



آزمون ۴ از ۱۵



شرکت تعاونی خدمات آموزشی کارکنان
سازمان سنجش آموزش کشور

اگر دانشگاه اصلاح شود، مملکت اصلاح می شود.
امام خمینی (ره)

شماره داوطلبی:

نام خانوادگی:

نام:

صبح جمعه
۱۳۹۹/۰۷/۲۵

آزمون آزمایشی سنجش دوازدهم
مرحله اول

آزمون عمومی و اختصاصی گروه آزمایشی ریاضی و فیزیک (دوازدهم)

مدت پاسخگویی: ۱۸۰ دقیقه

تعداد سؤال: ۱۸۰

عنوان مواد امتحانی، تعداد، شماره سؤالات و مدت پاسخگویی

ردیف	مواد امتحانی	تعداد سؤال	از شماره	تا شماره	مدت پاسخگویی
۱	فارسی	۲۵	۱	۲۵	۱۸ دقیقه
۲	عربی، زبان قرآن	۲۵	۲۶	۵۰	۲۰ دقیقه
۳	دین و زندگی	۲۵	۵۱	۷۵	۱۷ دقیقه
۴	انگلیسی	۲۵	۷۶	۱۰۰	۲۰ دقیقه
۵	ریاضیات	۳۰	۱۰۱	۱۳۰	۴۵ دقیقه
۶	فیزیک	۲۵	۱۳۱	۱۵۵	۳۵ دقیقه
۷	شیمی	۲۵	۱۵۶	۱۸۰	۲۵ دقیقه

۱- در کدام گروه، معنی همه واژه‌ها درست است؟

- (۱) (مفتاح: کلید) (مولع: شیفته) (غوک: قورباغه)
 (۲) (تیمار: غم) (هنگامه: زمان) (فرج: رهایی)
 (۳) (ورطه: دریا) (مرمت: اصلاح) (اهلیت: خانواده)
 (۴) (رقعه: پارچه) (کام: سقف دهان) (بهیمه: چهارپایان)

۲- معنی چند واژه، درست آمده است؟

«حشم: حیوانات وحشی - زنخدان: گونه - وزر: گناه - برومند: میوه‌دار - شرع: کشتی - فراخ‌تر: راحت‌تر - کوشک: کاخ»

- (۱) یک (۲) دو (۳) سه (۴) چهار

۳- معنی واژه‌های «تاک، ربیع، جود، غرامت» به ترتیب کدام است؟

- (۱) انگور - بهار - گرم - جریمه
 (۲) رز - فروردین‌ماه - سخاوت - ضرر
 (۳) درخت انگور - بهار - بخشش - تاوان
 (۴) باغ انگور - فصل بهار - کرامت - جبران

۴- کدام بیت، فاقد غلط املایی است؟

- (۱) چندین هزار منذر زیبا بیافرید
 (۲) ز فراغ چون ننالم من دل شکسته هر دم
 (۳) که را قوت وصف احسان اوست
 (۴) افتاده‌گی آموز اگر طالب فیضی
 تا کیست کو نظر ز سر اعتبار کرد؟
 که بسوخت بند بدم ز حرارت جدایی
 که اوصاف مستغرق شأن اوست
 هرگز نخورد آب زمینی که بلند است

۵- املاي واژگان کدام عبارت، درست است؟

- (۱) چادر صیماب گون از روی عروس عالم برکشیدند.
 (۲) نزد صوفیه هلاوت را انوار حق گویند که از راه مشاهده حاصل آید.
 (۳) رای آن کس را که با ایشان مشاجره کند به نادانی منسوب دارند.
 (۴) آن جماعت به درون حصار بگریختند و صور و شادی ایشان به غم بدل گشت.

۶- در کدام گروه از واژه‌ها، تنها املاي دو واژه نادرست است؟

- (۱) هلیه و زیور - متاع و فرمانروا - فاهش و آشکار
 (۲) سنا و ستایش - غریق بحر خدا - سفوت آدمیان
 (۳) موعظه‌گر - لحن و آهنگ - شهد فایق
 (۴) خان نعمت - داروغه و نگهبان - ذوالجلال

۷- آرایه‌های بیت زیر کدام است؟

- «لب ببستم ز سخن ای گل خندان که مباد
 (۱) کنایه - تکرار - تشخیص - حس آمیزی
 (۲) ایهام تناسب - مراعات نظیر - تکرار - استعاره
 (۳) ایهام - استعاره - جناس افزایشی - کنایه
 (۴) حس آمیزی - جناس - مراعات نظیر - تشخیص»

۸- در بیت زیر کدام آرایه وجود دارد؟

- «این یک دو دم که مهلت دیدار ممکن است
 (۱) جناس هم‌سان (۲) تشبیه
 در باب کار ما که نه پیداست کار عمر»
 (۳) تضاد (۴) مجاز

۹- ترتیب آرایه‌های (استعاره - تشبیه - مجاز - کنایه) کدام است؟

- (الف) می‌رسد جلوه‌گر آن سرو خرامان ای دل
 (ب) جوی خون می‌رود از چشمه چشمم بر خاک
 (ج) عجب نیست از خاک اگر گل شکفت
 (د) آسمان بار امانت نتوانست کشید
 مستعد باش که طوفان بلا می‌آید
 بر سرم بین که ز دست تو چه‌ها می‌آید
 که چندین گل اندام در خاک خفت
 قرعه کار به نام من دیوانه زدند
 (۱) د - الف - ب - ج (۲) ج - د - ب - الف (۳) ب - ج - الف - د (۴) الف - ب - د - ج

۱۰- آرایهٔ مقابل کدام بیت، درست است؟

- (۱) نثار بوسهٔ او نقد جان چرا نکنم؟
 (۲) بلبل سوخته دل را که دم از گل می‌زد؟
 (۳) من از دو نرگس مست تو چشم آن دارم
 (۴) از دشمنان برند شکایت به دوستان
- که تا رسیده به لب، جان به لب رسیده مرا (جناس - استعاره)
 آتش عشق بزد شعله و چون خار بسوخت (کنایه - تشخیص)
 که آگه از نگه گاه گاه من باشی (استعاره - مجاز)
 چون دوست دشمن است شکایت کجا بریم؟ (تضاد - تشبیه)

۱۱- در کدام بیت، ردیف، معنایی متفاوت از سایر ابیات دارد؟

- (۱) دریای عشق را به حقیقت کنار نیست
 (۲) در عهد لیلی این همه مجنون نبوده‌اند
 (۳) صاحب‌دلی نماند در این فصل نوبهار
 (۴) دانی کدام خاک بر او رشک می‌برم
- ور هست پیش اهل حقیقت کنار اوست
 و این فتنه برنخاست که در روزگار اوست
 الا که عاشق گل و مجروح خار اوست
 آن خاک نیکبخت که در رهگذار اوست

۱۲- زمان و نوع افعال «دیده باشند - می‌گریزم - آویخته‌ایم» به ترتیب کدام است؟

- (۱) مضارع التزامی - ماضی استمراری - ماضی بعید
 (۲) ماضی التزامی - مضارع التزامی - مضارع اخباری
 (۳) مضارع التزامی - مضارع اخباری - مضارع التزامی
 (۴) ماضی التزامی - مضارع اخباری - ماضی نقلی

۱۳- صورت مجهول فعل‌های «می‌بینم - نوشتم» به ترتیب کدام است؟

- (۱) دیده می‌شود - نوشته شد
 (۲) دیده می‌شد - نوشته می‌شد.
 (۳) دیده می‌شوم - نوشته می‌شود
 (۴) دیده شود - نوشته شده است.

۱۴- نقش واژه‌های مشخص شده در بیت زیر به ترتیب کدام است؟

- پیام اهل دل است این خبر که سعدی داد
 نه هر که گوش کند معنی سخن داند
- (۱) مسند - نهاد - مفعول - نهاد
 (۲) مسند - متمم - نهاد - مفعول
 (۳) مضاف الیه - نهاد - نهاد - مفعول
 (۴) مضاف الیه - متمم - مفعول - نهاد

۱۵- در کدام بیت هر دو نوع حذف فعل به قرینه لفظی و معنوی، وجود دارد؟

- (۱) مزن تا توانی بر ابرو گره
 (۲) اگر بینوایی برم و ستم
 (۳) گرت عقل و رای است و تدبیر و هوش
 (۴) حیانت خوش و رفتنت بر صواب
- که دشمن اگرچه زبون، دوست به
 گرم عاقبت خیر باشد چه غم
 به عزت کنی پند سعدی به گوش
 عبادت قبول و دعا مستجاب

۱۶- کاربرد «به» در کدام عبارت‌ها یکسان است؟

- الف - پیک در رسید با نامه‌ای از سلطان محمود به برادر
 ب - دهقان به سحرگاهان از خانه برون آید.
 ج - گویند دزدی در شبی خانه توانگری رفت به دزدی
 د - بینوای شبرگرد را از کوی به قاضی بردند.

- (۱) ج - د (۲) ب - د (۳) الف - ب (۴) الف - ج

۱۷- مفهوم کلی کدام بیت، متفاوت از سایر ابیات است؟

- (۱) فضل خدای را که تواند شمار کرد
 (۲) لال است در دهان بلاغت زبان وصف
 (۳) توحید گوی او نه بنی آدمند و بس
 (۴) شکر کدام فضل به جای آورد کسی
- یا کیست آن که شکر یکی از هزار کرد
 از غایت کرم که نهان و آشکار کرد
 هر بلبلی که زمزمه بر شاخسار کرد
 حیران بماند هر که در این افتکار [فکر] کرد

۱۸- مفهوم بیت زیر با کدام بیت، تناسب دارد؟

«در آن تاریک شب می‌گشت پنهان»

- (۱) بر کام دل به گردش ایام دل مبند
- (۲) روزها گر رفت گو رو باک نیست
- (۳) به بارگاه تو چون باد را نباشد راه
- (۴) شبی تاریک و بیم موج و گردابی چنین هایل

فروغ خرگه خوارزمشاهی»

- کاین چرخ کج مدار نه بر آرزو رود
- تو بمان ای آنکه جز تو پاک نیست
- کی اتفاق مجال سلام ما افتد
- کجا دانند حال ما سبکباران ساحل‌ها

۱۹- مفهوم کدام ابیات، یکسان است؟

الف - به نام خدایی که جان آفرید

ب - بزرگیش ناید به وهم اندرون

ج - زبان در دهان ای خردمند چیست؟

د - هزارات قرن عقل پیر در تاخت

سخن گفتن اندر زبان آفرید

نه اندیشه بشناسد او را که چون

کلید در گنج صاحب هنر

کمالش ذره‌ای زین راه نشناخت

(۱) الف - ب

(۲) الف - ج

(۳) ب - د

(۴) ج - د

۲۰- معنی کدام عبارت، درست است؟

(۱) این صلت فخر است: این پاداش مایه افتخار است.

(۲) اندک مایه ضیعتنکی دارند: آنان رزق و روزی کمی دارند.

(۳) امیر بخواند و گفت: نیک آمد: پادشاه نامه را خواند و گفت خوش آمدی

(۴) به نشاط قلم در نهاد تا نزدیک نماز پسین: با شادمانی تا هنگام نماز مغرب می‌نوشت.

۲۱- همه ابیات زیر بر انبوهی سپاه دشمن اشاره دارند، به جز:

(۱) چو لشکر گرد بر گردش گرفتند

(۲) از این سد روان در دیده شاه

(۳) بدان شمشیر تیز عافیت سوز

(۴) ولی چندان که برگ از شاخه می‌ریخت

چو کشتی بادپا در رود افکند

ز هر موجی هزاران نیش می‌رفت

در آن انبوه کار مرگ می‌کرد

دو چندان می‌شکفت و برگ می‌کرد

۲۲- پیام اصلی درس «قاضی بُست» چیست؟

(۱) قناعت توانگر کند مرد را

(۲) بنام به بزم محبت که آن‌جا

(۳) زهد با نیت پاک است نه با جامه پاک

(۴) غلام همت آنم که زیر چرخ کبود

خبر ده حریص جهانگرد را

گدایی به شاهی مقابل نشیند

ای بس‌آلوده که پاکیزه ردایی دارد

هرچه رنگ تعلق پذیرد آزاد است

۲۳- مفهوم کلی کدام ابیات، یکسان است؟

الف- ای پیک پی خجسته که داری نشان دوست

ب- بگفتا جان‌فروشی در ادب نیست

ج- هر که را صورت نبدد سر عشق

د- چون جان سپردنی است به هر صورتی که هست

با ما مگو بجز سخن دل نشان دوست

بگفت از عشق‌بازان این عجب نیست

صورتی دارد ولی جانیش نیست

در کوی عشق خوشتر و بر آستان دوست

(۱) الف - ج

(۲) الف - د

(۳) ب - د

(۴) ب - ج

۲۴- مفهوم کلی کدام بیت، متفاوت است؟

- (۱) بر لبش قفل است و در دل رازها
(۲) گویند رمز عشق مگویند و مشنوید
(۳) آن راز سر به مهر که داغ دل من است
(۴) هر که را اسرار حق آموختند
- لب خموش و دل پر از آوازه‌ها
مشکل حکایتی است که تقریر می‌کنند
من دانم و دل من داند و خدای من
مهر کردند دهانش دوختند

۲۵- مفهوم بیت زیر با کدام بیت، تناسب دارد؟

- «به نام کردگار هفت افلاک»
(۱) خود دست و پای و فهم و بلاغت کجا رشد
(۲) جهان نم‌اند و خرم روان آدمی ای
(۳) ترکیب آسمان و طلوع ستارگان
(۴) گل پیکرت را چهل بامداد
- که پیدا کرد آدم از کفی خاک»
تا در بحار وصف جلالت کند شنا
که باز ماند از او در جهان به نیکی یاد
از بهر عبرت نظر هوشیار کرد
به دست خود از راه حکمت سرشت

عربی، زبان قرآن

■ ■ عَيْنِ الْاَصْحٰ وَ الْاَذَقْ فِي التَّرْجَمَةِ مِنْ اَوْ اِلَى الْعَرَبِيَّةِ (۳۵-۲۶)

۲۶- «مع ذلك هذه الغيوم المطرية عسى أن تنمو شجرةً مثمرةً من هذه الحبة!»:

- (۱) با وجود این ابرهای بارشی از این دانه درختی میوه‌دار رشد خواهد کرد!
(۲) شاید که با وجود این ابرهای بارشی درختی میوه‌دار از این دانه بروید!
(۳) با وجود این ابرهای باران‌زا شاید از این دانه درختی میوه‌دار رشد کند!
(۴) چه بسا با وجود این ابرهای باران‌زا درختی میوه‌دار از آن دانه بروید!
- (۱) بعد از شکستن بت‌ها ملت تبرها را روی شاخه‌های تر و تازه می‌آویختند!
(۲) ملت بعد از شکستن بت‌ها شروع به آویختن تبرها روی شاخه‌های تر و تازه کردند!
(۳) بعد از شکستن بت‌ها آویختن تبرها بر روی شاخه‌های تر و تازه توسط ملت شروع شد!
(۴) ملت بعد از شکستن بت‌ها شروع کردند به اینکه تبرها را روی شاخه‌های تر و تازه بیاویزند!

۲۸- «جادلهم بالتي هي أحسن إنهم يُهدون إلى إخوانهم عيوبهم!»:

- (۱) با (روشی) که بهتر بود با آن‌ها بحث کردند زیرا آن‌ها عیب‌های برادران‌شان را به آن‌ها هدیه می‌کردند (می‌گفتند)!
- (۲) با آنان با (روشی) که بهتر بود بحث کرد زیرا آن‌ها عیب‌های برادران‌شان را به آن‌ها هدیه می‌کردند (می‌گفتند)!
- (۳) با آن‌ها با (روشی) که بهتر است بحث کن زیرا آن‌ها عیب‌های برادران‌شان را به آن‌ها هدیه می‌کنند (می‌گویند)!
- (۴) با آن‌ها با (روشی) که بهتر است بحث کن زیرا آن‌ها به برادران‌شان عیب‌هایشان را هدیه می‌کنند (می‌گویند)!

۲۹- «قدأعرف الحضارات التي تدلُّ على أنَّ تقديم القرابين من شعائرها الخرافية!»:

- (۱) شاید تمدن‌هایی که دلالت می‌کند بر اینکه پیش‌کش کردن قربانی‌ها از مراسم خرافاتی آن‌ها است را بشناسم!
- (۲) با تمدن‌هایی که دلالت می‌کند بر اینکه پیش‌کش کردن قربانی‌ها از مراسم خرافاتی آن‌ها است آشنا شده‌ام!
- (۳) تمدن‌هایی را می‌شناختم که دلالت می‌کند بر اینکه پیش‌کش کردن قربانی‌ها از مراسم خرافاتی آن‌ها است!
- (۴) گاهی با تمدن‌هایی آشنا می‌شوم که دلالت می‌کند بر اینکه پیش‌کش کردن قربانی‌ها از مراسم خرافاتی آن‌ها است!

۳۰- «لَا يَغْتَبِ بَعْضُكُم بَعْضًا يُحِبُّ أَحَدُكُمْ أَنْ يَأْكُلَ لَحْمَ أَخِيهِ مَيْتًا وَيَقَطْعَ التَّوَاصِلَ بَيْنَ النَّاسِ!»:

- (۱) غیبت یکدیگر را نباید بکنند آیا کسی دوست دارد گوشت برادرش که مرده است را بخورد و ارتباط بین مردم را قطع بکند!
- (۲) نباید بعضی از شما غیبت بعضی دیگر را بکنند آیا کسی دوست دارد که گوشت برادر مرده‌ای را بخورد و روابط بین مردم را قطع کند!
- (۳) غیبت یکدیگر را نکنید آیا کسی از شما دوست دارد که گوشت برادر مرده اش را بخورد و روابط بین مردم را قطع کند!
- (۴) نباید غیبت یکدیگر را بکنید آیا کسی از شما دوست دارد گوشت برادرش را که مرده است بخورد و ارتباط بین مردم را قطع کند!

۳۱- «المحاولة لكشف أسرار الآخرين لفضحهم يُسمَّى التجسس و هو من الكبائر!»:

- (۱) تلاش برای آشکار شدن رازهای دیگران به منظور رسوا کردنشان را جاسوسی می‌نامند و آن از گناهان کبیره است!
- (۲) تلاش برای آشکار کردن رازهای دیگران به منظور رسوا کردنشان را جاسوسی می‌نامند و آن از گناهان کبیره است!
- (۳) تلاش برای آشکار کردن رازهای دیگران به منظور رسوا کردنشان جاسوسی نامیده می‌شود و آن از گناهان کبیره است!
- (۴) تلاش برای آشکار شدن رازهای دیگران به منظور رسوا کردنشان جاسوسی نامیده می‌شود و آن از گناهان کبیره است!

۳۲- «أرسل الأنبياء لبيئنا الصراط المستقيم و الدين الحق!»:

- (۱) پیامبران فرستاده شدند تا راه راست و دین حق را آشکار کنند!
- (۲) پیامبران را فرستاد برای اینکه راه راست و دین حق آشکار شود!
- (۳) پیامبران فرستاده شدند تا راه راست و دین حق آشکار شود!
- (۴) پیامبران را فرستاد تا راه راست و دین حق را آشکار کنند!

۳۳- عَيْنُ الصَّحِيح:

- (۱) هوالَّذِي أَوْجَدَ جَذْوَةَ الشَّمْسِ الْمُسْتَعْرَةَ! او کسی است که پاره‌های آتش فروزان خورشید را پدید آورد!
- (۲) لَيْسَ شَيْءٌ أَثْقَلَ فِي الْمِيزَانِ مِنَ الْخُلُقِ الْحَسَنِ! در ترازوی (اعمال) چیزی به سنگینی اخلاق نیکو نیست!
- (۳) إِنَّا جَعَلْنَاهُ قُرْآنًا عَرَبِيًّا لَعَلَّكُمْ تَعْقِلُونَ! قطعاً ما قرآن را به زبان عربی قرار دادیم امید است که خردورزی کنید!
- (۴) لَا تَلْقُبُونَهُمْ بِالْقَابِ يَكْرَهُونَهَا! آن‌ها را با القابی که آن را ناپسند می‌دارند لقب ندهید!

۳۴- عَيْنُ الْخَطَأ:

- (۱) كَأَنَّ إِرْضَاءَ جَمِيعِ النَّاسِ غَايَةٌ لَا تُدْرِكُ! گویی خشنود ساختن همه مردم هدفی است که به دست آورده نمی‌شود!
- (۲) فَهَذَا يَوْمُ الْبَعْثِ وَلَكِنَّكُمْ كُنْتُمْ لَا تَعْلَمُونَ! این روز رستاخیز است ولی شما نمی‌دانستید!
- (۳) إِنَّ اللَّهَ لَا يُضِيعُ أَجْرَ الْمُحْسِنِينَ! بی‌گمان خداوند پاداش نیکوکاران را تباه نمی‌کند!
- (۴) مِنْ سَاءِ مَا خَلَقَهُ عَذَّبَ نَفْسَهُ! هرکس اخلاقی بد شود خودش عذاب می‌کشد!

۳۵- «هنگامی که مردم برگشتند بت‌هایشان را شکسته دیدند!»:

- (۱) لَمَّا رَجَعَ النَّاسُ شَاهَدُوا أَصْنَامَهُمْ مَكْسُورَةً! (۲) عندما رجع الناس شاهدوا أصنامهم المكسرة!
- (۳) لَمَّا رَجَعَ النَّاسُ شَاهَدُوا أَصْنَامَهُمُ الْمَكْسُورَةَ! (۴) عندما رجع الناس سيشاهدون أصنامهم مكسرة!

■ ■ اِقْرَأِ النَّصَّ التَّالِيَّ ثُمَّ اجِبْ عَنِ الْأَسْئَلَةِ (۴۲ - ۳۶) بِمَا يَنْسَبُ النَّصَّ

مع أَنَّ الشَّمْسَ وَ الْقَمَرَ تُعَدَّانِ مِنَ الْكَوَاكِبِ وَ كَرَاتِ السَّمَاءِ وَلَكِنْ لِقَرَبَاهَا مِنْ كَرْتِنَا الْأَرْضِيَّةِ . فَإِنَّ لَهَا تَأْثِيرَاتٍ عَلَى حَيَاتِنَا وَقَدْ أَشَارَ إِلَيْهَا الْقُرْآنُ بِشَكْلِ خَاصٍّ وَ وَصَفَ مِنْهَا بَابَةً عَظِيمَةً مِنْ آيَاتِ اللَّهِ وَ أَشَارَ إِلَى الْفَوَائِدِ الْخَاصَّةِ لِلنَّجُومِ إِذْ اعْتَبَرَهَا مِنْ آيَاتِ اللَّهِ . إِنَّ نَزُولَ الْآيَاتِ الْمُتَعَلِّقَةِ بِالشَّمْسِ وَالْقَمَرِ كَانَ فِي وَقْتٍ لَا يَهْلِكُ فِيهِ الْإِنْسَانُ إِلَّا الْقَلِيلُ مِنَ الْمَعْلُومَاتِ مِنْ هَذَيْنِ الْكَوَكِبَيْنِ وَ تَقَارَنَ نَزُولُ هَذِهِ الْآيَاتِ مَعَ شِبُوعِ الْخَرَافَاتِ الْكَثِيرَةِ . فَإِنَّ الْقُرْآنَ فِي الْإِشَارَةِ إِلَى الشَّمْسِ وَ الْقَمَرِ وَ النُّجُومِ وَ ذَكَرَ خُصُوصِيَّاتِهَا الْكَثِيرَةَ يَعْتَبَرُهَا مِنْ آيَاتِ الْحَقِّ الْإِلَهِيِّ وَ الْبَرَاهِينِ عَلَى إِثْبَاتِ الذَّاتِ الْمُقَدَّسَةِ وَ يَشِيرُ إِلَى الْفَوَائِدِ الْمُهْمَةِ لِهَا تَيْنِ الْكَرْتَيْنِ مِثْلَ تَنْظِيمِ حَيَاةِ الْإِنْسَانِ بِقُوَّةِ حِسَابِ السَّنِينَ وَ الشُّهُورِ بِسِيرِ الْقَمَرِ الْمُنْظَمِ وَ حَرَكَتِهِ الدَّقِيقَةِ وَ جَاذِبِيَّةِ الشَّمْسِ الَّتِي تَوْدِي إِلَى اسْتِمْرَارِ الْأَرْضِ فِي دَوْرَانِهَا عَلَى مَدَارِهَا الثَّابِتِ وَ الْحَرَارَةِ الَّتِي تَصِلُ إِلَيْنَا مِنَ الشَّمْسِ نَهَارًا وَ تَأْثِيرِهَا فِي هُوِ النَّبَاتَاتِ وَ الْحَيَاةِ عِنْدَ الْحَيَوَانَاتِ . وَالْقَمَرُ إِنَّهُ كَوْكَبٌ صَغِيرٌ فَعُو أَصْغَرُ مِنَ الْأَرْضِ بِتَسْعَةِ

وَأربعين مرة وفقاً لحسابات العلماء و يدور حول الأرض مرة واحدة في خلال شهر قمرى أى أكثر من تسعة و عشرين يوماً بقليل و ضياؤه لا يحزن الإنسان و الموجودات الأخرى أثناء النوم و الراحة ليلاً بل يشعر الإنسان باطمئنان خاص من خلال نور القمر!

۳۶- عَيْن آية لاتشير إلى النص:

- (۱) ﴿إِنَّ فِي خَلْقِ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ وَ اخْتِلَافِ اللَّيْلِ وَالنَّهَارِ لَآيَاتٍ لِّأُولِي الْأَلْبَابِ﴾
- (۲) ﴿وَهُوَ الَّذِي جَعَلَ لَكُمُ النُّجُومَ لِتَهْتَدُوا فِي ظُلُمَاتِ اللَّيْلِ وَالْبَحْرِ﴾
- (۳) ﴿وَهُوَ الَّذِي جَعَلَ الشَّمْسُ ضِيَاءً وَالْقَمَرَ نُورًا وَقَدَرَهُ مَنَازِلَ لِتَعْلَمُوا عَدَدَ السِّنِّينَ وَالْحِسَابِ﴾
- (۴) ﴿وَمِنْ آيَاتِهِ اللَّيْلُ وَالنَّهَارُ وَالشَّمْسُ وَالْقَمَرُ لَا تَسْجُدُوا لِلشَّمْسِ وَلَا الْقَمَرِ وَاسْجُدُوا لِلَّهِ الَّذِي...﴾

۳۷- عَيْن الصَّحِيح:

- (۱) ضياء القمر يوجب أن الإنسان لا يقدر على النوم ليلاً!
- (۲) يدور القمر حول الأرض في شهر أكثر من ثلاثين يوماً!
- (۳) حركة القمر يعتبر تقوياً واضحاً و حياً و طبيعياً للغاية!
- (۴) إن القمر كوكب أصغر من الأرض بـ < ۹۴ > مرة وفقاً لحسابات العلماء!

۳۸- عَيْن الْخَطَأ:

- (۱) گردش خورشید بر روی مسیر ثابت خود منجر به استمرار و دوام جاذبه و نیروی آن می شود!
- (۲) زمانی که انسان معلومات کمی نسبت به ماه و خورشید داشت آیات مربوط به آن ها نازل شد!
- (۳) نزول آیات متعلق به ماه و خورشید هم زمان با افزایش خرافات بسیاری بود!
- (۴) گردش ماه به دور زمین یک ماه قمری یعنی کمی بیش از ۲۹ روز طول می کشد!

۳۹- عَيْن الصَّحِيح:

- (۱) گرت خورشید خوانم نیز هستی، که مه را بر فلک رونق شکستی!
- (۲) مدار چرخ کند آگهم از لیل و نهار، مسیر چرخ گویدم از صیف و شتاء!
- (۳) بقا بادش چنان کو را مراد است، همی تا چرخ گردون را مدار است!
- (۴) ماه خورشید نمایش در پس پرده زلف، آفتابی است که در پیش سحابی دارد!

■ عَيْن الصَّحِيح فِي التَّحْلِيلِ الصَّرْفِيِّ (۴۲ - ۴۰)

۴۰- «لَا يَمْلِكُ»:

- (۱) فعلٌ مضارعٌ، حروفه الأصلية أكثر من ثلاثة، مفردٌ، مجهولٌ
- (۲) ثلاثي مجرد، فعلٌ مضارعٌ للنهي، مفردٌ مذكرٌ غائبٌ، معلومٌ
- (۳) مفردٌ مذكرٌ غائبٌ، فعلٌ مضارعٌ للنفي، ليس له حروفٌ زائدة، معلومٌ
- (۴) فعلٌ مضارعٌ للنفي، غائبٌ، مذكرٌ، معلومٌ، فعله الماضي أملك

۴۱- «يُشِيرُ»:

- (۱) مفردٌ مذكرٌ، فعله الماضي أشارَ على وزن أفعل، مجهولٌ
- (۲) فعلٌ على وزن يُفَعِّلُ، مفردٌ مذكرٌ، معلومٌ، ثلاثي مجرد
- (۳) فعلٌ مضارعٌ، ثلاثي مزيد من باب إفعال، مفردٌ مذكرٌ غائبٌ
- (۴) فعلٌ مضارعٌ، مفردٌ مذكرٌ غائبٌ، فعله الماضي على وزن فَعَّلَ، معلومٌ

۴۲- «الْمُتَّعِلَّةُ»:

- | | |
|---|---|
| (۱) اسمٌ، مفردٌ، مؤنثٌ، معرفٌ بـ «ال» / الصَّفة | (۲) اسمٌ، مؤنثٌ، مفردٌ على وزن مُتَفَعَّلٍ / المضاف إليه |
| (۳) مفردٌ، معرفٌ بـ «ال»، اسم مفعول / المضاف إليه | (۴) اسم مفعول، مفردٌ، مؤنثٌ على وزن مُتَفَعَّلَةٍ / الصَّفة |

■ ■ عین المناسب للجواب عن الاسئلة التالية (۴۳ - ۵۰)

۴۳- عین الخطأ في ضبط حركات الكلمات:

- (۱) حَرَّقُوهُ و انْصُرُوا آلِهَتَكُمْ!
(۳) شَرُّ النَّاسِ مَنْ لَا يَعْتَقِدُ الْأَمَانَةَ وَلَا يَجْتَنِبُ الْخِيَانَةَ!
(۴) حَرَّمَ اللَّهُ تَعَالَى اتِّهَامَ شَخْصٍ لِشَخْصٍ آخَرَ!

۴۴- عین الصحيح في «التنابُز»:

- (۱) لَقَّبَ الْآخِرِينَ بِمَا يَكْرَهُونَ!
(۳) ذَكَرَ مَا لَا يَرْضَى بِهِ الْآخَرُونَ!
(۲) سَمَّى الْآخِرِينَ بِالْأَسْمَاءِ الْقَبِيحَةِ!
(۴) نَدَاءُ الشَّخْصِ بِصَفَةٍ أَوْ لَقَبٍ أَوْ اسْمٍ يَكْرَهُهُ!

۴۵- عین الخطأ في اسم التفضيل:

- (۱) جَاءَتْ فَاطِمَةُ الصَّغْرَى عِنْدَ رَسُولِ اللَّهِ (ص)!
(۳) إِضَاعَةُ الْوَقْتِ أَشَدَّ مِنَ الْمَوْتِ!
(۲) لَيْلَى حُسْنَى مِنْ أَخَوَاتِهَا!
(۴) أَكْبَرُ الْمَكَاتِبِ فِي الْعَالَمِ الْقَدِيمِ فِي خُوزِستَانِ!

۴۶- عین ما فيه «لا» النافية للجنس:

- (۱) لَا تَعْلَمْ أَعْمَالِكَ السَّيِّئَةَ إِلَى أَصْدِقَائِكَ!
(۳) لَا أَمْلِكُ لِنَفْسِي نَفْعًا وَلَا ضَرًّا إِلَّا مَا شَاءَ اللَّهُ!
(۲) فَلَا وَ رَبِّكَ لَا يُؤْمِنُونَ حَتَّى يَحْكُمَكَ فِيمَا شَجَرِ بَيْنَهُمْ!
(۴) قَالُوا سُبْحَانَكَ لَا عِلْمَ لَنَا إِلَّا مَا عَلَّمْتَنَا!

۴۷- عین عبارة فيها التأكيد على الجملة:

- (۱) قَالَ أَعْلَمُ أَنَّ اللَّهَ عَلَى كُلِّ شَيْءٍ قَدِيرٌ!
(۳) أَطْلُبُ أَنْ أَتَشَرَّفَ مَعَ جَمِيعِ أَعْضَاءِ الْأُسْرَةِ لِلزِّيَارَةِ!
(۲) الصَّنَمُ لَا يَتَكَلَّمُ، إِنَّ إِبْرَاهِيمَ يَقْصِدُ الْاسْتِهْزَاءَ بِأَصْنَامِنَا!
(۴) إِنْ تَنْصُرُوا اللَّهَ يَنْصُرْكُمْ وَ يُثَبِّتْ أَقْدَامَكُمْ!

۴۸- عین عبارة ليس لنا رجاء لوقوعها:

- (۱) قِيلَ ادْخُلِ الْجَنَّةَ قَالَ يَا لَيْتَ قَوْمِي يَعْلَمُونَ!
(۳) رُبَّمَا بَيْنَ النَّاسِ مَنْ هُوَ أَحْسَنُ مِنَّا!
(۲) فَقُولَا لَهُ قَوْلًا لَيْنًا لَعَلَّهُ يَتَذَكَّرُ أَوْ يَخْشَى!
(۴) قَدْ يَذْكُرُ أَبِي وَالدِّيهِ وَ يَبْكِي فِي فِرَاقِهِمْ!

۴۹- عین الصحيح في الأفعال:

- (۱) أَحْضَرُوا فِي مَعَادِلِهِ لِلْمُسْتَقْبَلِ: سَيَحْضُرُونَ!
(۳) حَرَمْتَ فِي مَعَادِلِهِ لِلْأَمْرِ: حَرَمٌ!
(۲) ابْتَعَدْنَا فِي مَعَادِلِهِ لِلْمُضَارَعِ: نَتَعَبَدُ!
(۴) لَا تَلْمِزُوا فِي مَعَادِلِهِ لِلْمَاضِي: لَمْزْتُمْ!

۵۰- عین عبارة فيها متضادٌ لكلمة «الصراع»:

- (۱) الْحَرْبُ بَيْنَ بِلَدِي إِيرَانَ وَ الْعِرَاقِ أَدَّتْ إِلَى السَّلَامِ!
(۳) يَجِبُ عَلَيْنَا التَّسْلِيمُ عَلَى الْأَكَابِرِ وَ الْاحْتِرَامُ لَهُمْ!
(۲) لَقَدْ حَدَّثَنَا الْقُرْآنُ عَنِ النَّزَاعِ بَيْنَ الْأَنْبِيَاءِ مَعَ أَقْوَامِهِمُ الْكَافِرِينَ!
(۴) أَخْرَجَ الْمُدْرَسُ زَمَلَانِي بِسَبَبِ التَّهَامِسِ فَذَهَبُوا عِنْدَ الْمَدِيرِ!

دين و زندگی

۵۱- اولین تفاوت انسان با سایر موجودات در چگونگی انتخاب هدف کدام است؟

- (۱) انسان خود باید هدف از خلقت خود را بشناسد و آن را انتخاب کند.
(۲) انسان همانند حیوانات و گیاهان استعدادهای محدود مادی دارد.
(۳) عطش او در دستیابی به خواسته‌هایش در گذر زمان کم می‌گردد.
(۴) برای رسیدن به هدف باید به عبادت خداوند و پرستش او بپردازد.

۵۲- کدام صفت خداوند، اصل هدفمند بودن خلقت را ضرورت می‌بخشد و کدام عبارت قرآنی بر این اصل دلالت دارد؟

- (۱) لطیف بودن - ﴿مَنْ كَانَ يُرِيدُ ثَوَابَ الدُّنْيَا فَعِنْدَ اللَّهِ ثَوَابُ الدُّنْيَا وَالْآخِرَةِ﴾
- (۲) حکیم بودن - ﴿مَنْ كَانَ يُرِيدُ ثَوَابَ الدُّنْيَا فَعِنْدَ اللَّهِ ثَوَابُ الدُّنْيَا وَالْآخِرَةِ﴾
- (۳) حکیم بودن - ﴿وَمَا خَلَقْنَا السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضَ وَمَا بَيْنَهُمَا لَاعِبِينَ * مَا خَلَقْنَاهُمَا إِلَّا بِالْحَقِّ﴾
- (۴) لطیف بودن - ﴿وَمَا خَلَقْنَا السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضَ وَمَا بَيْنَهُمَا لَاعِبِينَ * مَا خَلَقْنَاهُمَا إِلَّا بِالْحَقِّ﴾

۵۳- عبارت زیر با کدام مورد تکمیل می‌گردد؟

«برنامه‌ریزی انسان باید به‌گونه‌ای تنظیم شود که اهداف اصل قرار گیرند و هدف‌های ، و تابع آن‌ها باشد.»

- (۱) اخروی - گذرا - موقتی (۲) اخروی - دنیوی - فرع (۳) پایدار - دنیوی - فرع (۴) پایدار - گذرا - موقتی

۵۴- کدام مصرع، نمایان‌گر هدف برتر است و کدام مصرع، ضرورت انتخاب آن را نشان می‌دهد؟

- (۱) دوست نزدیک‌تر از من به من است - چون که صد آمد، نود هم پیش ماست
- (۲) دوست نزدیک‌تر از من به من است - ای باغ تویی خوش‌تر یا گلشن و گل در تو؟
- (۳) ای دوست شکر بهتر یا آن که شکر سازد؟ - ای باغ تویی خوش‌تر یا گلشن و گل در تو؟
- (۴) ای دوست شکر بهتر یا آن که شکر سازد؟ - چون که صد آمد، نود هم پیش ماست

۵۵- جامع‌ترین و اصلی‌ترین هدف زندگی انسان، کدام گزینه است؟

- (۱) نزدیکی و تقرب به خدا (۲) روی آوردن به جهان‌بینی توحیدی
- (۳) داشتن مکتب توحیدی (۴) رستگاری در سایه رشد و کمال انسان

۵۶- هدف و مسیر حرکت هر کس با کدام مورد هماهنگی دارد؟

- (۱) انتخاب‌ها و قدرت اختیار (۲) توانایی‌ها و سرمایه‌هایش (۳) گرایش‌ها به خیر و نیکی (۴) اراده و تصمیم‌گیری‌هایش

۵۷- کدام مفهوم از بیت زیر به‌دست می‌آید؟

«چه کنم با که توان گفت که او در کنار من و من مهجورم»

- (۱) خداوند همیشه آماده شنیدن خواسته‌های ما است. (۲) خداوند همیشه در کنار و نزدیکی ما است.
- (۳) نزدیکی به خدا نزدیکی عبادی است. (۴) نزدیکی به خدا فطری و قلبی است.

۵۸- آیه شریفه ﴿وَمَا سَوَاهَا فَالَهُمَا فُجُورَهَا وَتَقْوَاهَا﴾ بیانگر چیست؟

- (۱) برخورداری انسان از وجدان اخلاقی (۲) نعمت هدایت انسان در همه زمان‌ها
- (۳) گرایش انسان به خیر و نیکی‌ها (۴) بهره‌مندی انسان از سرشت خداآشنا

۵۹- آیا توجه به آخرت، لزوماً بی‌توجهی به دنیا و عقب‌ماندگی را در پی دارد و علت آن چیست؟

- (۱) بله، باعث تصحیح زندگی و در پیش گرفتن اخلاق الهی می‌شود.
- (۲) خیر، باعث تصحیح زندگی و در پیش گرفتن اخلاق الهی می‌شود.
- (۳) بله، باعث عدم توجه به دنیا و در پیش گرفتن مسیر آخرتی می‌شود.
- (۴) خیر، باعث عدم توجه به دنیا و در پیش گرفتن مسیر آخرتی می‌شود.

۶۰- کدام گزینه به ثمره ایمان به خدا و معاد همراه با عمل صالح، اشاره دارد؟

- (۱) ﴿وَأَنَّ الدَّارَ الْآخِرَةَ لَهِیَ الْحَيَوَانُ﴾ (۲) ﴿مَا هَذِهِ الْحَيَاةُ الدُّنْيَا إِلَّا لَهْوٌ وَلَعِبٌ﴾
- (۳) ﴿مَنْ آمَنَ بِاللَّهِ وَالْيَوْمِ الْآخِرِ﴾ (۴) ﴿فَلَا خَوْفٌ عَلَيْهِمْ وَلَا هُمْ يَحْزَنُونَ﴾

۶۱- کدام گرایش درونی است که منکران معاد را به بی‌توجهی یا ترس از مرگ می‌کشاند؟

- (۱) میل به جاودانگی (۲) داشتن کوله‌باری از گناه (۳) غفلت از مرگ (۴) وابستگی‌ها و لذایذ دنیوی

۶۲- کدام آیه شریفه از باز شدن پنجره امید و روشنائی به روی انسان و ایجاد شور و نشاط و انگیزه فعالیت حکایت می‌کند؟

- (۱) ﴿وَمَا هَذِهِ الْحَيَاةُ الدُّنْيَا إِلَّا لَهُوٌّ وَلَعِبٌ ۚ وَإِنَّ الدَّارَ الْآخِرَةَ لَهِيَ الْحَيَوَانُ لَوْ كَانُوا يَعْلَمُونَ﴾
- (۲) ﴿وَقَالُوا مَاهِيَ إِلَّا حَيَاتُنَا الدُّنْيَا نَمُوتُ وَنَحْيَا ۚ وَمَا يُهْلِكُنَا إِلَّا الدَّهْرُ﴾
- (۳) ﴿مَنْ آمَنَ بِاللَّهِ وَاليَوْمِ الْآخِرِ وَعَمِلَ صَالِحًا فَلَا خَوْفٌ عَلَيْهِمْ وَلَا هُمْ يَحْزَنُونَ﴾
- (۴) ﴿مَنْ كَانَ يَرْيِدُ ثَوَابَ الدُّنْيَا فَعِنْدَ اللَّهِ ثَوَابُ الدُّنْيَا وَ الْآخِرَةِ﴾

۶۳- عبارت زیر به ترتیب، با کدام گزینه تکمیل می‌گردد؟

«من مرگ را و زندگی با ظالمان را جز و نمی‌بینم.»

- (۱) جز سعادت - ننگ - خواری
- (۲) جز پلّی - نابودی - کراهت
- (۳) جز پلّی - ننگ - خواری
- (۴) جز سعادت - نابودی - کراهت

۶۴- بیت زیر با کدام آیه ارتباط مفهومی دارد؟

«خشک ابری که بود ز آب تهی

- (۱) ﴿كُلُّ يَوْمٍ هُوَ فِي شَأْنٍ﴾
- (۲) ﴿انْتُمْ الْفُقَرَاءُ إِلَى اللَّهِ﴾
- (۳) ﴿اللَّهُ نُورُ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ﴾
- (۴) ﴿إِنَّ اللَّهَ بِكُمْ لَرَؤُوفٌ رَحِيمٌ﴾

۶۵- اگر در اشیای پیرامون خود تأمل کنیم، درمی‌یابیم که وجودشان از خودشان نیست؛ این عبارت کدام گزینه را در ذهن و فکر متبادر می‌کند؟

- (۱) پدیده بودن جهان و به خود متکی بودن آن
- (۲) نیازمندی جهان به خدا در پیدایش بیانگر توحید در ربوبیت است.
- (۳) موجود شدن نیازمند به وجودی است که وجودش از غیر باشد.
- (۴) پدیده بودن جهان و به خود متکی نبودن آن

۶۶- چرا موجودات پیوسته از خداوند درخواست دارند؟

- (۱) زیرا همیشه و هر آن، به خداوند نیازمند هستند.
- (۲) زیرا همیشه و هر آن با خداوند در ارتباط هستند.
- (۳) نوعی نیایش و اعلام مخلوقیت به او است.
- (۴) نوعی دل‌بستگی و محبت به خالق متعال است.

۶۷- در کدام گزینه، نیازمندی مخلوق به خداوند فهم می‌گردد؟

- (۱) خشک ابری که بود ز آب تهی
- (۲) دلی کز معرفت نور و صفا دید
- (۳) به هر جا بنگرم کوه و در و دشت
- (۴) ما چو ناییم و نوا در ما ز توست
- (۱) ناید از وی صفت آب دهی
- (۲) به هر چیزی که دید، اول خدا دید
- (۳) نشان از قامت رعنا تو بینم
- (۴) ما چو کوهیم و صدا در ما ز توست

۶۸- موضوعاتی که در محدوده شناخت ما قرار می‌گیرند، مربوط به کدام دسته از شناخت‌ها است و ذهن ما در مقابل آن‌ها چه موضعی دارد؟

- (۱) اول - توان فهم چیستی و ذات آن‌ها را ندارد.
- (۲) دوم - توان فهم چیستی و ذات آن‌ها را ندارد.
- (۳) اول - توان فهم چیستی و ذات آن‌ها را دارد.
- (۴) دوم - توان فهم چیستی و ذات آن‌ها را دارد.

۶۹- قرآن کریم، رابطه میان خداوند و جهان هستی را با کدام کلمه بیان می‌کند و کدام آیه مؤید آن است؟

- (۱) نور - ﴿اللَّهُ نُورُ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ﴾
- (۲) سؤال - ﴿يَسْأَلُهُ مَنْ فِي السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ﴾
- (۳) سؤال - ﴿اللَّهُ نُورُ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ﴾
- (۴) نور - ﴿يَسْأَلُهُ مَنْ فِي السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ﴾

۷۰- توحید، سرلوحه دعوت چه کسانی بوده است؟

- (۱) معصومین علیهم السلام (۲) پیامبران علیهم السلام (۳) اولیای الهی (۴) بندگان صالح
- ۷۱- رسول خدا(ص) از آغاز رسالت خود از مشرکین می خواست با گفتن کدام جمله، دست از شرک و بت پرستی بردارند؟

- (۱) مَنْ رَبُّ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ (۲) قُلِ اللَّهُ خَالِقُ كُلِّ شَيْءٍ
(۳) قُلْ هُوَ اللَّهُ أَحَدٌ (۴) لَا إِلَهَ إِلَّا اللَّهُ

۷۲- آیه شریفه «... مَا لَكُمْ مِنْ دُونِهِ مِنْ وَلِيٍّ وَلَا يَشْرِكُ فِي حُكْمِهِ أَحَدٌ» به کدام یک از مراتب توحید اشاره دارد؟

- (۱) توحید در ولایت (۲) توحید در مالکیت (۳) توحید در خالقیت (۴) توحید در ربوبیت

۷۳- کدام آیه، بیانگر مفهوم «اللَّهُ الصَّمَد» است؟

- (۱) «أَمْ جَعَلُوا لِلَّهِ شُرَكَاءَ خَلَقُوا كَخَلْقِهِ فَتَشَابَهَ الْخَلْقُ عَلَيْهِمْ» (۲) «إِنَّ اللَّهَ رَبِّي وَرَبُّكُمْ فَاعْبُدُوهُ هَذَا صِرَاطٌ مُسْتَقِيمٌ»
(۳) «يَسْأَلُهُ مَنْ فِي السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ كُلُّ يَوْمٍ هُوَ فِي شَأْنٍ» (۴) «مَا لَهُمْ مِنْ دُونِهِ مِنْ وَلِيٍّ وَلَا يُشْرِكُ فِي حُكْمِهِ أَحَدٌ»

۷۴- عبارت های زیر به ترتیب، موجب کدام موارد می شوند؟

«الف - دعا ب - صدقه ج - صله رحم»

- (۱) کمال طلبی - بهبودی امراض - خشنودی خدا
(۲) مغفرت و آمرزش - دفع بلا - افزایش طول عمر
(۳) افزایش طول عمر - بهبودی امراض - خشنودی خدا
(۴) نزدیکی به خدا - دفع بلا - افزایش طول عمر

۷۵- شیطان از کدام وسیله برای ایجاد عداوت و کینه استفاده می کند و پس از اجازه دادن انسان به شیطان، برای

اغواگری چه حالتی برای انسان حاصل می شود؟

- (۱) شراب و قمار - از گناه لذت می برد.
(۲) دعوت به بدی ها - از گناه لذت می برد.
(۳) دعوت به بدی ها - بدی ها در نظرشان زینت داده می شود.
(۴) شراب و قمار - بدی ها در نظرشان زینت داده می شود.

انگلیسی

Part A: Grammar and Vocabulary

Directions: Questions 76-87 are incomplete sentences. Beneath each sentence you will see four words or phrases, marked (1), (2), (3), and (4). Choose the one word or phrase that best completes the sentence. Then mark your answer sheet.

- 76- **A:** Has Jack decided what to do when he leaves university?
B: Yes. Everything is planned. He a holiday for a few weeks.
1) is going to have 2) will have
3) is having 4) goes to have
- 77- **A:** Was it a surprise that he won the match?
B: Yes. people expected him to win.
1) A few 2) Few 3) Many 4) Some
- 78- **A:** Do you study when you are at home?
B: Yes, I do. I usually study English hard.
1) a lot of 2) a lot 3) some 4) a little
- 79- **Which of the following is grammatically correct?**
1) I always have to report my parents my progress.
2) I have always to report my progress to my parents.
3) I always have to report my progress to my parents.
4) I always have to report my progress for my parents.

- 80- There are a few different theories about dinosaurs that why they about 63 million years ago, but some scientists think that the main reason may be the ice age.
1) gave up 2) put out 3) passed away 4) died out
- 81- One of the things that is very bad for nature is down the trees. Humans a lot of jungles that our children and grand children, in fact, need them in the future.
1) cutting / destroy 2) cutting / protect
3) saving / destroy 4) increasing / defend
- 82- I have a friend who has a very high knowledge of English vocabulary, idioms and grammar and can speak English as as possible. It always surprises me that he can speak English with ease.
1) probably 2) fortunately 3) fluently 4) frequently
- 83- Reza is a very clever student in our class, and he learns fast everything., he speaks two foreign languages well and helps his classmates with different subject most of the time as well.
1) But 2) Despite 3) However 4) Besides
- 84- My friend couldn't find a job in his own town to support his family, so he decided to come to Tehran towork.
1) prepare 2) seek 3) depend 4) increase
- 85- Molavi is a great poet in Iran. He wrote so many poems in different fields of life. In fact, he is known as a poet in Iran as well as across the world.
1) lost 2) founded 3) distinguished 4) interested
- 86- After twenty - five years of friendship, Jack Tom as a brother and spared no pains to help him solve his problems.
1) regarded 2) founded 3) replaced 4) provided
- 87- When I met my old friend in Tehran, I was surprised and I him immediately. We talked to each other about different things for 2 hours.
1) hugged 2) imagined 3) regarded 4) dedicated

Part B: Cloze Test

Directions: Questions 88-92 are related to the following passage. Read the passage and decide which choice (1), (2), (3), or (4) best fits each space. Then mark your answer sheet.

Hydro power or water power is derived from the energy of falling water or fast running water, which may be used for useful purposes. Since ancient times, hydro power from many kinds of water mills has been used as a (88) energy source for irrigation and the operation of (89) mechanical devices. In the late 19th century, hydro power became a source for (90) electricity. Cragside in Northumberland was the first house that was (91) by hydro electricity in 1878 and the first commercial hydroelectric power (92) was built at Niagara Falls in 1879. In 1881, street lamps in the city of Niagara Falls were powered by hydropower.

- 88- 1) developmental 2) predictable 3) environmental 4) renewable
89- 1) similar 2) essential 3) renewable 4) various
90- 1) connecting 2) generating 3) reflecting 4) saving
91- 1) prepared 2) powered 3) served 4) paused
92- 1) organization 2) community 3) plant 4) institute

Part C: Reading Comprehension

Directions: In this part of the test, you will read two passages. Each passage is followed by four questions. Answer the questions by choosing the best choice (1), (2), (3), or (4). Then mark your answer sheet.

PASSAGE 1:

Some people think that sports and games are not important things to do; they prefer going to the cinema, listening to the radio or sleeping. But sports and games should not be considered just an amusement; they are very necessary, specially for those who work with their brains. Sports and games make our bodies strong, prevent us from getting too fat, and keep us healthy. But these are not their only uses; they are very useful for character training. In their lesson at school, boys and girls learn about the usefulness of working together, discipline and love of one's country; but what is learned in books can not have the same deep effect on a child's character as what is learned by experience. A student, who learns to work for his team and not for himself on a football field will find it natural to work for the good of his country instead of only for his own advantage.

- 93- According to the passage, playing sports and games is for people who work with their brains.
 1) a necessity 2) an amusement 3) a waste of time 4) some confusion
- 94- Those who do sports and games are usually than other people.
 1) younger and happier 2) fatter and taller
 3) thinner and weaker 4) stronger and healthier
- 95- What a child learns by experience when playing a game
 1) has the same effect on a child's character as what he learns in books.
 2) is more important than what he learns in books.
 3) is less important than what he learns in books.
 4) doesn't have any effect on his or her character.
- 96- The main purpose of the passage is to
 1) persuade students to learn to work together.
 2) tell students to learn the importance of sports and games.
 3) encourage students to increase their character.
 4) tell students to learn everything only by experience.

PASSAGE 2:

Thomas Alva Edison lit up the world with his invention of the electric light. Without him, the world might still be a dark place. However, the electric light was not his only invention. He also invented the photograph, the motion picture camera, the voice recorder and over 1200 other things. About every two weeks he created something new.

Thomas Edison was totally deaf in one ear and hard of hearing in the other, but he thought of his deafness as a blessing in many ways. It kept conversations short, so that he could have more time for work. He called himself a "two – shift man" because he worked 16 out of 24 hours. Sometimes he worked so intensely that his wife had to remind him to sleep and eat.

Thomas died at the age of 84, at his estate in West Orange, New Jersey. He left numerous inventions that improved the quality of life all over the world.

97- Which of the following is Not true about Edison?

- 1) Deafness was an advantage for him to spend more time on working.
- 2) He devoted his life to improving the quality of people's life.
- 3) He called himself a two – shift man because he didn't sleep at all.
- 4) He forgot to sleep or eat from time to time.

98- Edison considered his deafness

- 1) a necessity
- 2) a disadvantage
- 3) a disability
- 4) an advantage

99- We can conclude from paragraph 2 that

- 1) Edison was seldom interested in science and many things.
- 2) Edison was a hardworking person despite his deafness.
- 3) Edison became famous because of his inventions.
- 4) Edison was completely deaf and couldn't hear at all.

100- The underlined word “intensely” in paragraph 2 is closest in meaning to

- 1) creatively
- 2) continuously
- 3) properly
- 4) extremely



۱۰۱- تعداد اعداد چهار رقمی که در هر یک از آن‌ها، دو رقم زوج و دو رقم فرد وجود داشته باشد، کدام است؟

- (۱) 15^3 (۲) 20^3 (۳) $3^3 \times 5^4$ (۴) $5^3 \times 4^2$

۱۰۲- اگر $C(n-1, 3) + C(n-1, 4) = 15$ باشد، حاصل $C(n+1, 2)$ ، کدام است؟

- (۱) ۱۸ (۲) ۲۱ (۳) ۳۶ (۴) ۴۲

۱۰۳- با چهار عدد «یک» و پنج عدد «صفر» چند رمز عددی می‌توان نوشت به‌طوری‌که در هر رمز از هر پنج عدد صفر

استفاده شده باشد؟

- (۱) $36 \circ$ (۲) $32 \circ$ (۳) $27 \circ$ (۴) $21 \circ$

۱۰۴- مساحت مثلث ABC برابر ۱۰ و محیط آن برابر ۱۴ است، طول شعاع دایره محاطی این مثلث کدام است؟

- (۱) $\frac{10}{7}$ (۲) $\frac{1}{4}$ (۳) $\frac{7}{10}$ (۴) $\frac{5}{7}$

۱۰۵- برای رسم خط d' که عمود بر خط d است، از نقطه T خارج از خط d ، به‌وسیلهٔ پرگار، رسم چند کمان لازم است؟

(منظور، کمان‌های کوچکی از دایره است که خط را نهایتاً در یک نقطه قطع می‌کند.)

- (۱) ۸ (۲) ۶ (۳) ۴ (۴) ۲

۱۰۶- مکان هندسی تمام نقاطی که با پاره‌خط معلوم AB یک مثلث منفرجه‌الزاویه می‌سازند به‌طوری‌که زاویهٔ روبه‌رو به

ضلع AB منفرجه باشد، کدام است؟

(۱) محیط مربعی به قطر AB به جز نقاط A و B

(۲) محیط دایره‌ای به قطر AB به جز نقاط A و B

(۳) مساحت مربعی به قطر AB به جز نقاط روی محیط آن و قطر AB

(۴) مساحت دایره‌ای به قطر AB ، به جز نقاط روی محیط آن و قطر AB

۱۰۷- کدام یک از گزاره‌های زیر، هم‌ارز منطقی گزارهٔ $P \Rightarrow (\sim (q \Rightarrow P) \vee q)$ ، است؟

- (۱) $P \Rightarrow \sim q$ (۲) $q \Rightarrow \sim P$ (۳) $P \Rightarrow q$ (۴) $q \Rightarrow P$

۱۰۸- کدام گزینه دربارهٔ ارزش گزارهٔ $P \wedge ((\sim (P \vee q)) \vee (\sim (q \Rightarrow P)))$ ، درست است؟

- (۱) همواره درست است. (۲) همواره نادرست است. (۳) به ارزش P بستگی دارد. (۴) به ارزش q بستگی دارد.

۱۰۹- کدام گزینه دربارهٔ ارزش گزارهٔ $(P \Rightarrow (q \Rightarrow \sim P)) \Rightarrow (P \Rightarrow P \vee q)$ ، درست است؟

- (۱) همواره درست است. (۲) همواره نادرست است. (۳) به ارزش P بستگی دارد. (۴) به ارزش q بستگی دارد.

۱۱۰- نقیض گزاره $(\exists x \in \mathbb{R}; x^2 + 1 = 0) \vee (\forall x \in \mathbb{R}; x^2 > 0)$ ، کدام است و ارزش آن چیست؟

(۱) $(\exists x \in \mathbb{R}; x^2 > 0) \wedge (\forall x \in \mathbb{R}; x^2 + 1 \neq 0)$ و ارزش آن درست است.

(۲) $(\exists x \in \mathbb{R}; x^2 = 0) \wedge (\forall x \in \mathbb{R}; x^2 + 1 > 0)$ و ارزش آن نادرست است.

(۳) $(\forall x \in \mathbb{R}; x^2 + 1 \neq 0) \wedge (\exists x \in \mathbb{R}; x^2 \leq 0)$ و ارزش آن درست است.

(۴) $(\forall x \in \mathbb{R}; x^2 + 1 = 0) \wedge (\exists x \in \mathbb{R}; x^2 \leq 0)$ و ارزش آن نادرست است.

۱۱۱- کدام دسته از توابع زیر با هم برابرند؟

(۱) $g(x) = \cos x, f(x) = \sqrt{1 - \sin^2 x}$ $g(x) = 0, f(x) = \left[\frac{x^2 + 2}{x^2 + 3} \right]$ (۲)

(۳) $g(x) = 1, f(x) = \tan x \cdot \cot x$ (۴) $g(x) = \sqrt{x^2 - 5x + 6}, f(x) = \sqrt{x - 2} \cdot \sqrt{x - 3}$

۱۱۲- تمام دامنه و برد تابع $f(x) = \frac{[x] - x + 1}{\sqrt{[x] - x + 1}}$ ، کدام است؟

(۱) $R_f = (0, +\infty), D_f = \mathbb{R} - \mathbb{Z}$ (۲) $R_f = [0, 1], D_f = \mathbb{R} - \mathbb{Z}$

(۳) $R_f = [0, +\infty), D_f = \mathbb{R}$ (۴) $R_f = (0, 1], D_f = \mathbb{R}$

۱۱۳- کدام یک از تابع‌های زیر یک به یک، نیست؟

(۱) $y = |x + 2| + x$ (۲) $y = |x + 2| + 2x$

(۳) $y = 4x + \sqrt{x - 1}$ (۴) $y = \frac{2x}{\sqrt{x^2 + 1}}$

۱۱۴- اگر f تابعی یک به یک باشد، تابع وارون تابع $g(x) = 2f(x) - 1$ کدام است؟

(۱) $g^{-1}(x) = f^{-1}(x + 1)$ (۲) $g^{-1}(x) = f^{-1}(x - 1)$

(۳) $g^{-1}(x) = f^{-1}\left(\frac{x + 1}{2}\right)$ (۴) $g^{-1}(x) = f^{-1}\left(\frac{x - 1}{2}\right)$

۱۱۵- اگر $f(x) = \sqrt{x+8}\sqrt{x-16}$ و $g(x) = \sqrt{x-8}\sqrt{x-16}$ برای $16 \leq x \leq 32$ باشد، ضابطه تابع $f(x)+g(x)$ کدام است؟

- (۱) ۴ (۲) ۸ (۳) $4\sqrt{x-8}$ (۴) $8\sqrt{x-8}$

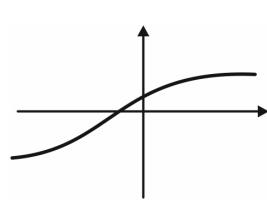
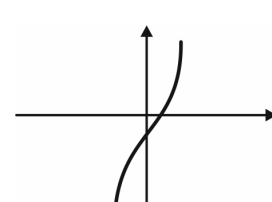
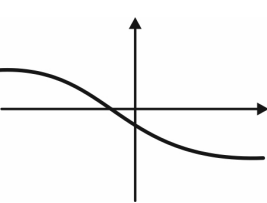
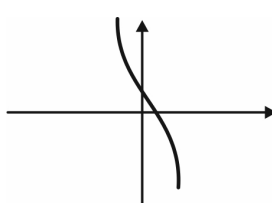
۱۱۶- اگر $f(x) = \begin{cases} |x| & x < 0 \\ -|x| & x \geq 0 \end{cases}$ و $g(x) = \begin{cases} -x^2 & x < 0 \\ x^2 & x \geq 0 \end{cases}$ باشد، ضابطه تابع $g \circ f(x)$ کدام است؟

- (۱) $g \circ f(x) = -x^2, x \in \mathbb{R}$ (۲) $g \circ f(x) = x^2, x \in \mathbb{R}$
 (۳) $g \circ f(x) = \begin{cases} -x^2 & x < 0 \\ x^2 & x \geq 0 \end{cases}$ (۴) $g \circ f(x) = \begin{cases} x^2 & x < 0 \\ -x^2 & x \geq 0 \end{cases}$

۱۱۷- اگر تابع $y = f(x)$ در بازه $[a, b]$ ، تعریف شده باشد، دامنه تابع $y = -\frac{1}{3}f(-3x) + 2$ کدام است؟

- (۱) $\left[\frac{a}{3}, \frac{b}{3}\right]$ (۲) $\left[-\frac{b}{3}, -\frac{a}{3}\right]$ (۳) $\left[\frac{3}{2}a, \frac{3}{2}b\right]$ (۴) $\left[-\frac{3}{2}b, -\frac{3}{2}a\right]$

۱۱۸- بخشی از نمودار تابع وارون تابع $f(x) = (x-1)^3 + (x-1)$ ، به کدام صورت است؟

- (۱)  (۲) 
 (۳)  (۴) 

۱۱۹- کدام تابع، تابعی صعودی است؟

- (۱) $f(x) = x^2 - \sqrt{x}$ (۲) $f(x) = x + \sqrt{1-x^2}$
 (۳) $f(x) = x - \left[-\frac{x}{2}\right]$ (۴) $f(x) = \left[-\frac{x}{2}\right] - 2x$

۱۲۰- چند جمله‌ای $x^n - x - x^{n-1} + 1$ ، $(n \in \mathbb{N})$ بر کدام عبارت همواره بخش پذیر است؟

- (۱) $x^2 + 1$ (۲) $x^2 - 1$ (۳) $x^2 + 2x + 1$ (۴) $x^2 - 2x + 1$

۱۲۱- اگر در دستگاه معادلات $\begin{cases} ax + by = 3 \\ cx + dy = 1 \end{cases}$ ، معکوس ماتریس ضرایب مجهولات، $\begin{pmatrix} 1 & 0 \\ 2 & -1 \end{pmatrix}$ باشد، آنگاه $(x - y)$

کدام است؟

- (۱) -2 (۲) صفر (۳) 2 (۴) 8

۱۲۲- اگر A یک ماتریس 2×2 و $A^2 + 3A - I = 0$ باشد، آنگاه با فرض $AU = \begin{pmatrix} 2 \\ 1 \end{pmatrix}$ و $U = \begin{pmatrix} 1 \\ 3 \end{pmatrix}$ ، حاصل A^2U

کدام است؟

- (۱) $\begin{pmatrix} 17 \\ -2 \end{pmatrix}$ (۲) $\begin{pmatrix} 17 \\ 1 \end{pmatrix}$ (۳) $\begin{pmatrix} -2 \\ 19 \end{pmatrix}$ (۴) $\begin{pmatrix} 19 \\ 17 \end{pmatrix}$

۱۲۳- اگر $A = 2I$ و $\frac{1}{2}A$ و A ماتریسی 3×3 باشد، حاصل $|A|$ (دترمینان A) کدام می‌تواند باشد؟

- (۱) $\frac{1}{8}$ (۲) $\frac{1}{4}$ (۳) 4 (۴) 8

۱۲۴- معادله $|A| = \begin{vmatrix} x & 1 & x \\ x & x & 1 \\ 1 & x & x \end{vmatrix} = 0$ ، چند ریشه دارد؟

(۱) یک ریشه مضاعف و یک ریشه ساده (۲) یک ریشه مضاعف

(۳) یک ریشه ساده (۴) سه ریشه ساده

۱۲۵- ماتریس A یک ماتریس مربعی دلخواه است. اگر $A^3 = 0$ باشد، حاصل $A(A+I)^k$ کدام است؟

$(K \in \mathbb{Z}, K > 2)$

- (۱) A (۲) KA (۳) $A(KA+I)$ (۴) KA^2+I

۱۲۶- اگر α عددی گویا و β عددی گنگ باشد، کدام عبارت همواره گنگ است؟

- (۱) $\alpha\beta$ (۲) $\alpha + \beta$ (۳) $\alpha + \beta^2$ (۴) $\sqrt{\alpha^2 + \beta^2}$

۱۲۷- نقیض گزاره «برخی از توابع درجه دوم نه دایره‌اند و نه بیضی»، کدام است؟

- (۱) برخی از توابع درجه دوم یا دایره‌اند یا بیضی
(۲) همه توابع درجه دوم نه دایره‌اند و نه بیضی
(۳) همه توابع درجه دوم، یا دایره‌اند یا بیضی
(۴) برخی از توابع درجه دوم دایره‌اند.

۱۲۸- کوچک‌ترین عدد طبیعی m برای برقراری گزاره $\frac{n}{2} < \frac{1}{2^n - 1} + \frac{1}{3} + \dots + 1$ به ازای هر عدد طبیعی n ($n \geq m$)،

کدام است؟

- (۱) ۲ (۲) ۳ (۳) ۴ (۴) ۵

۱۲۹- درستی کدام‌یک از گزاره‌های زیر را می‌توان با استفاده از مثال نقض، رد کرد؟

- (۱) مربع هر عدد فرد در تقسیم بر عدد ۸ دارای باقیمانده یک است.
(۲) هر چهار ضلعی که قطرهایش یکدیگر را نصف کنند، متوازی الاضلاع است.
(۳) مربع هر عدد اول بزرگتر از ۳، در تقسیم بر عدد ۳ دارای باقیمانده یک است.
(۴) هر عدد اول فردی، به یکی از دو صورت $2^n - 1$ یا $2^n + 1$ است. ($n \in \mathbb{N}$)

۱۳۰- پایه استقراری ریاضی برای حکم $P(n): n! > 3^n$ ، کدام است؟

- (۱) $n = 5$ (۲) $n = 6$ (۳) $n = 7$ (۴) $n = 8$

فیزیک

۱۳۱- در کدام گزینه، بزرگی جابه‌جایی متحرک مساوی با مسافت طی شده توسط آن است؟

- (۱) حرکت دایره‌ای باشد.
(۲) جهت حرکت جسم ثابت باشد.
(۳) به‌طور منظم جهت حرکت تغییر کند.
(۴) حرکت جسم با تغییر سرعت همراه باشد.

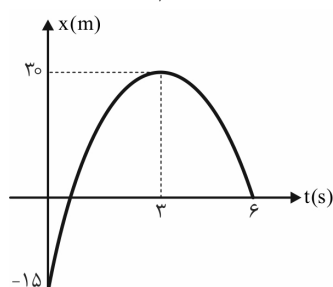
۱۳۲- معادله حرکت اتومبیلی به‌صورت $x = 2t^2 - 8t + 5$ داده شده است، چند ثانیه پس از $t = 0$ متحرک دوباره به مکان اولیه خود می‌رسد؟

- (۱) ۲ (۲) $2/5$ (۳) ۴ (۴) ۵

۱۳۳- از بالای برج بلندی به ارتفاع ۱۲۰ متر گلوله‌ای را در راستای افق پرتاب می‌کنیم تا ۱۶۰ متر جلوتر از پایه برج به زمین برخورد کند، بزرگی جابه‌جایی گلوله در این پرتاب چند متر بوده است؟

- (۱) ۱۸۰ (۲) ۲۰۰ (۳) ۲۵۰ (۴) ۲۸۰

۱۳۴- در شکل زیر نمودار مکان- زمان جسمی که روی خط راست حرکت می‌کند، داده شده است، نسبت سرعت متوسط جسم در بازه زمانی صفر تا ۳ ثانیه به سرعت متوسط جسم در بازه زمانی ۳ تا ۶ ثانیه کدام است؟



- (۱) $-\frac{3}{2}$
(۲) -3
(۳) $\frac{1}{2}$
(۴) 2

۱۳۵- متحرک A مسیر مستقیم ۳۰۰ متر را با سرعت متوسط ۱۵ متر بر ثانیه طی می‌کند. متحرک B از همان نقطه ۵ ثانیه بعد به دنبال آن راه می‌افتد و همزمان به انتهای مسیر می‌رسند. بزرگی سرعت متوسط متحرک B چند متر بر ثانیه است؟

- (۱) ۱۶ (۲) ۱۸ (۳) ۲۰ (۴) ۲۵

۱۳۶- اتومبیلی مسیر ۵۰۰ متری را با سرعت متوسط $20 \frac{m}{s}$ طی می‌کند و سپس همین مسیر را با سرعت متوسط

$10 \frac{m}{s}$ برمی‌گردد. بزرگی سرعت متوسط این اتومبیل در بازه زمانی $t_1 = 0$ و $t_2 = 35s$ چند متر بر ثانیه است؟

- (۱) $15/25$ (۲) $11/43$ (۳) $10/25$ (۴) $8/52$

۱۳۷- دو اتومبیل از فاصله ۴۵۰ متری به‌طور هم‌زمان به‌سمت هم حرکت می‌کنند. اگر تا زمان رسیدن به هم سرعت متوسط اتومبیل اول $10 \frac{m}{s}$ و سرعت متوسط اتومبیل دوم $8 \frac{m}{s}$ باشد، مسافت طی شده توسط اتومبیل دوم چند متر است؟

- (۱) ۲۰۰ (۲) ۲۵۰ (۳) ۱۲۵ (۴) ۱۵۰

۱۳۸- معادله سرعت- زمان متحرکی در SI به‌صورت $V = t^2 - 6t + 8$ است، این متحرک چند بار تغییر جهت داده است؟

- (۱) ۰ (۲) ۱ (۳) ۲ (۴) ۳

۱۳۹- کدام گزینه در جسمی که حرکت یکنواخت دارد، کفایت می‌کند؟

- (۱) بزرگی سرعت جسم ثابت باشد.
(۲) سرعت جسم ثابت باشد.
(۳) جسم در جهت مستقیم حرکت کند.
(۴) جسم از حال سکون به حرکت درآید.

۱۴۰- آمبولانسی با سرعت $40 \frac{m}{s}$ در حال حرکت است، با دیدن مانع آژیر می‌کشد و بازتاب صدای آژیر $1/5$ ثانیه بعد به راننده

می‌رسد. اگر سرعت صوت $320 \frac{m}{s}$ باشد، فاصله مانع تا اتومبیل در لحظه آژیر کشیدن چند متر بوده است؟

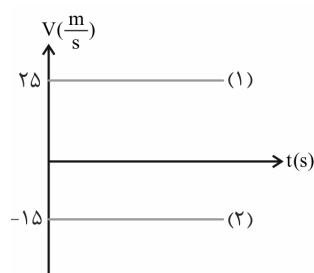
- (۱) ۳۶۰ (۲) ۲۴۰ (۳) ۱۸۰ (۴) ۲۷۰

۱۴۱- دو قطار که از هم ۵۵۰ متر فاصله دارند با سرعت‌های ثابت $V_1 = 10 \frac{m}{s}$ و $V_2 = 15 \frac{m}{s}$ به‌سمت هم حرکت

می‌کنند. در لحظه‌ای که فاصله آنها از هم به ۱۷۵ متر می‌رسد، قطار اول چند متر حرکت کرده است؟

- (۱) ۱۵۰ (۲) ۲۵۰ (۳) ۲۷۵ (۴) ۳۷۵

۱۴۲- در شکل زیر نمودار سرعت- زمان متحرک‌های (۱) و (۲) که همزمان از یک نقطه در مسیر مستقیم حرکت می‌کنند، داده شده است. در مدتی که متحرک (۱) مسافت ۱۰۰ متر را طی می‌کند، فاصله آنها از هم چند متر می‌شود؟



(۱) ۶۰

(۲) ۸۵

(۳) ۱۲۵

(۴) ۱۶۰

۱۴۳- کدام گزینه، درست است؟

(۱) رساناها به روش القا باردار می‌شوند.

(۲) در روش تماس بار الکتریکی جسم، همانم با بار اصلی است.

(۳) اگر جسمی از لحاظ الکتریکی خنثی باشد یعنی بار الکتریکی در آن وجود ندارد.

(۴) در روش مالشی بین دو جسم، جسم بزرگتر بار الکتریکی بیشتری دریافت می‌کند.

۱۴۴- به جسمی از طریق تماس الکتریکی بار داده‌ایم. کدام یک از موارد زیر می‌تواند مقدار بار منتقل شده به جسم بر حسب کولن باشد؟

(۱) 5.2×10^{-18} (۲) 4.3×10^{-18} (۳) 2.7×10^{-17} (۴) 1.2×10^{-17}

۱۴۵- میله‌ای فلزی با بار الکتریکی منفی را به کلاهک یک الکتروسکوپ که ورقه‌های آن از هم فاصله دارند نزدیک می‌کنیم، فاصله ورقه‌ها از هم کم می‌شود. بار الکتروسکوپ چه بوده است؟

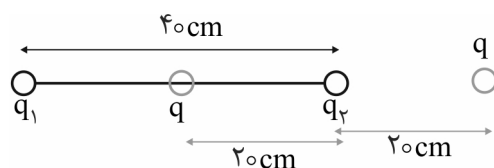
(۱) خنثی یا مثبت (۲) خنثی یا منفی (۳) مثبت (۴) منفی

۱۴۶- نیروی بین دو بار الکتریکی q_1 و q_2 که در فاصله $2m$ از هم قرار دارند برابر با F است، در چه فاصله‌ای نیروی

بین دو بار به $\frac{1}{9}F$ می‌رسد؟

(۱) ۹ (۲) ۶ (۳) $4/5$ (۴) ۳

۱۴۷- در شکل زیر بار $q_1 = 30 \mu C$ و $q_2 = -30 \mu C$ است. بار $q > 0$ را یک بار بین دو بار q_1 و q_2 و بار دوم در فاصله $20cm$ از بار q_2 سمت راست قرار می‌دهیم. بزرگی نیروی وارد بر بار q در حالت اول چند برابر حالت دوم است؟



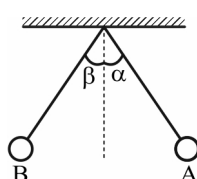
(۱) ۶

(۲) $4/5$

(۳) ۳

(۴) $2/25$

۱۴۸- در شکل زیر جرم گلوله‌ها مساوی و نخ‌ها هم عایق و بسیار سبک هستند. اگر بار گلوله A برابر q و گلوله B برابر $3q$ باشد، کدام گزینه برای زاویه‌های α و β درست است؟



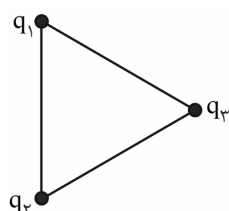
(۱) $\alpha = \beta$

(۲) $\alpha > \beta$

(۳) $\alpha < \beta$

(۴) $\alpha = 3\beta$

۱۴۹- در شکل زیر بارهای الکتریکی $q_1 = q_2 = 5\mu C$ و بار $q_3 = 2\mu C$ است. اگر مثلث متساوی الاضلاع به ضلع



۳۰ cm باشد، برآیند نیروهای وارد بر بار q_3 چند نیوتن است؟

(۲) $\frac{\sqrt{3}}{2}$
(۴) $\sqrt{2}$

(۱) $\frac{\sqrt{2}}{2}$
(۳) $\sqrt{3}$

۱۵۰- بنا به تعریف: «بزرگی میدان الکتریکی حاصل از یک بار نقطه‌ای با متناسب و با از بار نقطه‌ای نسبت عکس دارد.»

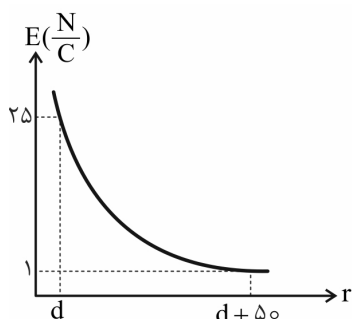
(۲) بار الکتریکی - مجذور فاصله

(۱) بار الکتریکی - فاصله

(۴) مجذور بار الکتریکی - مجذور فاصله

(۳) مجذور بار الکتریکی - فاصله

۱۵۱- در شکل زیر برای بار q نمودار تغییر میدان الکتریکی بر حسب فاصله داده شده است. اندازه بار q ، تقریباً چند



کولن است؟ $(k \approx 10^{10} \frac{N.m^2}{C^2})$

(۱) $1/5 \times 10^{-11}$

(۲) $2/5 \times 10^{-11}$

(۳) $2/9 \times 10^{-11}$

(۴) $3/9 \times 10^{-11}$

۱۵۲- اختلاف بزرگی میدان الکتریکی بار q در فاصله‌های ۳ متر و ۴ متر از آن $14 \frac{N}{C}$ است. در فاصله ۱۰ متری، بار

بزرگی میدان چند $\frac{N}{C}$ است؟

(۴) $3/3$

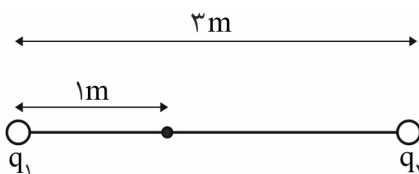
(۳) $2/88$

(۲) $2/5$

(۱) $1/33$

۱۵۳- مطابق شکل زیر بارهای الکتریکی $\begin{cases} q_2 = > 0 \\ q_1 = < 0 \end{cases}$ در فاصله ۳ متر از هم قرار دارند. اگر در فاصله یک متر از بار q_1

اندازه میدان الکتریکی دو بار با هم برابر باشد، نسبت اندازه $(\frac{q_2}{q_1})$ کدام گزینه است؟



(۱) ۴

(۲) ۳

(۳) ۲

(۴) $1/5$

۱۵۴- بار الکتریکی ۳۰ میکروکولن در نقطه A از میدان الکتریکی E قرار دارد و نیروی ۱۵ mN به آن وارد می‌شود.

اندازه میدان الکتریکی در نقطه A، چند نیوتن بر کولن است؟

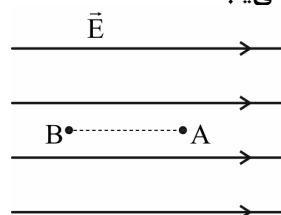
(۴) ۵۰۰

(۳) ۲۵۰

(۲) ۲۰۰

(۱) ۱۵۰

۱۵۵- مطابق شکل بار الکتریکی q با سرعت ثابت در خلاف جهت میدان الکتریکی \vec{E} و به موازات خط‌های میدان از A به B می‌رود. در این صورت انرژی به اندازه Eqd می‌یابد.



- (۱) جنبشی - کاهش
- (۲) جنبشی - افزایش
- (۳) پتانسیل الکتریکی - افزایش
- (۴) پتانسیل الکتریکی - کاهش

شیمی

۱۵۶- چند عنصر از هشت عنصر با بیش‌ترین فراوانی در سیاره مشتری، در دمای اتاق، جامد هستند؟

- (۱) ۱
- (۲) ۲
- (۳) ۳
- (۴) ۴

۱۵۷- نسبت جرم سنگین‌ترین به سبک‌ترین ایزوتوپ ساختگی هیدروژن، کدام است؟

- (۱) ۷
- (۲) ۵
- (۳) ۱/۷۵
- (۴) ۲/۳۵

۱۵۸- چند مورد از عبارت‌های زیر، درست هستند؟

- برخی ایزوتوپ‌های تکنسیم، ساختگی هستند.
- اندازه یون تکنسیم، با یون یدید، یکسان است.
- از یون تکنسیم برای تولید انرژی هسته‌ای استفاده می‌شود.
- ایزوتوپ ^{99}Tc ، شامل ۵۶ نوترون است.

- (۱) ۱
- (۲) ۲
- (۳) ۳
- (۴) ۴

۱۵۹- شمار دوره و گروه عنصر ^{24}X به ترتیب از راست به چپ، کدام است؟

- (۱) دوره سوم، گروه ۱۷
- (۲) دوره سوم، گروه ۱۶
- (۳) دوره چهارم، گروه ۱۷
- (۴) دوره چهارم، گروه ۱۶

۱۶۰- جرم اتمی میانگین عنصری که از هر ۲۵ اتم آن، ۴ اتم شامل ایزوتوپ ^{58}X و بقیه به صورت ^{62}X باشد، به تقریب کدام است؟ (جرم اتم‌ها را معادل عدد جرمی بر حسب amu در نظر بگیرید.)

- (۱) ۶۱/۵۲
- (۲) ۶۱/۳۶
- (۳) ۵۸/۷۰
- (۴) ۵۸/۳۴

۱۶۱- جرم یک اتم از عنصری با عدد اتمی ۱۵، برابر $5/15 \times 10^{-23}$ است. جرم یک مول از ترکیب این عنصر با هیدروژن، به تقریب کدام است؟ ($H = 1 \text{ g.mol}^{-1}$ ، ایزوتوپ خالص به کار رفته است.)

- (۱) ۱۷
- (۲) ۲۸
- (۳) ۳۴
- (۴) ۳۸

۱۶۲- ترکیب‌های فلز مس و لیتیم در شعله به ترتیب، کدام رنگ‌ها را ایجاد می‌کنند؟

- (۱) سرخ - سبز
- (۲) سبز - سرخ
- (۳) زرد - آبی
- (۴) آبی - زرد

۱۶۳- چند مورد از عبارت‌های زیر، درست هستند؟

- برای مشاهده پدیده نشر، جذب انرژی به وسیله اتم‌ها لازم است.
- طیف نشری خطی لیتیم با عبور نور شعله آن از یک منشور به دست می‌آید.
- شمار خطوط در طیف نشری خطی نئون از شمار خطوط در طیف نشری خطی هلیم بیش‌تر است.
- از طیف نشری خطی عنصرها، می‌توان نوع عنصر را تعیین کرد.

- (۱) ۱
- (۲) ۲
- (۳) ۳
- (۴) ۴

۱۶۴- چند مورد از آرایش‌های الکترونی زیر، مربوط به اتم هیدروژن برانگیخته است؟

$4s^1$ *	$3s^1$ *	$2s^1$ *	$1s^1$ *
۴ (۴)	۳ (۳)	۲ (۲)	۱ (۱)

۱۶۵- کوتاه‌ترین طول موج نور مشاهده شده در طیف مرئی هیدروژن، مربوط به کدام انتقال الکترون است؟

۶ \longrightarrow ۱ (۴)	۳ \longrightarrow ۱ (۳)	۳ \longrightarrow ۲ (۲)	۶ \longrightarrow ۲ (۱)
---------------------------	---------------------------	---------------------------	---------------------------

۱۶۶- در آرایش الکترونی عنصر X ، چند الکترون با $l=0$ وجود دارد؟

۲ (۴)	۶ (۳)	۸ (۲)	۱۸ (۱)
-------	-------	-------	--------

۱۶۷- در کدام زیرلایه، مجموع $n+l$ متفاوت از سایر زیرلایه‌های داده شده است؟

$4f$ (۴)	$4d$ (۳)	$5p$ (۲)	$6s$ (۱)
----------	----------	----------	----------

۱۶۸- آرایش الکترون نقطه‌ای عنصر شبه فلز دوره سوم جدول دوره‌ای، کدام است؟

$\cdot \ddot{X} \cdot$ (۴)	$\cdot \ddot{X} \cdot$ (۳)	$\cdot \ddot{X} \cdot$ (۲)	$:\ddot{X}:$ (۱)
----------------------------	----------------------------	----------------------------	------------------

۱۶۹- در ساختار سدیم فسفید، چند اتم به آرایش الکترونی مشابه گاز نجیب رسیده‌اند؟

۴ (۴)	۳ (۳)	۲ (۲)	۱ (۱)
-------	-------	-------	-------

۱۷۰- در ساختار F_2CO ، نسبت شمار جفت الکترون‌های ناپیوندی به پیوندی، کدام است؟

$1/33$ (۴)	$1/5$ (۳)	$1/66$ (۲)	۲ (۱)
------------	-----------	------------	-------

۱۷۱- نسبت شمار اتم‌های هیدروژن در فرمول مولکولی اتیلن گلیکول به اوره، کدام است؟

$1/258$ (۴)	$1/66$ (۳)	$1/33$ (۲)	$1/5$ (۱)
-------------	------------	------------	-----------

۱۷۲- یک مولکول چربی از به هم پیوستن سه مولکول اسید چرب (هر کدام به جرم 220 گرم) و یک مولکول گلیسرین تشکیل شده است. جرم مولی این ماده چند گرم است؟ ($O = 16, H = 1: g.mol^{-1}$)

684 (۴)	698 (۳)	705 (۲)	701 (۱)
-----------	-----------	-----------	-----------

۱۷۳- کدام مورد، بخش قطبی صابون را به درستی نشان می‌دهد؟

RCH_2O (۴)	RNa (۳)	$-COO^-$ (۲)	$-CONa$ (۱)
--------------	-----------	--------------	-------------

۱۷۴- نوع کدام مخلوط با سایر مخلوط‌های داده شده، متفاوت است؟

شربت معده (۴)	سس مایونز (۳)	ژله (۲)	شیر (۱)
---------------	---------------	---------	---------

۱۷۵- چند مورد از عوامل زیر، در قدرت پاک‌کنندگی صابون دخالت دارند؟

* نوع پارچه (۱)	* دما (۲)	* کیفیت آب (۳)	* مقدار صابون (۴)
-----------------	-----------	----------------	-------------------

۱۷۶- چند مورد از مطالب زیر درباره پاک‌کننده‌های غیرصابونی درست است؟

- می‌توان آن‌ها را به میزان انبوه و قیمت مناسب تولید کرد.
- برخلاف صابون، فقط شامل بخش قطبی است.
- استفاده از آن‌ها در آب‌های سخت عملکرد بهتری دارد.
- با یون‌های منیزیم به راحتی واکنش می‌دهد.

۴ (۴)	۳ (۳)	۲ (۲)	۱ (۱)
-------	-------	-------	-------

۱۷۷- افزودن ترکیبات کدام عنصر به صابون، برای از بین بردن جوش صورت مناسب است؟

(۱) سلنیم	(۲) سود سوزآور	(۳) گوگرد	(۴) پیه گوسفند
-----------	----------------	-----------	----------------

۱۷۸- در واکنش پاک کننده‌ای که شامل مخلوط سدیم هیدروکسید و پودر Al است، کدام مورد، درست است؟

- (۱) واکنش انجام شده، گرماگیر است.
- (۲) گاز حاصل در شرایط مناسب با اکسیژن، به شدت واکنش پذیر است.
- (۳) قدرت پاک کنندگی آن در مقایسه با پاک کننده های صابونی، کمتر است.
- (۴) مخلوط واکنش همانند شوینده‌ها، شامل یک بخش قطبی و ناقطبی است.

۱۷۹- کدام مورد، درست است؟

- (۱) ورود فاضلاب کارگاه صابون سازی سنتی به آب، سبب افزایش pH آب می شود.
- (۲) اغلب میوه ها pH بالای ۷ دارند.
- (۳) اغلب داروها ترکیب هایی با خاصیت خنثی هستند.
- (۴) برای افزایش میزان اسیدی بودن خاک، به آن آهک اضافه می شود.

۱۸۰- افزودن کدام ماده به آب، باعث کاهش pH آب می شود؟

- | | | | |
|---------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| (۱) Na_2O | (۲) NaCl | (۳) NH_3 | (۴) CO_2 |
|---------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|





آزمون ۴ از ۱۵



شرکت تعاونی خدمات آموزشی کارکنان
سازمان سنجش آموزش کشور

اگر دانشگاه اصلاح شود مملکت اصلاح می شود.
امام خمینی (ره)

پاسخ تشریحی آزمون آزمایشی سنجش دوازدهم - مرحله اول (۱۳۹۹/۰۷/۲۵)

ریاضی و فیزیک (دوازدهم)

کارنامه آزمون، عصر روز برگزاری آن از طریق سایت اینترنتی زیر قابل مشاهده می باشد:

www.sanjeshserv.ir

مدیران، مشاوران و دبیران محترم دبیرستان ها و مراکز آموزشی

به منظور فراهم نمودن زمینه ارتباط مستقیم مدیران، مشاوران و دبیران محترم دبیرستان ها و مراکز آموزشی همکار در امر آزمون های آزمایشی سنجش و بهره مندی از نظرات ارزشمند شما عزیزان در خصوص این آزمون ها ، آدرس پست الکترونیکی test@sanjeshserv.com معرفی می گردد. از شما عزیزان دعوت می شود، دیدگاه های ارزشمند خود را از طریق آدرس فوق با مدیر تولیدات علمی و آموزشی این مجموعه در میان بگذارید.



کانال تلگرام آزمون های آزمایشی سنجش @sanjesheducationgroup

فارسی

۱. گزینه ۱ درست است.
معنی واژه‌های رقع: نامه، بهیمه: چهارپا، هنگامه: غوغا، ورطه: مهلکه، اهلیت: شایستگی، نادرست آمده
۲. گزینه ۴ درست است.
معنی «حشم»: خدمتکاران، زخندان: چانه، شراع: سایبان و خیمه»، نادرست آمده است.
۳. گزینه ۳ درست است.
تاک: رز، درخت انگور - ربیع: بهار، فصل بهار - جود: سخاوت، بخشش، کرم - غرامت: تاوان، جریمه، جبران ضرر و زیان
۴. گزینه ۲ درست است.
املاي واژه‌های «مستغرق - افتادگی - منظر» در این ابیات نادرست است.
۵. گزینه ۳ درست است.
املاي واژه‌های سیماب، حلاوت و سور نادرست است.
۶. گزینه ۲ درست است.
(۱) املاي سه واژه حيله، مطاع و فاحش نادرست است. (۲) املاي دو واژه ثنا و صفوت نادرست است.
(۳) املاي همه واژه‌ها درست است. (۴) املاي يك واژه خوان نادرست است.
۷. گزینه ۱ درست است.
کنایه: لب بستن کنایه از سکوت
تکرار: سخن
تشخیص: ای گل خندان
حس آمیزی: رنگ سخن در این بیت آرایه‌های جناس، ایهام، ایهام تناسب وجود ندارد.
۸. گزینه ۴ درست است.
دم به معنای نفس کشیدن است و در این جا مجاز از زمان و لحظه آمده.
۹. گزینه ۱ درست است.
استعاره: (د) - کشیدن بار توسط آسمان ← تشخیص دارد که نوعی استعاره است. تشبیه: (الف) طوفان بلا
مجاز: (ب) سر - دست هر دو مجاز است. کنایه: (ج) در خاک خفتن کنایه از مردن است.
۱۰. گزینه ۲ درست است.
کنایه: سوخته دل / دم زدن
(۱) دشمن - دوست: تضاد / در بیت تشبیه وجود ندارد. (۳) استعاره: نرگس / در این بیت مجاز وجود ندارد.
(۴) جناس و استعاره در بیت وجود ندارد.
۱۱. گزینه ۳ درست است.
ردیف در این بیت فعل اسنادی است و در سایر ابیات به معنای وجود داشتن است.
۱۲. گزینه ۴ درست است.
ماضي التزامی: صفت مفعولی + ساخت فعل کمکی «باش» مضارع اخباری: می + بن مضارع + شناسه
ماضي نقلی: صفت مفعولی + شناسه
۱۳. گزینه ۱ درست است.
می‌بینم: صفت مفعولی + فعل مناسب از مصدر شدن: دیده می‌شود.
نوشتم: صفت مفعولی + فعل مناسب از مصدر شدن: نوشته شد.
۱۴. گزینه ۳ درست است.
دل: مضاف الیه است. زیرا با کسره به (اهل) وابسته شده است. سعدی: نهاد و کننده کار است.
هر که: نهاد و کننده کار است. معنی: مفعول است ← چه چیز را داند؟ معنی

۱۵. گزینه ۲ درست است.

اگر بی نوایی برم و ستم (برم) گرم عاقبت خیر باشد چه غم (دارم)

حذف به قرینه لفظی

حذف به قرینه معنوی

(۱) است به قرینه معنوی حذف شده است.

(۳) است به قرینه لفظی حذف شده است.

(۴) فعل است به قرینه معنوی حذف شده است.

۱۶. گزینه ۴ درست است.

(به) در (الف و ج) هر دو به معنای برای است.

در (ب): به معنای هنگام است.

در (د): به معنای نزد است.

۱۷. گزینه ۳ درست است.

همه ابیات بر ناتوانی انسان برای شکرگزاری از نعمت‌های خدا آمده است. بجز بیت گزینه درست که مفهوم آن ستایش موجودات برای خداوند است.

۱۸. گزینه ۱ درست است.

این بیت اشاره به زوال حکومت خوارزمشاهیان دارد و بیت گزینه درست نیز بر دل نبستن به دنیا و آرزوهای دنیوی دلالت می‌کند.

۱۹. گزینه ۳ درست است.

ب و د هر دو به ناتوانی عقل و خیال برای شناخت خدا اشاره دارد.

۲۰. گزینه ۱ درست است.

(۲) آنان زمین زراعتی کوچکی دارند.

(۳) پادشاه خواند و گفت بسیار خوب است.

(۴) با شادمانی تا حدود نماز عصر می‌نوشت.

۲۱. گزینه ۲ درست است.

در این بیت «جلال‌الدین خوارزمشاه» را در رود سند به تصویر می‌کشد و به درد جانکاه او اشاره می‌کند و به انبوهی سپاه دشمن اشاره‌ای ندارد. اما در سایر ابیات به لشکر انبوه دشمن اشاره شده است.

۲۲. گزینه ۴ درست است.

پیام آن بی‌تعلقی و عدم وابستگی و آزادی قاضی و پسرش است که در این بیت به آن اشاره شده است.

۲۳. گزینه ۳ درست است.

مفهوم کلی (ب و د) نثار کردن جان در راه عشق و معشوق است.

۲۴. گزینه ۲ درست است.

ابیات گزینه‌های ۱ و ۳ و ۴ بر سکوت و خاموشی عارفان الهی تکیه دارد ولی بیت گزینه ۲ مفهوم دیگری را بیان می‌کند.

۲۵. گزینه ۴ درست است.

هر دو بیت اشاره به خلقت انسان و قدرت خداوند دارد.

عربی، زبان قرآن

۲۶. گزینه ۳ درست است.

آن تنمو: رشد کند. رشد خواهد کرد (رد گزینه ۱)، بروید (رد گزینه ۴ و ۲)

۲۷. گزینه ۲ درست است.

باتوجه به معجم درس اول کتاب بدأ + ... + فعل مضارع: ترجمه فعل مضارع به شکل مصدر می‌باشد. بدأ ... یعلقون: شروع به آویختن کردند. می‌آویختند و ترجمه نشدن بدأ (رد گزینه ۱)، توسط ملت (رد گزینه ۳)، به اینکه ... بیاویزند (رد گزینه ۴)

۲۸. گزینه ۲ درست است.

جادل: بحث کرد. / بحث کن، بحث کردند (رد تمامی گزینه‌ها)

۲۹. گزینه ۱ درست است.
 قد أعرف: شاید بشناسم، گاهی می‌شناسم. آشنا شده‌ام (رد گزینه ۲) / می‌شناختم (رد گزینه ۳) / آشنا می‌شوم (رد گزینه ۴)
۳۰. گزینه ۴ درست است.
 يأكل لحم أخيه ميتا: گوشت برادرش را که مرده است بخورد / التواصل: ارتباط
 کم در أحدکم ترجمه نشده است (کسی از شما) (رد گزینه ۱)، روابط، برادر مرده‌ای، برادر مرده‌اش (رد گزینه ۳ و ۲)
۳۱. گزینه ۳ درست است.
 كشف: آشکار کردن / يُسمى فعل مجهول است به معنای نامیده می‌شود. آشکار شدن، می‌نامند (رد گزینه ۱)
 می‌نامند (رد گزینه ۲)، آشکار شدن (رد گزینه ۴).
۳۲. گزینه ۱ درست است.
 أرسل: فعل مجهول است به معنای فرستاده شد (در این‌جا فرستاده شدند) / ليبئثوا: تا آشکار کنند.
 فرستاد (رد گزینه ۲ و ۴)
 آشکار شود (رد گزینه ۳ و ۲)
۳۳. گزینه ۳ درست است.
 أثقل: سنگین‌تر (رد گزینه ۲)، جذوة: پاره آتش (رد گزینه ۱)، لالتقَّبون: لقب نمی‌دهید (رد گزینه ۴).
۳۴. گزینه ۴ درست است.
 عذب: عذاب داد (در این‌جا عذاب می‌دهد) این گزینه غلط ترجمه شده است.
۳۵. گزینه ۱ درست است.
 هنگامی که: ملأ عندما / مردم برگشتند: رجع الناس / بت‌هایشان را شکسته دیدند: شاهدوا أصنامهم مكسرة. أصنامهم المكسرة (رد گزینه ۲ و ۳)، سيشاهدون (رد گزینه ۴).
۳۶. گزینه ۲ درست است.
 متن در مورد ماه و خورشید و کارکرد آن‌ها صحبت می‌کند هر چند که کلمه نجوم هم آمده است ولی اشاره‌ای به کارکرد آن‌ها نشده است. گزینه ۱ اشاره به این بخش دارد الإنسان بقوة حساب و الحرارة التي تصل، گزینه ۳ اشاره به این بخش از متن دارد (... الإنسان بقوة حساب السنين و....)، گزینه ۴ اشاره به این بخش از متن دارد (إن نزول آیات متعلقة ب....).
۳۷. گزینه ۳ درست است.
 منطبق با متن: نور ماه انسان را در هنگام خواب ناراحت نمی‌کند پس نمی‌تواند مانع از خوابیدنش بشود (رد گزینه ۱)، ماه در یک ماه قمری کمی بیشتر از ۲۹ روز است نه ۳۰ روز (رد گزینه ۲)، ماه ۴۹ مرتبه از زمین کوچکتر است نه ۹۴ مرتبه (رد گزینه ۴)
۳۸. گزینه ۱ درست است.
 منطبق با متن: گردش خورشید بر روی مدار ثابتش منجر به استمرار و دوام جاذبه و نیروی زمین می‌شود نه نیروی خودش
۳۹. گزینه ۲ درست است.
 مدار چرخ کند آگه‌م از لیل و نهار (شب و روز)، مسیر چرخ گویدم از صیف و شتاء (تابستان و زمستان) اشاره به گردش ماه و خورشید و تقویم سال‌ها و .. دارد. رد سایر گزینه‌ها با همین بیت.
۴۰. گزینه ۳ درست است.
 مجهول و حروفه الأصلية أكثر من ثلاثة (رد گزینه ۱)، للنهی (رد گزینه ۲)، فعله الماضی أملك فاعله (رد گزینه ۴)
۴۱. گزینه ۳ درست است.
 مجهول (رد گزینه ۱)، ثلاثی مجرد (رد گزینه ۲)، فعله الماضی علی وزن فعل (رد گزینه ۴)
۴۲. گزینه ۱ درست است.
 اسم مفعول (رد گزینه ۳ و ۴) / المضاف إليه (رد گزینه ۲ و ۳)
۴۳. گزینه ۴ درست است.
 آخر صحيح است که به شکل آخر آمده است (با توجه به معنا)

۴۴. گزینه ۴ درست است.

التناز اسم است و فعل نباید در شرح آن بیاید. گزینه ۲ و ۱ به شکل تناز درست است و گزینه ۳ کلمه مورد نظر اغتاب است.

۴۵. گزینه ۲ درست است.

در کتاب یازدهم آمده است که در مقایسه دو اسم مؤنث از وزن أفعال استفاده می‌شود و این گزینه می‌بایست به شکل (لیلی أحسن من أخواتها) بیاید.

۴۶. گزینه ۴ درست است.

اسم لای نفی جنس تنوین و ال نمی‌گیرد. نوع لا در ۳ گزینه دیگر لای نفی فعل و یا لای عطف می‌باشد

۴۷. گزینه ۲ درست است.

إن از حروف مشبهة بالفعل بر جمله تأکید دارد. أن: ربط بین دو جمله (رد گزینه ۱)، أن: حرفی است که بر سر فعل مضارع می‌آید و معنای آن را به مضارع التزامی تغییر می‌دهد و تأکیدی ندارد (رد گزینه ۳)، إن از أدوات شرط است و تأکیدی بر جمله ندارد (رد گزینه ۴)

۴۸. گزینه ۱ درست است.

عبارتی که امیدی به وقوعش نداریم عبارتی است که با لیت آمده باشد. لعله: شاید او، (امید داریم به انجامش) (رد گزینه ۲) ربما: چه بسا (امید به انجامش می‌باشد) (رد گزینه ۳)، قد + فعل مضارع: شاید ... (امید به انجامش می‌باشد) (رد گزینه ۴)

۴۹. گزینه ۴ درست است.

معادل مستقبل برای أحضروا می‌شود سیحضرون (رد گزینه ۱)

معادل مضارع ابتعدنا می‌شود نبتعد (رد گزینه ۲)، معادل امر برای حرمت می‌شود حرمتی (رد گزینه ۳)

۵۰. گزینه ۱ درست است.

متضاد کلمه صراع (کشمکش و نزاع) کلمه سلم (صلح و آشتی) می‌باشد.

دین و زندگی

۵۱. گزینه ۱ درست است.

اولین تفاوت انسان با سایر موجودات در چگونگی انتخاب هدف آن است که انسان خود باید هدف از خلقت خود را بشناسد و آن را انتخاب کند و به‌سوی آن گام بردارد.

۵۲. گزینه ۳ درست است.

صفحه ۱۵: حق بودن آفرینش آسمان‌ها و زمین به‌معنای هدفدار بودن خلقت آنهاست. این آیه به‌خوبی دلالت دارد که جهان آفرینش بی‌هدف نیست و هر موجودی بر اساس برنامه حساب‌شده‌ای به این جهان گام نهاده است و به سوی هدف حکیمانه‌ای در حرکت است.

۵۳. گزینه ۲ درست است.

برنامه‌ریزی انسان، باید به گونه‌ای تنظیم شود که اهداف «خروی» اصل قرار گیرند و هدف‌های «دنیوی، فرع» و تابع آنها باشد.

۵۴. گزینه ۴ درست است.

صفحه ۲۱: افراد زیرک با انتخاب خدا به‌عنوان هدف اصلی خود، هم از بهره‌های مادی زندگی استفاده می‌کنند و هم از آنجایی که تمام کارهای دنیوی خود را در جهت رضای خدا انجام می‌دهند جان و دل خود را به خداوند نزدیک‌تر می‌کنند و سرای آخرت خویش را نیز آباد می‌سازند.

صفحه ۲۰: «چون که صد آمد نود، هم پیش ماست»؛ این مصرع را به‌صورت یک ضرب‌المثل در جایی که یک چیز جامع و دربردارنده چیزهای دیگر است، استفاده می‌کنند. برخی هدف‌های زندگی نیز این‌گونه‌اند؛ یعنی دربردارنده هدف‌های دیگر نیز هستند و رسیدن به آنها برابر با دستیابی به سایر اهداف نیز هست.

۵۵. گزینه ۱ درست است.

جامع‌ترین و اصلی‌ترین هدف زندگی انسان «نزدیکی و تقرب به خدا» است.

۵۶. گزینه ۲ درست است.
هدف و مسیر حرکت هر کس با «توانایی‌ها» و «سرمایه‌هایش» هماهنگی دارد.
۵۷. گزینه ۴ درست است.
از بیت «چه کنم با که توان گفت که او / در کنار من و من مهجورم»، «نزدیکی به خدا که فطری و قلبی است»، مفهوم می‌شود.
۵۸. گزینه ۳ درست است.
آیه شریفه «و نفس و ما سواها فالهما فجورها و تقواها» بیانگر «گرایش انسان به خیر و نیکی و زیبایی‌ها» است.
۵۹. گزینه ۲ درست است.
خیر، توجه به آخرت، باعث تصحیح زندگی و در پیش گرفتن اخلاق الهی می‌شود.
۶۰. گزینه ۴ درست است.
«فلا خوف علیهم و لا هم یحزنون» به ثمره ایمان به خدا و معاد همراه با عمل صالح اشاره دارد.
۶۱. گزینه ۱ درست است.
«میل به جاودانگی» که یکی از گرایش‌های درونی انسان برای بقا است، منکران معاد را به بی‌توجهی یا ترس از مرگ می‌کشاند.
۶۲. گزینه ۳ درست است.
آیه شریفه «من آمن بالله و الیوم الآخر و عمل صالحاً فلا خوف علیهم و لا هم یحزنون»، حاکی از این است که پنجره امید و روشنایی به روی انسان باز می‌شود و شور و نشاط و انگیزه فعالیت و کار زندگی را فرا می‌گیرد.
۶۳. گزینه ۱ درست است.
امام حسین(ع) فرمود: من مرگ را «جز سعادت» و زندگی با ظالمان را جز «تنگ» و «خواری» نمی‌بینم.
۶۴. گزینه ۲ درست است.
بیت «خشک ابری که بود ز آب تهی / ناید از وی صفت آب‌دهی» با آیه شریفه «انتم الفقراء إلى الله و الله هو الغنی الحمید» ارتباط مفهومی دارد.
۶۵. گزینه ۴ درست است.
اگر به خود نظر کنیم، خود را پدیده‌ای می‌یابیم که وجود و هستی‌مان از خودمان نیست. اگر در اشیای پیرامون نیز تأمل کنیم، آن‌ها را همین‌گونه می‌بینیم. حیوانات، نباتات، جمادات زمین، ستاره‌ها و کهکشان‌ها، همه را پدیده‌هایی می‌یابیم که وجودشان از خودشان نبوده و نیست. در اصل «پدیده بودن جهان و به خود متکی نبودن آن را» بیان می‌دارد.
۶۶. گزینه ۱ درست است.
موجودات، همیشه و در هر آن، به خداوند نیازمند هستند و به همین دلیل، پیوسته از خداوند درخواست دارند.
۶۷. گزینه ۴ درست است.
از بیت «ما چو ناییم و نوا در ما ز توست / ما چو کوهیم و صدا در ما ز توست»، نیازمندی مخلوقات به خداوند فهم می‌گردد.
۶۸. گزینه ۳ درست است.
دسته اول، موضوعاتی هستند که در محدوده شناخت ما قرار می‌گیرند. در حقیقت، ذهن ما توان و گنجایش فهم چستی و ذات چنین موضوعاتی را دارد. زیرا همه آن‌ها اموری محدود هستند.
۶۹. گزینه ۱ درست است.
قرآن کریم، رابطه میان خداوند و جهان هستی را با کلمه «نور» بیان می‌کند و آیه شریفه «الله نور السماوات و الارض: خداوند نور آسمان‌ها و زمین است»، مؤید آن است.
۷۰. گزینه ۲ درست است.
توحید سرلوحه دعوت همه «پیامبران» بوده است.
۷۱. گزینه ۴ درست است.
رسول خدا(ص) از آغاز رسالت خود از مشرکین می‌خواست با گفتن جمله «لا اله الا الله» از شرک و بت‌پرستی، دست بردارند.

۷۲. گزینه ۱ درست است.

آیه شریفه «... ما لهم من دونه من ولي ولا يشرك في حكمه احدا» به «توحید در ولایت» اشاره دارد. آن‌ها هیچ ولی و سرپرستی جز او ندارند. هر کس مالک چیزی باشد حق تصرف و تغییر در آن چیز را دارد، اما دیگران بدون اجازه وی نمی‌توانند در آن تصرف یا از آن استفاده کنند. به این حق تصرف، ولایت و سرپرستی می‌گویند.

۷۳. گزینه ۳ درست است.

آیه شریفه «يسأله من في السماوات والارض كل يوم هو في شأن» با «الله الصمد» هم مفهوم است.

۷۴. گزینه ۲ درست است.

الف - دعا سبب مغفرت و آمرزش، ب - صدقه موجب دفع بلا، ج - صلوة رحم موجب افزایش طول عمر می‌شوند.

۷۵. گزینه ۴ درست است.

شیطان از طریق «شراب و قمار» برای ایجاد عداوت و کینه استفاده می‌کند و پس از اجازه دادن انسان به شیطان، برای اغواگری، بدی‌ها در نظر انسان زینت داده می‌شود.

معارف و اقلیت‌های دینی

۵۱. گزینه ۱ درست است.

علت اینکه در یک مسافرت از میان تمام شهرها، یک شهر مورد نظر را انتخاب می‌کنیم، به دلیل «اطلاعات و آگاهی‌هایی بوده که از قبل داشته‌ایم» و این گزینش مؤید «پایه‌های یک مکتب» است.

۵۲. گزینه ۳ درست است.

لازمه انتخاب هدف در یک جریان یادگیری و اعتقادی «داشتن شناخت و آگاهی» است.

۵۳. گزینه ۲ درست است.

میان «آگاهی، هدف، برنامه» به ترتیب رابطه محکم برقرار است.

۵۴. گزینه ۴ درست است.

مجموعه جهان‌بینی و ایدئولوژی «مکتب» را تشکیل می‌دهد و معنی آن این است که هر مکتبی دارای دو جزء اساسی «جهان‌بینی و ایدئولوژی» است.

۵۵. گزینه ۱ درست است.

وقتی چیزی را با حس و مشاهده دریافت نکردیم، نمی‌توانیم بگوییم نیست؛ زیرا «ندیدن دلیل بر نبودن نیست». خیلی چیزها دیده نمی‌شوند اما وجود دارد مثل جریان الکتریسته و هوا و... و به جای گفتن «نیست» باید بگوییم «نمی‌دانم».

۵۶. گزینه ۲ درست است.

مطالعه در طبیعت و نظم موجود در آن به‌عنوان نشانه «وجود خدا» است و بیانگر «راه‌های شناخت خداوند» است.

۵۷. گزینه ۴ درست است.

کاخ علم بشری، بر پایه «از اثر به مؤثر رسیدن» نهاده شده است.

۵۸. گزینه ۳ درست است.

روش عقلی با «مشاهده غیر مستقیم» و دریافت درونی هم با «مشاهده غیر مستقیم» امکان‌پذیر است.

۵۹. گزینه ۲ درست است.

راه شناخت «گرمی آتش»، مشاهده مستقیم است و راه شناخت «معاد» از طریق عقل امکان‌پذیر است.

۶۰. گزینه ۴ درست است.

گام اول در بررسی یک مکتب، ارزیابی موضع آن در برابر خداوند است.

۶۱. گزینه ۱ درست است.

یکی از راه‌های خداشناسی، مطالعه در «نظم جهانی» است که به آن «برهان نظم» می‌گویند.

۶۲. گزینه ۳ درست است.
در یک دستگاه منظم، اگر خصوصیات و ویژگی‌ها رعایت شود، هدف تأمین می‌شود.
۶۳. گزینه ۱ درست است.
نظریه «فطری» انسان را صد در صد، مادی و طبیعی نمی‌داند؛ زیرا در راه شناخت فطری، شناخت از درون و دل می‌باشد.
۶۴. گزینه ۲ درست است.
«فراموشی خود»، نتیجه فراموشی «خدا» است. زیرا انسان از خودشناسی به خداشناسی می‌رسد، اما اگر ما خود را فراموش کنیم به دنبال آن «خدا» را فراموش می‌کنیم.
۶۵. گزینه ۴ درست است.
ایمان مذهبی یکی از عوامل ارتباط با عالم قدسی است. زیرا خود انسان همان «روح» است که وابسته به «عالم قدس» می‌باشد.
۶۶. گزینه ۱ درست است.
عالی‌ترین جنبه حیاتی انسان، «روح» نامیده می‌شود.
۶۷. گزینه ۴ درست است.
مکتبی که جهان هستی را در ماده و طبیعت خلاصه می‌نماید «جهان‌بینی مادی و الحادی» دارد و برداشت آن از انسان کاملاً مادی است.
۶۸. گزینه ۳ درست است.
بیت «سال‌ها دل طلب جام جم از ما می‌کرد / آنچه خود داشت ز بیگانه تمنا می‌کرد»، مبتنی «از خودبیگانگی» است.
۶۹. گزینه ۱ درست است.
«غیر تجربی» بودن، بیانگر چگونگی اصل اصالت ماده است.
۷۰. گزینه ۲ درست است.
حیات آدمی محدود به همین زندگانی «دنوی» نیست، سرنوشت او را «فردایی» است.
۷۱. گزینه ۴ درست است.
رابطه مصداقی «انسان‌شناسی بخشی از جهان‌بینی است»، میان انسان‌شناسی و جهان‌بینی وجود دارد.
۷۲. گزینه ۱ درست است.
انسان در بُعد «مادی» با حیوان شریک است و نتیجه آن، داشتن بُعد حیوانی است.
۷۳. گزینه ۳ درست است.
نیازهای مربوط به بُعد حیوانی وجود انسان، همگی مربوط به حیات جسمانی انسان است.
۷۴. گزینه ۲ درست است.
مسئولیت انسان‌شناسی در بینش مذهبی و دینی نتیجه منطقی، اختیاری است که خداوند به او اعطا کرده است.
۷۵. گزینه ۴ درست است.
رقم خوردن، سرنوشت انسان با حرکت به سوی کمال، مکمل و مبتنی انسان‌شناسی الهی می‌باشد.

انگلیسی

۷۶. گزینه ۱ درست است.
زمان آینده ساده را بیان می‌کند. هر گاه عمل بر حسب قصد، تصمیم و برنامه‌ریزی قبلی باشد، آینده نزدیک را بیان می‌کند و معمولاً برای چنین عملی از **be going to** استفاده می‌شود. ولی **will** معمولاً برای تصمیم‌های آنی یا لحظه‌ای یا برای آینده نسبتاً دور به کار می‌رود. **be going to** همچنین علاوه بر آینده نزدیک، برای پیش‌بینی بر اساس شواهد و دلایل همراه باشد، استفاده می‌شود. **Will** همچنین برای ارائه پیشنهاد، قول یا تهدید استفاده می‌شود.
۷۷. گزینه ۲ درست است.
a few به معنی تعداد کمی برای اسم قابل شمارش می‌باشد و همیشه جنبه یا مفهوم مثبت را بیان می‌کند.

Few به معنی تعداد خیلی کم یا ناکافی قبل اسم قابل شمارش می‌آید و معنی منفی را می‌رساند. **Few** با توجه به معنی جملات قابل استنباط می‌باشد.

Many به معنی تعداد خیلی زیاد و قبل از اسم قابل شمارش به کار می‌رود.

Some به معنی بعضی یا تعدادی برای اسم قابل شمارش استفاده می‌شود و همچنین به معنی مقداری برای اسم غیر قابل شمارش در جملات مثبت و سؤالی به کار می‌رود و همیشه ۵۰ درصد تعداد یا مقدار را بیان می‌کند.

۷۸. گزینه ۲ درست است.

بعد از فعل (study و غیره) همیشه قید به کار می‌رود و گزینه **a lot** فقط در بین گزینه‌ها قید می‌باشد و بقیه گزینه‌ها صفت می‌باشند.

۷۹. گزینه ۳ درست است.

هرگاه افعالی مانند **mention, describe, report** و غیره به همراه دو مفعول بیایند، ساختار آن‌ها به قرار زیر می‌باشد:
... + مفعول شخص + **to** + مفعول شیء + فعل اصلی + قید تکرار + فعل کمکی + فاعل

(report)

۸۰. گزینه ۴ درست است.

تعدادی نظریه‌های مختلف درباره دایناسورها وجود دارد که چرا آن‌ها ۶۳ میلیون سال قبل منقرض شدند. اما بعضی دانشمندان تصور یا فکر می‌کنند که دلیل اصلی آن ممکن است عصر یخبندان باشد.

(۱) رها کردن، ترک کردن (۲) خاموش کردن (۳) فوت کردن (۴) منقرض شدن

۸۱. گزینه ۱ درست است.

یکی از کارهایی که برای طبیعت مضر یا بد است، بریدن یا قطع کردن درختان است. انسان‌ها جنگل‌های زیادی را نابود می‌کنند که در واقع بچه‌ها و نوه‌های مان در آینده نیازمند آن‌ها هستند.

(۱) بریدن یا قطع کردن درختان با حرف اضافه **down** / نابود کردن، تخریب کردن

(۲) قطع کردن / محافظت کردن

(۳) نجات دادن یا ذخیره کردن / نابود کردن

(۴) افزایش دادن / دفاع کردن

۸۲. گزینه ۳ درست است.

دوستی دارم که دانش خیلی زیادی از واژگان، اصطلاحات و دستور زبان انگلیسی دارد و می‌تواند تا حد ممکن خیلی روان یا سلیس انگلیسی صحبت کند. همیشه برای من جای تعجب است که او می‌تواند به راحتی یا آسانی انگلیسی صحبت کند.

(۱) احتمالاً (۲) خوشبختانه (۳) به‌طور روان و سلیس (۴) مکرراً، اغلب

۸۳. گزینه ۴ درست است.

رضا در کلاس ما یک دانش‌آموز خیلی باهوش است و همه‌چیز را سریع یاد می‌گیرد. علاوه بر این (به‌علاوه) او دو زبان خارجه را به‌خوبی صحبت می‌کند و اکثر اوقات همچنین به هم‌کلاس‌های خودش در موضوعات مختلف درسی کمک می‌کند.

(۱) اما (۲) علیرغم، با این وجود (۳) با این وجود، به‌رحال (۴) به‌علاوه

۸۴. گزینه ۲ درست است.

دوستم نتوانست در شهر خودش شغلی پیدا کند تا این‌که از خانواده‌اش حمایت کند، بنابراین او به تهران آمد تا این‌که کاری را پیدا کند یا جستجو کند.

(۱) آماده کردن (۲) جستجو کردن، جویا شدن (۳) بستگی داشتن (۴) افزایش دادن

۸۵. گزینه ۳ درست است.

مولوی یک شاعر بزرگ در ایران است. او در حیطه‌های مختلف زندگی اشعار خیلی زیادی را نوشت. در حقیقت او یک شاعر برجسته و ممتاز در ایران و همچنین در سراسر دنیا می‌باشد.

(۱) گمشده (۲) بنیان گذاشته شده، بنا نهاده

(۳) برجسته، ممتاز (۴) علاقمند

۸۶. گزینه ۱ درست است.

بعد از ۲۵ سال دوستی و صمیمیت، جک، تام را مثل یک برادر نگاه می‌کرد یا در نظر می‌گرفت و از هیچ کوششی مضایقه و دریغ نمی‌کرد تا به او کمک کند تا مشکلاتش را حل نماید.

(۱) در نظر گرفتن، نگاه کردن (۲) بنا نهادن (۳) جایگزین کردن (۴) تأمین کردن

۸۷. گزینه ۱ درست است.

زمانی که دوست قدیمی خود را در تهران برخورد یا ملاقات کردم، تعجب کردم و بلافاصله او را بغل کردم. ما به مدت ۲ ساعت درباره چیزهای مختلف با همدیگر گفتگو کردیم.

(۱) بغل کردن، به آغوش گرفتن (۲) تصور کردن
(۳) در نظر گرفتن (۴) اختصاص دادن، وقف کردن

۸۸. گزینه ۴ درست است.

(۱) رشد، مربوط به رشد (۲) قابل پیش‌گویی (۳) محیطی (۴) تجدیدپذیر

۸۹. گزینه ۴ درست است.

(۱) شبیه (۲) ضروری، لازم (۳) تجدیدنظر (۴) گوناگون

۹۰. گزینه ۲ درست است.

(۱) متصل کردن (۲) تولید کردن (۳) منعکس کردن (۴) نجات دادن، ذخیره کردن

۹۱. گزینه ۲ درست است.

(۱) آماده کردن (۲) نیرو دادن، برق رساندن
(۳) خدمت کردن، پذیرایی کردن (۴) مکث کردن

۹۲. گزینه ۳ درست است.

(۱) سازمان (۲) جامعه، گروه (۳) کارخانه، نیروگاه (۴) مؤسسه، نهاد

۹۳. گزینه ۱ درست است.

(۱) یک ضرورت (۲) یک سرگرمی (۳) اتلاف وقت (۴) سردرگمی، آشفتگی

۹۴. گزینه ۴ درست است.

آن‌هایی که ورزش و بازی انجام می‌دهند معمولاً نسبت به سایر افراد قوی‌تر و سالم‌تر هستند.

۹۵. گزینه ۲ درست است.

آنچه را کودک از طریق تجربه یاد می‌گیرد وقتی که بازی می‌کند از این که یا نسبت به آنچه در کتاب‌ها یاد می‌گیرد، مهم‌تر می‌باشد.

۹۶. گزینه ۱ درست است.

هدف اصلی متن این است که دانشجویان را متقاعد نماید که با هم کار کردن را یاد بگیرند (یا همان یادگیری مشارکتی)

۹۷. گزینه ۳ درست است.

کدام‌یک از موارد زیر دربارهٔ ادیسون درست نیست؟
او خودش را یک مرد دو شیفت می‌نامید زیرا او اصلاً نمی‌خوابید.

۹۸. گزینه ۴ درست است.

ادیسون ناشنوایی خودش را به‌عنوان یک برکت یا مزیت در نظر گرفت.

۹۹. گزینه ۲ درست است.

از پاراگراف ۲ می‌توانیم نتیجه بگیریم که ادیسون علیرغم ناشنوایی‌اش، یک شخص سخت‌کوش بود.

۱۰۰. گزینه ۴ درست است.

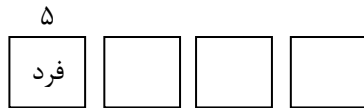
نزدیکترین معنی کلمه **intensely** در پاراگراف دوم خیلی زیاد، به‌شدت می‌باشد.

- به‌شدت، بی‌نهایت

ریاضیات

۱۰۱. گزینه ۱ درست است.

تکرار ارقام جایز است.



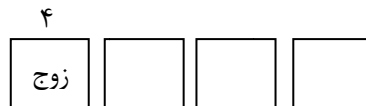
$$3 \times 5$$

رقم سمت چپ فرد باشد. پنج انتخاب برای رقم سمت چپ

رقم فرد بعدی در سه جایگاه می تواند قرار گیرد.

دو جایگاه دیگر را رقم زوج پر می کند. برای هر جایگاه ۵ حق انتخاب

$$5 \times (3 \times 5) \times 5 \times 5 = 3 \times 5^4$$



$$3 \times 5$$

$$5 \times 5$$

رقم سمت چپ زوج باشد. چهار انتخاب برای رقم سمت چپ (غیر صفر)

رقم زوج بعدی در سه جایگاه می تواند قرار گیرد

و دو جایگاه برای انتخاب عدد فرد، هر کدام با ۵ حق انتخاب

$$4 \times (3 \times 5) \times 5 \times 5 = 12 \times 5^3$$

$$3 \times 5^4 + 12 \times 5^3 = 3 \times 5^3 (5 + 4) = 27 \times 5^3 = (15)^3 \quad \text{در کل:}$$

۱۰۲. گزینه ۲ درست است.

$$C(n-1, 3) + C(n-1, 4) = 15$$

$$\frac{(n-1)!}{(n-4)!3!} + \frac{(n-1)!}{(n-5)!4!} = 15$$

$$\frac{(n-4)!(n-3)(n-2)(n-1)}{(n-4)! \times 6} + \frac{(n-5)!(n-4)(n-3)(n-2)(n-1)}{(n-5)! \times 24} = 15$$

$$4(n-3)(n-2)(n-1) + (n-4)(n-3)(n-2)(n-1) = 360$$

$$(n-1)(n-2)(n-3)(\cancel{4} + n - \cancel{4}) = 360$$

$$n(n-1)(n-2)(n-3) = 360 = 3 \times 4 \times 5 \times 6 \Rightarrow n = 6$$

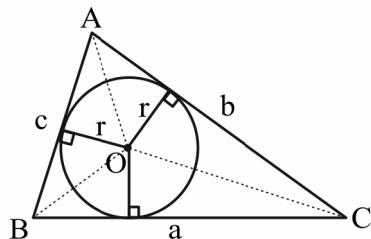
$$C(n+1, 2) = C(7, 2) = \frac{7!}{5!2!} = 21$$

۱۰۳. گزینه ۴ درست است.

$$C(5, 0) + C(6, 1) + C(7, 2) + C(8, 3) + C(9, 4)$$

$$1 + 6 + 21 + 56 + 126 = 210$$

۱۰۴. گزینه ۱ درست است.

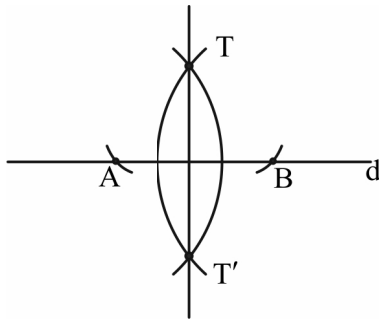


$$S = \frac{1}{2}ra + \frac{1}{2}rb + \frac{1}{2}rc = \frac{1}{2}r(a+b+c)$$

$$10 = \frac{1}{2}r(14) \Rightarrow r = \frac{10}{7}$$

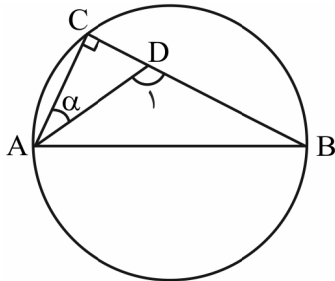
۱۰۵. گزینه ۳ درست است.

۴ کمان:



دو کمان برای مشخص شدن نقاط **A** و **B** و دو کمان برای رسم عمود منصف پاره خط **AB**

۱۰۶. گزینه ۴ درست است.



می‌دانیم نقاط روی محیط دایره، مکان هندسی برای رأس قائمه و ساختن مثلث قائم‌الزاویه است. بنابراین هر نقطه داخل مساحت دایره با پاره خط **AB**، زاویه‌ای منفرجه به ما می‌دهد که برابر $\hat{D}_1 = \alpha + \hat{C}$ است و $\hat{C} = 90^\circ$ است. (\hat{D} زاویه خارجی برای مثلث **ACD** است.)

۱۰۷. گزینه ۳ درست است.

$$P \Rightarrow \sim (q \Rightarrow P) \vee q \equiv$$

$$P \Rightarrow (P \wedge \sim q) \vee q \equiv$$

$$P \Rightarrow (q \vee P) \wedge (q \vee \sim q) \equiv (q \vee P) \wedge T \equiv q \vee P$$

$$P \Rightarrow (q \vee P) \equiv P \Rightarrow q$$

۱۰۸. گزینه ۲ درست است.

$$P \wedge ((\sim (P \vee q)) \vee (\sim (q \Rightarrow P))) \equiv$$

$$P \wedge ((\sim P \wedge \sim q) \vee (q \wedge \sim P)) \equiv$$

$$P \wedge (\sim P \wedge (\sim q \vee q)) \equiv P \wedge (\sim P \wedge T) \equiv P \wedge \sim P$$

همواره نادرست است.

۱۰۹. گزینه ۱ درست است.

$$(P \Rightarrow (q \Rightarrow \sim P)) \Rightarrow (P \Rightarrow P \vee q)$$

$$(P \Rightarrow (\sim q \vee P)) \Rightarrow (\sim P \vee (P \vee q))$$

$$(\sim P \vee (\sim q \vee P)) \Rightarrow (\sim P \vee P) \vee q$$

$$(\sim P \vee P \vee \sim q) \Rightarrow T \vee q$$

$$T \vee \sim q \Rightarrow T \vee q$$

همواره درست است.

۱۱۰. گزینه ۳ درست است.

$$\sim (\forall x; P(x)) \equiv \exists x; \sim P(x)$$

$$\sim (\exists x; P(x)) \equiv \forall x; \sim P(x)$$

$$\sim \left(\left(\exists x \in \mathbb{R}; x^2 + 1 = 0 \right) \vee \left(\forall x \in \mathbb{R}; x^2 > 0 \right) \right) \equiv$$

$$\sim \left(\left(\exists x \in \mathbb{R}; x^2 + 1 = 0 \right) \wedge \sim \left(\forall x \in \mathbb{R}; x^2 > 0 \right) \right) \equiv$$

$$\left(\forall x \in \mathbb{R}; x^2 + 1 \neq 0 \right) \wedge \left(\exists x \in \mathbb{R}; x^2 \not> 0 \right) \equiv$$

$$\left(\forall x \in \mathbb{R}; x^2 + 1 \neq 0 \right) \wedge \left(\exists x \in \mathbb{R}; x^2 \leq 0 \right) \equiv$$

درست است

درست

درست

۱۱۱. گزینه ۲ درست است.

$$\frac{x^2+2}{x^2+3} = \frac{x^2+3-1}{x^2+3} = 1 - \frac{1}{x^2+3}$$

$$0 < \frac{1}{x^2+3} < 1 \Rightarrow 0 < 1 - \frac{1}{x^2+3} < 1 \Rightarrow \left[\frac{x^2+2}{x^2+3} \right] = 0$$

$$f(x) = 0, D_f = \mathbb{R}$$

$$g(x) = 0, D_g = \mathbb{R} \Rightarrow f(x) = g(x)$$

۱۱۲. گزینه ۴ درست است.

$$f(x) = \frac{[x] - x + 1}{\sqrt{[x] - x + 1}} = \sqrt{[x] - x + 1}$$

$$-1 < [x] - x \leq 0 \Rightarrow 0 < [x] - x + 1 \leq 1 \Rightarrow D_f = \mathbb{R}$$

$$\begin{cases} [x] - x = 0 & x \in \mathbb{Z} \\ -1 < [x] - x < 0 & x \notin \mathbb{Z} \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} [x] - x + 1 = 1 & x \in \mathbb{Z} \\ 0 < [x] - x + 1 < 1 & x \notin \mathbb{Z} \end{cases}$$

در نتیجه:

۱۱۳. گزینه ۱ درست است.

$$y = |x+2| + x$$

مثال نقض: تابع یک به یک نیست

$$x = -2 \Rightarrow y = -2$$

$$x = -3 \Rightarrow y = -2$$

۱۱۴. گزینه ۳ درست است.

فرض:

$$y = 2f(x) - 1 \Rightarrow f(x) = \frac{y+1}{2}$$

$$f^{-1}(f(x)) = x, \quad g^{-1}(y) = x$$

$$g^{-1}(y) = f^{-1}(f(x)) = f^{-1}\left(\frac{y+1}{2}\right) \Rightarrow g^{-1}(x) = f^{-1}\left(\frac{x+1}{2}\right)$$

۱۱۵. گزینه ۲ درست است.

$$f(x) = \sqrt{x+8}\sqrt{x-16}, g(x) = \sqrt{x-8}\sqrt{x-16}$$

$$f(x) = \sqrt{(4+\sqrt{x-16})^2} = |4+\sqrt{x-16}| = 4+\sqrt{x-16}$$

$$g(x) = \sqrt{(4-\sqrt{x-16})^2} = |4-\sqrt{x-16}| = 4-\sqrt{x-16}$$

$$f(x) + g(x) = 4 + \sqrt{x-16} + 4 - \sqrt{x-16} = 8$$

۱۱۶. گزینه ۴ درست است.

$$f(x) = \begin{cases} |x| & x < 0 \\ -|x| & x \geq 0 \end{cases}, \quad g(x) = \begin{cases} -x^2 & x < 0 \\ x^2 & x \geq 0 \end{cases}$$

$$g(f(x)) = g(|x|) = |x|^2 = x^2 \quad x < 0$$

$$g(f(x)) = g(-|x|) = -(-|x|)^2 = -x^2 \quad x \geq 0$$

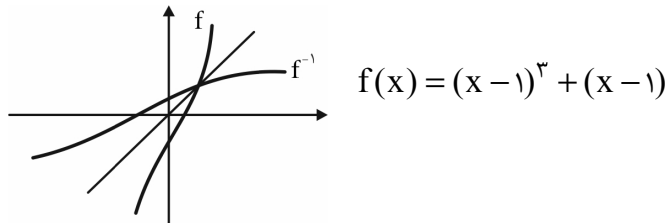
۱۱۷. گزینه ۲ درست است.

$$a \leq -3x \leq b$$

$$-\frac{a}{3} \geq x \geq -\frac{b}{3}$$

$$D: \left[-\frac{b}{3}, -\frac{a}{3} \right]$$

۱۱۸. گزینه ۱ درست است.



۱۱۹. گزینه ۳ درست است.

$$f(x) = x - \left\lfloor -\frac{x}{2} \right\rfloor$$

$$x_1 < x_2 \Rightarrow -x_1 > -x_2 \Rightarrow -\frac{x_1}{2} > -\frac{x_2}{2} \Rightarrow \left\lfloor -\frac{x_1}{2} \right\rfloor \geq \left\lfloor -\frac{x_2}{2} \right\rfloor$$

$$-\left\lfloor -\frac{x_1}{2} \right\rfloor \leq -\left\lfloor -\frac{x_2}{2} \right\rfloor \Rightarrow x_1 - \left\lfloor -\frac{x_1}{2} \right\rfloor \leq x_2 - \left\lfloor -\frac{x_2}{2} \right\rfloor$$

$$f(x_1) \leq f(x_2) \quad \text{تابع صعودی}$$

۱۲۰. گزینه ۴ درست است.

$$\begin{aligned} x^n - x^{n-1} - (x-1) &= x^{n-1}(x-1) - (x-1) \\ &= (x-1)(x^{n-1} - 1) \end{aligned}$$

عبارت $x^{n-1} - 1$ همواره بر $x-1$ بخش پذیر است. بنابراین عبارت $x^n - x^{n-1} - (x-1)$ همواره بر عبارت

$$(x-1)^2 = x^2 - 2x + 1 \quad \text{بخش پذیر است.}$$

۱۲۱. گزینه ۱ درست است.

$$\begin{pmatrix} a & b \\ c & d \end{pmatrix} \begin{pmatrix} x \\ y \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 3 \\ 1 \end{pmatrix} \Rightarrow \begin{pmatrix} x \\ y \end{pmatrix} = A^{-1} \begin{pmatrix} 3 \\ 1 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 1 & 0 \\ 2 & -1 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} 3 \\ 1 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 3 \\ 5 \end{pmatrix}$$

$$x - y = 3 - 5 = -2 \quad \text{در نتیجه:}$$

۱۲۲. گزینه ۲ درست است.

$$A^T + 3A - I = 0 \Rightarrow A^T U + 3AU - U = 0 \Rightarrow A^T U + 3 \begin{pmatrix} 2 \\ 1 \end{pmatrix} - \begin{pmatrix} 1 \\ 3 \end{pmatrix} = 0$$

در نتیجه:

$$A^T U = \begin{pmatrix} 1 \\ 3 \end{pmatrix} - \begin{pmatrix} 6 \\ 3 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} -5 \\ 0 \end{pmatrix}$$

$$A^T + 3A - I = 0 \Rightarrow A^T + 3A^T - A = 0 \Rightarrow A^T U + 3A^T U - AU = 0$$

$$A^T U + 3 \begin{pmatrix} -5 \\ 0 \end{pmatrix} - \begin{pmatrix} 2 \\ 1 \end{pmatrix} = 0 \Rightarrow A^T U = \begin{pmatrix} 2 \\ 1 \end{pmatrix} - \begin{pmatrix} -15 \\ 0 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 17 \\ 1 \end{pmatrix}$$

۱۲۳. گزینه ۴ درست است.

$$\left| \frac{1}{2} A \right| A = 2I \Rightarrow \left| \frac{1}{2} A \right| = |2I| \Rightarrow \left| \frac{1}{2} A \right|^T |A| = 2^3 |I|$$

$$\left(\frac{1}{2} \right)^T |A|^T = 8 \Rightarrow |A|^T = 8^T \Rightarrow |A| = \pm 8 \quad \text{در نتیجه:}$$

۱۲۴. گزینه ۱ درست است.

$$|A| = x(x^T - x) - (x^T - 1) + x(x^T - x) = 2x^T(x - 1) - (x + 1)(x - 1)$$

$$= (2x^T - x - 1)(x - 1) = 0 \Rightarrow \begin{cases} x - 1 = 0 \Rightarrow x = 1 \\ 2x^T - x - 1 = 0 \Rightarrow \begin{cases} x = 1 \\ x = -\frac{1}{2} \end{cases} \end{cases}$$

$$x = -\frac{1}{2} \quad \text{ریشه مضاعف } x = 1 \text{ و ریشه ساده}$$

۱۲۵. گزینه ۳ درست است.

$$(A + I)^K = I + KA + \frac{1}{2}KA^T + \dots$$

چون A^3 صفر است پس همه توان‌های بیشتر از سه A صفر خواهد بود:

$$A^3 = A^4 = A^5 = \dots = 0$$

در نتیجه:

$$\begin{aligned} A(A + I)^K &= A(I + KA + \frac{1}{2}KA^T + \dots) \\ &= A + KA^T + \underbrace{\frac{1}{2}KA^3 + \dots}_0 \quad (\text{توان‌های بالاتر } A) \end{aligned}$$

بنابراین:

$$A(A + I)^K = A + KA^T = A(I + KA)$$

۱۲۶. گزینه ۲ درست است.

حاصل جمع یک عدد گنگ با یک عدد گویا همواره گنگ است.

برای رد گزینه‌های دیگر:

عددی گویا است $\alpha = 0 \Rightarrow \alpha\beta = 0$

عددی گویا است $\beta = \sqrt{2}, \alpha = 1 \Rightarrow \alpha + \beta^2 = 1 + 2 = 3$

عددی گویا است $\beta = \sqrt{3}, \alpha = 1 \Rightarrow \sqrt{\alpha^2 + \beta^2} = \sqrt{1 + 3} = 2$

۱۲۷. گزینه ۳ درست است.

$$\sim (\exists x; \sim P(x) \wedge \sim q(x)) \equiv (\forall x; P(x) \vee q(x))$$

۱۲۸. گزینه ۲ درست است.

$$n = 1 \Rightarrow 1 < \frac{1}{2} \quad \times$$

$$n = 2 \Rightarrow 1 + \frac{1}{3} < 1 \quad \times$$

$$n = 3 \Rightarrow 1 + \frac{1}{3} + \frac{1}{7} < \frac{3}{2} \Rightarrow \frac{31}{21} < \frac{3}{2} \quad \checkmark$$

$$n = 4 \Rightarrow 1 + \frac{1}{3} + \frac{1}{7} + \frac{1}{15} < 2 \quad \checkmark$$

۱۲۹. گزینه ۴ درست است.

$$\rightarrow \begin{cases} 19 + 1 = 20 \neq 2^n \\ 19 - 1 = 18 \neq 2^n \end{cases}$$

عدد ۱۹، عددی اول است.

۱۳۰. گزینه ۳ درست است.

$$n = 1 \Rightarrow 1 > 3 \quad \times$$

$$n = 2 \Rightarrow 2 > 9 \quad \times$$

$$n = 3 \Rightarrow 6 > 27 \quad \times$$

$$n = 4 \Rightarrow 24 > 81 \quad \times$$

$$n = 5 \Rightarrow 120 > 243 \quad \times$$

$$n = 6 \Rightarrow 720 > 729 \quad \times$$

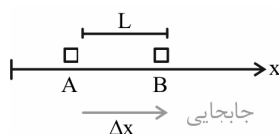
$$n = 7 \Rightarrow 5040 > 2187 \quad \checkmark$$

برای $n > 7$ برقرار است.

فیزیک

۱۳۱. گزینه ۲ درست است.

اگر جهت حرکت متحرک تغییری نکند بزرگی جابه‌جایی مساوی با مسافت طی شده توسط متحرک است.



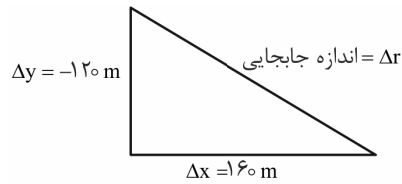
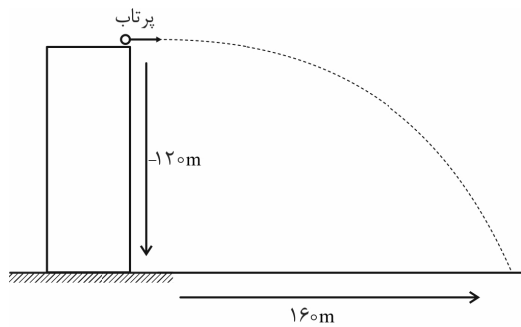
۱۳۲. گزینه ۳ درست است.

برای رسیدن به مکان اولیه باید $x = 5m$ باشد پس:

$$\begin{cases} x = 2t^2 - 8t + 5 \\ x = 5 \end{cases} \rightarrow 2t^2 - 8t + 5 = 5 \rightarrow 2t^2 - 8t = 0 \rightarrow 2t(t - 4) = 0 \rightarrow t = 4s$$

پاسخ $t = 0$ معادله هم مربوط به مبدأ زمان یعنی $t = 0$ است.

۱۳۳. گزینه ۲ درست است.



با توجه به شکل می توان اندازه جابه جایی را از مثلث مقابل به دست آورد.

$$\Delta r = \sqrt{\Delta x^2 + \Delta y^2}$$

$$\Delta r = \sqrt{(160)^2 + (-120)^2} = \sqrt{25600 + 14400}$$

$$\Delta r = \sqrt{40000} = 200\text{m}$$

۱۳۴. گزینه ۱ درست است.

برای بازه زمانی ۰ تا ۳ ثانیه

$$V_{av} = \frac{\Delta x}{\Delta t}$$

$$V_{av} = \frac{30 - (-15)}{3} = \frac{45}{3} = 15 \frac{\text{m}}{\text{s}}$$

$$V_{av} = \frac{\Delta x}{\Delta t}$$

$$V_{av} = \frac{0 - 30}{3} = -10$$

$$\frac{V_{0 \rightarrow 3}}{V_{3 \rightarrow 6}} = \frac{15}{-10} = -\frac{3}{2}$$

۱۳۵. گزینه ۳ درست است.

جابه جایی هر دو متحرک برابر است.

$$\Delta x_A = \Delta x_B = 300\text{m}$$

$$\Delta t_A = \frac{\Delta x_A}{V_{av}(A)} \Rightarrow \Delta t_A = \frac{300}{15} = 20\text{s}$$

اما زمان حرکت B کوتاه تر است.

$$\Delta t_B = \Delta t_A - 5 = 20 - 5 = 15\text{s}$$

$$V_{av}(B) = \frac{\Delta x_B}{\Delta t_B} \Rightarrow V_{av}(B) = \frac{300}{15} = 20 \frac{\text{m}}{\text{s}}$$

۱۳۶. گزینه ۲ درست است.

$$\Delta t_1 = \frac{\Delta x_1}{V_{av}(1)} = \frac{500}{20} = 25\text{s}$$

زمان طی شده در مسیر رفت

حال زمان باقی مانده بازه زمانی که صرف برگشت می شود $\Delta t_r = 35 - 25 = 10 \text{ s}$
 قدم بعد سرعت متوسط در بازه زمانی $0 \rightarrow 35$ ثانیه:

$$V_{av} = \frac{\Delta x_1 + \Delta x_r}{\Delta t_1 + \Delta t_r} \quad (0 \rightarrow 35)$$

$$V_{av} = \frac{500 + (-10 \times 10)}{25 + 10} = \frac{400}{35} = 11\frac{4}{7} \frac{\text{m}}{\text{s}} \quad (0 \rightarrow 35)$$

۱۳۷. گزینه ۱ درست است.

$$\Delta x_1 + \Delta x_r = 450 \text{ m}$$

$$\Delta t_1 = \Delta t_r = \Delta t$$

چون دو اتومبیل با هم حرکت کرده اند، زمان حرکت هر دو اتومبیل باید یکسان باشد.

$$\Delta x_1 = V_{av} \times \Delta t \quad (1)$$

$$\Delta x_r = V_{av} \times \Delta t \quad (2) \rightarrow V_{AV} \times \Delta t + V_{av} \times \Delta t = 450$$

$$10 \Delta t + 8 \Delta t = 450 \rightarrow 18 \Delta t = 450 \quad \Delta t = \frac{450}{18} = 25 \text{ s}$$

حال مسافت حرکت اتومبیل دوم:

$$\Delta x_r = V_{av} \times \Delta t \quad (2)$$

$$\Delta x_r = 8 \times 25 = 200 \text{ m}$$

۱۳۸. گزینه ۳ درست است.

$$V = t^2 - 6t + 8$$

$$V = (t-2)(t-4)$$

ریشه های این معادله به صورت $t=2$ و $t=4$ است که تابع در آن لحظه ها تغییر جهت می دهد.

۱۳۹. گزینه ۱ درست است.

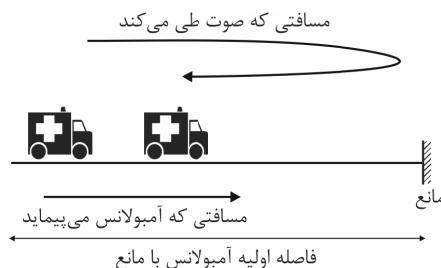
سایر گزینه ها:

- در حرکت با سرعت ثابت باید حتماً مسیر حرکت هم مستقیم باشد.

- اگر جسم در جهت مستقیم حرکت کند ممکن است سرعت تغییر کند.

- اگر جسم از حال سکون به حرکت درآید به مرور سرعت اضافه شده و حرکت یکنواخت نیست.

۱۴۰. گزینه ۴ درست است.



$$\begin{cases} d_1 & \text{مسافت طی شده توسط آمبولانس} \\ d_2 & \text{مسافت طی شده توسط صوت} \\ d & \text{فاصله اولیه آمبولانس از مانع} \end{cases}$$

$$d_1 + d_2 = 2d$$

با توجه به شکل داریم:

$$\begin{cases} d_1 = V_1 t \\ d_2 = V_2 t \Rightarrow V_1 t + V_2 t = 2d \\ t = 1/5 \text{ s} \end{cases}$$

$$40 \times 1/5 + 320 \times 1/5 = 2d$$

$$60 + 64 = 2d \rightarrow 124 = 2d \rightarrow d = 62 \text{ m}$$

۱۴۱. گزینه ۱ درست است.

چون قرار است لحظه‌ای که از هم ۱۷۵ فاصله دارند را بیابیم پس مسافتی که هر دو قطار با هم طی می‌کنند:

$$\Delta x = \Delta x_1 + \Delta x_2 = 550 - 175 = 375 \text{ m}$$

$$V = 15 + 10 = 25 \frac{\text{m}}{\text{s}} \quad \text{سرعت نزدیک شدن قطارها:}$$

$$t = \frac{\Delta x}{V} \quad \text{زمان رسیدن دو قطار به هم فاصله ۱۷۵ متر:}$$

$$t = \frac{375}{25} = 15 \text{ s}$$

$$\Delta x_1 = V_1 \times t = 10 \times 15 = 150 \text{ m} \quad \text{حال مسافت طی شده توسط قطار اول}$$

۱۴۲. گزینه ۴ درست است.

چون هر دو از یک نقطه، شروع به حرکت کرده اند پس می‌توان معادلات حرکت آنها را به صورت مقابل نوشت:

$$x = V_1 t \quad (1)$$

$$x = V_2 t \quad (2)$$

از طرفی از معادله ۱ زمان را می‌توان به دست آورد:

$$\begin{cases} 100 = 25 \times t \rightarrow t = 4 \text{ s} \\ x_1 = 100 \text{ m} \quad \text{زیرا:} \end{cases}$$

حال مسافت طی شده توسط متحرک (۲):

$$x_2 = V_2 t = -15 \times 4 = -60 \frac{\text{m}}{\text{s}}$$

$$\Delta x = x_{(1)} - x_{(2)} = 100 - (-60) = 160 \text{ m}$$

(۱) مثبت (۲) منفی

حال فاصله دو متحرک پس از ۴ ثانیه به دست می‌آید:

۱۴۳. گزینه ۲ درست است.

گزینه درست: (در روش تماس بار الکتریکی جسم همنام بار اصلی است)

اما گزینه‌های نادرست:

- رساناها به روش تماس هم باردار می‌شوند.

- در روش مالشی اندازه بارهایی که هر جسم می‌گیرد مساوی است.

- اجسام می‌توانند مقادیر عظیمی بار الکتریکی مثبت و به همان اندازه منفی هم داشته باشند، اما در کل خنثی باشند.

۱۴۴. گزینه ۴ درست است.

چون حداقل بار الکتریکی موجود در یک ذره باید برابر مقدار $1.6 \times 10^{-19} \text{ C}$ باشد، تنها گزینه قابل قبول:

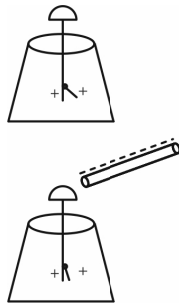
$$\frac{1.2 \times 10^{-17}}{1.6 \times 10^{-19}} = \frac{120 \times 10^{-19}}{1.6 \times 10^{-19}} = 75 \quad \text{ص}$$

$$\frac{2.7 \times 10^{-17}}{1.6 \times 10^{-19}} = \frac{270 \times 10^{-19}}{1.6 \times 10^{-19}} = 168.75 \quad \text{غ}$$

$$\frac{4.3 \times 10^{-18}}{1.6 \times 10^{-19}} = \frac{43 \times 10^{-19}}{1.6 \times 10^{-19}} = 26.875 \quad \text{غ}$$

$$\frac{5/2 \times 10^{-18}}{1/6 \times 10^{-19}} = \frac{52 \times 10^{-19}}{1/6 \times 10^{-19}} = 32/5 \quad \text{غ}$$

۱۴۵. گزینه ۳ درست است.



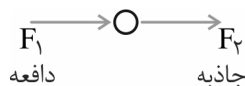
مطابق شکل چون با نزدیک شدن میله (دارای بار منفی) فاصله دو صفحه الکتروسکوپ کم می‌شود، حتماً بار روی ورقه‌های الکتروسکوپ مثبت بوده است.

۱۴۶. گزینه ۲ درست است.

چون $F' = \frac{1}{9}F$ است پس با نوشتن معادله دو نیرو شروع می‌کنیم:

$$F = \frac{kq_1q_2}{r^2} \rightarrow \frac{F}{F'} = \frac{kq_1q_2}{\frac{kq_1q_2}{r'^2}} \\ F' = \frac{kq_1q_2}{r'^2} \rightarrow \frac{F}{F'} = \frac{r'^2}{r^2} \rightarrow r'^2 = 9r^2 \rightarrow r' = 3r \quad r' = 3 \times 2 = 6m$$

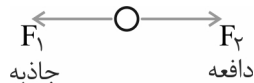
۱۴۷. گزینه ۴ درست است.



در حالت اول به بار q از طرف بارهای q_1 و q_2 نیرویی برابر و هم جهت (به سمت راست وارد می‌شود)

$$F = k \frac{q_1q}{(20)^2} + k \frac{q_2q}{(20)^2} = k \frac{30 \times q}{400} + k \frac{30 \times q}{400} \\ (1) \quad F = kq \frac{60}{400} = \frac{3}{20} kq$$

در حالت دوم بار q توسط q_2 جذب و توسط q_1 دفع می‌شود.



$$F_{(2)} = kq \left(\frac{30 \times q}{(20)^2} \right) - kq \left(\frac{30 \times q}{(60)^2} \right)$$

$$F_2 = kq \left(\frac{30}{400} - \frac{30}{3600} \right) = kq \left(\frac{270 - 30}{3600} \right)$$

$$F_2 = kq \frac{240}{3600} = \frac{1}{15} kq$$

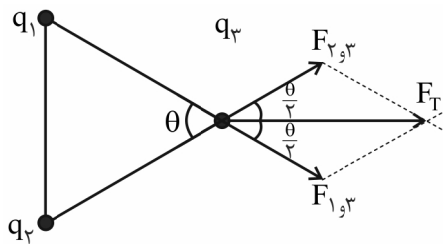
$$\frac{F_1}{F_2} = \frac{\frac{3}{20}}{\frac{1}{15}} = \frac{45}{20} = 2/25$$

۱۴۸. گزینه ۱ درست است.

طبق مسئله جرم هر دو گلوله **A** و **B** یکسان است. ضمناً می‌دانیم دو جرم باردار نیرویی مساوی به هم وارد می‌کنند بنابراین میزان انحراف هر دو گلوله از خط عمود با هم برابر است یعنی $\alpha = \beta$ می‌شود. (نیاز به حل ریاضی و مثلثاتی هم نیست!!)

۱۴۹. گزینه ۳ درست است.

چون دو نیروی F_1 و F_2 هم اندازه هستند (به دلیل مقدار مساوی بار و فاصله یکسان از بار q_3) و زاویه θ با هم می‌سازند برآیند آنها با رابطه:



$$\begin{cases} F_T = 2F \cos \frac{\theta}{2} \\ \theta = 60^\circ, \frac{\theta}{2} = 30^\circ \rightarrow F_T = 2F \cos \frac{\theta}{2} \\ F_{1,3} = F_{2,3} = F \end{cases}$$

حال **F** را محاسبه می‌کنیم و قرار می‌دهیم:

$$F = k \frac{q_1 q_3}{r_{1,3}^2} = 9 \times 10^9 \frac{5 \times 10^{-6} \times 2 \times 10^{-6}}{(3 \times 10^{-1})^2} = 9 \times 10^9 \times \frac{10 \times 10^{-12}}{9 \times 10^{-2}}$$

$$F = 1N \rightarrow F_T = 2 \times 1 \times \frac{\sqrt{3}}{2} = \sqrt{3}N$$

۱۵۰. گزینه ۲ درست است.

با توجه به رابطه اندازه بار الکتریکی یک بار نقطه‌ای در فاصله r از آن داریم:

$$E = k \frac{q}{r^2} \Rightarrow \begin{cases} E \propto q \\ E \propto \frac{1}{r^2} \end{cases}$$

۱۵۱. گزینه ۴ درست است.

رابطه میدان الکتریکی در فاصله r به صورت $E = \frac{k|q|}{r^2}$ است.

$$\left. \begin{aligned} q_1 &= q_2 = q \\ r_1 &= d \\ r_2 &= d + 50 \end{aligned} \right\} \text{ حال برای دو فاصله داریم:}$$

$$\frac{E_2}{E_1} = \frac{\frac{k|q|}{(d+50)^2}}{\frac{k|q|}{d^2}} \rightarrow \frac{E_2}{E_1} = \frac{d^2}{(d+50)^2}$$

$$\sqrt{\frac{1}{25}} = \sqrt{\frac{d^2}{(d+50)^2}} \rightarrow \frac{1}{5} = \frac{d}{d+50} \rightarrow 5d = d+50 \rightarrow d = 12.5 \text{ cm}$$

حال محاسبه اندازه بار:

$$E_1 = \frac{k|q|}{d^2} \rightarrow 25 = 10^{10} \times \frac{|q|}{(12.5 \times 10^{-2})^2}$$

$$|q| = \frac{25 \times 156 / 25 \times 10^{-4}}{10^{10}}$$

$$|q| \cong \frac{3900 \times 10^{-4}}{10^{10}} \rightarrow |q| = 3/9 \times 10^{-11} \text{ C}$$

۱۵۲. گزینه ۳ درست است.

$$\begin{cases} E = k \frac{|q|}{r^2} \\ r_1 = 3m \\ r_2 = 4m \end{cases} \quad \text{با توجه به رابطه}$$

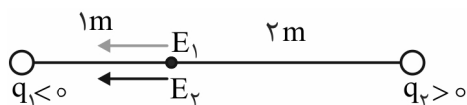
$$E_2 - E_1 = k \frac{|q|}{r_2^2} - k \frac{|q|}{r_1^2} \rightarrow E_2 - E_1 = k |q| \left| \frac{1}{r_2^2} - \frac{1}{r_1^2} \right|$$

$$\rightarrow 14 = k |q| \left| \frac{1}{16} - \frac{1}{9} \right| \rightarrow 14 = k |q| \times \frac{7}{144} \rightarrow k |q| = \frac{14}{7} = 288$$

حال میدان دو فاصله ۱۰ متری را محاسبه می‌کنیم:

$$E_{(10)} = kq \left(\frac{1}{10^2} \right) \rightarrow E_{(10)} = 288 \times \frac{1}{100} = 288 \times 10^{-2} = 2/88 \frac{\text{N}}{\text{C}}$$

۱۵۳. گزینه ۱ درست است.



با توجه به علامت بارها میدان‌ها هم‌سو و رو به سمت چپ هستند و اما چون اندازه دو میدان برابر فرض شده است پس:

$$\begin{cases} E_1 = E_2 \\ r_1 = 1m \\ r_2 = 2m \end{cases} \rightarrow \frac{|q_1|}{r_1^2} = \frac{|q_2|}{r_2^2} \rightarrow \frac{|q_2|}{|q_1|} = \left(\frac{r_2}{r_1} \right)^2 \rightarrow \frac{|q_2|}{|q_1|} = \left(\frac{2}{1} \right)^2$$

$$\frac{|q_2|}{|q_1|} = (2)^2 \rightarrow \frac{|q_2|}{|q_1|} = 4$$

۱۵۴. گزینه ۴ درست است.

$$E = \frac{F}{q} \quad \text{با استفاده از رابطه بین میدان و نیرو داریم:}$$

$$\Rightarrow E = \frac{15 \times 10^{-3} \text{ N}}{30 \times 10^{-6} \text{ C}} \rightarrow E = 0/5 \times 10^3 \frac{\text{N}}{\text{C}} \rightarrow E = 500 \frac{\text{N}}{\text{C}}$$

۱۵۵. گزینه ۳ درست است.

راه حل غیر ریاضی: چون سرعت حرکت بار ثابت است پس حتماً انرژی جنبشی آن تغییری نمی‌کند و کار نیروی خارجی برابر کار میدان است.

در حالت حرکت بار در جهت خلاف میدان کار میدان منفی است و در نتیجه انرژی پتانسیل الکتریکی آن افزایش می‌یابد.
گزینه درست: (پتانسیل الکتریکی - افزایش)

شیمی

۱۵۶. گزینه ۱ درست است.

زیرا، تنها عنصر گوگرد در دمای اتاق جامد است.

۱۵۷. گزینه ۳ درست است.

زیرا، سنگین ترین ایزوتوپ ساختگی هیدروژن ${}^3_1\text{H}$ و سبک ترین ایزوتوپ ساختگی آن ${}^4_1\text{H}$ است.

۱۵۸. گزینه ۱ درست است.

زیرا، تنها شمار نوترون های تکنسیم درست بیان شده است.

۱۵۹. گزینه ۴ درست است.

زیرا، آرایش الکترونی فشرده آن به صورت ${}^4p^4 {}^2s^2 {}^1d^1 [{}_{18}\text{Ar}] X_{34}$ است.

۱۶۰. گزینه ۲ درست است.

$$\overline{M} = \frac{(58 \times 4) + (62 \times 21)}{25} = 61/36$$

۱۶۱. گزینه ۳ درست است.

زیرا، داریم:

$$?gX = 1\text{molX} \times \frac{6/02 \times 10^{23} \text{ atom}}{1\text{molX}} \times \frac{5/15 \times 10^{-23}}{1\text{atom}} \approx 31g.\text{mol}^{-1}$$

$$?g\text{NH}_3 = (31 + (3 \times 1)) = 34g.\text{mol}^{-1}$$

۱۶۲. گزینه ۲ درست است.

۱۶۳. گزینه ۴ درست است.

۱۶۴. گزینه ۳ درست است.

زیرا، آرایش $1s^1$ مربوط به اتم هیدروژن در حالت پایه است.

۱۶۵. گزینه ۱ درست است.

زیرا، این انتقال بیشترین انرژی و کوتاهترین طول موج را دارد.

۱۶۶. گزینه ۲ درست است.

۱۶۷. گزینه ۴ درست است.

زیرا، در زیرلایه $4f$ ، مجموع $n+l$ برابر ۷ و در سایر گزینهها برابر ۶ است.

۱۶۸. گزینه ۳ درست است.

زیرا، سیلیسیم در گروه ۱۴ قرار دارد.

۱۶۹. گزینه ۴ درست است.

زیرا، سه اتم سدیم و یک اتم فسفر در سدیم فسفید، آرایش الکترونی مشابه گاز نجیب دارند.

۱۷۰. گزینه ۱ درست است.

زیرا، در ساختار آن ۸ جفت الکترون ناپیوندی و ۴ جفت الکترون پیوندی وجود دارد.

۱۷۱. گزینه ۱ درست است.

زیرا، فرمول مولکولی اتیلن گلیکول $\text{C}_2\text{H}_6\text{O}_2$ و اوره $\text{CO}(\text{NH}_2)_2$ است.

۱۷۲. گزینه ۳ درست است.

$$\text{زیرا، داریم: } (660 + 92) - (3 \times 18) = 698g.\text{mol}^{-1}$$

۱۷۳. گزینه ۲ درست است.

۱۷۴. گزینه ۴ درست است.

زیرا، شربت معده از نوع سوسپانسیون و سایر گزینه‌ها از نوع کلوئید هستند.

۱۷۵. گزینه ۱ درست است.

۱۷۶. گزینه ۲ درست است.

زیرا، پاک‌کننده‌های غیرصابونی همانند صابون، بخش قطبی و ناقطبی دارند ولی با یون منیزیم واکنش نمی‌دهند.

۱۷۷. گزینه ۳ درست است.

۱۷۸. گزینه ۲ درست است.

زیرا، در این واکنش گاز هیدروژن تولید می‌شود که با اکسیژن در شرایط مناسب واکنش بسیار سریع و انفجاری می‌دهد.

۱۷۹. گزینه ۱ درست است.

زیرا، پساب این کارخانه‌ها شامل سدیم هیدروکسید اضافی است.

۱۸۰. گزینه ۴ درست است.

زیرا، CO_2 با حل شدن در آب، اسید ضعیف تولید می‌کند.



آزمون ۴ از ۱۵



شرکت تعاونی خدمات آموزشی کارکنان
سازمان سنجش آموزش کشور

اگر دانشگاه اصلاح شود، مملکت اصلاح می شود.
امام خمینی (ره)

شماره داوطلبی:

نام خانوادگی:

نام:

صبح جمعه
۱۳۹۹/۰۷/۲۵

آزمون آزمایشی سنجش دوازدهم
مرحله اول

آزمون عمومی و اختصاصی گروه آزمایشی علوم تجربی (دوازدهم)

مدت پاسخگویی: ۱۹۰ دقیقه

تعداد سؤال: ۲۰۵

عنوان مواد امتحانی، تعداد، شماره سؤالات و مدت پاسخگویی

ردیف	مواد امتحانی	تعداد سؤال	از شماره	تا شماره	مدت پاسخگویی
۱	فارسی	۲۵	۱	۲۵	۱۸ دقیقه
۲	عربی، زبان قرآن	۲۵	۲۶	۵۰	۲۰ دقیقه
۳	دین و زندگی	۲۵	۵۱	۷۵	۱۷ دقیقه
۴	انگلیسی	۲۵	۷۶	۱۰۰	۲۰ دقیقه
۵	زمین شناسی	۱۵	۱۰۱	۱۱۵	۱۰ دقیقه
۶	ریاضی	۲۰	۱۱۶	۱۳۵	۳۷ دقیقه
۷	زیست شناسی	۲۵	۱۳۶	۱۶۰	۱۸ دقیقه
۸	فیزیک	۲۰	۱۶۱	۱۸۰	۲۵ دقیقه
۹	شیمی	۲۵	۱۸۱	۲۰۵	۲۵ دقیقه

وبسایت آزمون دوازدهم

۱- در کدام گروه، معنی همه واژه‌ها درست است؟

- (۱) (مفتاح: کلید) (مولع: شیفته) (غوک: قورباغه)
 (۲) (تیمار: غم) (هنگامه: زمان) (فرج: رهایی)
 (۳) (ورطه: دریا) (مرمت: اصلاح) (اهلیت: خانواده)
 (۴) (رقعه: پارچه) (کام: سقف دهان) (بهیمه: چهارپایان)

۲- معنی چند واژه، درست آمده است؟

«حشم: حیوانات وحشی - زنخدان: گونه - وزر: گناه - برومند: میوه‌دار - شرع: کشتی - فراخ‌تر: راحت‌تر - کوشک: کاخ»

- (۱) یک (۲) دو (۳) سه (۴) چهار

۳- معنی واژه‌های «تاک، ربیع، جود، غرامت» به ترتیب کدام است؟

- (۱) انگور - بهار - گرم - جریمه
 (۲) رز - فروردین‌ماه - سخاوت - ضرر
 (۳) درخت انگور - بهار - بخشش - تاوان
 (۴) باغ انگور - فصل بهار - کرامت - جبران

۴- کدام بیت، فاقد غلط املایی است؟

- (۱) چندین هزار مندر زیبا بیافرید
 (۲) ز فراغ چون ننالم من دل شکسته هر دم
 (۳) که را قوت وصف احسان اوست
 (۴) افتاده‌گی آموز اگر طالب فیضی
 (۱) تا کیست کو نظر ز سر اعتبار کرد؟
 (۲) که بسوخت بند بدم ز حرارت جدایی
 (۳) که اوصاف مستغرق شأن اوست
 (۴) هرگز نخورد آب زمینی که بلند است

۵- املاي واژگان کدام عبارت، درست است؟

- (۱) چادر صیماب گون از روی عروس عالم برکشیدند.
 (۲) نزد صوفیه هلاوت را انوار حق گویند که از راه مشاهده حاصل آید.
 (۳) رای آن کس را که با ایشان مشاجره کند به نادانی منسوب دارند.
 (۴) آن جماعت به درون حصار بگریختند و صور و شادی ایشان به غم بدل گشت.

۶- در کدام گروه از واژه‌ها، تنها املاي دو واژه نادرست است؟

- (۱) هلیه و زیور - متاع و فرمانروا - فاهش و آشکار
 (۲) سنا و ستایش - غریق بحر خدا - سفوت آدمیان
 (۳) موعظه‌گر - لحن و آهنگ - شهد فایق
 (۴) خان نعمت - داروغه و نگهبان - ذوالجلال

۷- آرایه‌های بیت زیر کدام است؟

- «لب ببستم ز سخن ای گل خندان که مباد
 (۱) کنایه - تکرار - تشخیص - حس آمیزی
 (۲) ایهام تناسب - مراعات نظیر - تکرار - استعاره
 (۳) ایهام - استعاره - جناس افزایشی - کنایه
 (۴) حس آمیزی - جناس - مراعات نظیر - تشخیص»

۸- در بیت زیر کدام آرایه وجود دارد؟

- «این یک دو دم که مهلت دیدار ممکن است
 (۱) جناس هم‌سان (۲) تشبیه
 در باب کار ما که نه پیداست کار عمر»
 (۳) تضاد (۴) مجاز

۹- ترتیب آرایه‌های (استعاره - تشبیه - مجاز - کنایه) کدام است؟

- (الف) می‌رسد جلوه‌گر آن سرو خرامان ای دل
 (ب) جوی خون می‌رود از چشمه چشمم بر خاک
 (ج) عجب نیست از خاک اگر گل شکفت
 (د) آسمان بار امانت نتوانست کشید
 (۱) د - الف - ب - ج (۲) ج - د - ب - الف
 (۳) ب - ج - الف - د (۴) الف - ب - د - ج
 مستعد باش که طوفان بلا می‌آید
 بر سرم بین که ز دست تو چه‌ها می‌آید
 که چندین گل اندام در خاک خفت
 قرعه کار به نام من دیوانه زدند

۱۰- آرایهٔ مقابل کدام بیت، درست است؟

- (۱) نثار بوسهٔ او نقد جان چرا نکنم؟
 (۲) بلبل سوخته دل را که دم از گل می‌زد؟
 (۳) من از دو نرگس مست تو چشم آن دارم
 (۴) از دشمنان برند شکایت به دوستان
- که تا رسیده به لب، جان به لب رسیده مرا (جناس - استعاره)
 آتش عشق بزد شعله و چون خار بسوخت (کنایه - تشخیص)
 که آگه از نگه گاه گاه من باشی (استعاره - مجاز)
 چون دوست دشمن است شکایت کجا بریم؟ (تضاد - تشبیه)

۱۱- در کدام بیت، ردیف، معنایی متفاوت از سایر ابیات دارد؟

- (۱) دریای عشق را به حقیقت کنار نیست
 (۲) در عهد لیلی این همه مجنون نبوده‌اند
 (۳) صاحب‌دلی نماند در این فصل نوبهار
 (۴) دانی کدام خاک بر او رشک می‌برم
- ور هست پیش اهل حقیقت کنار اوست
 و این فتنه برنخاست که در روزگار اوست
 الا که عاشق گل و مجروح خار اوست
 آن خاک نیکبخت که در رهگذار اوست

۱۲- زمان و نوع افعال «دیده باشند - می‌گریزم - آویخته‌ایم» به ترتیب کدام است؟

- (۱) مضارع التزامی - ماضی استمراری - ماضی بعید
 (۲) ماضی التزامی - مضارع التزامی - مضارع اخباری
 (۳) مضارع التزامی - مضارع اخباری - مضارع التزامی
 (۴) ماضی التزامی - مضارع اخباری - ماضی نقلی

۱۳- صورت مجهول فعل‌های «می‌بینم - نوشتم» به ترتیب کدام است؟

- (۱) دیده می‌شود - نوشته شد
 (۲) دیده می‌شد - نوشته می‌شد
 (۳) دیده می‌شوم - نوشته می‌شود
 (۴) دیده شود - نوشته شده است.

۱۴- نقش واژه‌های مشخص شده در بیت زیر به ترتیب کدام است؟

- پیام اهل دل است این خبر که سعدی داد
 نه هر که گوش کند معنی سخن داند
- (۱) مسند - نهاد - مفعول - نهاد
 (۲) مسند - متمم - نهاد - مفعول
 (۳) مضاف الیه - نهاد - نهاد - مفعول
 (۴) مضاف الیه - متمم - مفعول - نهاد

۱۵- در کدام بیت هر دو نوع حذف فعل به قرینه لفظی و معنوی، وجود دارد؟

- (۱) مزن تا توانی بر ابرو گره
 (۲) اگر بینوایی برم و ستم
 (۳) گرت عقل و رای است و تدبیر و هوش
 (۴) حیانت خوش و رفتنت بر صواب
- که دشمن اگرچه زبون، دوست به
 گرم عاقبت خیر باشد چه غم
 به عزت کنی پند سعدی به گوش
 عبادت قبول و دعا مستجاب

۱۶- کاربرد «به» در کدام عبارت‌ها یکسان است؟

- الف - پیک در رسید با نامه‌ای از سلطان محمود به برادر
 ب - دهقان به سحرگاهان از خانه برون آید.
 ج - گویند دزدی در شبی خانه توانگری رفت به دزدی
 د - بینوای شبرگرد را از کوی به قاضی بردند.

- (۱) ج - د (۲) ب - د (۳) الف - ب (۴) الف - ج

۱۷- مفهوم کلی کدام بیت، متفاوت از سایر ابیات است؟

- (۱) فضل خدای را که تواند شمار کرد
 (۲) لال است در دهان بلاغت زبان وصف
 (۳) توحید گوی او نه بنی آدمند و بس
 (۴) شکر کدام فضل به جای آورد کسی
- یا کیست آن که شکر یکی از هزار کرد
 از غایت کرم که نهان و آشکار کرد
 هر بلبلی که زمزمه بر شاخسار کرد
 حیران بماند هر که در این افتکار [فکر] کرد

۱۸- مفهوم بیت زیر با کدام بیت، تناسب دارد؟

«در آن تاریک شب می‌گشت پنهان»

- (۱) بر کام دل به گردش ایام دل مبند
- (۲) روزها گر رفت گو رو باک نیست
- (۳) به بارگاه تو چون باد را نباشد راه
- (۴) شبی تاریک و بیم موج و گردابی چنین هایل

فروغ خرگه خوارزمشاهی»

- کاین چرخ کج مدار نه بر آرزو رود
- تو بمان ای آنکه جز تو پاک نیست
- کی اتفاق مجال سلام ما افتد
- کجا دانند حال ما سبکباران ساحل‌ها

۱۹- مفهوم کدام ابیات، یکسان است؟

الف - به نام خدایی که جان آفرید

ب - بزرگیش ناید به وهم اندرون

ج - زبان در دهان ای خردمند چیست؟

د - هزارات قرن عقل پیر در تاخت

سخن گفتن اندر زبان آفرید

نه اندیشه بشناسد او را که چون

کلید در گنج صاحب هنر

کمالش ذره‌ای زین راه نشناخت

(۱) الف - ب

(۲) الف - ج

(۳) ب - د

(۴) ج - د

۲۰- معنی کدام عبارت، درست است؟

(۱) این صلت فخر است: این پاداش مایه افتخار است.

(۲) اندک مایه ضیعتنکی دارند: آنان رزق و روزی کمی دارند.

(۳) امیر بخواند و گفت: نیک آمد: پادشاه نامه را خواند و گفت خوش آمدی

(۴) به نشاط قلم در نهاد تا نزدیک نماز پسین: با شادمانی تا هنگام نماز مغرب می‌نوشت.

۲۱- همه ابیات زیر بر انبوهی سپاه دشمن اشاره دارند، به جز:

(۱) چو لشکر گرد بر گردش گرفتند

(۲) از این سد روان در دیده شاه

(۳) بدان شمشیر تیز عافیت سوز

(۴) ولی چندان که برگ از شاخه می‌ریخت

چو کشتی بادپا در رود افکند

ز هر موجی هزاران نیش می‌رفت

در آن انبوه کار مرگ می‌کرد

دو چندان می‌شکفت و برگ می‌کرد

۲۲- پیام اصلی درس «قاضی بُست» چیست؟

(۱) قناعت توانگر کند مرد را

(۲) بنام به بزم محبت که آن‌جا

(۳) زهد با نیت پاک است نه با جامه پاک

(۴) غلام همت آنم که زیر چرخ کبود

خبر ده حریص جهانگرد را

گدایی به شاهی مقابل نشیند

ای بس‌آلوده که پاکیزه ردایی دارد

هرچه رنگ تعلق پذیرد آزاد است

۲۳- مفهوم کلی کدام ابیات، یکسان است؟

الف- ای پیک پی خجسته که داری نشان دوست

ب- بگفتا جان‌فروشی در ادب نیست

ج- هر که را صورت نبدد سر عشق

د- چون جان سپردنی است به هر صورتی که هست

با ما مگو بجز سخن دل نشان دوست

بگفت از عشق‌بازان این عجب نیست

صورتی دارد ولی جانیش نیست

در کوی عشق خوشتر و بر آستان دوست

(۱) الف - ج

(۲) الف - د

(۳) ب - د

(۴) ب - ج

۲۴- مفهوم کلی کدام بیت، متفاوت است؟

- (۱) بر لبش قفل است و در دل رازها
(۲) گویند رمز عشق مگویند و مشنوید
(۳) آن راز سر به مهر که داغ دل من است
(۴) هر که را اسرار حق آموختند
- لب خموش و دل پر از آوازه‌ها
مشکل حکایتی است که تقریر می‌کنند
من دانم و دل من داند و خدای من
مهر کردند دهانش دوختند

۲۵- مفهوم بیت زیر با کدام بیت، تناسب دارد؟

- «به نام کردگار هفت افلاک
(۱) خود دست و پای و فهم و بلاغت کجا رشد
(۲) جهان نم‌اند و خرم روان آدمی ای
(۳) ترکیب آسمان و طلوع ستارگان
(۴) گل پیکرت را چهل بامداد
- که پیدا کرد آدم از کفی خاک»
تا در بحار وصف جلالت کند شنا
که باز ماند از او در جهان به نیکی یاد
از بهر عبرت نظر هوشیار کرد
به دست خود از راه حکمت سرشت

عربی، زبان قرآن

■ ■ عَيْنِ الْاَصْحٰ وَ الْاَذَقْ فِي التَّرْجَمَةِ مِنْ اَوْ اِلَى الْعَرَبِيَّةِ (۲۶-۳۵)

۲۶- «مع ذلك هذه الغيوم المطرية عسى أن تنمو شجرةً مثمرةً من هذه الحبة!»:

- (۱) با وجود این ابرهای بارشی از این دانه درختی میوه‌دار رشد خواهد کرد!
(۲) شاید که با وجود این ابرهای بارشی درختی میوه‌دار از این دانه بروید!
(۳) با وجود این ابرهای باران‌زا شاید از این دانه درختی میوه‌دار رشد کند!
(۴) چه بسا با وجود این ابرهای باران‌زا درختی میوه‌دار از آن دانه بروید!
- (۱) بعد از شکستن بت‌ها ملت تبرها را روی شاخه‌های تر و تازه می‌آویختند!
(۲) ملت بعد از شکستن بت‌ها شروع به آویختن تبرها روی شاخه‌های تر و تازه کردند!
(۳) بعد از شکستن بت‌ها آویختن تبرها بر روی شاخه‌های تر و تازه توسط ملت شروع شد!
(۴) ملت بعد از شکستن بت‌ها شروع کردند به اینکه تبرها را روی شاخه‌های تر و تازه بیاویزند!

۲۸- «جادلهم بالتي هي أحسن إنهم يُهدون إلى إخوانهم عيوبهم!»:

- (۱) با (روشی) که بهتر بود با آن‌ها بحث کردند زیرا آن‌ها عیب‌های برادران‌شان را به آن‌ها هدیه می‌کردند (می‌گفتند)!
- (۲) با آنان با (روشی) که بهتر بود بحث کرد زیرا آن‌ها عیب‌های برادران‌شان را به آن‌ها هدیه می‌کردند (می‌گفتند)!
- (۳) با آن‌ها با (روشی) که بهتر است بحث کن زیرا آن‌ها عیب‌های برادران‌شان را به آن‌ها هدیه می‌کنند (می‌گویند)!
- (۴) با آن‌ها با (روشی) که بهتر است بحث کن زیرا آن‌ها به برادران‌شان عیب‌هایشان را هدیه می‌کنند (می‌گویند)!

۲۹- «قدأعرف الحضارات التي تدلُّ على أنَّ تقديم القرابين من شعائرها الخرافية!»:

- (۱) شاید تمدن‌هایی که دلالت می‌کند بر اینکه پیش‌کش کردن قربانی‌ها از مراسم خرافاتی آن‌ها است را بشناسم!
- (۲) با تمدن‌هایی که دلالت می‌کند بر اینکه پیش‌کش کردن قربانی‌ها از مراسم خرافاتی آن‌ها است آشنا شده‌ام!
- (۳) تمدن‌هایی را می‌شناختم که دلالت می‌کند بر اینکه پیش‌کش کردن قربانی‌ها از مراسم خرافاتی آن‌ها است!
- (۴) گاهی با تمدن‌هایی آشنا می‌شوم که دلالت می‌کند بر اینکه پیش‌کش کردن قربانی‌ها از مراسم خرافاتی آن‌ها است!

۳۰- «لَا يَغْتَبِ بَعْضُكُم بَعْضًا يُحِبُّ أَحَدُكُمْ أَنْ يَأْكُلَ لَحْمَ أَخِيهِ مَيْتًا وَيَقَطُّعَ التَّوَاصِلَ بَيْنَ النَّاسِ!»:

- (۱) غیبت یکدیگر را نباید بکنند آیا کسی دوست دارد گوشت برادرش که مرده است را بخورد و ارتباط بین مردم را قطع بکند!
- (۲) نباید بعضی از شما غیبت بعضی دیگر را بکنند آیا کسی دوست دارد که گوشت برادر مرده‌ای را بخورد و روابط بین مردم را قطع کند!
- (۳) غیبت یکدیگر را نکنید آیا کسی از شما دوست دارد که گوشت برادر مرده اش را بخورد و روابط بین مردم را قطع کند!
- (۴) نباید غیبت یکدیگر را بکنید آیا کسی از شما دوست دارد گوشت برادرش را که مرده است بخورد و ارتباط بین مردم را قطع کند!

۳۱- «المحاولة لكشف أسرار الآخرين لفضحهم يُسمَّى التجسس و هو من الكبائر!»:

- (۱) تلاش برای آشکار شدن رازهای دیگران به منظور رسوا کردنشان را جاسوسی می‌نامند و آن از گناهان کبیره است!
- (۲) تلاش برای آشکار کردن رازهای دیگران به منظور رسوا کردنشان را جاسوسی می‌نامند و آن از گناهان کبیره است!
- (۳) تلاش برای آشکار کردن رازهای دیگران به منظور رسوا کردنشان جاسوسی نامیده می‌شود و آن از گناهان کبیره است!
- (۴) تلاش برای آشکار شدن رازهای دیگران به منظور رسوا کردنشان جاسوسی نامیده می‌شود و آن از گناهان کبیره است!

۳۲- «أرسل الأنبياء لبيئتنا الصراط المستقيم و الدين الحق!»:

- (۱) پیامبران فرستاده شدند تا راه راست و دین حق را آشکار کنند!
- (۲) پیامبران را فرستاد برای اینکه راه راست و دین حق آشکار شود!
- (۳) پیامبران فرستاده شدند تا راه راست و دین حق آشکار شود!
- (۴) پیامبران را فرستاد تا راه راست و دین حق را آشکار کنند!

۳۳- عَيْنُ الصَّحِيح:

- (۱) هوالَّذِي أَوْجَدَ جَذْوَةَ الشَّمْسِ الْمُسْتَعْرَةَ! او کسی است که پاره‌های آتش فروزان خورشید را پدید آورد!
- (۲) لَيْسَ شَيْءٌ أَثْقَلَ فِي الْمِيزَانِ مِنَ الْخُلُقِ الْحَسَنِ! در ترازوی (اعمال) چیزی به سنگینی اخلاق نیکو نیست!
- (۳) إِنَّا جَعَلْنَاهُ قُرْآنًا عَرَبِيًّا لَعَلَّكُمْ تَعْقِلُونَ! قطعاً ما قرآن را به زبان عربی قرار دادیم امید است که خردورزی کنید!
- (۴) لَا تَلْقُبُونَهُمْ بِالْقَابِ يَكْرَهُونَهَا! آن‌ها را با القابی که آن را ناپسند می‌دارند لقب ندهید!

۳۴- عَيْنُ الْخَطَأ:

- (۱) كَأَنَّ إِرْضَاءَ جَمِيعِ النَّاسِ غَايَةٌ لَا تُدْرِكُ! گویی خشنود ساختن همه مردم هدفی است که به دست آورده نمی‌شود!
- (۲) فَهَذَا يَوْمُ الْبَعْثِ وَلَكِنَّكُمْ كُنْتُمْ لَا تَعْلَمُونَ! این روز رستاخیز است ولی شما نمی‌دانستید!
- (۳) إِنَّ اللَّهَ لَا يُضِيعُ أَجْرَ الْمُحْسِنِينَ! بی‌گمان خداوند پاداش نیکوکاران را تباه نمی‌کند!
- (۴) مِنْ سَاءِ مَا خُلِقَ عَذَبُ نَفْسِهِ! هرکس اخلاقی بد شود خودش عذاب می‌کشد!

۳۵- «هنگامی که مردم برگشتند بت‌هایشان را شکسته دیدند!»:

- (۱) لَمَّا رَجَعَ النَّاسُ شَاهَدُوا أَصْنَامَهُمْ مَكْسُورَةً! (۲) عندما رجع الناس شاهدوا أصنامهم المكسرة!
- (۳) لَمَّا رَجَعَ النَّاسُ شَاهَدُوا أَصْنَامَهُمُ الْمَكْسُورَةَ! (۴) عندما رجع الناس سيشاهدون أصنامهم مكسرة!

■ ■ اقرأ النص التالي ثم اجب عن الأسئلة (٤٢ - ٣٦) بما يناسب النص

مع أَنَّ الشَّمْسَ و القمر تُعَدَّان من الكواكب و كَرَاتِ السَّمَاءِ ولكن لقریها من كرتنا الأرضية . فَإِنَّ لها تأثيرات على حياتنا وقد أشار إليها القرآن بشكل خاص و وصف منها بآية عظيمة من آيات الله و أشار إلى الفوائد الخاصة للنجوم إذ اعتبرها من آيات الله . إِنَّ نزول الآيات المتعلقة بالشمس والقمر كان في وقت لا يملك فيه الإنسان إلا القليل من المعلومات من هذين الكوكبين و تقارن نزول هذه الآيات مع شيوع الخرافات الكثيرة . فَإِنَّ القرآن في الإشارة إلى الشمس و القمر و النجوم و ذكر خصوصياتها الكثيرة يعتبرها من آيات الحق الإلهية و البراهين على إثبات الذات المقدسة و يشير إلى الفوائد المهمة لهاتين الكرتين مثل تنظيم حياة الإنسان بقوة حساب السنين و الشهور بسير القمر المنظم و حركته الدقيقة و جاذبية الشمس التي تؤدي إلى استمرار الأرض في دورانها على مدارها الثابت و الحرارة التي تصل إلينا من الشمس نهارا و تأثيرها في نمو النباتات و الحياة عند الحيوانات . والقمر إنه كوكب صغير فعو أصغر من الأرض بتسعة

وَأربعين مرة وفقاً لحسابات العلماء و يدور حول الأرض مرة واحدة في خلال شهر قمرى أى أكثر من تسعة و عشرين يوماً بقليل و ضياؤه لا يحزن الإنسان و الموجودات الأخرى أثناء النوم و الراحة ليلاً بل يشعر الإنسان باطمئنان خاص من خلال نور القمر!

۳۶- عَيْن آيَةِ لَاتَشِيرُ إِلَى النَّصِّ:

- (۱) ﴿إِنَّ فِي خَلْقِ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ وَ اخْتِلَافِ اللَّيْلِ وَالنَّهَارِ لَآيَاتٍ لِّأُولَى الْأَلْبَابِ﴾
- (۲) ﴿وَهُوَ الَّذِي جَعَلَ لَكُمُ النُّجُومَ لِتَهْتَدُوا فِي ظُلُمَاتِ اللَّيْلِ وَالْبَحْرِ﴾
- (۳) ﴿وَهُوَ الَّذِي جَعَلَ الشَّمْسُ ضِيَاءً وَالْقَمَرَ نُورًا وَقَدَرَهُ مَنَازِلَ لِتَعْلَمُوا عَدَدَ السِّنِّينَ وَالْحِسَابِ﴾
- (۴) ﴿وَمِنْ آيَاتِهِ اللَّيْلُ وَالنَّهَارُ وَالشَّمْسُ وَالْقَمَرُ لَا تَسْجُدُوا لِلشَّمْسِ وَلَا الْقَمَرِ وَاسْجُدُوا لِلَّهِ الَّذِي...﴾

۳۷- عَيْنُ الصَّحِيحِ:

- (۱) ضياء القمر يوجب أن الإنسان لا يقدر على النوم ليلاً!
- (۲) يدور القمر حول الأرض في شهر أكثر من ثلاثين يوماً!
- (۳) حركة القمر يعتبر تقوياً واضحاً و حياً و طبيعياً للغاية!
- (۴) إن القمر كوكب أصغر من الأرض بـ < ۹۴ > مرة وفقاً لحسابات العلماء!

۳۸- عَيْنُ الْخَطَأِ:

- (۱) گردش خورشید بر روی مسیر ثابت خود منجر به استمرار و دوام جاذبه و نیروی آن می شود!
- (۲) زمانی که انسان معلومات کمی نسبت به ماه و خورشید داشت آیات مربوط به آن ها نازل شد!
- (۳) نزول آیات متعلق به ماه و خورشید هم زمان با افزایش خرافات بسیاری بود!
- (۴) گردش ماه به دور زمین یک ماه قمری یعنی کمی بیش از ۲۹ روز طول می کشد!

۳۹- عَيْنُ الصَّحِيحِ:

- (۱) گرت خورشید خوانم نیز هستی، که مه را بر فلک رونق شکستی!
- (۲) مدار چرخ کند آگهم از لیل و نهار، مسیر چرخ گویدم از صیف و شتاء!
- (۳) بقا بادش چنان کو را مراد است، همی تا چرخ گردون را مدار است!
- (۴) ماه خورشید نمایش در پس پرده زلف، آفتابی است که در پیش سحابی دارد!

■ عَيْنُ الصَّحِيحِ فِي التَّحْلِيلِ الصَّرْفِيِّ (۴۲ - ۴۰)

۴۰- «لَا يَمْلِكُ»:

- (۱) فعلٌ مضارعٌ، حروفه الأصلية أكثر من ثلاثة، مفردٌ، مجهولٌ
- (۲) ثلاثي مجرد، فعلٌ مضارعٌ للنهي، مفردٌ مذكرٌ غائبٌ، معلومٌ
- (۳) مفردٌ مذكرٌ غائبٌ، فعلٌ مضارعٌ للنفي، ليس له حروفٌ زائدة، معلومٌ
- (۴) فعلٌ مضارعٌ للنفي، غائبٌ، مذكرٌ، معلومٌ، فعله الماضي أملك

۴۱- «يُشِيرُ»:

- (۱) مفردٌ مذكرٌ، فعله الماضي أشارَ على وزن أفعل، مجهولٌ
- (۲) فعلٌ على وزن يُفَعِّلُ، مفردٌ مذكرٌ، معلومٌ، ثلاثي مجرد
- (۳) فعلٌ مضارعٌ، ثلاثي مزيد من باب إفعال، مفردٌ مذكرٌ غائبٌ
- (۴) فعلٌ مضارعٌ، مفردٌ مذكرٌ غائبٌ، فعله الماضي على وزن فَعَّلَ، معلومٌ

۴۲- «الْمُتَعَلِّقَةُ»:

- | | |
|---|---|
| (۱) اسمٌ، مفردٌ، مؤنثٌ، معرفٌ بـ «ال» / الصفة | (۲) اسمٌ، مؤنثٌ، مفردٌ على وزن مُتَفَعَّلٍ / المضاف إليه |
| (۳) مفردٌ، معرفٌ بـ «ال»، اسم مفعول / المضاف إليه | (۴) اسم مفعول، مفردٌ، مؤنثٌ على وزن مُتَفَعَّلَةٍ / الصفة |

■ ■ عین المناسب للجواب عن الاسئلة التالية (۴۳ - ۵۰)

۴۳- عین الخطأ في ضبط حركات الكلمات:

- (۱) حَرَّقُوهُ و انْصُرُوا آلِهَتِكُمْ!
 (۳) شَرُّ النَّاسِ مَنْ لَا يَعْتَقِدُ الْأَمَانَةَ وَلَا يَجْتَنِبُ الْخِيَانَةَ!
 (۲) الْآثَارُ الْقَدِيمَةُ تَوْكِّدُ اهْتِمَامَ الْإِنْسَانِ بِالذِّينِ!
 (۴) حَرَّمَ اللَّهُ تَعَالَى اتِّهَامَ شَخْصٍ لِشَخْصٍ آخَرَ!

۴۴- عین الصحيح في «التنابُز»:

- (۱) لَقَّبَ الْآخَرِينَ بِمَا يَكْرَهُونَ!
 (۳) ذَكَرَ مَا لَا يَرْضَى بِهِ الْآخَرُونَ!
 (۲) سَمَّى الْآخَرِينَ بِالْأَسْمَاءِ الْقَبِيحَةِ!
 (۴) نَدَاءُ الشَّخْصِ بِصَفَةٍ أَوْ لِقَبٍ أَوْ اسْمٍ يَكْرَهُهُ!

۴۵- عین الخطأ في اسم التفضيل:

- (۱) جَاءَتْ فَاطِمَةُ الصَّغْرَى عِنْدَ رَسُولِ اللَّهِ (ص)!
 (۳) إِضَاعَةُ الْوَقْتِ أَشَدَّ مِنَ الْمَوْتِ!
 (۲) لَيْلَى حُسْنَى مِنْ أَخَوَاتِهَا!
 (۴) أَكْبَرُ الْمَكَاتِبِ فِي الْعَالَمِ الْقَدِيمِ فِي خُوزِستَانِ!

۴۶- عین ما فيه «لا» النافية للجنس:

- (۱) لَا تَعْلَمْ أَعْمَالِكَ السَّيِّئَةَ إِلَى أَصْدِقَائِكَ!
 (۳) لَا أَمْلِكُ لِنَفْسِي نَفْعًا وَلَا ضَرًّا إِلَّا مَا شَاءَ اللَّهُ!
 (۲) فَلَا وَ رَبِّكَ لَا يُؤْمِنُونَ حَتَّى يَحْكُمَكَ فِيمَا شَجَرِ بَيْنَهُمْ!
 (۴) قَالُوا سُبْحَانَكَ لَا عِلْمَ لَنَا إِلَّا مَا عَلَّمْتَنَا!

۴۷- عین عبارة فيها التأكيد على الجملة:

- (۱) قَالَ أَعْلَمُ أَنَّ اللَّهَ عَلَى كُلِّ شَيْءٍ قَدِيرٌ!
 (۳) أَطْلُبُ أَنْ أَتَشَرَّفَ مَعَ جَمِيعِ أَعْضَاءِ الْأُسْرَةِ لِلزِّيَارَةِ!
 (۲) الصَّنَمُ لَا يَتَكَلَّمُ، إِنَّ إِبْرَاهِيمَ يَقْصِدُ الْاسْتِهْزَاءَ بِأَصْنَامِنَا!
 (۴) إِنْ تَنْصُرُوا اللَّهَ يَنْصُرْكُمْ وَ يُثَبِّتْ أَقْدَامَكُمْ!

۴۸- عین عبارة ليس لنا رجاء لوقوعها:

- (۱) قِيلَ ادْخُلِ الْجَنَّةَ قَالَ يَا لَيْتَ قَوْمِي يَعْلَمُونَ!
 (۳) رُبَّمَا بَيْنَ النَّاسِ مَنْ هُوَ أَحْسَنُ مِنَّا!
 (۲) فَقُولَا لَهُ قَوْلًا لَيْنًا لَعَلَّهُ يَتَذَكَّرُ أَوْ يَخْشَى!
 (۴) قَدْ يَذْكُرُ أَبِي وَالدِيهِ وَ يَبْكِي فِي فِرَاقِهِمْ!

۴۹- عین الصحيح في الأفعال:

- (۱) أَحْضَرُوا فِي مَعَادِلِهِ لِلْمُسْتَقْبَلِ: سَيَحْضُرُونَ!
 (۳) حَرَمْتَ فِي مَعَادِلِهِ لِلْأَمْرِ: حَرَمٌ!
 (۲) ابْتَعَدْنَا فِي مَعَادِلِهِ لِلْمُضَارَعِ: نَتَعَبَدُ!
 (۴) لَا تَلْمِزُوا فِي مَعَادِلِهِ لِلْمَاضِي: لَمْزْتُمْ!

۵۰- عین عبارة فيها متضادٌ لكلمة «الصراع»:

- (۱) الْحَرْبُ بَيْنَ بِلَدِي إِيرَانَ وَ الْعِرَاقِ أَدَّتْ إِلَى السَّلَامِ!
 (۳) يَجِبُ عَلَيْنَا التَّسْلِيمُ عَلَى الْأَكَابِرِ وَ الْاحْتِرَامُ لَهُمْ!
 (۲) لَقَدْ حَدَّثَنَا الْقُرْآنُ عَنِ النَّزَاعِ بَيْنَ الْأَنْبِيَاءِ مَعَ أَقْوَامِهِمُ الْكَافِرِينَ!
 (۴) أَخْرَجَ الْمُدْرَسُ زَمَلَانِي بِسَبَبِ التَّهَامِسِ فَذَهَبُوا عِنْدَ الْمُدِيرِ!

دين و زندگی

۵۱- اولین تفاوت انسان با سایر موجودات در چگونگی انتخاب هدف کدام است؟

- (۱) انسان خود باید هدف از خلقت خود را بشناسد و آن را انتخاب کند.
 (۲) انسان همانند حیوانات و گیاهان استعدادهای محدود مادی دارد.
 (۳) عطش او در دستیابی به خواسته‌هایش در گذر زمان کم می‌گردد.
 (۴) برای رسیدن به هدف باید به عبادت خداوند و پرستش او بپردازد.

۵۲- کدام صفت خداوند، اصل هدفمند بودن خلقت را ضرورت می‌بخشد و کدام عبارت قرآنی بر این اصل دلالت دارد؟

- (۱) لطیف بودن - ﴿مَنْ كَانَ يُرِيدُ ثَوَابَ الدُّنْيَا فَعِنْدَ اللَّهِ ثَوَابُ الدُّنْيَا وَالْآخِرَةِ﴾
- (۲) حکیم بودن - ﴿مَنْ كَانَ يُرِيدُ ثَوَابَ الدُّنْيَا فَعِنْدَ اللَّهِ ثَوَابُ الدُّنْيَا وَالْآخِرَةِ﴾
- (۳) حکیم بودن - ﴿وَمَا خَلَقْنَا السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضَ وَمَا بَيْنَهُمَا لَاعِبِينَ * مَا خَلَقْنَاهُمَا إِلَّا بِالْحَقِّ﴾
- (۴) لطیف بودن - ﴿وَمَا خَلَقْنَا السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضَ وَمَا بَيْنَهُمَا لَاعِبِينَ * مَا خَلَقْنَاهُمَا إِلَّا بِالْحَقِّ﴾

۵۳- عبارت زیر با کدام مورد تکمیل می‌گردد؟

«برنامه‌ریزی انسان باید به‌گونه‌ای تنظیم شود که اهداف اصل قرار گیرند و هدف‌های ، و تابع آن‌ها باشد.»

- (۱) اخروی - گذرا - موقتی (۲) اخروی - دنیوی - فرع (۳) پایدار - دنیوی - فرع (۴) پایدار - گذرا - موقتی

۵۴- کدام مصرع، نمایان‌گر هدف برتر است و کدام مصرع، ضرورت انتخاب آن را نشان می‌دهد؟

- (۱) دوست نزدیک‌تر از من به من است - چون که صد آمد، نود هم پیش ماست
- (۲) دوست نزدیک‌تر از من به من است - ای باغ تویی خوش‌تر یا گلشن و گل در تو؟
- (۳) ای دوست شکر بهتر یا آن که شکر سازد؟ - ای باغ تویی خوش‌تر یا گلشن و گل در تو؟
- (۴) ای دوست شکر بهتر یا آن که شکر سازد؟ - چون که صد آمد، نود هم پیش ماست

۵۵- جامع‌ترین و اصلی‌ترین هدف زندگی انسان، کدام گزینه است؟

- (۱) نزدیکی و تقرب به خدا (۲) روی آوردن به جهان‌بینی توحیدی
- (۳) داشتن مکتب توحیدی (۴) رستگاری در سایه رشد و کمال انسان

۵۶- هدف و مسیر حرکت هر کس با کدام مورد هماهنگی دارد؟

- (۱) انتخاب‌ها و قدرت اختیار (۲) توانایی‌ها و سرمایه‌هایش (۳) گرایش‌ها به خیر و نیکی (۴) اراده و تصمیم‌گیری‌هایش

۵۷- کدام مفهوم از بیت زیر به‌دست می‌آید؟

«چه کنم با که توان گفت که او در کنار من و من مهجورم»

- (۱) خداوند همیشه آماده شنیدن خواسته‌های ما است. (۲) خداوند همیشه در کنار و نزدیکی ما است.
- (۳) نزدیکی به خدا نزدیکی عبادی است. (۴) نزدیکی به خدا فطری و قلبی است.

۵۸- آیه شریفه ﴿وَمَا سَوَاهَا فَالَهُمَا فُجُورَهَا وَتَقْوَاهَا﴾ بیانگر چیست؟

- (۱) برخورداری انسان از وجدان اخلاقی (۲) نعمت هدایت انسان در همه زمان‌ها
- (۳) گرایش انسان به خیر و نیکی‌ها (۴) بهره‌مندی انسان از سرشت خداآشنا

۵۹- آیا توجه به آخرت، لزوماً بی‌توجهی به دنیا و عقب‌ماندگی را در پی دارد و علت آن چیست؟

- (۱) بله، باعث تصحیح زندگی و در پیش گرفتن اخلاق الهی می‌شود.
- (۲) خیر، باعث تصحیح زندگی و در پیش گرفتن اخلاق الهی می‌شود.
- (۳) بله، باعث عدم توجه به دنیا و در پیش گرفتن مسیر آخرتی می‌شود.
- (۴) خیر، باعث عدم توجه به دنیا و در پیش گرفتن مسیر آخرتی می‌شود.

۶۰- کدام گزینه به ثمره ایمان به خدا و معاد همراه با عمل صالح، اشاره دارد؟

- (۱) ﴿وَأَنَّ الدَّارَ الْآخِرَةَ لَهِیَ الْحَيَوَانُ﴾ (۲) ﴿مَا هَذِهِ الْحَيَاةُ الدُّنْيَا إِلَّا لَهْوٌ وَلَعِبٌ﴾
- (۳) ﴿مَنْ آمَنَ بِاللَّهِ وَالْيَوْمِ الْآخِرِ﴾ (۴) ﴿فَلَا خَوْفٌ عَلَيْهِمْ وَلَا هُمْ يَحْزَنُونَ﴾

۶۱- کدام گرایش درونی است که منکران معاد را به بی‌توجهی یا ترس از مرگ می‌کشاند؟

- (۱) میل به جاودانگی (۲) داشتن کوله‌باری از گناه (۳) غفلت از مرگ (۴) وابستگی‌ها و لذایذ دنیوی

۶۲- کدام آیه شریفه از باز شدن پنجره امید و روشنائی به روی انسان و ایجاد شور و نشاط و انگیزه فعالیت حکایت می‌کند؟

- (۱) ﴿وَمَا هَذِهِ الْحَيَاةُ الدُّنْيَا إِلَّا لَهُوٌّ وَلَعِبٌ ۚ وَإِنَّ الدَّارَ الْآخِرَةَ لَهِيَ الْحَيَوَانُ لَوْ كَانُوا يَعْلَمُونَ﴾
- (۲) ﴿وَقَالُوا مَاهِيَ إِلَّا حَيَاتُنَا الدُّنْيَا نَمُوتُ وَنَحْيَا ۚ وَمَا يُهْلِكُنَا إِلَّا الدَّهْرُ﴾
- (۳) ﴿مَنْ آمَنَ بِاللَّهِ وَالْيَوْمِ الْآخِرِ وَعَمِلَ صَالِحًا فَلَا خَوْفٌ عَلَيْهِمْ وَلَا هُمْ يَحْزَنُونَ﴾
- (۴) ﴿مَنْ كَانَ يَرْيِدُ ثَوَابَ الدُّنْيَا فَعِنْدَ اللَّهِ ثَوَابُ الدُّنْيَا وَالْآخِرَةِ﴾

۶۳- عبارت زیر به ترتیب، با کدام گزینه تکمیل می‌گردد؟

«من مرگ را و زندگی با ظالمان را جز و نمی‌بینم.»

- (۱) جز سعادت - ننگ - خواری
- (۲) جز پلّی - نابودی - کراهت
- (۳) جز پلّی - ننگ - خواری
- (۴) جز سعادت - نابودی - کراهت

۶۴- بیت زیر با کدام آیه ارتباط مفهومی دارد؟

- «خشک ابری که بود ز آب تهی»
- ناید از وی صفت آب دهی»
- (۱) ﴿كُلَّ يَوْمٍ هُوَ فِي شَأْنٍ﴾
 - (۲) ﴿إِنَّمَا الْفُقَرَاءُ إِلَى اللَّهِ﴾
 - (۳) ﴿اللَّهُ نُورُ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ﴾
 - (۴) ﴿إِنَّ اللَّهَ بِكُمْ لَرَؤُوفٌ رَحِيمٌ﴾

۶۵- اگر در اشیای پیرامون خود تأمل کنیم، درمی‌یابیم که وجودشان از خودشان نیست؛ این عبارت کدام گزینه را در ذهن و فکر متبادر می‌کند؟

- (۱) پدیده بودن جهان و به خود متکی بودن آن
- (۲) نیازمندی جهان به خدا در پیدایش بیانگر توحید در ربوبیت است.
- (۳) موجود شدن نیازمند به وجودی است که وجودش از غیر باشد.
- (۴) پدیده بودن جهان و به خود متکی نبودن آن

۶۶- چرا موجودات پیوسته از خداوند درخواست دارند؟

- (۱) زیرا همیشه و هر آن، به خداوند نیازمند هستند.
- (۲) زیرا همیشه و هر آن با خداوند در ارتباط هستند.
- (۳) نوعی نیایش و اعلام مخلوقیت به او است.
- (۴) نوعی دل‌بستگی و محبت به خالق متعال است.

۶۷- در کدام گزینه، نیازمندی مخلوق به خداوند فهم می‌گردد؟

- (۱) خشک ابری که بود ز آب تهی
- (۲) دلّی کز معرفت نور و صفا دید
- (۳) به هر جا بنگرم کوه و در و دشت
- (۴) ما چو ناییم و نوا در ما ز توست
- ناید از وی صفت آب دهی
- به هر چیزی که دید، اول خدا دید
- نشان از قامت رعنا تو بینم
- ما چو کوهیم و صدا در ما ز توست

۶۸- موضوعاتی که در محدوده شناخت ما قرار می‌گیرند، مربوط به کدام دسته از شناخت‌ها است و ذهن ما در مقابل آن‌ها چه موضعی دارد؟

- (۱) اول - توان فهم چیستی و ذات آن‌ها را ندارد.
- (۲) دوم - توان فهم چیستی و ذات آن‌ها را ندارد.
- (۳) اول - توان فهم چیستی و ذات آن‌ها را دارد.
- (۴) دوم - توان فهم چیستی و ذات آن‌ها را دارد.

۶۹- قرآن کریم، رابطه میان خداوند و جهان هستی را با کدام کلمه بیان می‌کند و کدام آیه مؤید آن است؟

- (۱) نور - ﴿اللَّهُ نُورُ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ﴾
- (۲) سؤال - ﴿يَسْأَلُهُ مَنْ فِي السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ﴾
- (۳) سؤال - ﴿اللَّهُ نُورُ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ﴾
- (۴) نور - ﴿يَسْأَلُهُ مَنْ فِي السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ﴾

۷۰- توحید، سرلوحه دعوت چه کسانی بوده است؟

- (۱) معصومین علیهم السلام (۲) پیامبران علیهم السلام (۳) اولیای الهی (۴) بندگان صالح

۷۱- رسول خدا(ص) از آغاز رسالت خود از مشرکین می خواست با گفتن کدام جمله، دست از شرک و بت پرستی بردارند؟

- (۱) مَنْ رَبُّ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ (۲) قُلِ اللَّهُ خَالِقُ كُلِّ شَيْءٍ
(۳) قُلْ هُوَ اللَّهُ أَحَدٌ (۴) لَا إِلَهَ إِلَّا اللَّهُ

۷۲- آیه شریفه «... مَا لَكُمْ مِنْ دُونِهِ مِنْ وَلِيٍّ وَلَا يَشْرِكُ فِي حُكْمِهِ أَحَدٌ» به کدام یک از مراتب توحید اشاره دارد؟

- (۱) توحید در ولایت (۲) توحید در مالکیت (۳) توحید در خالقیت (۴) توحید در ربوبیت

۷۳- کدام آیه، بیانگر مفهوم «اللَّهُ الصَّمَد» است؟

- (۱) «أَمْ جَعَلُوا لِلَّهِ شُرَكَاءَ خَلَقُوا كَخَلْقِهِ فَتَشَابَهَ الْخَلْقُ عَلَيْهِمْ» (۲) «إِنَّ اللَّهَ رَبِّي وَرَبُّكُمْ فَاعْبُدُوهُ هَذَا صِرَاطٌ مُسْتَقِيمٌ»
(۳) «يَسْأَلُهُ مَنْ فِي السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ كُلُّ يَوْمٍ هُوَ فِي شَأْنٍ» (۴) «مَالَهُمْ مِنْ دُونِهِ مِنْ وَلِيٍّ وَلَا يَشْرِكُ فِي حُكْمِهِ أَحَدٌ»

۷۴- عبارت های زیر به ترتیب، موجب کدام موارد می شوند؟

- «الف - دعا» ب - صدقه ج - صله رحم

- (۱) کمال طلبی - بهبودی امراض - خشنودی خدا (۲) مغفرت و آمرزش - دفع بلا - افزایش طول عمر
(۳) افزایش طول عمر - بهبودی امراض - خشنودی خدا (۴) نزدیکی به خدا - دفع بلا - افزایش طول عمر

۷۵- شیطان از کدام وسیله برای ایجاد عداوت و کینه استفاده می کند و پس از اجازه دادن انسان به شیطان، برای

اغواگری چه حالتی برای انسان حاصل می شود؟

- (۱) شراب و قمار - از گناه لذت می برد. (۲) دعوت به بدی ها - از گناه لذت می برد.
(۳) دعوت به بدی ها - بدی ها در نظرشان زینت داده می شود. (۴) شراب و قمار - بدی ها در نظرشان زینت داده می شود.

انگلیسی

Part A: Grammar and Vocabulary

Directions: Questions 76-87 are incomplete sentences. Beneath each sentence you will see four words or phrases, marked (1), (2), (3), and (4). Choose the one word or phrase that best completes the sentence. Then mark your answer sheet.

- 76- A: Has Jack decided what to do when he leaves university?
B: Yes. Everything is planned. He a holiday for a few weeks.
1) is going to have 2) will have
3) is having 4) goes to have
- 77- A: Was it a surprise that he won the match?
B: Yes. people expected him to win.
1) A few 2) Few 3) Many 4) Some
- 78- A: Do you study when you are at home?
B: Yes, I do. I usually study English hard.
1) a lot of 2) a lot 3) some 4) a little
- 79- Which of the following is grammatically correct?
1) I always have to report my parents my progress.
2) I have always to report my progress to my parents.
3) I always have to report my progress to my parents.
4) I always have to report my progress for my parents.

- 80- There are a few different theories about dinosaurs that why they about 63 million years ago, but some scientists think that the main reason may be the ice age.
1) gave up 2) put out 3) passed away 4) died out
- 81- One of the things that is very bad for nature is down the trees. Humans a lot of jungles that our children and grand children, in fact, need them in the future.
1) cutting / destroy 2) cutting / protect
3) saving / destroy 4) increasing / defend
- 82- I have a friend who has a very high knowledge of English vocabulary, idioms and grammar and can speak English as as possible. It always surprises me that he can speak English with ease.
1) probably 2) fortunately 3) fluently 4) frequently
- 83- Reza is a very clever student in our class, and he learns fast everything., he speaks two foreign languages well and helps his classmates with different subject most of the time as well.
1) But 2) Despite 3) However 4) Besides
- 84- My friend couldn't find a job in his own town to support his family, so he decided to come to Tehran towork.
1) prepare 2) seek 3) depend 4) increase
- 85- Molavi is a great poet in Iran. He wrote so many poems in different fields of life. In fact, he is known as a poet in Iran as well as across the world.
1) lost 2) founded 3) distinguished 4) interested
- 86- After twenty - five years of friendship, Jack Tom as a brother and spared no pains to help him solve his problems.
1) regarded 2) founded 3) replaced 4) provided
- 87- When I met my old friend in Tehran, I was surprised and I him immediately. We talked to each other about different things for 2 hours.
1) hugged 2) imagined 3) regarded 4) dedicated

Part B: Cloze Test

Directions: Questions 88-92 are related to the following passage. Read the passage and decide which choice (1), (2), (3), or (4) best fits each space. Then mark your answer sheet.

Hydro power or water power is derived from the energy of falling water or fast running water, which may be used for useful purposes. Since ancient times, hydro power from many kinds of water mills has been used as a (88) energy source for irrigation and the operation of (89) mechanical devices. In the late 19th century, hydro power became a source for (90) electricity. Cragside in Northumberland was the first house that was (91) by hydro electricity in 1878 and the first commercial hydroelectric power (92) was built at Niagara Falls in 1879. In 1881, street lamps in the city of Niagara Falls were powered by hydropower.

- 88- 1) developmental 2) predictable 3) environmental 4) renewable
89- 1) similar 2) essential 3) renewable 4) various
90- 1) connecting 2) generating 3) reflecting 4) saving
91- 1) prepared 2) powered 3) served 4) paused
92- 1) organization 2) community 3) plant 4) institute

Part C: Reading Comprehension

Directions: In this part of the test, you will read two passages. Each passage is followed by four questions. Answer the questions by choosing the best choice (1), (2), (3), or (4). Then mark your answer sheet.

PASSAGE 1:

Some people think that sports and games are not important things to do; they prefer going to the cinema, listening to the radio or sleeping. But sports and games should not be considered just an amusement; they are very necessary, specially for those who work with their brains. Sports and games make our bodies strong, prevent us from getting too fat, and keep us healthy. But these are not their only uses; they are very useful for character training. In their lesson at school, boys and girls learn about the usefulness of working together, discipline and love of one's country; but what is learned in books can not have the same deep effect on a child's character as what is learned by experience. A student, who learns to work for his team and not for himself on a football field will find it natural to work for the good of his country instead of only for his own advantage.

- 93- According to the passage, playing sports and games is for people who work with their brains.
 1) a necessity 2) an amusement 3) a waste of time 4) some confusion
- 94- Those who do sports and games are usually than other people.
 1) younger and happier 2) fatter and taller
 3) thinner and weaker 4) stronger and healthier
- 95- What a child learns by experience when playing a game
 1) has the same effect on a child's character as what he learns in books.
 2) is more important than what he learns in books.
 3) is less important than what he learns in books.
 4) doesn't have any effect on his or her character.
- 96- The main purpose of the passage is to
 1) persuade students to learn to work together.
 2) tell students to learn the importance of sports and games.
 3) encourage students to increase their character.
 4) tell students to learn everything only by experience.

PASSAGE 2:

Thomas Alva Edison lit up the world with his invention of the electric light. Without him, the world might still be a dark place. However, the electric light was not his only invention. He also invented the photograph, the motion picture camera, the voice recorder and over 1200 other things. About every two weeks he created something new.

Thomas Edison was totally deaf in one ear and hard of hearing in the other, but he thought of his deafness as a blessing in many ways. It kept conversations short, so that he could have more time for work. He called himself a "two – shift man" because he worked 16 out of 24 hours. Sometimes he worked so intensely that his wife had to remind him to sleep and eat.

Thomas died at the age of 84, at his estate in West Orange, New Jersey. He left numerous inventions that improved the quality of life all over the world.

97- Which of the following is Not true about Edison?

- 1) Deafness was an advantage for him to spend more time on working.
- 2) He devoted his life to improving the quality of people's life.
- 3) He called himself a two – shift man because he didn't sleep at all.
- 4) He forgot to sleep or eat from time to time.

98- Edison considered his deafness

- 1) a necessity
- 2) a disadvantage
- 3) a disability
- 4) an advantage

99- We can conclude from paragraph 2 that

- 1) Edison was seldom interested in science and many things.
- 2) Edison was a hardworking person despite his deafness.
- 3) Edison became famous because of his inventions.
- 4) Edison was completely deaf and couldn't hear at all.

100- The underlined word “intensely” in paragraph 2 is closest in meaning to

- 1) creatively
- 2) continuously
- 3) properly
- 4) extremely



۱۰۱- کدام دانشمند، حرکت سیارات را در مدارهایی به شکل بیضی اثبات کرد؟

- (۱) بطلمیوس (۲) یوهانس کپلر (۳) ابوسعید سجری (۴) نیکولاس کوپرنیک

۱۰۲- به چه شرطی، نوار مه‌مانند کهکشان راه شیری قابل مشاهده است؟

- (۱) هرگاه، آسمان ابری و بدون گرد و غبار باشد.
(۲) زمانی که گازها و گرد و غبار بین ستاره‌ای در فضا نباشند.
(۳) در مناطقی که فاقد رطوبت و ابر بوده و دور از آلودگی نوری باشند.
(۴) وقتی که منظومه شمسی در لبه بازوی مارپیچی آن قرار گیرد.

۱۰۳- حرکت ظاهری خورشید در آسمان، مطابق کدام شکل زیر است؟



۱۰۴- هرگاه فاصله سیاره‌ای تا زمین A واحد نجومی باشد، مدت زمان یک دور گردش آن B سال باشد، کدام مورد رابطه

بین این دو مقدار را طبق قوانین کپلر به درستی نمایش می‌دهد؟

$$B = \sqrt{(A+1)} \quad (۱) \quad B = \sqrt{(A+1)} \quad (۲)$$

$$A = \frac{\sqrt{B}}{3} \quad (۳) \quad B^2 = A^3 \quad (۴)$$

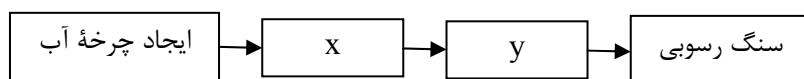
۱۰۵- کمترین مقدار واحد نجومی و بیشترین مقدار آن می‌باشد.

- (۱) اول تیر - اول دی
(۲) زمان اوج - زمان حضيض
(۳) ۸/۳ دقیقه نوری - سال نوری
(۴) ۱۴۷ میلیون کیلومتر - ۱۵۲ میلیون کیلومتر

۱۰۶- در نیم کره جنوبی، کدام عرض جغرافیایی علاوه بر سایه رو به جنوب، گاهی سایه رو به شمال هم دارد؟

- (۱) ۱۷ درجه (۲) ۳۲/۵ درجه (۳) ۷۰ درجه (۴) ۹۰ درجه

۱۰۷- در سؤال تکوین زمین، حروف x و y کدام هستند؟

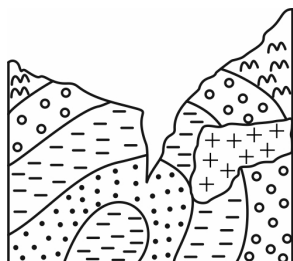


- (۱) بخار آب - آب کره
(۲) فرسایش - رسوبات
(۳) چرخه سنگ - چرخه حیات
(۴) سردتر شدن زمین - برخورد سنگ‌ها

۱۰۸- کدام طبقه‌بندی زمانی زمین‌شناسی، برای محدوده زمانی میلیارد سال مناسب‌تر است؟

- (۱) عهد (۲) دوره (۳) ائون (۴) دوران

۱۰۹- با توجه به شکل روبه‌رو، دو پدیده متوالی زمین‌شناسی کدام است؟



- (۱) چین‌خوردگی - تزریق ماگما
(۲) سطح فرسایش - شکستگی سطحی
(۳) پسروری دریا - پیشروی دریا
(۴) نفوذ ماگما - رسوب‌گذاری تاقدیسی

۱۱۰- کوتاه‌ترین نیمه عمر عناصر پرتوزا نسبت به سایر موارد متعلق است به

- (۱) پتاسیم ۴۰ (۲) اورانیوم ۲۳۵ (۳) اورانیوم ۲۳۸ (۴) نیتروژن ۱۴

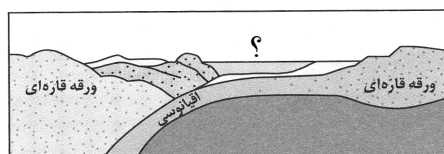
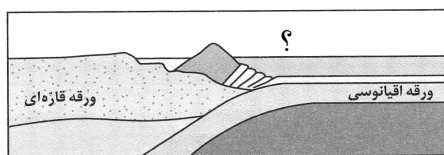
۱۱۱- در رسوبات متعلق به پالئوژن

- (۱) رد پای انسان ثبت شده است.
- (۲) شواهدی از ظهور گیاهان آونددار دیده می‌شود.
- (۳) آثاری از جمجمه پستانداران گوناگون را می‌توان یافت.
- (۴) دلایل انقراض گروهی گونه‌های فراوان از جانداران ، وجود دارد.

۱۱۲- نیروهایی که باعث حرکت ورقه‌های سنگ کره می‌شوند، محصول کدام مورد هستند؟

- (۱) برجستگی‌ها و فرورفتگی‌های سطح زمین
- (۲) غیر یکسان بودن فشارهای پوسته‌ای
- (۳) تفاوت جنس ورقه‌ها
- (۴) اختلاف دمای گوشته‌ای

۱۱۳- علامت سؤال در شکل زیر، معرف کدام پدیده زمین‌شناسی است؟



- (۱) صعود مواد مذاب
- (۲) فرونشست زمین
- (۳) دراز گودال اقیانوسی
- (۴) رشته‌کوه میان اقیانوسی

۱۱۴- تمام موارد زیر می‌توانند پیامد مرحله برخورد از مراحل چرخه ویلسون باشند، به جز:

- (۱) زلزله‌های متعدد
- (۲) فوران آتشفشان
- (۳) بسته شدن اقیانوس
- (۴) سنگ‌های رسوبی چین خورده

۱۱۵- کدام مورد، ارتباطی با اهداف مطالعه سنجش از دور ندارد؟

- (۱) پراکندگی ریزگردها
- (۲) تغییرات سطح زمین
- (۳) کیفیت بخشی پروژه‌های اکتشافی
- (۴) کم‌هزینه‌تر شدن پروژه‌های استخراجی

ریاضی

۱۱۶- اگر تابع وارون تابع $f(x) = 2x + |x - 1|$ به صورت $f^{-1}(x) = ax + b |x|$ باشد، مقدار $a - b$ کدام است؟

- (۱) ۱
- (۲) ۲
- (۳) ۳
- (۴) ۴

۱۱۷- اگر $f = \{(1, -1)(2, 1)(-1, 3)(0, 2)\}$ و $g = \{(1, 3)(2, -1)(3, 2)(0, 0)\}$ باشد، مجموع اعضای مجموعه برد تابع

$$\text{مرکب } \frac{fog}{2f + 3g} \text{ کدام است؟}$$

- (۱) $-3/5$
- (۲) -3
- (۳) $-2/5$
- (۴) -2

۱۱۸- مساحت ناحیه محدود به نمودارهای دو تابع $f(x) = \sqrt{x^2 - 6x + 9}$ و $g(x) = \frac{1}{3}x + 1$ ، کدام است؟

- (۱) $5/5$
- (۲) 5
- (۳) $4/5$
- (۴) 4

۱۱۹- اگر $f = \{(-1, a)(1, b)(0, 0)\}$ یک تابع خطی و $g(x) = \frac{ax+b}{bx+1}$ یک تابع ثابت باشد، حاصل $a^2 + b^2$ کدام است؟

(۴) ۱۳

(۳) ۸

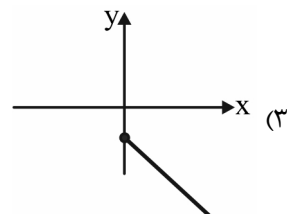
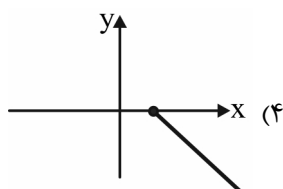
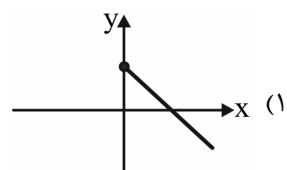
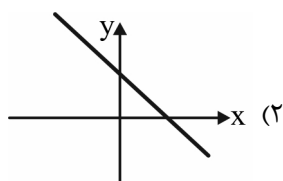
(۲) ۵

(۱) ۲

۱۲۰- توابع $f(x) = \frac{x+1}{x}$ و $g(x) = \frac{x^2+1}{x}$ را در نظر بگیرید، بُرد تابع $(f-g)(x)$ کدام است؟

(۴) $R - \{1\}$ (۳) $R - \{0\}$ (۲) $R - \{-1\}$ (۱) R

۱۲۱- اگر $f(x) = \sqrt{x} + 2$ و $g(x) = 2 - \sqrt{x}$ باشند، نمودار تابع $y = f(x) \times g(x)$ کدام است؟



۱۲۲- اگر $f(x) = 3x^2 + x - 1$ و $g(x) = 1 - 2x$ باشد، آنگاه در معادله: $(fog)(x) + (gof)(x) = 5 - 6x$ مجموع

ریشه‌ها کدام است؟

(۴) -۱

(۳) $-\frac{1}{2}$ (۲) $\frac{1}{2}$

(۱) ۱

۱۲۳- اگر وارون تابع $f(x) = 6x^2 - 12x - x^3$ را به صورت $f^{-1}(x) = m + \sqrt[3]{ax+b}$ نمایش دهیم، حاصل $m(a+b)$

کدام است؟

(۴) -۱۶

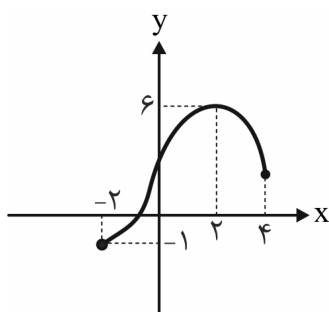
(۳) ۱۶

(۲) -۱۸

(۱) ۱۸

۱۲۴- اگر تمام نمودار تابع $y = \frac{1}{3}f(4x+2) - 5$ به صورت زیر باشد، دامنهٔ تابع $y = 1 - f(\frac{2x}{3} + 1)$ شامل چند عدد

صحیح است؟



(۱) ۳۶

(۲) ۳۵

(۳) ۲۶

(۴) ۲۵

۱۲۵- ضابطه وارون تابع $f(x) = x^2 |x| - 8$ در بازه‌ای که صعودی اکید است، در کدام مورد درست بیان شده است؟

$$f^{-1}(x) = -\sqrt[3]{x+8}; x \leq -8 \quad (2) \quad f^{-1}(x) = -\sqrt[3]{x} - 8; x \leq -8 \quad (1)$$

$$f^{-1}(x) = \sqrt[3]{x+8}; x \geq -8 \quad (4) \quad f^{-1}(x) = \sqrt[3]{x} + 8; x \geq -8 \quad (3)$$

۱۲۶- f تابع خطی با دامنه $[-1, 3]$ است که از دو نقطه $(-1, 2)$ و $(1, 4)$ می‌گذرد. ضابطه تابع $g(x) = f(x) + f^{-1}(x)$ و دامنه $g(x)$ به ترتیب در کدام مورد آمده است؟

$$[2, 3]; y = 2x - 1 \quad (4) \quad [2, 3]; y = 2x \quad (3) \quad [-1, 6]; y = 2x \quad (2) \quad [-1, 6]; y = 2x + 1 \quad (1)$$

۱۲۷- اگر f تابعی نزولی با دامنه R باشد، دامنه تابع $g(x) = \sqrt{f(|2x|) - f(|x+3|)}$ شامل چند عدد صحیح است؟

$$3 \quad (4) \quad 4 \quad (3) \quad 5 \quad (2) \quad 6 \quad (1)$$

۱۲۸- اگر f و g توابعی چند جمله‌ای باشند به طوری که $(f+g)(x) = 4$ و $(fog)(x) = 7 - 4x$ ، حاصل جمع تمام مقادیر ممکن برای $f(-2) + g(2)$ کدام است؟

$$16 \quad (4) \quad 12 \quad (3) \quad 8 \quad (2) \quad 6 \quad (1)$$

۱۲۹- اگر $f(x) = ax + 7x + 5$ یک تابع ثابت باشد، اندازه بزرگترین بازه‌ای که در آن تابع $g(x) = |x-a| - |x+a-1|$ صعودی اکید است، کدام است؟

$$12 \quad (4) \quad 13 \quad (3) \quad 14 \quad (2) \quad 15 \quad (1)$$

۱۳۰- اگر $f = \{(1, 2), (2, 1), (3, 0), (0, -1)\}$ و $f(f(k)) = -1$ باشد، مقدار $f(f(k-2))$ کدام است؟

$$1 \quad (1) \quad -1 \quad (2) \quad 2 \quad (3) \quad \text{صفر} \quad (4)$$

۱۳۱- قرینه نمودار تابع $f(x) = \sqrt{x-2}$ را نسبت به محور y ها تعیین کرده و سپس منحنی حاصل را ۸ واحد به سمت راست انتقال می‌دهیم. منحنی جدید و منحنی اصلی نسبت به کدام خط، متقارن هستند؟

$$x = 5 \quad (1) \quad x = 2 \quad (2) \quad x = 3 \quad (3) \quad x = 4 \quad (4)$$

۱۳۲- اگر $f(x) = -x^2 + 4x$ و $g(x) = [x] + [-x]$ باشند، بُرد تابع $(fog)(x)$ کدام است؟ $[]$ علامت جزء صحیح است

$$(-\infty, 4] \quad (1) \quad \{-1, 0\} \quad (2) \quad \{-5, 0\} \quad (3) \quad (-\infty, 2] \quad (4)$$

۱۳۳- نمودار تابع درجه دوم $f(x) = ax^2 + bx + c$ محور x ها را در دو نقطه -3 و 5 قطع می‌کند. اگر بیشترین مقدار این تابع ۲۲ باشد، $a + 2b + 3c$ کدام است؟

$$128 \quad (1) \quad 96 \quad (2) \quad 72 \quad (3) \quad 64 \quad (4)$$

۱۳۴- اگر $f(x) = x - \sqrt{x}$ باشد، مقدار $f^{-1}(12) - f^{-1}(42)$ کدام است؟

۳۰ (۴)

۳۳ (۳)

۳۶ (۲)

۳۹ (۱)

۱۳۵- در کدام گزینه، زوج تابع داده شده با هم مساوی هستند؟

$$g(x) = \frac{|x|}{x}, f(x) = 1 \quad (۲)$$

$$g(x) = 2 \log(x), f(x) = \log(x^2) \quad (۱)$$

$$g(x) = \sqrt{x(1-x)}, f(x) = \sqrt{x} \times \sqrt{1-x} \quad (۴)$$

$$g(x) = \frac{x-1}{x-1}, f(x) = 1 \quad (۳)$$

زیست‌شناسی

۱۳۶- کدام عبارت، درست است؟

(۱) همه جانداران تک یاخته‌ای به محرک‌های محیطی پاسخ می‌دهند.

(۲) همه بخش‌های یک یاخته، به‌طور مستقیم در تکثیر آن دخالت دارند.

(۳) اغلب جانداران می‌توانند وضع درونی پیکر خود را در حد ثابتی نگه دارند.

(۴) اغلب جانداران تک یاخته‌ای، سطوحی از سازمان‌یابی دارند و منظم هستند.

۱۳۷- کدام تغییر در نگرش‌ها و روش‌های زیست‌شناسان امروزی، مشاهده می‌شود؟

(۱) اغلب، ارتباط‌های بین سطوح مختلف سازمانی سامانه‌های زنده را بررسی می‌کنند.

(۲) برای درک سامانه‌های زنده، بدون توجه به «جزء‌نگری»، فقط «کل‌نگری» می‌کنند.

(۳) برای بررسی ژن‌های انسان، فقط از جانداران پر سلولی به‌عنوان تراژن استفاده می‌کنند.

(۴) برای شناخت هر چه بیشتر سامانه‌های زنده، از اطلاعات رشته‌های دیگر نیز کمک می‌گیرند.

۱۳۸- کدام عبارت در مورد ساختار لوله گوارش در انسان، درست است؟

(۱) در بخشی که مخاط، بافت پوششی چند لایه‌ای است، همه ماهیچه‌ها از نوع اسکلتی هستند.

(۲) یاخته‌های پوششی سنگ‌فرشی یک لایه، آنزیم و ماده مخاطی ترشح می‌کنند.

(۳) در لایه زیر مخاطی همانند لایه مخاطی، بافت پوششی تک لایه وجود دارد.

(۴) در سرتا سر لوله، هر یاخته پوششی با غشای پایه در تماس است.

۱۳۹- در انسان، برای ورود بیشتر آمینواسیدها و گلوکز از فضای روده باریک به درون مایع میان یاخته‌ای، نیازی به

..... نیست.

(۲) تشکیل کیسه‌های غشایی

(۱) فرآیند هم‌انتقالی با سدیم

(۴) انتقال فعال سدیم و پتاسیم

(۳) انرژی شیب غلظت سدیم

۱۴۰- کدام عبارت در مورد جذب مواد از لوله گوارش، درست است؟

(۱) مونوساکاریدها با روش هم‌انتقالی و لیپوپروتئین‌ها با روش برون‌رانی از یاخته پرز خارج می‌شوند.

(۲) آنزیم‌های تجزیه‌کننده پروتئین‌ها و پلی‌ساکاریدها، به حالت غیرفعال به معده ترشح می‌شوند.

(۳) ویتامین B_{12} ، یون‌های کلسیم و آهن با انتقال فعال از یاخته‌های پرز عبور می‌کنند.

(۴) گلیسرول‌ها و اسیدهای چرب، از طریق انتشار ساده وارد یاخته پرز می‌شوند.

۱۴۱- کدام مورد، برای تکمیل عبارت زیر مناسب است؟

«در لوله گوارش انسان قبل از کاهش انقباض پیلور و خروج بیشتر کیموس از معده،»

- (۱) هورمون گاسترین باعث افزایش ترشح کلریدریک اسید از معده می‌شود.
- (۲) قطره‌های درشت تری گلیسرید به قطره‌های بسیار ریز تبدیل می‌گردند.
- (۳) هورمون سکرترین موجب افزایش ترشح بیکربنات از دوازدهه می‌شود.
- (۴) پروتئین‌ها تحت تأثیر پروتئازها به آمینواسیدها تجزیه می‌گردند.

۱۴۲- کدام عبارت در مورد محل آب کافت مواد غذایی (هیدرولیز مواد) در لوله گوارش، درست است؟

- (۱) پروتئین‌ها، توسط پروتئازها در محیط اسیدی معده
- (۲) پلی‌ساکاریدها، توسط آمیلاز بزاق در دهان و لوزالمعده
- (۳) فراوان‌ترین لیپیدها، توسط لیپاز و دیگر آنزیم‌ها در دوازدهه
- (۴) تری گلیسریدها، توسط نمک‌های صفرا و لیسیترین در دوازدهه

۱۴۳- چند مورد، برای تکمیل عبارت زیر، مناسب است؟

«درون هر پرز روده باریک انسان، یاخته‌های وجود دارد.»

- | | | | |
|-----------------|---------------|-------------|-----------------------|
| • پوششی سنگفرشی | • چند هسته‌ای | • بدون هسته | • پوششی دارای ریز پرز |
| ۱ (۱) | ۲ (۲) | ۳ (۳) | ۴ (۴) |

۱۴۴- چند مورد از عبارت‌های زیر، درباره ساختار لایه‌های دیواره لوله گوارش انسان، درست است؟

- شبکه‌های یاخته‌های عصبی در زیر مخاط و لایه ماهیچه‌ای، تحرک و ترشح را در لوله تنظیم می‌کنند.
 - در لایه ماهیچه‌ای، یاخته‌ها توسط رشته‌های بافت پیوندی متراکم به یکدیگر متصل هستند.
 - یاخته‌های پوششی لایه مخاطی در بخش‌های مختلف لوله، کارهای متفاوتی انجام می‌دهد.
 - در همه بخش‌های لوله یاخته‌های ماهیچه‌ای به دو شکل حلقوی و طولی سازمان یافته‌اند.
- | | | | |
|-------|-------|-------|-------|
| ۴ (۱) | ۳ (۲) | ۲ (۳) | ۱ (۴) |
|-------|-------|-------|-------|

۱۴۵- کدام عبارت، درست است؟

- (۱) در انتهای راست روده، بنداره غیر ارادی داخل بنداره ارادی قرار دارد.
- (۲) در کبد، از مواد جذب شده از لوله گوارش، نشاسته و پروتئین ساخته می‌شود.
- (۳) عامل بیماری سلپاک، وجود نوعی گلیکوپروتئین در فرآورده‌های گوشتی است.
- (۴) مصرف بیش از حد کلسترول، مقدار لیپوپروتئین پرچگال خون را افزایش می‌دهد.

۱۴۶- کدام مورد، برای تکمیل عبارت زیر مناسب است؟

«در همه جانداران، فرآیند همانندسازی صورت می‌گیرد.»

- | | |
|---|--|
| (۱) در جایگاه‌های متعددی از مولکول دنا | (۲) به کمک پروتئین‌ها و آنزیم‌های درون هسته |
| (۳) با کمک آنزیم‌هایی مانند هلیکاز و دنابسپاراز | (۴) در پی جدا شدن پروتئین‌های هیستون از مولکول دنا |

۱۴۷- کدام عبارت در مورد ترشحات غده‌های بزاقی، نادرست است؟

- (۱) ترشحات آن تحت تأثیر دستگاه عصبی خودمختار تنظیم می‌شود.
- (۲) در این غده‌ها، بیش از یک نوع آنزیم تولید و ترشح می‌شود.
- (۳) یکی از ترشحات آن ترکیبی از کربوهیدرات و پروتئین است.
- (۴) همه مواد ترشح شده از این غده‌ها، در معده تجزیه می‌شوند.

۱۴۸- کدام عبارت در مورد انسان، درست است؟

- (۱) یاخته‌های کبد با دریافت کیلومیکرون‌ها از خون، لیپوپروتئین می‌سازند.
- (۲) اختلال در ترشح صفرا، قطعاً منجر به کمبود ویتامین‌های محلول در چربی می‌شود.
- (۳) برای حفظ شیب غلظت سدیم، یون‌های سدیم با صرف انرژی وارد یاختهٔ پرز می‌شوند.
- (۴) لیپوپروتئین کم چگال، احتمال رسوب گلیسرول در دیوارهٔ سرخرگ را افزایش می‌دهد.

۱۴۹- کدام عبارت در مورد عوامل و مراحل همانندسازی مولکول دنا، درست است؟

- (۱) همانندسازی مولکول دنا، به کمک آنزیم‌هایی غیر از آنزیم هلیکاز آغاز می‌شود.
- (۲) باز شدن پیچ و تاب و جدا شدن دو رشته از هم، توسط یک نوع آنزیم انجام می‌شود.
- (۳) دنابسپاراز، پس از تشکیل هر چند پیوند، رابطهٔ مکملی نوکلئوتیدها را بررسی می‌کند.
- (۴) یکی از آنزیم‌هایی که نوکلئوتیدها را براساس رابطهٔ مکملی مقابل هم قرار می‌دهد، دنابسپاراز است.

۱۵۰- کدام عبارت در مورد همانندسازی مولکول دنا، نادرست است؟

- (۱) در هر دو راهی همانندسازی، آنزیم‌هایی با فعالیت نوکلئازی وجود دارد.
 - (۲) در هر دو راهی همانندسازی، آنزیم هلیکاز دو رشتهٔ قدیمی را از هم باز می‌کند.
 - (۳) در هر رشتهٔ قدیمی، تعداد بازهای آلی پورینی، نصف پیوندهای فسفودی استر است.
 - (۴) هر رشتهٔ پلی نوکلئوتیدی جدید، مشابه یکی از رشته‌های پلی نوکلئوتیدی قدیمی است.
- ۱۵۱- کدام عبارت در ارتباط با نقش دستگاه عصبی خودمختار در لولهٔ گوارش انسان، درست است؟

- (۱) راندن تودهٔ غذای خرد شده به عقب دهان، به هنگام بلع
- (۲) تنظیم مستقل فعالیت‌های ترشحات و گوارشی معده و روده
- (۳) رساندن پیام عصبی مغز به غده‌های بزاقی و ترشح انعکاسی بزاق
- (۴) ایجاد حرکات منظم در روده، بدون ارتباط با شبکهٔ عصبی روده‌ای

۱۵۲- یک باکتری دارای یک مولکول دنا معمولی (^{14}N)، سه بار در محیط دارای (^{15}N) رشد و تکثیر می‌یابد، کدام عبارت دربارهٔ چگالی دناهای استخراج شده از باکتری‌های حاصل از آخرین، تکثیر درست است؟

- (۱) همهٔ مولکول‌ها دارای چگالی سنگین
- (۲) همهٔ مولکول‌ها دارای چگالی متوسط
- (۳) دو مولکول دارای چگالی سبک، بقیهٔ مولکول‌ها دارای چگالی متوسط
- (۴) دو مولکول دارای چگالی متوسط، بقیهٔ مولکول‌ها دارای چگالی سنگین

۱۵۳- کدام عبارت، درست است؟

- (۱) در ساختار هر نوکلئیک اسید، تعداد بازهای آلی دو حلقه‌ای و تک حلقه‌ای برابرند.
- (۲) هنگام همانندسازی هر مولکول دنا، ابتدا دو رشته کاملاً از هم جدا می‌شوند.
- (۳) بعضی از نوکلئیک اسیدهای دو رشته‌ای، نقش آنزیمی در یاخته دارند.
- (۴) مولکول‌های دنا و رنای درون غشای هسته، دو انتهای متفاوت دارند.

۱۵۴- چند مورد از عبارت‌های زیر دربارهٔ یاخته‌های یوکاریوتی، صدق می‌کند؟

- هر رشته از مولکول‌های دنا و رنا، قطعاً دو سر متفاوت دارد.
- شکسته شدن پیوندهای هیدروژنی در مولکول دنا، قطعاً موجب ناپایداری آن می‌شود.
- در هر مولکول نوکلئیک اسید، به تعداد نوکلئوتیدها پیوند فسفودی استر وجود دارد.
- در هر رشتهٔ حلقوی، فسفات یک نوکلئوتید به (OH) از قند نوکلئوتید دیگر متصل است.

۴ (۴)

۳ (۳)

۲ (۲)

۱ (۱)

۱۵۵- کدام مورد، برای تکمیل عبارت زیر نامناسب است؟

«از نتایج آزمایش مشخص شد که»

- (۱) سوم گرینیت - وجود پوشینه به تنهایی عامل مرگ موش‌ها نیست.
- (۲) چهارم گرینیت - مادهٔ وراثتی می‌تواند به یاخته‌های دیگر منتقل شود.
- (۳) دوم ایوری و همکارانش - انتقال صفت فقط با لایه‌ای که دنا در آن وجود دارد، انجام می‌شود.
- (۴) آخر ایوری و همکارانش - در همهٔ ظروف انتقال صورت می‌گیرد، به جز ظرفی که فاقد دنا است.

۱۵۶- کدام مورد در ارتباط با هر مولکول دنا در یوکاریوت‌ها، درست است؟

- (۱) تعداد جایگاه‌های آغاز همانندسازی آن بستگی به مراحل رشد و نمود دارد.
- (۲) بین دو نوکلئوتید، پیوند اشتراکی بین دی‌اکسی ریبوز و فسفات برقرار است.
- (۳) اولین مرحلهٔ همانندسازی باز شدن پیچ و تاب و جدا شدن هیستون‌ها از آن است.
- (۴) دنا، شبیه نردبان پیچ خورده‌ای است که پله‌های آن از پنج حلقه تشکیل یافته است.

۱۵۷- کدام عبارت، درست است؟

- (۱) در هر مولکول دنا، فاصلهٔ جایگاه‌های همانندسازی از یکدیگر و سرعت همانندسازی یکسان است.
- (۲) در هر یاختهٔ یوکاریوتی، علاوه بر دنا هسته‌ای، دنا حلقوی در راکیزه و دیسه دارد.
- (۳) دقت در همانندسازی دنا، تا حدودی زیادی به رابطهٔ مکملی نوکلئوتیدها مربوط است.
- (۴) هر یاختهٔ باکتری با داشتن دیسک، در مقابل آنتی‌بیوتیک‌ها مقاوم می‌شود.

۱۵۸- کدام عبارت در مورد بنداره‌های لولهٔ گوارش در یک انسان سالم، نادرست است؟

- (۱) بندارهٔ انتهای مری برای خروج گازهای معده، شل می‌شود.
- (۲) فعالیت همهٔ آن توسط اعصاب خودمختار تنظیم می‌شود.
- (۳) یاخته‌های بعضی از آن‌ها، بیش از یک هسته دارند.
- (۴) همهٔ آن‌ها، فقط هنگام عبور مواد باز می‌شوند.

۱۵۹- چند مورد، برای تکمیل عبارت زیر مناسب است؟

«در یک مولکول دنا، بیش‌ترین پیوند هیدروژنی بین نوکلئوتیدهای مکملی برقرار می‌شود که قطعاً»

داشته باشند.»

- هر کدام می‌توانند در حفظ پایداری دو رشتهٔ یک مولکول دنا نقش
- هر کدام می‌توانند در تشکیل پله‌های نردبان این مولکول شرکت
- هیچ‌کدام نمی‌توانند گروه هیدروکسیل آزاد در قند پنج کربنی خود
- هیچ‌کدام نمی‌توانند در ساختار مولکول رنا شرکت

۱۶۰- انواعی از یاخته‌های بافتی که در برخی از بخش‌های بدن غده تشکیل می‌دهد، می‌توانند

(۱) مادهٔ زمینه‌ای شفاف، بی‌رنگ و چسبنده‌ای داشته باشند.

(۲) همهٔ حرکت‌ها و ترشح‌های لولهٔ گوارش را تنظیم کنند.

(۳) یاخته‌های بافت‌های مختلف را به هم متصل کنند.

(۴) مادهٔ مخاطی، آب و یون‌های مختلف ترشح کنند.

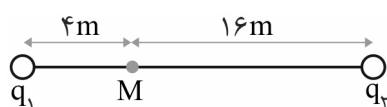
فیزیک

۱۶۱- دو بار الکتریکی متفاوت در فاصلهٔ d از یکدیگر قرار دارند. در این حالت بزرگی نیروی وارد هر بار به بار دیگر

..... و بزرگی میدان الکتریکی هر بار در مکان بار دیگر است.

(۱) یکسان - متفاوت (۲) متفاوت - یکسان (۳) یکسان - یکسان (۴) متفاوت - متفاوت

۱۶۲- در شکل زیر میدان برآیند دو بار q_1 و q_2 در نقطهٔ M صفر است، نسبت بار $\frac{q_1}{q_2}$ کدام گزینه است؟

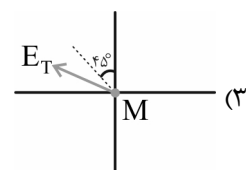
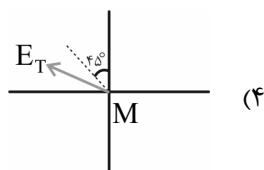
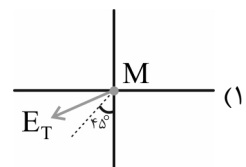
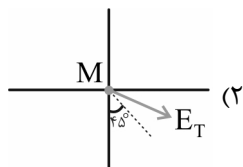
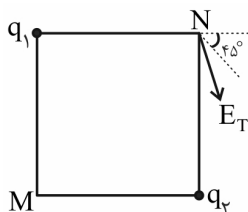


(۱) ۱۶ (۲) ۴

(۳) $\frac{1}{4}$ (۴) $\frac{1}{16}$

۱۶۳- در دو رأس مربع زیر بارهای ناهمنام q_1 و q_2 قرار دارند. میدان الکتریکی برآیند آنها در رأس N ترسیم شده

است، کدام گزینه جهت میدان برآیند را در رأس M نشان می‌دهد؟



۱۶۴- مطابق شکل زیر ذره‌ای به جرم ۲ میلی‌گرم و بار الکتریکی ۵ میلی‌کولن از نقطهٔ A برخلاف جهت خطوط میدان

الکتریکی پرتاب و در نقطهٔ B متوقف می‌شود. اندازهٔ میدان $\frac{4 \times 10^2 \text{ N}}{\text{C}}$ است. تغییر انرژی پتانسیل الکتریکی ذره

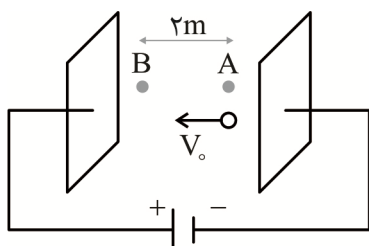
و سرعت اولیه پرتاب از راست به چپ کدام است؟

(۱) ۶ و ۲/۵

(۲) ۴ و ۲

(۳) ۲ و ۴

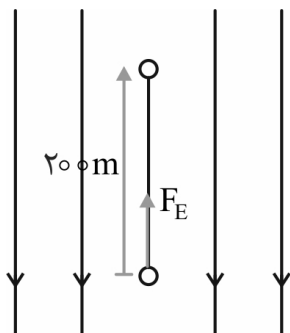
(۴) ۳ و ۲/۵



۱۶۵- اندازه میدان الکتریکی در نزدیکی سطح زمین $150 \frac{N}{C}$ و در جهت پایین است. اگر ذره‌ای با جرم ناچیز و باز

$2mC$ تحت تأثیر این میدان 200 متر به طرف بالا حرکت کند، تغییر انرژی پتانسیل الکتریکی آن و اختلاف

پتانسیل الکتریکی نقطه شروع و پایان حرکت از راست به چپ کدام گزینه است؟



(۱) $30kV$ و $-60J$

(۲) $20kV$ و $-30J$

(۳) $20kV$ و $30J$

(۴) $30kV$ و $60J$

۱۶۶- نیروی وارد بر بار q_1 در فاصله r از بار q_2 برابر F است. اگر اندازه بار q_2 پنج برابر بار q_1 باشد، نیروی وارد بر بار

q_2 چند برابر نیروی وارد به بار q_1 است؟

(۴) ۵

(۳) $2/5$

(۲) ۱

(۱) $\frac{1}{5}$

۱۶۷- بار الکتریکی q از نقطه A به فاصله r قرار دارد. اگر اندازه بار را ۶ برابر و فاصله نقطه A را از بار، ۲ برابر کنیم،

اندازه میدان الکتریکی در نقطه A چند برابر می‌شود؟

(۴) $0/25$

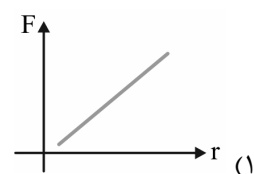
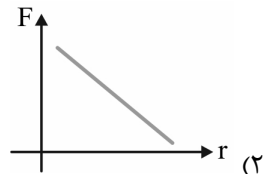
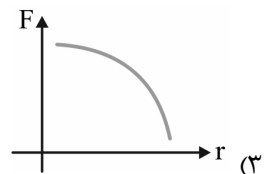
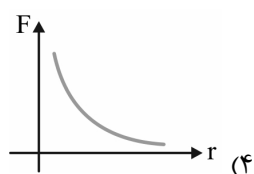
(۳) $0/4$

(۲) $0/8$

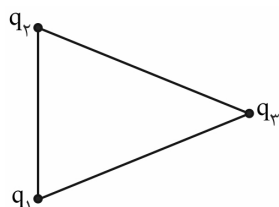
(۱) $1/25$

۱۶۸- دو بار الکتریکی نقطه‌ای مقابل هم قرار گرفته‌اند. کدام یک از نمودارهای زیر نیروی الکتریکی بر حسب فاصله را

بین دو بار نشان می‌دهد؟



۱۶۹- مطابق شکل روبه‌رو سه بار نقطه‌ای $q_1 = 10\mu C$ ، $q_2 = 10\mu C$ و $q_3 = 2\mu C$ در سه رأس مثلث متساوی‌الاضلاع به ضلع $3cm$ قرار دارند.



برآیند نیروهای وارد به بار q_3 چند نیوتن است؟ $(k = 9 \times 10^9 \frac{Nm^2}{C^2})$

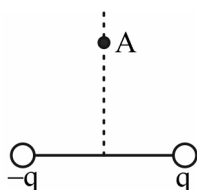
(۲) $100\sqrt{3}$

(۱) $200\sqrt{3}$

(۴) $\frac{100}{\sqrt{3}}$

(۳) $\frac{200}{\sqrt{3}}$

۱۷۰- مطابق شکل بارهای الکتریکی q و $-q$ در فاصله‌ای ثابت از هم قرار دارند و نقطه A روی عمود منصف خط واصل دو بار است. جهت میدان الکتریکی در نقطه A کدام است و اگر نقطه A به خط واصل نزدیک شود بزرگی میدان الکتریکی چگونه تغییر می‌کند؟



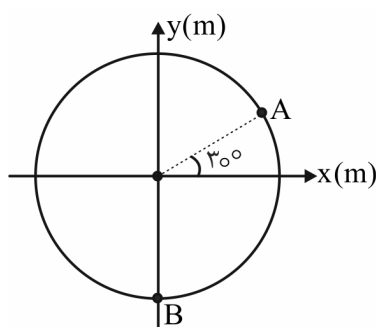
(۱) \rightarrow و افزایش می‌یابد.

(۲) \leftarrow و افزایش می‌یابد.

(۳) \leftarrow و کاهش می‌یابد.

(۴) \rightarrow و کاهش می‌یابد.

۱۷۱- در شکل زیر جسم در مسیر دایره‌ای به شعاع Δm از نقطه A به نقطه B رفته است در این حالت جابه‌جایی جسم متر و مسافت طی شده آن متر است. ($\pi = 3$)



(۱) $5\sqrt{3}$ و ۵

(۲) $10\sqrt{3}$ و ۵

(۳) $5\sqrt{3}$ و ۱۰

(۴) $10\sqrt{3}$ و ۱۰

۱۷۲- متحرکی در مسیر مستقیم در زمان‌های متوالی ۱s و ۳s و ۶s جابه‌جایی‌های متوالی ۳۵m و ۲۵m و ۱۵m- را طی می‌کند. سرعت متوسط جسم در کل مسیر چند متر بر ثانیه است؟

(۴) ۱/۵

(۳) ۲/۵

(۲) ۳/۵

(۱) ۴/۵

۱۷۳- متحرکی در مسیر مستقیم حرکت می‌کند، ۲۰۲ متر اول مسیر را با سرعت متوسط $5 \frac{m}{s}$ می‌پیماید. سپس در مدت ۴ ثانیه، ۳۰ متر دیگر طی می‌کند ۸ ثانیه آخر با سرعت متوسط $12 \frac{m}{s}$ در جهت خلاف حرکت می‌کند.

سرعت متوسط متحرک در کل مسیر چند متر بر ثانیه بوده است؟

(۴) ۸

(۳) ۶/۵

(۲) ۶

(۱) ۴/۵

۱۷۴- معادله مکان- زمان متحرکی که در لحظه $t_1 = 5s$ در مکان $x_1 = 20m$ و در لحظه $t_2 = 10s$ در مکان $x_2 = 50m$ ، کدام گزینه است؟ (مسیر حرکت بر محور x ها و سرعت ثابت فرض شود)

(۴) $x = 5t + 10$

(۳) $x = 5t - 20$

(۲) $x = 6t - 10$

(۱) $x = 6t - 20$

۱۷۵- در مسیر مستقیم اتومبیلی با سرعت $V_1 = 72 \frac{km}{h}$ در حال حرکت است و از سمت مقابل اتومبیل دیگری با سرعت

$54 \frac{km}{h}$ به سمت آن می‌آید. بزرگی سرعت اتومبیل دوم از نظر راننده اتومبیل اول چند متر بر ثانیه است؟

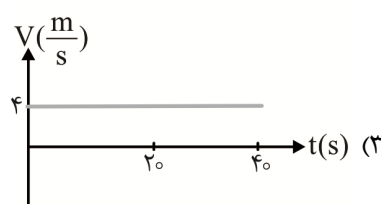
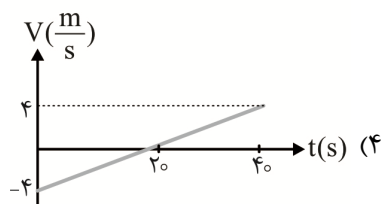
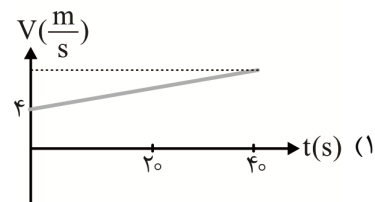
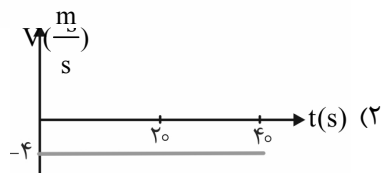
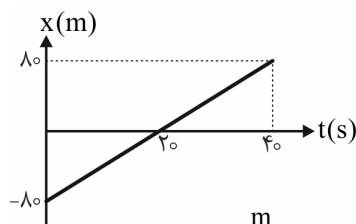
(۴) ۳۵

(۳) ۲۵

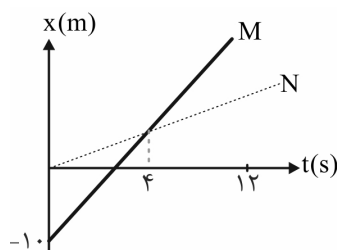
(۲) ۲۰

(۱) ۱۵

۱۷۶- در شکل زیر نمودار مکان- زمان متحرکی داده شده است. کدام مورد زیر نمودار سرعت- زمان متحرک است؟



۱۷۷- دو متحرک M و N در مسیر مستقیمی حرکت می کنند. در شکل زیر نمودار مکان- زمان آنها داده شده است. در



لحظه $t = 12s$ دو متحرک از هم چند متر فاصله دارند؟

۲۰ (۱)

۱۶ (۲)

۱۲ (۳)

۶ (۴)

۱۷۸- سرعت متوسط متحرکی در بازه زمانی ۰ تا ۴ ثانیه برابر $24 \frac{m}{s}$ است و مکان متحرک در لحظه $t = 3s$ برابر ۶۲

متر است، چنانچه معادله مکان- زمان متحرک در SI با رابطه $x = M + Nt^2$ داده شود مقادیر M و N از راست

به چپ کدامند؟

۶ و ۸ (۴)

۲ و ۸ (۳)

۴ و ۶ (۲)

۶ و ۲ (۱)

۱۷۹- قایقی با سرعت $54 \frac{km}{h}$ نسبت به آب رودخانه به سمت شرق حرکت می کند و آب رودخانه نیز با سرعت $18 \frac{km}{h}$

به سمت غرب جریان دارد پس از ۵ ساعت قایق چند کیلومتر نسبت به امتداد ساحل جابه جا شده است؟

۹۰ (۴)

۱۳۵ (۳)

۱۸۰ (۲)

۲۷۰ (۱)

۱۸۰- ذره ای بر روی مسیر دایره ای به شعاع R در حال حرکت است. در مدت زمانی که ذره نصف محیط دایره را طی

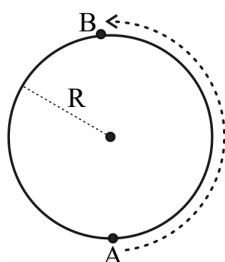
می کند، مسافت طی شده توسط ذره چند برابر جابه جایی آن است؟

۴/۱۳ (۱)

۳/۱۴ (۲)

۱/۵۷ (۳)

۱/۲۴ (۴)



۱۸۱- در میان ایزوتوپ‌های ساختگی هیدروژن، شمار نوترون‌ها در رادیوایزوتوپی با بیش‌ترین نیم عمر، کدام است؟

- (۱) ۲ (۲) ۳ (۳) ۴ (۴) ۵

۱۸۲- نسبت شمار الکترون‌ها در ۸ گرم ^{40}Ca به شمار نوترون‌ها در ۵ گرم ^{16}O ، کدام است؟

- (۱) $1/6$ (۲) $2/4$ (۳) $3/2$ (۴) $4/8$

۱۸۳- عنصر فرضی X دارای دو ایزوتوپ با جرم‌های اتمی 50amu و 60amu است. اگر جرم اتمی میانگین مخلوطی از

این دو ایزوتوپ برابر 52amu باشد، شمار ایزوتوپ‌های سنگین‌تر در یک نمونه 40 اتمی از این عنصر، کدام است؟

- (۱) ۶ (۲) ۸ (۳) ۱۲ (۴) ۱۶

۱۸۴- با توجه به عبارت زیر، تفاوت تعداد الکترون‌ها در دو عنصر A و B، که هر دو در دوره چهارم جدول دوره‌ای قرار دارند، کدام است؟

«عنصر A نخستین عنصری است که در لایه سوم خود، ۱۳ الکترون دارد و عنصر B نخستین عنصری است که زیرلایه‌ای با $n = 3$ و $l = 2$ در آن کاملاً توسط الکترون‌ها پر شده است.»

- (۱) ۳ (۲) ۴ (۳) ۵ (۴) ۶

۱۸۵- کدام مقایسه، ترتیب انحراف نورهای حاصل از عبور نور خورشید از یک منشور را به درستی نشان می‌دهد؟

- (۱) سبز < سرخ < زرد
(۲) نیلی < نارنجی < سبز
(۳) بنفش < زرد < آبی
(۴) زرد < نارنجی < سرخ

۱۸۶- درطیف نشری خطی هیدروژن، بازگشت الکترون برانگیخته از لایه الکترونی به لایه الکترونی $n = 2$ ، باعث نشر نور رنگ می‌شود.

- (۱) $n = 4$ - سبز (۲) $n = 3$ - سبز (۳) $n = 4$ - آبی (۴) $n = 3$ - آبی

۱۸۷- کدام عبارت، درست است؟

- (۱) الکترون‌ها در هر لایه، انرژی زیاد و آرایش معینی دارند.
(۲) انرژی الکترون‌ها در اتم با افزایش فاصله از هسته، افزایش می‌یابد.
(۳) هنگام انتقال الکترون‌ها در اتم، انرژی در پیمانه‌های نامعینی، جذب یا نشر می‌شود.
(۴) اگر به اتم‌ها در حالت پایه انرژی داده شود، الکترون‌های آن‌ها با نشر انرژی به لایه‌های بالاتر انتقال می‌یابند.

۱۸۸- انرژی لایه‌های پیرامون هسته هر اتم، به کدام مورد وابسته است؟

- (۱) شمار ایزوتوپ‌ها (۲) طول موج نور نشر شده (۳) عدد جرمی (۴) عدد اتمی

۱۸۹- در ساختار یک اتم، حداکثر چه تعداد الکترون می‌توانند دارای $n + l = 6$ باشند؟

- (۱) ۳۲ (۲) ۱۸ (۳) ۸ (۴) ۶

۱۹۰- در دوره چهارم جدول دوره‌ای، در آرایش الکترونی چند عنصر زیرلایه $3d$ به‌طور کامل از الکترون پر شده است؟

- (۱) ۲ (۲) ۶ (۳) ۸ (۴) ۱۰

۱۹۱- کدام سه گونه شیمیایی، آرایش الکترونی مشابهی دارند؟

- (۱) $^{19}\text{K}^+$, $^{17}\text{Cl}^-$, ^{18}Ar
(۲) $^{16}\text{S}^{2-}$, ^{10}Ne , $^{19}\text{K}^+$
(۳) $^{11}\text{Na}^+$, $^{12}\text{Mg}^{2+}$, $^{21}\text{Sc}^{3+}$
(۴) $^{30}\text{Zn}^{2+}$, $^{29}\text{Cu}^+$, $^{28}\text{Ni}^{2+}$

۱۹۲- کدام عبارت، نادرست است؟

- (۱) یون متداول اتم ^{35}X به‌صورت $^{35}\text{X}^-$ است.
(۲) عنصرهای یک گروه، آرایش الکترونی فشرده یکسانی دارند.
(۳) آرایش الکترونی $2p^6$ را می‌توان به یک کاتیون یا آنیون پایدار نسبت داد.
(۴) شمار الکترون‌های دارای $l = 2$ در یون $^{23}\text{V}^{3+}$ با شمار الکترون‌ها در آخرین زیرلایه اتم ^{14}Si ، برابر است.

۱۹۳- کدام عدد اتمی، مربوط به عنصری است که در آرایش الکترونی آن، نسبت شمار الکترون‌های لایه آخر به شمار الکترون‌های لایه قبل از آن، در مقایسه با سایر گزینه‌ها عدد بزرگ‌تری است؟

- (۱) ۳۶ (۲) ۳۱ (۳) ۲۳ (۴) ۱۴

۱۹۴- کدام عبارت، نادرست است؟

- (۱) یون‌های سازنده سدیم فلوئورید، هم‌الکترون هستند.
 (۲) هر ترکیب یونی از لحاظ بار الکتریکی، خنثی است.
 (۳) ترکیب‌های یونی که تنها از دو یون ساخته شده‌اند، ترکیب یونی دوتایی محسوب می‌شوند.
 (۴) در منیزیم اکسید، اتم‌های منیزیم به آرایش الکترونی پایدار گاز نجیب پیش از خود و اتم‌های اکسیژن به آرایش الکترونی پایدار گاز نجیب هم‌دوره خود می‌رسند.

۱۹۵- در ساختار لوویس کدام گونه، نسبت شمار جفت الکترون‌های ناپیوندی به شمار الکترون‌های پیوندی برابر $\frac{1}{3}$ است؟

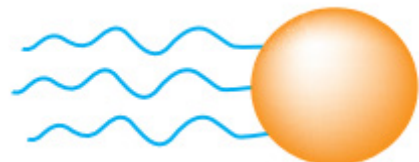
- (۱) کربن دی‌اکسید (۲) هیدروژن سیانید (۳) اوره (۴) متانول

۱۹۶- تمام مطالب زیر درست هستند، به‌جز:

- (۱) استون حلال چربی است ولی در آب پخش می‌شود.
 (۲) روغن زیتون، بر خلاف ترکیب‌های یونی، در آب نامحلول است.
 (۳) اتیلن گلیکول که به‌عنوان ضد یخ کاربرد دارد، در هگزان که یک حلال ناقطبی است، حل نمی‌شود.
 (۴) وجود گروه‌های هیدروکسیل در ساختار اسیدهای چرب، باعث انحلال آن‌ها در حلال‌های قطبی نمی‌شود.

۱۹۷- کدام گزینه درباره ترکیبی که ساختار مولکول آن نشان داده شده، درست است؟

- (۱) در هگزان حل می‌شود.



- (۲) به یک اسید چرب سه ظرفیتی مربوط است.
 (۳) بخش قطبی آن بر بخش ناقطبی آن غلبه دارد.
 (۴) با قرار گرفتن در حلال آب، به سرعت در آن پخش می‌شود.

۱۹۸- جرم مولی صابون جامد حاصل از کربوکسیلیک اسیدی که در آن زنجیر آلکیلی، دارای ۳۷ اتم هیدروژن است،

کدام است؟ ($\text{Na} = 23, \text{O} = 16, \text{C} = 12, \text{H} = 1: \text{g.mol}^{-1}$)

- (۱) ۲۵۴ (۲) ۲۷۵ (۳) ۳۲۰ (۴) ۳۰۸

۱۹۹- کدام گزینه، کلئوئید نیست؟

- (۱) رنگ پوششی (۲) ژله (۳) شیر (۴) شربت معده

۲۰۰- تمام مطالب زیر درست هستند، به‌جز:

- (۱) هنگام شست‌وشوی یک لکه چربی با آب و صابون، سر ناقطبی مولکول‌های صابون به‌سمت بیرون لکه چربی است.
 (۲) با افزایش سطح تندرستی و بهداشت فردی و همگانی، شاخص امید به زندگی نیز در جهان افزایش یافته است.
 (۳) اسیدهای چرب، کربوکسیلیک اسیدهایی با زنجیر بلند کربنی هستند.
 (۴) صابون‌های مایع، نمک‌های پتاسیم و آمونیوم اسیدهای چرب هستند.

۲۰۱- پاک‌کننده‌های صابونی و غیر صابونی در چه تعداد از موارد زیر با یکدیگر، تفاوت دارند؟

- *وجود حلقه بنزن در ساختار
 *نسبت کاتیون به آنیون
 *قدرت پاک‌کنندگی
 *رسوب کردن در حضور یون منیزیم

- (۱) ۴ (۲) ۳ (۳) ۲ (۴) ۱

۲۰۲- در هر یک از صابون‌های حاوی ترکیبات فسفات‌دار و کلردار به ترتیب، کدام خاصیت ویژه اضافه شده است؟

(۱) افزایش خاصیت ضد عفونی کنندگی - ازبین بردن جوش صورت

(۲) افزایش قدرت پاک‌کنندگی - ازبین بردن جوش صورت

(۳) افزایش خاصیت ضد عفونی کنندگی - میکروب‌کشی

(۴) افزایش قدرت پاک‌کنندگی - میکروب‌کشی

۲۰۳- کدام یک از مواد، جزو پاک‌کننده‌های خورنده نیست؟

(۱) جوهر نمک (۲) سدیم هیدروکسید (۳) سدیم نیترات (۴) سفید کننده

۲۰۴- باتوجه به واکنش زیر، کدام گزینه درست است؟



(۱) یک واکنش گرماگیر است.

(۲) گاز تولید شده در واکنش، بخار آب است.

(۳) مجموع ضرایب فرآورده‌ها در معادله موازنه شده آن برابر ۶ است.

(۴) از این پاک‌کننده برای باز کردن مجاری مسدود شده، در برخی وسایل و دستگاه‌های صنعتی استفاده می‌شود.

۲۰۵- چه تعداد از مواد زیر براساس مدل آرنیوس، اسید هستند؟

* آهک * کربن دی اکسید * آمونیاک * گوگرد تری اکسید

(۱) ۱ (۲) ۲ (۳) ۳ (۴) ۴





آزمون ۴ از ۱۵



شرکت تعاونی خدمات آموزشی کارکنان
سازمان سنجش آموزش کشور

اگر دانشگاه اصلاح شود مملکت اصلاح می شود.
امام خمینی (ره)

پاسخ تشریحی آزمون آزمایشی سنجش دوازدهه - مرحله اول (۱۳۹۹/۰۷/۲۵)

علوم تجربی (دوازدهه)

کارنامه آزمون، عصر روز برگزاری آن از طریق سایت اینترنتی زیر قابل مشاهده می باشد:

www.sanjeshserv.ir

مدیران، مشاوران و دبیران محترم دبیرستان ها و مراکز آموزشی

به منظور فراهم نمودن زمینه ارتباط مستقیم مدیران، مشاوران و دبیران محترم دبیرستان ها و مراکز آموزشی همکار در امر آزمون های آزمایشی سنجش و بهره مندی از نظرات ارزشمند شما عزیزان در خصوص این آزمون ها ، آدرس پست الکترونیکی test@sanjeshserv.com معرفی می گردد. از شما عزیزان دعوت می شود، دیدگاه های ارزشمند خود را از طریق آدرس فوق با مدیر تولیدات علمی و آموزشی این مجموعه در میان بگذارید.



کانال تلگرام آزمون های آزمایشی سنجش @sanjesheducationgroup

فارسی

۱. گزینه ۱ درست است.
معنی واژه‌های رقع: نامه، بهیمه: چهارپا، هنگامه: غوغا، ورطه: مهلکه، اهلیت: شایستگی، نادرست آمده
۲. گزینه ۴ درست است.
معنی «حشم»: خدمتکاران، زنخدان: چانه، شراع: سایبان و خیمه»، نادرست آمده است.
۳. گزینه ۳ درست است.
تاک: رز، درخت انگور - ربیع: بهار، فصل بهار - جود: سخاوت، بخشش، کرم - غرامت: تاوان، جریمه، جبران ضرر و زیان
۴. گزینه ۲ درست است.
املاي واژه‌های «مستغرق - افتادگی - منظر» در این ابیات نادرست است.
۵. گزینه ۳ درست است.
املاي واژه‌های سیماب، حلاوت و سور نادرست است.
۶. گزینه ۲ درست است.
(۱) املاي سه واژه حيله، مطاع و فاحش نادرست است. (۲) املاي دو واژه ثنا و صفوت نادرست است.
(۳) املاي همه واژه‌ها درست است. (۴) املاي يك واژه خوان نادرست است.
۷. گزینه ۱ درست است.
کنایه: لب بستن کنایه از سکوت تکرار: سخن تشخیص: ای گل خندان
حس آمیزی: رنگ سخن در این بیت آرایه‌های جناس، ایهام، ایهام تناسب وجود ندارد.
۸. گزینه ۴ درست است.
دم به معنای نفس کشیدن است و در این جا مجاز از زمان و لحظه آمده.
۹. گزینه ۱ درست است.
استعاره: (د) - کشیدن بار توسط آسمان ← تشخیص دارد که نوعی استعاره است. تشبیه: (الف) طوفان بلا
مجاز: (ب) سر - دست هر دو مجاز است. کنایه: (ج) در خاک خفتن کنایه از مردن است.
۱۰. گزینه ۲ درست است.
کنایه: سوخته دل / دم زدن تشخیص: دم زدن بلبل از گل
(۱) دشمن - دوست: تضاد / در بیت تشبیه وجود ندارد. (۳) استعاره: نرگس / در این بیت مجاز وجود ندارد.
(۴) جناس و استعاره در بیت وجود ندارد.
۱۱. گزینه ۳ درست است.
ردیف در این بیت فعل اسنادی است و در سایر ابیات به معنای وجود داشتن است.
۱۲. گزینه ۴ درست است.
ماضي التزامی: صفت مفعولی + ساخت فعل کمکی «باش» مضارع اخباری: می + بن مضارع + شناسه
ماضي نقلی: صفت مفعولی + شناسه
۱۳. گزینه ۱ درست است.
می‌بینم: صفت مفعولی + فعل مناسب از مصدر شدن: دیده می‌شود.
نوشتیم: صفت مفعولی + فعل مناسب از مصدر شدن: نوشته شد.
۱۴. گزینه ۳ درست است.
دل: مضاف الیه است. زیرا با کسره به (اهل) وابسته شده است. سعدی: نهاد و کننده کار است.
هر که: نهاد و کننده کار است. معنی: مفعول است ← چه چیز را داند؟ معنی

۱۵. گزینه ۲ درست است.

اگر بی نوایی برم و ستم (برم) گرم عاقبت خیر باشد چه غم (دارم)

حذف به قرینه لفظی

حذف به قرینه معنوی

(۱) است به قرینه معنوی حذف شده است.

(۳) است به قرینه لفظی حذف شده است.

(۴) فعل است به قرینه معنوی حذف شده است.

۱۶. گزینه ۴ درست است.

(به) در (الف و ج) هر دو به معنای برای است.

در (ب): به معنای هنگام است.

در (د): به معنای نزد است.

۱۷. گزینه ۳ درست است.

همه ابیات بر ناتوانی انسان برای شکرگزاری از نعمت‌های خدا آمده است. بجز بیت گزینه درست که مفهوم آن ستایش موجودات برای خداوند است.

۱۸. گزینه ۱ درست است.

این بیت اشاره به زوال حکومت خوارزمشاهیان دارد و بیت گزینه درست نیز بر دل نبستن به دنیا و آرزوهای دنیوی دلالت می‌کند.

۱۹. گزینه ۳ درست است.

ب و د هر دو به ناتوانی عقل و خیال برای شناخت خدا اشاره دارد.

۲۰. گزینه ۱ درست است.

(۲) آنان زمین زراعتی کوچکی دارند. (۳) پادشاه خواند و گفت بسیار خوب است.

(۴) با شادمانی تا حدود نماز عصر می‌نوشت.

۲۱. گزینه ۲ درست است.

در این بیت «جلال‌الدین خوارزمشاه» را در رود سند به تصویر می‌کشد و به درد جانکاه او اشاره می‌کند و به انبوهی سپاه دشمن اشاره‌ای ندارد. اما در سایر ابیات به لشکر انبوه دشمن اشاره شده است.

۲۲. گزینه ۴ درست است.

پیام آن بی‌تعلقی و عدم وابستگی و آزادی قاضی و پسرش است که در این بیت به آن اشاره شده است.

۲۳. گزینه ۳ درست است.

مفهوم کلی (ب و د) نثار کردن جان در راه عشق و معشوق است.

۲۴. گزینه ۲ درست است.

ابیات گزینه‌های ۱ و ۳ و ۴ بر سکوت و خاموشی عارفان الهی تکیه دارد ولی بیت گزینه ۲ مفهوم دیگری را بیان می‌کند.

۲۵. گزینه ۴ درست است.

هر دو بیت اشاره به خلقت انسان و قدرت خداوند دارد.

عربی، زبان قرآن

۲۶. گزینه ۳ درست است.

آن تنمو: رشد کند. رشد خواهد کرد (رد گزینه ۱)، بروید (رد گزینه ۴ و ۲)

۲۷. گزینه ۲ درست است.

باتوجه به معجم درس اول کتاب بدأ + ... + فعل مضارع: ترجمه فعل مضارع به شکل مصدر می‌باشد. بدأ ... یعلقون: شروع به آویختن کردند. می‌آویختند و ترجمه نشدن بدأ (رد گزینه ۱)، توسط ملت (رد گزینه ۳)، به اینکه ... بیاویزند (رد گزینه ۴)

۲۸. گزینه ۲ درست است.

جادل: بحث کرد. / بحث کن، بحث کردند (رد تمامی گزینه‌ها)

۲۹. گزینه ۱ درست است.
قد أعرَف: شاید بشناسم، گاهی می‌شناسم. آشنا شده‌ام (رد گزینه ۲) / می‌شناختم (رد گزینه ۳) / آشنا می‌شوم (رد گزینه ۴)
۳۰. گزینه ۴ درست است.
يأكل لحم أخيه ميتا: گوشت برادرش را که مرده است بخورد / التواصل: ارتباط
کم در أحدکم ترجمه نشده است (کسی از شما) (رد گزینه ۱)، روابط، برادر مرده‌ای، برادر مرده‌اش (رد گزینه ۳ و ۲)
۳۱. گزینه ۳ درست است.
كشف: آشکار کردن / يُسمى فعل مجهول است به معنای نامیده می‌شود. آشکار شدن، می‌نامند (رد گزینه ۱)
می‌نامند (رد گزینه ۲)، آشکار شدن (رد گزینه ۴).
۳۲. گزینه ۱ درست است.
أرسل: فعل مجهول است به معنای فرستاده شد (در این جا فرستاده شدند) / ليبيئوا: تا آشکار کنند.
فرستاد (رد گزینه ۲ و ۴)
آشکار شود (رد گزینه ۳ و ۲)
۳۳. گزینه ۳ درست است.
أثقل: سنگین تر (رد گزینه ۲)، جذوة: پاره آتش (رد گزینه ۱)، لالتقَّبون: لقب نمی‌دهید (رد گزینه ۴).
۳۴. گزینه ۴ درست است.
عذب: عذاب داد (در این جا عذاب می‌دهد) این گزینه غلط ترجمه شده است.
۳۵. گزینه ۱ درست است.
هنگامی که: ملأ عندما / مردم برگشتند: رجع الناس / بت‌هایشان را شکسته دیدند: شاهدوا أصنامهم مكسرة. أصنامهم المكسرة (رد گزینه ۲ و ۳)، سيشاهدون (رد گزینه ۴).
۳۶. گزینه ۲ درست است.
متن در مورد ماه و خورشید و کارکرد آن‌ها صحبت می‌کند هر چند که کلمه نجوم هم آمده است ولی اشاره‌ای به کارکرد آن‌ها نشده است. گزینه ۱ اشاره به این بخش دارد الإنسان بقوة حساب و الحرارة التي تصل، گزینه ۳ اشاره به این بخش از متن دارد (... الإنسان بقوة حساب السنين و....)، گزینه ۴ اشاره به این بخش از متن دارد (إن نزول آيات متعلقة ب....).
۳۷. گزینه ۳ درست است.
منطبق با متن: نور ماه انسان را در هنگام خواب ناراحت نمی‌کند پس نمی‌تواند مانع از خوابیدنش بشود (رد گزینه ۱)، ماه در یک ماه قمری کمی بیشتر از ۲۹ روز است نه ۳۰ روز (رد گزینه ۲)، ماه ۴۹ مرتبه از زمین کوچکتر است نه ۹۴ مرتبه (رد گزینه ۴)
۳۸. گزینه ۱ درست است.
منطبق با متن: گردش خورشید بر روی مدار ثابتش منجر به استمرار و دوام جاذبه و نیروی زمین می‌شود نه نیروی خودش
۳۹. گزینه ۲ درست است.
مدار چرخ کند آگهه از لیل و نهار (شب و روز)، مسیر چرخ گویدم از صیف و شتاء (تابستان و زمستان) اشاره به گردش ماه و خورشید و تقویم سال‌ها و .. دارد. رد سایر گزینه‌ها با همین بیت.
۴۰. گزینه ۳ درست است.
مجهول و حروفه الأصلية أكثر من ثلاثة (رد گزینه ۱)، للنهي (رد گزینه ۲)، فعله الماضي أملك فاعله (رد گزینه ۴)
۴۱. گزینه ۳ درست است.
مجهول (رد گزینه ۱)، ثلاثي مجرد (رد گزینه ۲)، فعله الماضي على وزن فعل (رد گزینه ۴)
۴۲. گزینه ۱ درست است.
اسم مفعول (رد گزینه ۳ و ۴) / المضاف إليه (رد گزینه ۲ و ۳)
۴۳. گزینه ۴ درست است.
آخر صحيح است که به شکل آخر آمده است (با توجه به معنا)

۴۴. گزینه ۴ درست است.

التناز اسم است و فعل نباید در شرح آن بیاید. گزینه ۲ و ۱ به شکل تناز درست است و گزینه ۳ کلمه مورد نظر اغتاب است.

۴۵. گزینه ۲ درست است.

در کتاب یازدهم آمده است که در مقایسه دو اسم مؤنث از وزن أفعال استفاده می‌شود و این گزینه می‌بایست به شکل (لیلی أحسن من أخواتها) بیاید.

۴۶. گزینه ۴ درست است.

اسم لای نفی جنس تنوین و ال نمی‌گیرد. نوع لا در ۳ گزینه دیگر لای نفی فعل و یا لای عطف می‌باشد

۴۷. گزینه ۲ درست است.

إنّ از حروف مشبّهة بالفعل بر جمله تأکید دارد. أنّ: ربط بین دو جمله (رد گزینه ۱)، أن: حرفی است که بر سر فعل مضارع می‌آید و معنای آن را به مضارع التزامی تغییر می‌دهد و تأکیدی ندارد (رد گزینه ۳)، إن از أدوات شرط است و تأکیدی بر جمله ندارد (رد گزینه ۴)

۴۸. گزینه ۱ درست است.

عبارتی که امیدی به وقوعش نداریم عبارتی است که با لیت آمده باشد. لعله: شاید او، (امید داریم به انجامش) (رد گزینه ۲) ربّما: چه بسا (امید به انجامش می‌باشد) (رد گزینه ۳)، قد + فعل مضارع: شاید ... (امید به انجامش می‌باشد) (رد گزینه ۴)

۴۹. گزینه ۴ درست است.

معادل مستقبل برای أحضروا می‌شود سیحضرون (رد گزینه ۱)

معادل مضارع ابتعدنا می‌شود نبتعد (رد گزینه ۲)، معادل امر برای حرّمتم می‌شود حرّمی (رد گزینه ۳)

۵۰. گزینه ۱ درست است.

متضاد کلمه صراع (کشمکش و نزاع) کلمه سلم (صلح و آشتی) می‌باشد.

دین و زندگی

۵۱. گزینه ۱ درست است.

اولین تفاوت انسان با سایر موجودات در چگونگی انتخاب هدف آن است که انسان خود باید هدف از خلقت خود را بشناسد و آن را انتخاب کند و به‌سوی آن گام بردارد.

۵۲. گزینه ۳ درست است.

صفحه ۱۵: حق بودن آفرینش آسمان‌ها و زمین به‌معنای هدفدار بودن خلقت آنهاست. این آیه به‌خوبی دلالت دارد که جهان آفرینش بی‌هدف نیست و هر موجودی بر اساس برنامه حساب‌شده‌ای به این جهان گام نهاده است و به سوی هدف حکیمانه‌ای در حرکت است.

۵۳. گزینه ۲ درست است.

برنامه‌ریزی انسان، باید به گونه‌ای تنظیم شود که اهداف «خروی» اصل قرار گیرند و هدف‌های «دنیوی، فرع» و تابع آنها باشد.

۵۴. گزینه ۴ درست است.

صفحه ۲۱: افراد زیرک با انتخاب خدا به‌عنوان هدف اصلی خود، هم از بهره‌های مادی زندگی استفاده می‌کنند و هم از آنجایی که تمام کارهای دنیوی خود را در جهت رضای خدا انجام می‌دهند جان و دل خود را به خداوند نزدیک‌تر می‌کنند و سرای آخرت خویش را نیز آباد می‌سازند.

صفحه ۲۰: «چون که صد آمد نود، هم پیش ماست»؛ این مصرع را به‌صورت یک ضرب‌المثل در جایی که یک چیز جامع و دربردارنده چیزهای دیگر است، استفاده می‌کنند. برخی هدف‌های زندگی نیز این‌گونه‌اند؛ یعنی دربردارنده هدف‌های دیگر نیز هستند و رسیدن به آنها برابر با دستیابی به سایر اهداف نیز هست.

۵۵. گزینه ۱ درست است.

جامع‌ترین و اصلی‌ترین هدف زندگی انسان «نزدیکی و تقرب به خدا» است.

۵۶. گزینه ۲ درست است.
هدف و مسیر حرکت هر کس با «توانایی‌ها» و «سرمایه‌هایش» هماهنگی دارد.
۵۷. گزینه ۴ درست است.
از بیت «چه کنم با که توان گفت که او / در کنار من و من مهجورم»، «نزدیکی به خدا که فطری و قلبی است»، مفهوم می‌شود.
۵۸. گزینه ۳ درست است.
آیه شریفه «و نفس و ما سواها فالهما فجورها و تقواها» بیانگر «گرایش انسان به خیر و نیکی و زیبایی‌ها» است.
۵۹. گزینه ۲ درست است.
خیر، توجه به آخرت، باعث تصحیح زندگی و در پیش گرفتن اخلاق الهی می‌شود.
۶۰. گزینه ۴ درست است.
«فلا خوف علیهم و لا هم یحزنون» به ثمره ایمان به خدا و معاد همراه با عمل صالح اشاره دارد.
۶۱. گزینه ۱ درست است.
«میل به جاودانگی» که یکی از گرایش‌های درونی انسان برای بقا است، منکران معاد را به بی‌توجهی یا ترس از مرگ می‌کشاند.
۶۲. گزینه ۳ درست است.
آیه شریفه «من آمن بالله و الیوم الآخر و عمل صالحاً فلا خوف علیهم و لا هم یحزنون»، حاکی از این است که پنجره امید و روشنایی به روی انسان باز می‌شود و شور و نشاط و انگیزه فعالیت و کار زندگی را فرا می‌گیرد.
۶۳. گزینه ۱ درست است.
امام حسین(ع) فرمود: من مرگ را «جز سعادت» و زندگی با ظالمان را جز «تنگ» و «خواری» نمی‌بینم.
۶۴. گزینه ۲ درست است.
بیت «خشک ابری که بود ز آب تهی / ناید از وی صفت آب‌دهی» با آیه شریفه «انتم الفقراء إلى الله و الله هو الغنی الحمید» ارتباط مفهومی دارد.
۶۵. گزینه ۴ درست است.
اگر به خود نظر کنیم، خود را پدیده‌ای می‌یابیم که وجود و هستی‌مان از خودمان نیست. اگر در اشیای پیرامون نیز تأمل کنیم، آن‌ها را همین‌گونه می‌بینیم. حیوانات، نباتات، جمادات زمین، ستاره‌ها و کهکشان‌ها، همه را پدیده‌هایی می‌یابیم که وجودشان از خودشان نبوده و نیست. در اصل «پدیده بودن جهان و به خود متکی نبودن آن را» بیان می‌دارد.
۶۶. گزینه ۱ درست است.
موجودات، همیشه و در هر آن، به خداوند نیازمند هستند و به همین دلیل، پیوسته از خداوند درخواست دارند.
۶۷. گزینه ۴ درست است.
از بیت «ما چو ناییم و نوا در ما ز توست / ما چو کوهیم و صدا در ما ز توست»، نیازمندی مخلوقات به خداوند فهم می‌گردد.
۶۸. گزینه ۳ درست است.
دسته اول، موضوعاتی هستند که در محدوده شناخت ما قرار می‌گیرند. در حقیقت، ذهن ما توان و گنجایش فهم چستی و ذات چنین موضوعاتی را دارد. زیرا همه آن‌ها اموری محدود هستند.
۶۹. گزینه ۱ درست است.
قرآن کریم، رابطه میان خداوند و جهان هستی را با کلمه «نور» بیان می‌کند و آیه شریفه «الله نور السماوات و الارض: خداوند نور آسمان‌ها و زمین است»، مؤید آن است.
۷۰. گزینه ۲ درست است.
توحید سرلوحه دعوت همه «پیامبران» بوده است.
۷۱. گزینه ۴ درست است.
رسول خدا(ص) از آغاز رسالت خود از مشرکین می‌خواست با گفتن جمله «لا اله الا الله» از شرک و بت‌پرستی، دست بردارند.

۷۲. گزینه ۱ درست است.

آیه شریفه «... ما لهم من دونه من ولي ولا يشرك في حكمه احدا» به «توحید در ولایت» اشاره دارد. آن‌ها هیچ ولی و سرپرستی جز او ندارند. هر کس مالک چیزی باشد حق تصرف و تغییر در آن چیز را دارد، اما دیگران بدون اجازه وی نمی‌توانند در آن تصرف یا از آن استفاده کنند. به این حق تصرف، ولایت و سرپرستی می‌گویند.

۷۳. گزینه ۳ درست است.

آیه شریفه «يسأله من في السماوات والارض كل يوم هو في شأن» با «الله الصمد» هم مفهوم است.

۷۴. گزینه ۲ درست است.

الف - دعا سبب مغفرت و آمرزش، ب - صدقه موجب دفع بلا، ج - صلوة رحم موجب افزایش طول عمر می‌شوند.

۷۵. گزینه ۴ درست است.

شیطان از طریق «شراب و قمار» برای ایجاد عداوت و کینه استفاده می‌کند و پس از اجازه دادن انسان به شیطان، برای اغواگری، بدی‌ها در نظر انسان زینت داده می‌شود.

معارف و اقلیت‌های دینی

۵۱. گزینه ۱ درست است.

علت اینکه در یک مسافرت از میان تمام شهرها، یک شهر مورد نظر را انتخاب می‌کنیم، به دلیل «اطلاعات و آگاهی‌هایی بوده که از قبل داشته‌ایم» و این گزینش مؤید «پایه‌های یک مکتب» است.

۵۲. گزینه ۳ درست است.

لازمه انتخاب هدف در یک جریان یادگیری و اعتقادی «داشتن شناخت و آگاهی» است.

۵۳. گزینه ۲ درست است.

میان «آگاهی، هدف، برنامه» به ترتیب رابطه محکم برقرار است.

۵۴. گزینه ۴ درست است.

مجموعه جهان‌بینی و ایدئولوژی «مکتب» را تشکیل می‌دهد و معنی آن این است که هر مکتبی دارای دو جزء اساسی «جهان‌بینی و ایدئولوژی» است.

۵۵. گزینه ۱ درست است.

وقتی چیزی را با حس و مشاهده دریافت نکردیم، نمی‌توانیم بگوییم نیست؛ زیرا «ندیدن دلیل بر نبودن نیست». خیلی چیزها دیده نمی‌شوند اما وجود دارد مثل جریان الکتریسته و هوا و... و به جای گفتن «نیست» باید بگوییم «نمی‌دانم».

۵۶. گزینه ۲ درست است.

مطالعه در طبیعت و نظم موجود در آن به‌عنوان نشانه «وجود خدا» است و بیانگر «راه‌های شناخت خداوند» است.

۵۷. گزینه ۴ درست است.

کاخ علم بشری، بر پایه «از اثر به مؤثر رسیدن» نهاده شده است.

۵۸. گزینه ۳ درست است.

روش عقلی با «مشاهده غیر مستقیم» و دریافت درونی هم با «مشاهده غیر مستقیم» امکان‌پذیر است.

۵۹. گزینه ۲ درست است.

راه شناخت «گرمی آتش»، مشاهده مستقیم است و راه شناخت «معاد» از طریق عقل امکان‌پذیر است.

۶۰. گزینه ۴ درست است.

گام اول در بررسی یک مکتب، ارزیابی موضع آن در برابر خداوند است.

۶۱. گزینه ۱ درست است.

یکی از راه‌های خداشناسی، مطالعه در «نظم جهانی» است که به آن «برهان نظم» می‌گویند.

۶۲. گزینه ۳ درست است.
در یک دستگاه منظم، اگر خصوصیات و ویژگی‌ها رعایت شود، هدف تأمین می‌شود.
۶۳. گزینه ۱ درست است.
نظریه «فطری» انسان را صد در صد، مادی و طبیعی نمی‌داند؛ زیرا در راه شناخت فطری، شناخت از درون و دل می‌باشد.
۶۴. گزینه ۲ درست است.
«فراموشی خود»، نتیجه فراموشی «خدا» است. زیرا انسان از خودشناسی به خداشناسی می‌رسد، اما اگر ما خود را فراموش کنیم به دنبال آن «خدا» را فراموش می‌کنیم.
۶۵. گزینه ۴ درست است.
ایمان مذهبی یکی از عوامل ارتباط با عالم قدسی است. زیرا خود انسان همان «روح» است که وابسته به «عالم قدس» می‌باشد.
۶۶. گزینه ۱ درست است.
عالی‌ترین جنبه حیاتی انسان، «روح» نامیده می‌شود.
۶۷. گزینه ۴ درست است.
مکتبی که جهان هستی را در ماده و طبیعت خلاصه می‌نماید «جهان‌بینی مادی و الحادی» دارد و برداشت آن از انسان کاملاً مادی است.
۶۸. گزینه ۳ درست است.
بیت «سال‌ها دل طلب جام جم از ما می‌کرد / آنچه خود داشت ز بیگانه تمنا می‌کرد»، مبتنی «از خودبیگانگی» است.
۶۹. گزینه ۱ درست است.
«غیر تجربی» بودن، بیانگر چگونگی اصل اصالت ماده است.
۷۰. گزینه ۲ درست است.
حیات آدمی محدود به همین زندگانی «دنوی» نیست، سرنوشت او را «فردایی» است.
۷۱. گزینه ۴ درست است.
رابطه مصداقی «انسان‌شناسی بخشی از جهان‌بینی است»، میان انسان‌شناسی و جهان‌بینی وجود دارد.
۷۲. گزینه ۱ درست است.
انسان در بُعد «مادی» با حیوان شریک است و نتیجه آن، داشتن بُعد حیوانی است.
۷۳. گزینه ۳ درست است.
نیازهای مربوط به بُعد حیوانی وجود انسان، همگی مربوط به حیات جسمانی انسان است.
۷۴. گزینه ۲ درست است.
مسئولیت انسان‌شناسی در بینش مذهبی و دینی نتیجه منطقی، اختیاری است که خداوند به او اعطا کرده است.
۷۵. گزینه ۴ درست است.
رقم خوردن، سرنوشت انسان با حرکت به سوی کمال، مکمل و مبتنی انسان‌شناسی الهی می‌باشد.

انگلیسی

۷۶. گزینه ۱ درست است.
زمان آینده ساده را بیان می‌کند. هر گاه عمل بر حسب قصد، تصمیم و برنامه‌ریزی قبلی باشد، آینده نزدیک را بیان می‌کند و معمولاً برای چنین عملی از **be going to** استفاده می‌شود. ولی **will** معمولاً برای تصمیم‌های آنی یا لحظه‌ای یا برای آینده نسبتاً دور به کار می‌رود. **be going to** همچنین علاوه بر آینده نزدیک، برای پیش‌بینی بر اساس شواهد و دلایل همراه باشد، استفاده می‌شود. **Will** همچنین برای ارائه پیشنهاد، قول یا تهدید استفاده می‌شود.
۷۷. گزینه ۲ درست است.
a few به معنی تعداد کمی برای اسم قابل شمارش می‌باشد و همیشه جنبه یا مفهوم مثبت را بیان می‌کند.

Few به معنی تعداد خیلی کم یا ناکافی قبل اسم قابل شمارش می آید و معنی منفی را می رساند. **Few** با توجه به معنی جملات قابل استنباط می باشد.

Many به معنی تعداد خیلی زیاد و قبل از اسم قابل شمارش به کار می رود.

Some به معنی بعضی یا تعدادی برای اسم قابل شمارش استفاده می شود و همچنین به معنی مقداری برای اسم غیر قابل شمارش در جملات مثبت و سؤالی به کار می رود و همیشه ۵۰ درصد تعداد یا مقدار را بیان می کند.

۷۸. گزینه ۲ درست است.

بعد از فعل (**study** و غیره) همیشه قید به کار می رود و گزینه **a lot** فقط در بین گزینه ها قید می باشد و بقیه گزینه ها صفت می باشند.

۷۹. گزینه ۳ درست است.

هرگاه افعالی مانند **mention, describe, report** و غیره به همراه دو مفعول بیایند، ساختار آن ها به قرار زیر می باشد:
... + مفعول شخص + **to** + مفعول شیء + فعل اصلی + قید تکرار + فعل کمکی + فاعل

(report)

۸۰. گزینه ۴ درست است.

تعدادی نظریه های مختلف درباره دایناسورها وجود دارد که چرا آن ها ۶۳ میلیون سال قبل منقرض شدند. اما بعضی دانشمندان تصور یا فکر می کنند که دلیل اصلی آن ممکن است عصر یخبندان باشد.

(۱) رها کردن، ترک کردن (۲) خاموش کردن (۳) فوت کردن (۴) منقرض شدن

۸۱. گزینه ۱ درست است.

یکی از کارهایی که برای طبیعت مضر یا بد است، بریدن یا قطع کردن درختان است. انسان ها جنگل های زیادی را نابود می کنند که در واقع بچه ها و نوه های مان در آینده نیازمند آن ها هستند.

(۱) بریدن یا قطع کردن درختان با حرف اضافه **down** / نابود کردن، تخریب کردن

(۲) قطع کردن / محافظت کردن

(۳) نجات دادن یا ذخیره کردن / نابود کردن

(۴) افزایش دادن / دفاع کردن

۸۲. گزینه ۳ درست است.

دوستی دارم که دانش خیلی زیادی از واژگان، اصطلاحات و دستور زبان انگلیسی دارد و می تواند تا حد ممکن خیلی روان یا سلیس انگلیسی صحبت کند. همیشه برای من جای تعجب است که او می تواند به راحتی یا آسانی انگلیسی صحبت کند.

(۱) احتمالاً (۲) خوشبختانه (۳) به طور روان و سلیس (۴) مکرراً، اغلب

۸۳. گزینه ۴ درست است.

رضا در کلاس ما یک دانش آموز خیلی باهوش است و همه چیز را سریع یاد می گیرد. علاوه بر این (به علاوه) او دو زبان خارجه را به خوبی صحبت می کند و اکثر اوقات همچنین به هم کلاس های خودش در موضوعات مختلف درسی کمک می کند.

(۱) اما (۲) علیرغم، با این وجود (۳) با این وجود، به هر حال (۴) به علاوه

۸۴. گزینه ۲ درست است.

دوستم نتوانست در شهر خودش شغلی پیدا کند تا این که از خانواده اش حمایت کند، بنابراین او به تهران آمد تا این که کاری را پیدا کند یا جستجو کند.

(۱) آماده کردن (۲) جستجو کردن، جویا شدن (۳) بستگی داشتن (۴) افزایش دادن

۸۵. گزینه ۳ درست است.

مولوی یک شاعر بزرگ در ایران است. او در حیطه های مختلف زندگی اشعار خیلی زیادی را نوشت. در حقیقت او یک شاعر برجسته و ممتاز در ایران و همچنین در سراسر دنیا می باشد.

(۱) گمشده (۲) بنیان گذاشته شده، بنا نهاده

(۳) برجسته، ممتاز (۴) علاقمند

۸۶. گزینه ۱ درست است.

بعد از ۲۵ سال دوستی و صمیمیت، جک، تام را مثل یک برادر نگاه می‌کرد یا در نظر می‌گرفت و از هیچ کوششی مضایقه و دریغ نمی‌کرد تا به او کمک کند تا مشکلاتش را حل نماید.

(۱) در نظر گرفتن، نگاه کردن (۲) بنا نهادن (۳) جایگزین کردن (۴) تأمین کردن

۸۷. گزینه ۱ درست است.

زمانی که دوست قدیمی خود را در تهران برخورد یا ملاقات کردم، تعجب کردم و بلافاصله او را بغل کردم. ما به مدت ۲ ساعت درباره چیزهای مختلف با همدیگر گفتگو کردیم.

(۱) بغل کردن، به آغوش گرفتن (۲) تصور کردن
(۳) در نظر گرفتن (۴) اختصاص دادن، وقف کردن

۸۸. گزینه ۴ درست است.

(۱) رشد، مربوط به رشد (۲) قابل پیش‌گویی (۳) محیطی (۴) تجدیدپذیر

۸۹. گزینه ۴ درست است.

(۱) شبیه (۲) ضروری، لازم (۳) تجدیدنظر (۴) گوناگون

۹۰. گزینه ۲ درست است.

(۱) متصل کردن (۲) تولید کردن (۳) منعکس کردن (۴) نجات دادن، ذخیره کردن

۹۱. گزینه ۲ درست است.

(۱) آماده کردن (۲) نیرو دادن، برق رساندن
(۳) خدمت کردن، پذیرایی کردن (۴) مکث کردن

۹۲. گزینه ۳ درست است.

(۱) سازمان (۲) جامعه، گروه (۳) کارخانه، نیروگاه (۴) مؤسسه، نهاد

۹۳. گزینه ۱ درست است.

(۱) یک ضرورت (۲) یک سرگرمی (۳) ائتلاف وقت (۴) سردرگمی، آشفتگی

۹۴. گزینه ۴ درست است.

آن‌هایی که ورزش و بازی انجام می‌دهند معمولاً نسبت به سایر افراد قوی‌تر و سالم‌تر هستند.

۹۵. گزینه ۲ درست است.

آنچه را کودک از طریق تجربه یاد می‌گیرد وقتی که بازی می‌کند از این که یا نسبت به آنچه در کتاب‌ها یاد می‌گیرد، مهم‌تر می‌باشد.

۹۶. گزینه ۱ درست است.

هدف اصلی متن این است که دانشجویان را متقاعد نماید که با هم کار کردن را یاد بگیرند (یا همان یادگیری مشارکتی)

۹۷. گزینه ۳ درست است.

کدام‌یک از موارد زیر دربارهٔ ادیسون درست نیست؟
او خودش را یک مرد دو شیفت می‌نامید زیرا او اصلاً نمی‌خوابید.

۹۸. گزینه ۴ درست است.

ادیسون ناشنوایی خودش را به‌عنوان یک برکت یا مزیت در نظر گرفت.

۹۹. گزینه ۲ درست است.

از پاراگراف ۲ می‌توانیم نتیجه بگیریم که ادیسون علیرغم ناشنوایی‌اش، یک شخص سخت‌کوش بود.

۱۰۰. گزینه ۴ درست است.

نزدیکترین معنی کلمه **intensely** در پاراگراف دوم خیلی زیاد، به‌شدت می‌باشد.
- به‌شدت، بی‌نهایت

زمین‌شناسی

۱۰۱. گزینه ۲ درست است.
یوهانس کپلر، به بررسی دقیق یادداشت‌های ستاره‌شناسان پرداخت و دریافت که سیارات در مدارهای بیضوی، به دور خورشید در حرکت می‌باشند.
۱۰۲. گزینه ۳ درست است.
اگر در شب‌های صاف و بدون ابر، در مکانی که آلودگی نوری ندارد، به آسمان نگاه کنید، نوار مه‌مانند کهکشان راه شیری قابل رؤیت است.
۱۰۳. گزینه ۴ درست است.
حرکت ظاهری خورشید از شرق به غرب است. یعنی موافق ساعت (ساعتگرد)
۱۰۴. گزینه ۱ درست است.
توجه کنید که وقتی فاصله سیاره تا زمین را دارید حتماً یک واحد نجومی به آن اضافه کنید.
۱۰۵. گزینه ۴ درست است.
کمترین مقدار واحد نجومی در هنگام حضیض است و ۱۴۷ میلیون کیلومتر و بیشترین مقدار واحد نجومی در هنگام اوج بوده و ۱۵۲ میلیون کیلومتر می‌باشد.
۱۰۶. گزینه ۱ درست است.
مناطق که در عرض‌های استوایی صفر درجه تا ۲۳/۵ درجه قرار دارند گاهی سایه رو به جنوب و گاهی سایه رو به شمال دارند.
۱۰۷. گزینه ۲ درست است.
به‌وجود آمدن چرخه آب، باعث فرسایش سنگ‌ها، تشکیل رسوبات و سنگ‌های رسوبی گردید. سایر موارد در محدوده زمانی و تکوین X و Y قرار ندارند.
۱۰۸. گزینه ۳ درست است.
طبق تقسیم‌بندی واحدهای زمانی در زمین‌شناسی، واحدها از کوچک به بزرگ عبارتند از: عهد، دوره، دوران، ائون (ابر دوران) پس زمان طولانی میلیارد سال با ائون متناسب است.
۱۰۹. گزینه ۱ درست است.
در شکل، ترتیب وقایع عبارت است از: رسوب‌گذاری - چین‌خوردگی - نفوذ ماگما - سطح فرسایش
۱۱۰. گزینه ۲ درست است.
طبق جدول نیم عمر عناصر پرتوزا، اورانیوم ۲۳۵ با ۷۱۳ میلیون سال نیمه عمر کوتاه‌تری نسبت به بقیه گزینه‌ها دارد. توجه کنید که نیتروژن ۱۴ عنصری پایدار است و نیمه عمر ندارد.
۱۱۱. گزینه ۳ درست است.
دوره پالئوژن از دوران سنوزویک دارای آثار فراوان از گونه‌های مختلف پستانداران است.
۱۱۲. گزینه ۴ درست است.
جریان همرفتی خمیر کره گوشته‌ای عامل اصلی حرکت ورقه‌های سنگ کره است و جریان همرفتی به علت اختلاف دما ایجاد می‌شود.
۱۱۳. گزینه ۳ درست است.
در زمانی که یک ورقه اقیانوسی به زیر یک ورقه قاره‌ای فرو رانش می‌کند، دراز گودال اقیانوسی ایجاد می‌شود.
۱۱۴. گزینه ۲ درست است.
مرحله برخورد باعث بسته شدن اقیانوس و برخورد ورقه‌ها شده و رسوبات فشرده شده، رشته‌کوه‌هایی مانند هیمالیا و زاگرس را به‌وجود می‌آورد.

۱۱۵. گزینه ۴ درست است.

به کمک علم سنجش از دور، می‌توان حوادثی مانند وقوع سیل، تغییرات سطح زمین، پراکندگی ریزگردها را بررسی کرد و در کیفیت بخشی اجرای پروژه‌های اکتشافی و آموزشی کمک شایانی داشت. اما ارتباطی به استخراج ندارد.

ریاضی

۱۱۶. گزینه ۲ درست است.

با دادن مقدارهای کوچکتر یا بزرگتر از $x = 1$ (ریشه عبارت داخل قدر مطلق در ضابطه f) و تعریف تابع وارون:

$$x = 2 \rightarrow f(2) = 5 \rightarrow f^{-1}(5) = 2 : 5a + 5b = 2 \quad (1)$$

$$x = -2 \rightarrow f(-2) = -1 \rightarrow f^{-1}(-1) = -2 : -a + b = -2 \quad (2)$$

$$(1), (2) \rightarrow \begin{cases} 5a + 5b = 2 \\ -a + b = -2 \end{cases} \Rightarrow \boxed{b = \frac{-4}{5}}, \boxed{a = \frac{6}{5}}$$

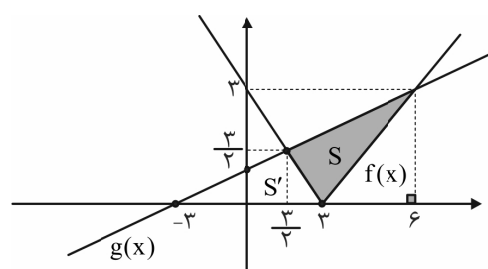
$$a - b = \frac{6}{5} - \left(\frac{-4}{5}\right) = \frac{10}{5} = 2$$

۱۱۷. گزینه ۳ درست است.

$$\frac{fog}{2f + 3y} = \frac{\{(2, 3), (3, 1), (0, 2)\}}{\{(1, 7), (2, -1), (0, 4)\}} = \left\{ (2, -3), (0, \frac{1}{2}) \right\}$$

$$-3 + \frac{1}{2} = -\frac{2}{5} = \text{مجموع عضوهای برد تابع مرکب نهایی}$$

۱۱۸. گزینه ۳ درست است.



$$f(x) = \sqrt{(x-3)^2} = |x-3|$$

$$|x-3| = \frac{1}{3}x + 1 \rightarrow \begin{cases} x=6, y=3 \\ x=\frac{3}{2}, y=\frac{3}{2} \end{cases}$$

$$S = \frac{6 \times 3}{2} - \frac{6 \times \frac{3}{2}}{2} = \frac{18}{4} = 4.5$$

۱۱۹. گزینه ۱ درست است.

تابع خطی f را به صورت $f(x) = mx + h$ در نظر می‌گیریم:

$$f(0) = 0 \rightarrow 0 = 0 + h \rightarrow h = 0$$

$$f(x) = mx$$

$$f(-1) = -m = a \rightarrow \boxed{a = -m}$$

$$f(1) = m = b$$

$$g(x) = \frac{ax+b}{bx+1} = \frac{-mx+m}{mx+1} = \frac{-m(x-1)}{m(x+\frac{1}{m})}$$

$$a^2 + b^2 = 1 + 1 = 2$$

$$\text{باید } x-1 = x + \frac{1}{m} \text{ باشد، پس } m = -1 \text{ و در نتیجه:}$$

۱۲۰. گزینه ۴ درست است.

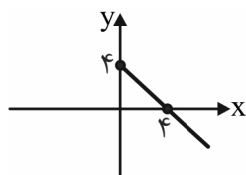
$$(f-g)(x) = f(x) - g(x) = \frac{x+1}{x} - \frac{x^2+1}{x} = \frac{x-x^2}{x} = \frac{x(1-x)}{x} = 1-x$$

$$\rightarrow (f-g)_{(x)} = 1-x; x \neq 0$$

با توجه به اشتراک دامنه دو تابع f و g

$$(f - g)_{(0)} = 1 - 0 = 1 \Rightarrow y \neq 1 \Rightarrow R_{f-g} = R - \{1\}$$

۱۲۱. گزینه ۱ درست است.



$$y = f(x) \times g(x) = (2 + \sqrt{x})(2 - \sqrt{x}) = 4 - x$$

$$D_f : x \geq 0, D_g : x \geq 0 \xrightarrow{\text{اشتراک دامنه‌ها}} D_{f \times g} : x \geq 0$$

بنابراین خط $y = 4 - x$ فقط برای $x \geq 0$ باید رسم شود:

۱۲۲. گزینه ۴ درست است.

$$(f \circ g)(x) = f(1 - 2x) = 3(1 - 2x)^2 + (1 - 2x) - 1 = 4x^2 - 6x + 1$$

$$(g \circ f)(x) = g(3x^2 + x - 1) = 1 - 2(3x^2 + x - 1) = -6x^2 - 2x + 3$$

$$(f \circ g)(x) + (g \circ f)(x) = 5 - 6x$$

$$4x^2 - 6x + 1 - 6x^2 - 2x + 3 = 5 - 6x$$

$$-2x^2 - 2x - 1 = 0 \rightarrow \text{مجموع ریشه‌ها} = \frac{-b}{a} = \frac{-(-2)}{-2} = -1$$

۱۲۳. گزینه ۲ درست است.

$$f(x) = \underbrace{6x^2 - 12x - x^3 + 8 - 8}$$

$$f(x) = (2 - x)^3 - 8 \rightarrow y + 8 = (2 - x)^3 \rightarrow 2 - x = \sqrt[3]{y + 8}$$

$$x = 2 - \sqrt[3]{y + 8} \rightarrow x = 2 + \sqrt[3]{-y - 8} \rightarrow f^{-1}(x) = 2 + \sqrt[3]{-x - 8}$$

$$\begin{array}{ccc} \downarrow & \downarrow & \searrow \\ \boxed{m=2} & \boxed{a=-1} & \boxed{b=-8} \\ \hline m(a+b) = -18 \end{array}$$

۱۲۴. گزینه ۱ درست است.

با توجه به نمودار:

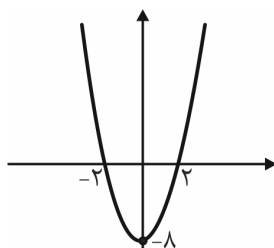
$$-2 \leq x \leq 4 \rightarrow -8 \leq 4x \leq 16 \rightarrow -6 \leq 4x + 2 \leq 18 \rightarrow D_f = [-6, 18]$$

از طرفی:

$$-6 \leq \frac{2x}{3} + 1 \leq 18 \rightarrow -7 \leq \frac{2x}{3} \leq 17 \rightarrow \frac{-21}{2} \leq x \leq \frac{51}{2} \rightarrow D_{1-f(\frac{2x}{3}+1)} = [-10.5, 25.5]$$

اعداد صحیح این بازه $25, 24, \dots, 1, 0, -1, -2, \dots, -10$ می‌باشند که تعدادشان برابر ۳۶ است.

۱۲۵. گزینه ۴ درست است.



$$f(x) = \begin{cases} x^3 - 8; x \geq 0 \\ -x^3 - 8; x < 0 \end{cases} \quad \text{نمودار تابع دو ضابطه‌ای به صورت شکل زیر است.}$$

این تابع در بازه $[0, +\infty)$ صعودی اکید است و ضابطه وارون آن:

$$x \geq 0 \xrightarrow{y \geq -8} y = x^3 - 8$$

$$y + 8 = x^3$$

$$x = \sqrt[3]{y + 8}$$

$$f^{-1}(x) = \sqrt[3]{x+8} ; x \geq -8$$

۱۲۶. گزینه ۳ درست است.

f تابع خطی $f(x) = mx + h, D_f = [-1, 3]$

شیب خط $m = \frac{4-2}{1-(-1)} = 1 \rightarrow y-2 = 1(x+1) \rightarrow f(x) = x+3$

$y = x+3 \rightarrow x = y-3 \rightarrow f^{-1}(x) = x-3$

$D_f - 1 = R_f = [f(-1), f(3)] = [2, 6]$

$D_g = D_{f^{-1} \cap f} = [2, 3]$

$g(x) = f(x) + f^{-1}(x) = x+3 + x-3 = 2x$

۱۲۷. گزینه ۲ درست است.

در تابع نزولی f :

$x_1 < x_2 \Rightarrow f(x_1) \geq f(x_2)$

بنابراین با توجه به نامنفی بودن کل عبارت زیر رادیکال در تابع g :

$f(|2x|) - f(|x+3|) \geq 0 \rightarrow f(|2x|) \geq f(|x+3|) \xrightarrow{\text{تعریف نزولی بودن } f} |2x| \leq |x+3|$

$\xrightarrow{\text{دو طرف به توان ۲}} 4x^2 \leq x^2 + 6x + 9 \rightarrow x^2 - 2x - 3 \leq 0 \Rightarrow -1 \leq x \leq 3$

این بازه شامل ۵ عدد صحیح است.

۱۲۸. گزینه ۲ درست است.

چون $f \circ g$ از درجه اول است پس f و g هر دو تابع خطی (درجه اول) هستند پس:

$f(x) = ax + b \xrightarrow{\text{چون } f(x)+g(x)=4} g(x) = 4 - ax - b$

$(f \circ g)(x) = 7 - 4x \rightarrow f(4 - ax - b) = 7 - 4x$

$a(4 - ax - b) + b = 7 - 4x$

$-a^2x + 4a - ab + b = 7 - 4x$

$-a^2x + 4a - ab + b = 7 - 4x \rightarrow a = 2 \rightarrow 4(2) - 2b + b = 7 \rightarrow b = 1$

$-a^2 = -4 \rightarrow a^2 = 4 \rightarrow \begin{cases} a = 2 \rightarrow 4(2) - 2b + b = 7 \rightarrow b = 1 \\ a = -2 \rightarrow 4(-2) + 2b + b = 7 \rightarrow b = 5 \end{cases}$

$a = 2, b = 1 \rightarrow \begin{cases} f(x) = 2x + 1 \\ g(x) = -2x + 3 \end{cases} \rightarrow f(-2) + g(2) = (-3) + (-1) = -4$

$a = -2, b = 5 \rightarrow \begin{cases} f(x) = -2x + 5 \\ g(x) = 2x - 1 \end{cases} \rightarrow f(-2) + g(2) = 9 + 3 = 12$

$f(-2) + g(2) = 12 + (-4) = 8$ حاصل جمع تمام مقادیر ممکن برای $f(-2) + g(2)$

۱۲۹. گزینه ۱ درست است.

$$f(x) = (a + 7)x + 5 \xrightarrow{f \text{ تابع ثابت}} a + 7 = 0 \rightarrow \boxed{a = -7}$$

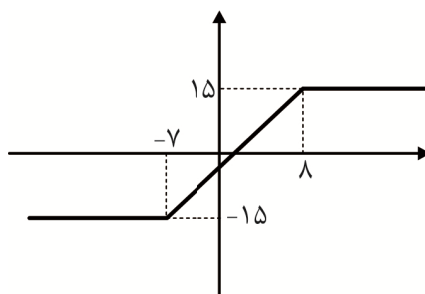
$$g(x) = |x + 7| - |x - 8|$$

ریشه داخل قدر مطلق
 $\nearrow x = -7$
 $\searrow x = 8$

$$x < -7 \rightarrow g(x) = -15$$

$$-7 \leq x < 8 \rightarrow g(x) = 2x - 1$$

$$x \geq 8 \rightarrow g(x) = 15$$

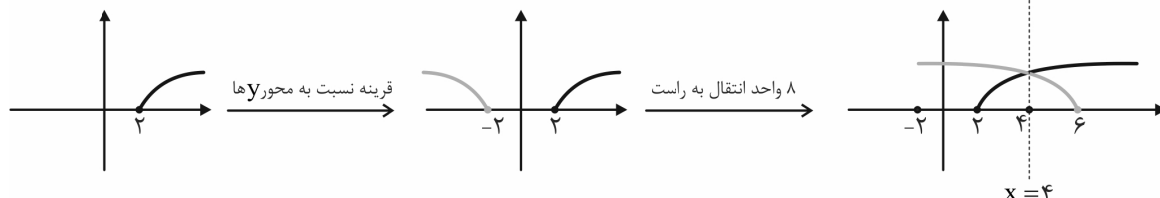


این تابع در بازه $[-7, 8]$ صعودی اکید است و اندازه این بازه برابر ۱۵ واحد است.

۱۳۰. گزینه ۱ درست است.

$$f(f(k)) = -1 \xrightarrow{(0, -1)} f(k) = 0 \xrightarrow{(3, 0)} k = 3$$

$$f(f(k-2)) = f(f(1)) = f(2) = 1$$



۱۳۱. گزینه ۴ درست است.

۱۳۲. گزینه ۳ درست است.

$$g(x) = [x] + [-x] = \begin{cases} 0 & ; x \in \mathbb{Z} \xrightarrow{x \in \mathbb{Z}} f(g(x)) = f(0) = 0 \\ -1 & ; x \notin \mathbb{Z} \xrightarrow{x \notin \mathbb{Z}} f(g(x)) = f(-1) = -5 \end{cases}$$

$$(f \circ g)(x) = \begin{cases} 0 & ; x \in \mathbb{Z} \\ -5 & ; x \notin \mathbb{Z} \end{cases} \rightarrow R_{f \circ g} = \{-5, 0\}$$

۱۳۳. گزینه ۲ درست است.

با داشتن ریشه‌های x_1 و x_2 یعنی صفرهای تابع درجه ۲ می‌توان معادله سهمی را به صورت $f(x) = k(x - x_1)(x - x_2)$ نظر گرفت:

$$f(x) = k(x + 3)(x - 5)$$

$$f(1) = 32 \rightarrow 32 = k(1 + 3)(1 - 5) \rightarrow k = -2$$

صورت تست:

بنابراین ضابطه تابع $f(x) = -2(x + 3)(x - 5)$ یا به طور خلاصه $f(x) = -2x^2 + 4x + 30$ می‌شود و $a = -2$ و $b = 4$ و $c = 30$ در نهایت حاصل $a + 2b + 3c$ برابر ۹۶ خواهد شد.

۱۳۴. گزینه ۳ درست است.

$$\begin{matrix} f & \longleftrightarrow & f^{-1} \\ (a, b) & & (b, a) \end{matrix}$$

می‌دانیم:

$$\left. \begin{matrix} x - \sqrt{x} = 42 \rightarrow x = 49 \\ x - \sqrt{x} = 12 \rightarrow x = 16 \end{matrix} \right\} \Rightarrow f^{-1}(42) - f^{-1}(12) = 49 - 16 = 33$$

۱۳۵. گزینه ۴ درست است.

تساوی دو تابع f و g فقط در گزینه (۴) درست است، زیرا:

$$f(x) = \sqrt{x} \times \sqrt{1-x}$$

\downarrow \swarrow
 $x \geq 0$ $x \leq 1 \Rightarrow D_f = [0, 1] = D_g$

بردها هم یکسان است چون ضرب رادیکال‌ها است. $g(x) = \sqrt{x(1-x)} \rightarrow x(1-x) \geq 0 \rightarrow$

بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه (۱): $D_g = (0, +\infty) \neq D_f = \mathbb{R} - \{0\}$ هر چند $R_f = R_g = \mathbb{R} = (-\infty, +\infty)$

گزینه (۲): $D_g = \mathbb{R} - \{0\} \neq D_f = \mathbb{R}$ ضمناً $R_f = \{1\} \neq R_g = \{-1, 1\}$

گزینه (۳): $D_g = \mathbb{R} - \{1\} \neq D_f = \mathbb{R}; R_f = R_g = \{1\}$

زیست‌شناسی

۱۳۶. گزینه ۱ درست است.

گزینه درست: هر موجود تک یاخنده‌ای یا چند یاخنده‌ای به محرک‌های محیطی پاسخ می‌دهد. مثلاً ساقه گیاهان به سمت نور خم می‌شوند.

سایر گزینه‌ها: همه بخش و اندامک‌های یک یاخنده نمی‌تواند در تقسیم یاخنده نقش مستقیم داشته باشد، مانند دیسه‌ها و تاژک‌ها. همه جانداران توانایی تثبیت محیط داخلی خود را داشته و سطوحی از سازمان‌یابی دارند و منظم هستند.

۱۳۷. گزینه ۴ درست است.

گزینه درست: پس از شناخت مولکول دنا، علم زیست‌شناسی متحول شد. زیست‌شناسان برای شناخت بیشتر سامانه‌های زنده از اطلاعات رشته‌های دیگر نیز کمک گرفتند.

سایر گزینه‌ها: زیست‌شناسان امروزی علاوه بر «کل‌نگری» به «جزنگری» نیز توجه دارند، یعنی ارتباط جاندار و اجزای تشکیل دهنده بدن آن را با محیط زیست نیز بررسی می‌کنند. از تک یاخنده‌ای‌های پروکاریوت، یوکاریوت و جانوران و گیاهان به عنوان تراژن استفاده می‌کنند.

۱۳۸. گزینه ۳ درست است.

گزینه درست: در لوله گوارش، یاخنده‌های پوششی تک‌لایه در بخش مخاطی وجود دارد. یاخنده‌های دیواره مویرگ‌ها و یاخنده‌های داخلی دیواره در سایر رگ‌های لایه مخاط از بافت پوششی تک‌لایه ساخته شده‌اند.

سایر گزینه‌ها: در لوله گوارش، یاخنده‌های سنگفرشی آنزیم ترشح نمی‌کنند. یاخنده‌هایی که آنزیم ترشح می‌کنند، استوانه‌ای یا مکعبی هستند. بافت پوششی دهان سنگفرشی چند لایه است که لایه ماهیچه زیر مخاط آن، از نوع مخطط و ارادی است. در همین بخش از لوله، فقط لایه زیرین بافت پوششی در تماس با غشای پایه است.

۱۳۹. گزینه ۲ درست است.

گزینه درست: برای عبور گلوکز و بیشتر آمینواسیدها، فرآیند برون‌رانی هیچ نقشی ندارد. سایر گزینه‌ها: برای ورود گلوکز به یاخته پرز، فرآیند هم‌انتقالی و حفظ شیب غلظت سدیم ضروری است. شیب غلظت سدیم توسط فرآیند انتقال فعال سدیم-پتاسیم، تأمین می‌شود.

۱۴۰. گزینه ۴ درست است.

گزینه درست: گلیسرول و اسید چرب حاصل از گوارش چربی‌ها به صورت محلول در چربی‌ها از غشای یاخنده‌ها عبور و وارد آن می‌شوند.

سایر گزینه‌ها: شیره معده فاقد آنزیم‌های تجزیه‌کننده پلی‌ساکاریدها است. مونوساکارید گلوکز با کمک پروتئین کانالی از یاخته وارد مایع بین یاخته‌ای می‌شود. کیلومیکرون‌ها با روش برون‌رانی از یاخته پرز خارج می‌شوند. ویتامین B_{12} با کمک عامل داخلی معده به روش درون‌بری جذب می‌شوند.

۱۴۱. گزینه ۱ درست است.

گزینه درست: نقش گاسترین در لوله گوارش، افزایش ترشح اسید معده و پپسینوژن است. بنابراین قبل از خروج کیموس از معده و با تماس مواد غذایی با جدار معده، در خون ترشح می شود. سایر گزینه ها: درون معده پروتئین ها به مولکول های کوچک تر تبدیل می شوند. قطره های درشت چربی در دوازده به قطره های ریز تبدیل می شود. هورمون سکرترین موجب ترشح بیکربنات از لوزالمعده می شود.

۱۴۲. گزینه ۳ درست است.

گزینه درست: لیپیدها و چربی ها، توسط لیپاز لوزالمعده و سایر لیپازها، در دوازده به واحدهای سازنده (اسید چرب و گلیسرول) تبدیل می شوند. سایر گزینه ها: صفرا و لیپیتین، قطره های درشت چربی را به قطره های ریز تبدیل می کنند. پلی ساکاریدهایی مثل نشاسته در دهان به دی ساکارید تبدیل می شوند، پروتئین ها در معده به مولکول های کوچکتر تبدیل می شوند.

۱۴۳. گزینه ۲ درست است.

گزینه درست: داخل هر پرز روده مویرگ های خونی و لنفی وجود دارد که دیواره ای از یاخته های پوششی سنگفرشی دارند و درون خون رگ های خونی یاخته های قرمز بدون هسته وجود دارد. سایر گزینه ها: درون پرز یاخته های ماهیچه ای مخطط چند هسته ای وجود ندارد. دیواره خود پرز از یاخته های پوششی ریز پرزدار تشکیل یافته است.

۱۴۴. گزینه ۳ درست است.

یاخته های پوششی مخاطی هر کدام به طور جداگانه در ترشح آنزیم ها، بیکربنات، اسید و ماده مخاطی و هورمون ها نقش دارند. شبکه عصبی روده ای در زیر مخاط و لایه ماهیچه ای دیواره، تحرک و ترشح را در لوله تنظیم می کنند. سایر گزینه ها: در هر چهار لایه دیواره لوله گوارش بافت پیوندی سست وجود دارد (نه پیوندی متراکم). در معده ماهیچه ها به شکل مورب نیز قرار دارند.

۱۴۵. گزینه ۱ درست است.

گزینه درست: اگر به شکل ۳۲ در فصل ۲ توجه کنید در انتهای راست روده دو بنداره خارجی (ماهیچه مخطط) ارادی و یک بنداره داخلی (ماهیچه صاف) غیرارادی مشاهده می کنید. سایر گزینه ها: مصرف بیش از حد کلسترول مقدار لیپوپروتئین کم چگال را در خون افزایش می دهد. عامل بیماری سلیاک، وجود پروتئین گلوتن در فرآورده های گندم و جو است. نشاسته یک پلی ساکارید ذخیره ای در گیاهان است.

۱۴۶. گزینه ۳ درست است.

گزینه درست: در همه جانداران تک سلولی و پر سلولی، فرآیند همانندسازی، آنزیم هلیکاز، مارپیچ دنا و دو رشته آن را از هم باز می کند و آنزیم دناسپاراز فعالیت بسپارازی و نوکلئازی دارد. سایر گزینه ها: در فام تن پروکاریوت ها، پروتئین های هیستون و ساختار نوکلئوزوم وجود ندارد. در اغلب پروکاریوت ها، هر مولکول دنا ی حلقوی فقط یک جایگاه همانندسازی دارد. پروکاریوت ها هسته ندارند.

۱۴۷. گزینه ۴ درست است.

گزینه درست: بزاق ترکیبی از آب، یون هایی مانند بیکربنات و انواعی از آنزیم ها و موسین است. آب و یون ها در معده تجربه نمی شوند. سایر گزینه ها: ترشح بزاق از غدد بزاقی، به شکل انعکاسی و توسط دستگاه عصبی خودمختار کنترل می شود. بزاق شامل آنزیم های آمیلاز و لیزوزیم است. موسین بزاق ترکیبی از کربوهیدرات و پروتئین است.

۱۴۸. گزینه ۱ درست است.

گزینه درست: کیلومیکرون ها همراه لنف به خون وارد و لیپیدهای آن در کبد و بافت چربی ذخیره می شوند. در کبد از ترکیب این لیپیدها و پروتئین، لیپوپروتئین ساخته می شود.

سایر گزینه‌ها: سدیم براساس غلظت سدیم با کمک پروتئین غشایی و بدون صرف انرژی وارد یاختهٔ پرز می‌شود. لیپوپروتئین کم چگال احتمال رسوب کلوسترول را در دیوارهٔ سرخرگ افزایش می‌دهد. (نه گلیسرول). اختلال در ترشح صفرا ممکن است منجر به کمبود ویتامین **D, K** و **A** در بدن شود.

۱۴۹. گزینه ۱ درست است.

گزینه درست: قبل از باز شدن مارپیچ دنا و دو رشتهٔ آن از هم توسط آنزیم هلیکاز، آنزیم‌های دیگری پیچ و تاب دنا را باز می‌کنند. سایر گزینه‌ها: در باز شدن پیچ و تاب و مارپیچ دنا، آنزیم‌های متفاوتی دخالت دارند فقط آنزیم دنابسپاراز، نوکلئوتیدها را براساس رابطهٔ مکملی مقابل هم قرار می‌دهد. دنابسپاراز پس از تشکیل هر پیوند فسفودی استر، رابطهٔ مکملی را بررسی می‌کند.

۱۵۰. گزینه ۳ درست است.

گزینهٔ درست: در هر مولکول دنا تعداد بازهای آلی پورینی و پیریمیدینی با هم برابر هستند. این برابری در یک رشته قطعی نیست. سایر گزینه‌ها: در همانندسازی دنا هر رشتهٔ جدیدی که ساخته می‌شود مکمل رشتهٔ قدیمی است که با آن پیوند هیدروژنی برقرار می‌کند. بنابراین رشته‌های جدید مکمل یکدیگرند. در هر دو راهی همانندسازی هلیکاز دو رشتهٔ قدیمی را از هم باز می‌کند و دنابسپاراز فعالیت بسپارازی و نوکلئازی انجام می‌دهد.

۱۵۱. گزینه ۳ درست است.

گزینهٔ درست: فعالیت ماهیچه‌های قلبی و صاف و غده‌های ترشحی، توسط دستگاه عصبی خودمختار به شکل غیر ارادی تنظیم می‌شود. مرکز انعکاس بزاق بصل‌النخاع است.

سایر گزینه‌ها: تحرک و ترشح غده‌های روده توسط شبکهٔ عصبی روده‌ای تنظیم می‌شود. این شبکه مستقل از دستگاه عصبی خودمختار فعالیت می‌کند. ماهیچه‌های عقب دهان از نوع مخطط هستند و تحت تأثیر اعصاب پیکری تنظیم می‌شوند.

۱۵۲. گزینه ۴ درست است.

گزینهٔ درست: این باکتری یک مولکول فام‌تن اصلی دارد که نیتروژن‌های باز آلی در آن از نوع (^{14}N) هستند، در محیطی که نیتروژن‌های باز آلی از نوع (^{15}N) هستند، سه بار رشد و تکثیر می‌شود. یعنی ۸ باکتری حاصل می‌شود که هر باکتری دارای یک فام‌تن است و هر فام‌تن یک مولکول دنا دارد. مولکول اولیهٔ دنا که از دو رشتهٔ قدیمی ساخته شده است از هم جدا شده و هر کدام وارد یک باکتری در نسل اول شده‌اند و به همین ترتیب از هشت باکتری حاصل فقط دو باکتری در هر مولکول دنا، یک رشتهٔ سبک (^{14}N) و یک رشتهٔ سنگین (^{15}N) دارد. (چگالی متوسط) از ۸ مولکول دنا، ۶ مولکول دارای چگالی سنگین و دو مولکول دارای چگالی متوسط هستند.

سایر گزینه‌ها: همگی نادرست هستند.

۱۵۳. گزینه ۴ درست است.

گزینهٔ درست: در هر رشتهٔ دنا یا رنای خطی درون هسته، یک انتهای رشته دارای گروه فسفات و انتهای دیگر هر رشته گروه هیدروکسیل قند است.

سایر گزینه‌ها: در مولکول دنا تعداد بازهای تک حلقه‌ای با تعداد بازهای دو حلقه‌ای برابر است ولی در رشتهٔ رنا تعداد بازهای دو حلقه‌ای و تک حلقه‌ای متفاوت است. (ممکن است در یک رشته به خصوص، تعداد بازهای تک حلقه‌ای و دو حلقه‌ای برابر باشند ولی نه در هر رشته) هنگام همانندسازی دو رشته به تدریج باز می‌شوند. بعضی از رناها نقش آنزیمی دارند که تک رشته‌ای هستند.

۱۵۴. گزینه ۱ درست است.

گزینهٔ درست: در یاخته‌های یوکاریوتی دنا سیتوپلاسمی حلقوی است. بنابراین همهٔ نوکلئوتیدها از طریق فسفات به قند، متصل هستند.

سایر گزینه‌ها: در رشته‌های خطی، دو سر رشته متفاوت است. شکسته شدن پیوندهای هیدروژنی بین دو رشته دنا اگر برای همانندسازی و رونویسی از ژن باشد، سبب ناپایداری آن نمی‌شود. در مولکول‌های خطی تعداد نوکلئوتیدهای هر رشته یک مورد کمتر از تعداد پیوندهای فسفودی استر است.

۱۵۵. گزینه ۳ درست است.

گزینه درست: ایوری و همکارانش در آزمایش دوم، لایه‌های حاصل از گریزانۀ عصارۀ استخراج شده از یاخته را جدا کرده و به‌طور جداگانه هر لایه را به محیط کشت باکتری‌های بدون پوشینه اضافه کردند، مشاهده کردند که انتقال صفت فقط در لایه‌ای انجام گرفت که در آن دنا وجود داشت.

سایر گزینه‌ها: در آزمایش آخر ایوری از آنزیم‌های تخریب‌کننده استفاده شد. نتیجۀ آزمایش سوم گریفیت، معلوم کرد که پوشینه عامل بیماری نیست. آزمایش چهارم گریفیت، مشخص کرد عامل وراثتی می‌تواند در محیط کشت به یاخته‌های زنده منتقل شود.

۱۵۶. گزینه ۲ درست است.

گزینه درست: در هر رشته، بین دو نوکلئوتید پیوند فسفودی استر بین قند دی‌اکسی ریبوز و فسفات برقرار می‌شود. سایر گزینه‌ها: مولکول دنا شبیه نردبان پیچ خورده‌ای است که ستون‌های این نردبان از قند و فسفات و پله‌های آن از دو باز آلی تک حلقه‌ای و دو حلقه‌ای (سه حلقه) تشکیل یافته است. دنا سی‌توپلاسمی هیستون ندارد. تعداد جایگاه همانندسازی در فام‌تن‌های هسته‌ای بستگی به مراحل رشد و نمو تغییر می‌کند.

۱۵۷. گزینه ۳ درست است.

گزینه درست: همانندسازی با دقت زیادی انجام می‌شود، این دقت تا حدود زیادی مربوط به رابطۀ مکملی بین نوکلئوتیدها است. سایر گزینه‌ها: همۀ باکتری‌ها، دیسک ندارند و همۀ دیسک‌ها ژن مقاومت نسبت به آنتی‌بیوتیک ندارند. فاصلۀ جایگاه‌های همانندسازی و سرعت همانندسازی هر جایگاه در مولکول‌های خطی دنا، متفاوت است. همۀ یاخته‌های یوکاریوتی، دیسه ندارند.

۱۵۸. گزینه ۲ درست است.

گزینه درست: فعالیت بنده‌های مخطط توسط اعصاب حرکتی پیکری تنظیم می‌شود. سایر گزینه‌ها: همۀ آن‌ها هنگام عبور مواد باز می‌شوند. مقداری هوا همراه غذا وارد معده می‌شود که با شل شدن بنده‌ای انتهایی مری خارج می‌شود. یاخته‌های بنده‌های مخطط بیش از یک هسته دارند.

۱۵۹. گزینه ۳ درست است.

گزینه درست: بیشترین پیوند هیدروژنی بین نوکلئوتیدهای گوانین‌دار و سیتوزین‌دار برقرار می‌شود که هر کدام می‌توانند با برقراری پیوندهای هیدروژنی در پایداری مولکول دنا نقش داشته باشند. هر پله از دو باز آلی تشکیل می‌شود که می‌تواند گوانین و سیتوزین باشد. قند در نوکلئوتیدهای دنا دی‌اکسی ریبوز و در رنا ریبوز است. بنابراین نوکلئوتیدهای دنا پی نمی‌توانند در ساختار رنا شرکت داشته باشند.

سایر گزینه‌ها: در انتهای هر رشته یک مولکول دنا، گروه هیدروکسیل آزاد قند وجود دارد.

۱۶۰. گزینه ۴ درست است.

گزینه درست: یاخته‌های بافت پوششی در برخی از بخش‌های بدن، غده تشکیل می‌دهند که می‌توانند مواد مختلف و متفاوتی در هر بخش تولید و ترشح کنند.

سایر گزینه‌ها: تحرک و ترشح توسط روده‌ای نیز تنظیم می‌شود. غشای پایه فقط یاخته‌های این نوع بافت را به یکدیگر متصل می‌کند. مادۀ زمینه شفاف و بی‌رنگ از ویژگی‌های بافت پیوندی سست است.

فیزیک

۱۶۱. گزینه ۱ درست است.

بزرگی نیروی وارد بر بار الکتریکی با رابطۀ $F = K \frac{|q_1| |q_2|}{r^2}$ به‌دست می‌آید و بر هر دو بار به یک اندازه وارد می‌شود

$$F_{1,2} = F_{2,1}$$

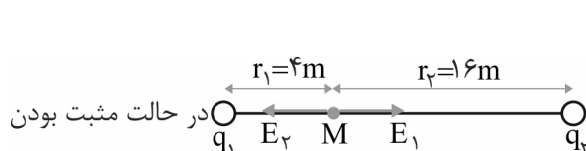
اما بزرگی میدان الکتریکی هر بار در محل بار دیگر فقط به مقدار خود بار بستگی دارد.

$$\begin{cases} E_1 = k \frac{q_1}{r_1^2} \\ E_2 = k \frac{q_2}{r_2^2} \end{cases}$$

متفاوت:

۱۶۲. گزینه ۴ درست است.

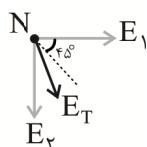
برای آن که برآیند میدان صفر باشد باید بارهای q_1 و q_2 همنام باشند و میدان‌های مخالف جهت هم در M ایجاد کنند.



$$E_1 = E_2 \rightarrow \frac{kq_1}{r_1^2} = \frac{kq_2}{r_2^2} \rightarrow \frac{q_1}{r_1^2} = \frac{q_2}{r_2^2}$$

$$\frac{q_1}{q_2} = \frac{r_1^2}{r_2^2} \rightarrow \frac{q_1}{q_2} = \frac{(4)^2}{(16)^2} = \frac{16}{256} = \frac{1}{16}$$

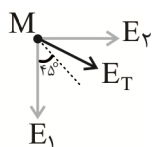
۱۶۳. گزینه ۲ درست است.



با توجه به جهت میدان برآیند در رأس N می‌توان نتیجه گرفت که $\begin{cases} q_1 > 0 \\ q_2 < 0 \end{cases}$

است و $|q_2| > |q_1|$ و میدان E_2 از میدان E_1 قوی‌تر است.

حال برای رأس M داریم.



۱۶۴. گزینه ۳ درست است.

اول تغییر انرژی پتانسیل:

$$\Delta U = -W_E = -\int_0^{\pi} |q| E d \cos \theta$$

$$\Delta U = -5 \times 10^{-3} \times 4 \times 10^2 \times 2 \times (-1) = 40 \times 10^{-1} \text{ J} = 4 \text{ J}$$

حال سرعت اولیه به وسیله قضیه کار-انرژی:

$$W_E = \Delta K \rightarrow -\Delta U_E = \frac{1}{2} m (\overset{\circ}{V}^2 - V_0^2)$$

$$4 = \frac{1}{2} \times 2 \times 10^{-6} \times V_0^2 \rightarrow 4 = 10^{-6} \times V_0^2$$

$$V_0^2 = \frac{4}{10^{-6}} = 4 \times 10^6 \rightarrow V_0 = \sqrt{4 \times 10^6} \quad V = 2 \times 10^3 \frac{\text{m}}{\text{s}}$$

۱۶۵. گزینه ۱ درست است.

$$\begin{cases} q = -2 \times 10^{-3} \text{ C} \\ E = 150 \frac{\text{N}}{\text{K}} \\ d = 200 \text{ m} \\ \theta = 0 \end{cases}$$

اول تغییر انرژی پتانسیل جسم:

$$\Delta U_E = -W_E$$

$$\Delta U_E = -|q|Ed \cos \theta = -(2 \times 10^{-3} \times 150 \times 2 \times 10^2) \times (\cos(0)) = -600 \times 10^{-1} = -60 \text{ J}$$

حال از رابطه پتانسیل الکتریکی و انرژی پتانسیل الکتریکی استفاده می‌کنیم:

$$\Delta U = \frac{\Delta U_E}{q} \rightarrow \Delta V = \frac{-60}{-2 \times 10^{-3}} = 30 \times 10^3 = 3 \times 10^4 \text{ V} = 30 \text{ KV} \quad \text{ولت}$$

۱۶۶. گزینه ۲ درست است.

نیروی بین دو بار الکتریکی طبق قانون سوم نیوتن، نیروهای عمل و عکس‌العمل هستند بنابراین مستقل از اینکه اندازه هر بار

چقدر است، مقدار یکسانی دارند بنابراین $\frac{F_2}{F_1} = \frac{F_1}{F_2} = 1$ است.

۱۶۷. گزینه ۳ درست است.

$$\begin{cases} r_1 = r \\ r_2 = 2r \end{cases}, \begin{cases} q_1 = q \\ q_2 = 1/6 q \end{cases}$$

$$E_1 = k \frac{q_1}{r_1^2} = k \frac{q}{r^2}$$

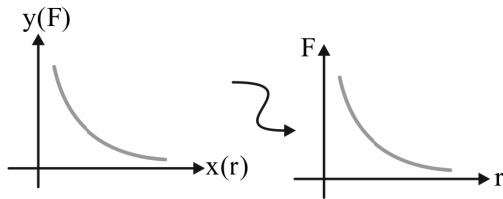
$$E_2 = k \frac{q_2}{r_2^2} = k \frac{1/6 q}{(2r)^2} = k \frac{1/6 q}{4r^2}$$

$$\frac{E_2}{E_1} = \frac{k \frac{1/6 q}{4r^2}}{k \frac{q}{r^2}} \rightarrow \frac{E_2}{E_1} = \frac{1/6}{4} \rightarrow \frac{E_2}{E_1} = 0.04$$

۱۶۸. گزینه ۴ درست است.

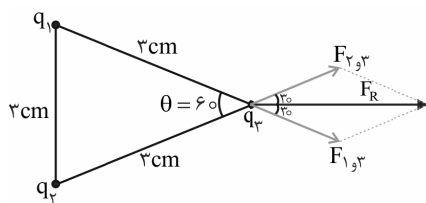
رابطه نیروی بین دو بار الکتریکی به صورت $F = k \frac{q_1 q_2}{r^2}$ که می‌توان آن را مشابه تابع $y = \frac{a}{x^2}$ دانست

$(F_x) = y$ که در این حالت نمودار y بر حسب x به صورت زیر است:



۱۶۹. گزینه ۱ درست است.

چون سه نیرو مثبت است و اندازه بارهای q_1 و q_2 مساوی:

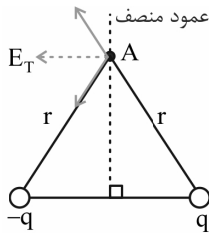


$$F_{1,3} = F_{2,3} = k \frac{q_1 q_2}{(0.03)^2} = 9 \times 10^9 \times \frac{10 \times 10^{-6} \times 2 \times 10^{-6}}{9 \times 10^{-4}}$$

$$F_{1,3} = F_{2,3} = 20 \times 10^1 = 200 \text{ N}$$

$$F_R = 2F_{1,3} \cos \frac{\theta}{2} = 2 \times 200 \times \cos 30^\circ = 400 \times \frac{\sqrt{3}}{2} = 200\sqrt{3} \text{ N}$$

۱۷۰. گزینه ۲ درست است.

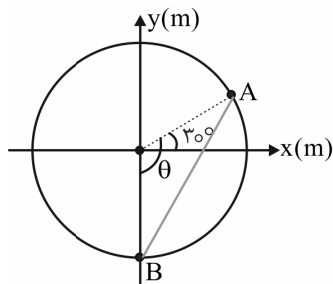


چون A روی عمود منصف است پس فاصله دو بار از آن مساوی است. میدان بار q دور شونده و میدان بار -q نزدیک شونده است پس مطابق شکل جهت برآیند میدان در نقطه A به سمت چپ است. با نزدیک شدن نقطه A به خط واصل تراکم خطوط افزوده شده و اندازه میدان بیشتر می شود. (افزایش می یابد)

۱۷۱. گزینه ۳ درست است.

جابه جایی جسم برابر طول پاره خط AB است که می توان آن را از رابطه

$$AB = 2R \sin \frac{\theta}{2} \quad \text{به دست آورد پس:}$$



$$AB = 2 \times 5 \times \sin\left(\frac{120^\circ}{2}\right)$$

$$AB = 10 \times \sin 60^\circ = 10 \times \frac{\sqrt{3}}{2} = 5\sqrt{3} \text{ m}$$

اما مسافت طی شده مساوی کمان روبه روی زاویه theta است.

$$\widehat{AB} = ? \rightarrow \frac{\widehat{AB}}{\text{محیط دایره}} = \frac{\theta}{2\pi}$$

$$\frac{\widehat{AB}}{2\pi R} = \frac{120^\circ}{360^\circ} \rightarrow \frac{\widehat{AB}}{2 \times 3 \times 5} = \frac{1}{3}$$

$$3\widehat{AB} = 30^\circ \rightarrow \widehat{AB} = 10 \text{ m}$$

۱۷۲. گزینه ۱ درست است.

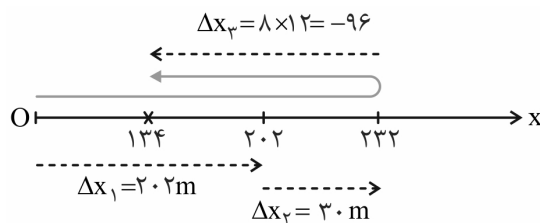
با توجه به رابطه سرعت متوسط $V_{av} = \frac{\Delta x_{\text{کل}}}{\Delta t_{\text{کل}}}$ داریم:

$$\begin{cases} \Delta x_{\text{کل}} = 35 + 25 + (-15) = 45 \text{ m} \\ \Delta t_{\text{کل}} = 1 + 3 + 6 = 10 \text{ s} \end{cases}$$

$$V_{av} = \frac{45}{10} = 4.5 \frac{\text{m}}{\text{s}}$$

۱۷۳. گزینه ۴ درست است.

اگر حرکت از مبدأ باشد باید حرکت روی محور x به صورت مقابل باشد:



$$V_{av} = \frac{\Delta x_1 + \Delta x_2 + \Delta x_3}{t_1 + t_2 + t_3}$$

$$V_{av} = \frac{20.2 + 3.0 + (-9.6)}{5 + 4 + 8} = \frac{13.6}{17} = 0.8 \frac{\text{m}}{\text{s}}$$

۱۷۴. گزینه ۲ درست است.

$$\begin{cases} t_1 = 5 \text{ s} \\ x_1 = 20 \text{ m} \\ t_2 = 10 \text{ s} \\ x_2 = 50 \text{ m} \end{cases}$$

اول سرعت متحرک را حساب می‌کنیم (سرعت ثابت)

$$v = \frac{x_2 - x_1}{t_2 - t_1} = \frac{50 - 20}{10 - 5} = \frac{30}{5} = 6 \frac{m}{s}$$

بعد معادله مکان - زمان را می‌نویسیم (برای t_1 و x_1) تا x_0 را به دست آوریم.

$$x = vt + x_0$$

$$20 = 6 \times 5 + x_0$$

$$20 = 30 + x_0 \rightarrow x_0 = -10 \text{ m}$$

حال با دانستن x_0 معادله مکان - زمان را می‌نویسیم:

$$x = 6t - 10$$

۱۷۵. گزینه ۴ درست است.

حرکت مطابق شکل مقابل است.



$$V_1 = \frac{72}{3.6} = 20 \frac{m}{s}$$

$$V_2 = \frac{-54}{3.6} = -15 \frac{m}{s}$$

$$V_{\text{نسبی}} = |V_1| + |V_2|$$

$$V_{\text{نسبی}} = 20 + 15 = 35 \frac{m}{s}$$

از نظر سرنشین اتومبیل (۱)، اتومبیل (۲) با سرعت $35 \frac{m}{s}$ به آن نزدیک می‌شود.

۱۷۶. گزینه ۳ درست است.

شیب نمودار مکان - زمان ثابت است پس متحرک سرعت ثابت دارد.

برای یک لحظه $t = 40 \text{ s}$ معادله را می‌نویسیم:

$$x = vt + x_0$$

$$80 = v \times 40 + (-80)$$

$$160 = 40v \rightarrow v = 4 \frac{m}{s}$$

سرعت ثابت و خطی افقی موازی محور زمان است.

۱۷۷. گزینه ۱ درست است.

$$x_{0M} = -10 \text{ m}$$

$$x_{0N} = 0$$

فاصله دو متحرک در لحظه $t = 0$ برابر ۱۰ متر است:

و در لحظه $t = 4 \text{ s}$ به هم رسیده‌اند یعنی در هر ثانیه فاصله دو متحرک 2.5 متر تغییر می‌کند و به هم می‌رسند.

حال از لحظه $t = 4 \text{ s}$ تا $t = 12 \text{ s}$ فاصله آنها از هم در مدت ۸ ثانیه به اندازه مقابل تغییر خواهد کرد:

$$d = 8 \times 2.5 = 20 \text{ m}$$

۱۷۸. گزینه ۴ درست است.

$$V_{av} = \frac{\Delta x}{\Delta t}$$

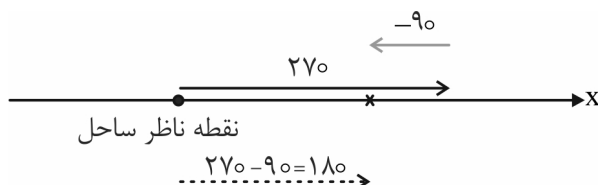
با توجه به تعریف سرعت متوسط:

$$\begin{cases} x_{(0)} = M \\ x_{(4)} = M + 16N \end{cases} \rightarrow 24 = \frac{M + 16N - M}{4} \rightarrow 24 = 4N \rightarrow N = 6$$

حال مکان در ثانیه سوم را می‌نویسیم:

$$\begin{cases} x = M + Nt^2 \\ N = 6 \\ t = 3 \\ x = 62 \end{cases} \rightarrow 62 = M + 6(3)^2 \rightarrow 62 = M + 54 \rightarrow M = 8$$

۱۷۹. گزینه ۲ درست است.



اگر سمت شرق را مثبت محور Xها فرض کنیم:

$$\Delta x_1 = 54 \times 5 = 270 \text{ km} \quad \text{حرکت قایق به سمت شرق روی آب}$$

$$\Delta x_2 = (-18) \times 5 = -90 \text{ km} \quad \text{حرکت آب به سمت غرب}$$

$$\Delta x \quad \text{جابه‌جایی نسبت به امتداد ساحل}$$

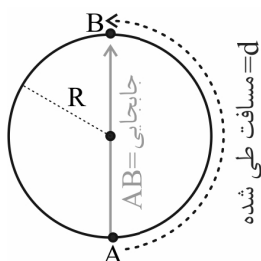
$$\Delta x = \Delta x_1 + \Delta x_2 = 270 + (-90) = 180 \text{ km}$$

۱۸۰. گزینه ۳ درست است.

مطابق شکل هنگامی که ذره نصف محیط را طی می‌کند مسافت طی شده

$d = \pi R$ است ولی جابه‌جایی برابر $AB = 2R$ است پس:

$$\frac{\text{مسافت طی شده}}{\text{جابه‌جایی}} = \frac{d}{AB} = \frac{\pi R}{2R} = \frac{\pi}{2} = \frac{3.14}{2} = 1.57$$



شیمی

۱۸۱. گزینه ۳ درست است.

زیرا، در میان ایزوتوپ‌های ساختگی هیدروژن، ^5H بیش‌ترین عمر را دارد.

۱۸۲. گزینه ۱ درست است.

زیرا، داریم:

$$\begin{cases} ?e_{\text{Ca}} = 8\text{gCa} \times \frac{1\text{molCa}}{40\text{gCa}} \times \frac{N_A \text{atomCa}}{1\text{molCa}} \times \frac{20e}{1\text{atomCa}} = 4N_A \\ ?N_{\text{O}} = 5\text{gO} \times \frac{1\text{molO}}{16\text{gO}} \times \frac{N_A \text{atomO}}{1\text{molO}} \times \frac{8N}{1\text{atomO}} = 2.5N_A \end{cases} \left\{ \begin{array}{l} 4N_A \\ 2.5N_A \end{array} \right. = 1.6$$

۱۸۳. گزینه ۲ درست است.

زیرا، داریم:

$$\overline{M} = 52 = \frac{50 \cdot F_1 + 60 \cdot F_2}{40}, F_1 = 40 - F_2 \Rightarrow 52 = \frac{50 \cdot (40 - F_2) + 60 \cdot F_2}{40} \Rightarrow F_2 = 8$$

۱۸۴. گزینه ۳ درست است.

زیرا، تفاوت تعداد الکترون‌ها در دو عنصر کروم و مس، برابر ۵ است.

۱۸۵. گزینه ۴ درست است.

زیرا، انرژی نور زرد از نارنجی و انرژی نور نارنجی از سرخ، بیش تر است.

۱۸۶. گزینه ۱ درست است.

زیرا، درطیف نشری خطی هیدروژن، بازگشت الکترون برانگیخته از $n = 4$ به لایه‌الکترونی $n = 2$ ، باعث نشر نور سبز رنگ می‌شود.

۱۸۷. گزینه ۲ درست است.

زیرا، انرژی الکترون‌ها در اتم با افزایش فاصله از هسته، افزایش می‌یابد.

۱۸۸. گزینه ۴ درست است.

به صفحه ۲۷ کتاب درسی مراجعه شود.

۱۸۹. گزینه ۲ درست است.

زیرا، مجموع گنجایش زیرلایه‌های $3d$ ، $4p$ و $5s$ ، برابر ۱۸ الکترون است.

۱۹۰. گزینه ۳ درست است.

زیرا، برای ۶ عنصر در دسته p ، و دو عنصر مس و روی از دسته d ، زیرلایه $3d$ کاملاً پر از الکترون است.

۱۹۱. گزینه ۱ درست است.

زیرا، این سه گونه، دارای آرایش الکترونی مشابه $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6$ هستند.

۱۹۲. گزینه ۲ درست است.

زیرا، گاز نجیب به کار رفته در رسم آرایش الکترونی فشرده هر کدام، متفاوت است.

۱۹۳. گزینه ۴ درست است.

زیرا، این نسبت در عنصری با عدد اتمی ۱۴ برابر $\frac{1}{2}$ است.

۱۹۴. گزینه ۳ درست است.

زیرا، ترکیب‌های یونی که تنها از دو عنصر ساخته شده‌اند، ترکیب یونی دوتایی محسوب می‌شوند.

۱۹۵. گزینه ۱ درست است.

زیرا، شمار جفت الکترون‌های ناپیوندی در ساختار کربن دی اکسید برابر ۴ و شمار الکترون‌های پیوندی در آن برابر ۸ است.

۱۹۶. گزینه ۲ درست است.

زیرا، برخی از ترکیب‌های یونی نظیر $AgCl$ نیز در حلال‌های قطبی نامحلول هستند.

۱۹۷. گزینه ۱ درست است.

زیرا، مواد ناقطبی در حلال‌های ناقطبی حل می‌شوند.

۱۹۸. گزینه ۳ درست است.

زیرا، فرمول عمومی صابون جامد به صورت $C_nH_{2n+1}COONa$ است؛ از این رو فرمول کلی صابون مورد نظر به صورت

$C_{18}H_{37}COONa$ می‌باشد و جرم مولی آن برابر $320 \text{ g.mol}^{-1} = (12 \times 18) + (37 \times 1) + (12 + 32 + 23)$ است.

۱۹۹. گزینه ۴ درست است.

زیرا، شربت معده، یک سوسانسیون است.

۲۰۰. گزینه ۱ درست است.

زیرا، هنگام شست و شوی یک لکه چربی با آب و صابون، سر ناقطبی مولکول‌های صابون به سمت درون لکه چربی است.

۲۰۱. گزینه ۲ درست است.

زیرا، به غیر از نسبت کاتیون به آنیون که در هر دو نوع پاک کننده برابر یک است، در بقیه موارد تفاوت دارند.

۲۰۲. گزینه ۴ درست است.

زیرا، برای افزایش قدرت پاک کنندگی مواد شوینده، به آن ها نمک های فسفات دار می افزایند. برای افزایش خاصیت ضد عفونی کنندگی و میکروب کشی صابون ها به آن ها ماده شیمیایی کلردار اضافه می کنند.

۲۰۳. گزینه ۳ درست است.

زیرا، سدیم نیترات جزو پاک کننده های خورنده نمی باشد.

۲۰۴. گزینه ۴ درست است.

زیرا، از این پاک کننده برای باز کردن مجاری مسدود شده، در برخی وسایل و دستگاه های صنعتی استفاده می شود.

۲۰۵. گزینه ۲ درست است.

زیرا، کربن دی اکسید و گوگرد تری اکسید در آب خاصیت اسیدی دارند.



آزمون ۱۴ از ۱۵



شرکت تعاونی خدمات آموزشی کارکنان
سازمان سنجش آموزش کشور

اگر دانشگاه اصلاح شود، مملکت اصلاح می شود.

امام خمینی (ره)

نام خانوادگی:

نام:

شماره داوطلبی:

صبح جمعه
۱۳۹۹/۰۷/۲۵

آزمون آزمایشی سنجش دوازدهم
مرحله اول

آزمون عمومی و اختصاصی گروه آزمایشی ادبیات و علوم انسانی (دوازدهم)

مدت پاسخگویی: ۱۹۵ دقیقه

تعداد سؤال: ۲۳۵

عنوان مواد امتحانی، تعداد، شماره سؤالات و مدت پاسخگویی

ردیف	مواد امتحانی	تعداد سؤال	از شماره	تا شماره	مدت پاسخگویی
۱	فارسی	۲۵	۱	۲۵	۱۸ دقیقه
۲	عربی، زبان قرآن	۲۵	۲۶	۵۰	۲۰ دقیقه
۳	دین و زندگی	۲۵	۵۱	۷۵	۱۷ دقیقه
۴	انگلیسی	۲۵	۷۶	۱۰۰	۲۰ دقیقه
۵	ریاضی	۱۵	۱۰۱	۱۱۵	۱۸ دقیقه
۶	اقتصاد	۱۵	۱۱۶	۱۳۰	۱۱ دقیقه
۷	علوم و فنون ادبی	۲۵	۱۳۱	۱۵۵	۲۴ دقیقه
۸	زبان عربی	۱۵	۱۵۶	۱۷۰	۱۵ دقیقه
۹	تاریخ و جغرافیا	۲۰	۱۷۱	۱۹۰	۱۶ دقیقه
۱۰	جامعه شناسی	۱۵	۱۹۱	۲۰۵	۱۲ دقیقه
۱۱	فلسفه و منطق	۱۵	۲۰۶	۲۲۰	۱۲ دقیقه
۱۲	روان شناسی	۱۵	۲۲۱	۲۳۵	۱۲ دقیقه

- ۱- در کدام گروه، معنی همه واژه‌ها درست است؟
 (۱) (مفتاح: کلید) (مولع: شیفته) (غوک: قورباغه)
 (۲) (تیمار: غم) (هنگامه: زمان) (فرج: رهایی)
 (۳) (ورطه: دریا) (مرمت: اصلاح) (اهلیت: خانواده)
 (۴) (رقعه: پارچه) (کام: سقف دهان) (بهیمه: چهارپایان)
- ۲- معنی چند واژه، درست آمده است؟
 «حشم: حیوانات وحشی - زنخدان: گونه - وزر: گناه - برومند: میوه‌دار - شرع: کشتی - فراخ‌تر: راحت‌تر - کوشک: کاخ»
- (۱) یک (۲) دو (۳) سه (۴) چهار
- ۳- معنی واژه‌های «تاک، ربیع، جود، غرامت» به ترتیب کدام است؟
 (۱) انگور - بهار - گرم - جریمه
 (۲) رز - فروردین‌ماه - سخاوت - ضرر
 (۳) درخت انگور - بهار - بخشش - تاوان
 (۴) باغ انگور - فصل بهار - کرامت - جبران
- ۴- کدام بیت، فاقد غلط املایی است؟
 (۱) چندین هزار منذر زیبا بیافرید
 (۲) ز فراغ چون ننالم من دل شکسته هر دم
 (۳) که را قوت وصف احسان اوست
 (۴) افتاده‌گی آموز اگر طالب فیضی
 (۱) تا کیست کو نظر ز سر اعتبار کرد؟
 (۲) که بسوخت بند بدم ز حرارت جدایی
 (۳) که اوصاف مستغرق شأن اوست
 (۴) هرگز نخورد آب زمینی که بلند است
- ۵- املاي واژگان کدام عبارت، درست است؟
 (۱) چادر صیماب گون از روی عروس عالم برکشیدند.
 (۲) نزد صوفیه هلاوت را انوار حق گویند که از راه مشاهده حاصل آید.
 (۳) رای آن کس را که با ایشان مشاجره کند به نادانی منسوب دارند.
 (۴) آن جماعت به درون حصار بگریختند و صور و شادی ایشان به غم بدل گشت.
- ۶- در کدام گروه از واژه‌ها، تنها املاي دو واژه نادرست است؟
 (۱) هلیه و زیور - متاع و فرمانروا - فاهش و آشکار
 (۲) سنا و ستایش - غریق بحر خدا - سفوت آدمیان
 (۳) موعظه‌گر - لحن و آهنگ - شهد فایق
 (۴) خان نعمت - داروغه و نگهبان - ذوالجلال
- ۷- آرایه‌های بیت زیر کدام است؟
 «لب ببستم ز سخن ای گل خندان که مباد
 (۱) کنایه - تکرار - تشخیص - حس آمیزی
 (۲) ایهام - استعاره - جناس افزایشی - کنایه
 (۳) حس آمیزی - جناس - مراعات نظیر - تشخیص
 (۴) ایهام تناسب - مراعات نظیر - تکرار - استعاره»
- ۸- در بیت زیر کدام آرایه وجود دارد؟
 «این یک دو دم که مهلت دیدار ممکن است
 (۱) جناس هم‌سان (۲) تشبیه
 (۳) تضاد (۴) مجاز»
- ۹- ترتیب آرایه‌های (استعاره - تشبیه - مجاز - کنایه) کدام است؟
 (الف) می‌رسد جلوه‌گر آن سرو خرامان ای دل
 (ب) جوی خون می‌رود از چشمه چشمم بر خاک
 (ج) عجب نیست از خاک اگر گل شکفت
 (د) آسمان بار امانت نتوانست کشید
 (۱) د - الف - ب - ج (۲) ج - د - ب - الف
 (۳) ب - ج - الف - د (۴) الف - ب - د - ج

۱۰- آرایهٔ مقابل کدام بیت، درست است؟

- (۱) نثار بوسهٔ او نقد جان چرا نکنم؟
 (۲) بلبل سوخته دل را که دم از گل می‌زد؟
 (۳) من از دو نرگس مست تو چشم آن دارم
 (۴) از دشمنان برند شکایت به دوستان
- که تا رسیده به لب، جان به لب رسیده مرا (جناس - استعاره)
 آتش عشق بزد شعله و چون خار بسوخت (کنایه - تشخیص)
 که آگه از نگه گاه گاه من باشی (استعاره - مجاز)
 چون دوست دشمن است شکایت کجا بریم؟ (تضاد - تشبیه)

۱۱- در کدام بیت، ردیف، معنایی متفاوت از سایر ابیات دارد؟

- (۱) دریای عشق را به حقیقت کنار نیست
 (۲) در عهد لیلی این همه مجنون نبوده‌اند
 (۳) صاحب‌دلی نماند در این فصل نوبهار
 (۴) دانی کدام خاک بر او رشک می‌برم
- ور هست پیش اهل حقیقت کنار اوست
 و این فتنه برنخاست که در روزگار اوست
 الا که عاشق گل و مجروح خار اوست
 آن خاک نیکبخت که در رهگذار اوست

۱۲- زمان و نوع افعال «دیده باشند - می‌گریزم - آویخته‌ایم» به ترتیب کدام است؟

- (۱) مضارع التزامی - ماضی استمراری - ماضی بعید
 (۲) ماضی التزامی - مضارع التزامی - مضارع اخباری
 (۳) مضارع التزامی - مضارع اخباری - مضارع التزامی
 (۴) ماضی التزامی - مضارع اخباری - ماضی نقلی

۱۳- صورت مجهول فعل‌های «می‌بینم - نوشتم» به ترتیب کدام است؟

- (۱) دیده می‌شود - نوشته شد
 (۲) دیده می‌شد - نوشته می‌شد
 (۳) دیده می‌شوم - نوشته می‌شود
 (۴) دیده شود - نوشته شده است.

۱۴- نقش واژه‌های مشخص شده در بیت زیر به ترتیب کدام است؟

- پیام اهل دل است این خبر که سعدی داد
 نه هر که گوش کند معنی سخن داند
- (۱) مسند - نهاد - مفعول - نهاد
 (۲) مسند - متمم - نهاد - مفعول
 (۳) مضاف الیه - نهاد - نهاد - مفعول
 (۴) مضاف الیه - متمم - مفعول - نهاد

۱۵- در کدام بیت هر دو نوع حذف فعل به قرینه لفظی و معنوی، وجود دارد؟

- (۱) مزن تا توانی بر ابرو گره
 (۲) اگر بینوایی برم و ستم
 (۳) گرت عقل و رای است و تدبیر و هوش
 (۴) حیانت خوش و رفتنت بر صواب
- که دشمن اگرچه زبون، دوست به
 گرم عاقبت خیر باشد چه غم
 به عزت کنی پند سعدی به گوش
 عبادت قبول و دعا مستجاب

۱۶- کاربرد «به» در کدام عبارت‌ها یکسان است؟

- الف - پیک در رسید با نامه‌ای از سلطان محمود به برادر
 ب - دهقان به سحرگاهان از خانه برون آید.
 ج - گویند دزدی در شبی خانه توانگری رفت به دزدی
 د - بینوای شبرگرد را از کوی به قاضی بردند.

- (۱) ج - د (۲) ب - د (۳) الف - ب (۴) الف - ج

۱۷- مفهوم کلی کدام بیت، متفاوت از سایر ابیات است؟

- (۱) فضل خدای را که تواند شمار کرد
 (۲) لال است در دهان بلاغت زبان وصف
 (۳) توحید گوی او نه بنی آدمند و بس
 (۴) شکر کدام فضل به جای آورد کسی
- یا کیست آن که شکر یکی از هزار کرد
 از غایت کرم که نهان و آشکار کرد
 هر بلبلی که زمزمه بر شاخسار کرد
 حیران بماند هر که در این افتکار [فکر] کرد

۱۸- مفهوم بیت زیر با کدام بیت، تناسب دارد؟

«در آن تاریک شب می‌گشت پنهان»

- (۱) بر کام دل به گردش ایام دل مبند
- (۲) روزها گر رفت گو رو باک نیست
- (۳) به بارگاه تو چون باد را نباشد راه
- (۴) شبی تاریک و بیم موج و گردابی چنین هایل

فروغ خرگه خوارزمشاهی»

- کاین چرخ کج مدار نه بر آرزو رود
- تو بمان ای آنکه جز تو پاک نیست
- کی اتفاق مجال سلام ما افتد
- کجا دانند حال ما سبکباران ساحل‌ها

۱۹- مفهوم کدام ابیات، یکسان است؟

الف - به نام خدایی که جان آفرید

ب - بزرگیش ناید به وهم اندرون

ج - زبان در دهان ای خردمند چیست؟

د - هزارات قرن عقل پیر در تاخت

سخن گفتن اندر زبان آفرید

نه اندیشه بشناسد او را که چون

کلید در گنج صاحب هنر

کمالش ذره‌ای زین راه نشناخت

(۱) الف - ب

(۲) الف - ج

(۳) ب - د

(۴) ج - د

۲۰- معنی کدام عبارت، درست است؟

(۱) این صلت فخر است: این پاداش مایه افتخار است.

(۲) اندک مایه ضیعتنکی دارند: آنان رزق و روزی کمی دارند.

(۳) امیر بخواند و گفت: نیک آمد: پادشاه نامه را خواند و گفت خوش آمدی

(۴) به نشاط قلم در نهاد تا نزدیک نماز پسین: با شادمانی تا هنگام نماز مغرب می‌نوشت.

۲۱- همه ابیات زیر بر انبوهی سپاه دشمن اشاره دارند، به جز:

(۱) چو لشکر گرد بر گردش گرفتند

(۲) از این سد روان در دیده شاه

(۳) بدان شمشیر تیز عافیت سوز

(۴) ولی چندان که برگ از شاخه می‌ریخت

چو کشتی بادپا در رود افکند

ز هر موجی هزاران نیش می‌رفت

در آن انبوه کار مرگ می‌کرد

دو چندان می‌شکفت و برگ می‌کرد

۲۲- پیام اصلی درس «قاضی بُست» چیست؟

(۱) قناعت توانگر کند مرد را

(۲) بنام به بزم محبت که آن‌جا

(۳) زهد با نیت پاک است نه با جامه پاک

(۴) غلام همت آنم که زیر چرخ کبود

خبر ده حریص جهانگرد را

گدایی به شاهی مقابل نشیند

ای بس‌آلوده که پاکیزه ردایی دارد

هرچه رنگ تعلق پذیرد آزاد است

۲۳- مفهوم کلی کدام ابیات، یکسان است؟

الف- ای پیک پی خجسته که داری نشان دوست

ب- بگفتا جان‌فروشی در ادب نیست

ج- هر که را صورت نبدد سر عشق

د- چون جان سپردنی است به هر صورتی که هست

با ما مگو بجز سخن دل نشان دوست

بگفت از عشق‌بازان این عجب نیست

صورتی دارد ولی جانیش نیست

در کوی عشق خوشتر و بر آستان دوست

(۱) الف - ج

(۲) الف - د

(۳) ب - د

(۴) ب - ج

۲۴- مفهوم کلی کدام بیت، متفاوت است؟

- (۱) بر لبش قفل است و در دل رازها
(۲) گویند رمز عشق مگویند و مشنوید
(۳) آن راز سر به مهر که داغ دل من است
(۴) هر که را اسرار حق آموختند
- لب خموش و دل پر از آوازاها
مشکل حکایتی است که تقریر می‌کنند
من دانم و دل من داند و خدای من
مهر کردند دهانش دوختند

۲۵- مفهوم بیت زیر با کدام بیت، تناسب دارد؟

- «به نام کردگار هفت افلاک»
(۱) خود دست و پای و فهم و بلاغت کجا رشد
(۲) جهان نمآند و خرم روان آدمی ای
(۳) ترکیب آسمان و طلوع ستارگان
(۴) گل پیکرت را چهل بامداد
- که پیدا کرد آدم از کفی خاک»
تا در بحار وصف جلالت کند شنا
که باز مآند از او در جهان به نیکی یاد
از بهر عبرت نظر هوشیار کرد
به دست خود از راه حکمت سرشت

عربی، زبان قرآن

■ ■ عَيْنِ الْأَصْحٰ وَالْأَذَقِ فِي الْجَوَابِ لِلتَّرْجَمَةِ مِنْ أَوْ إِلَى الْعَرَبِيَّةِ (۳۵-۲۶)

۲۶- «فَسَتَصِيرُ الْأَرْضُ خَضِرَةً بِالْمَطَرِ الَّذِي يَنْزِلُ بَعْدَ اغْبَارِهَا!»:

- (۱) زمین بعد از غبار آلوده شدن با بارانی که می‌بارد سرسبز خواهد شد!
(۲) زمین را بعد از غبار آلودگیش با بارانی که می‌فرستد سرسبز خواهد گردانید!
(۳) زمین بعد از غبار آلودگیش با بارانی که می‌بارد سرسبز خواهد شد!
(۴) زمین را با بارانی که بعد از غبار آلوده شدنش می‌فرستد سرسبز می‌گرداند!

۲۷- «عَلَيْكَ أَنْ لَا تَتَكَبَّرَ عَلَى الْآخِرِينَ فَإِنَّ الْحِكْمَةَ تَعْمُرُ فِي قَلْبِ الْمُتَوَاضِعِ!»:

- (۱) لازم است در برابر دیگران مغرور نشوی تا حکمت در قلب متواضع تو ماندگار شود!
(۲) نباید بر دیگران تکبر بورزی زیرا حکمت در قلب شخص فروتن ماندگار می‌شود!
(۳) بر تو است که بر دیگران تکبر نورزی پس بدون شک حکمت را در قلب دیگران ماندگار می‌کنی!
(۴) لازم است نسبت به دیگری غرور نداشته باشی زیرا حکمت در قلب فروتن است که ماندگار می‌شود!

۲۸- «اِقْتَصِدْ فِي اسْتِهْلَاكِ الْمَاءِ لِأَنَّهُ مِنْ عَزْمِ الْأُمُورِ الَّتِي عَلَيْنَا الْإِهْتِمَامُ بِهِ!»:

- (۱) در مصرف آب صرفه‌جویی کردند زیرا آن از کارهای مهمی است که باید به آن توجه کرد!
(۲) در مصرف آب صرفه‌جویی کنید زیرا آن از کارهای مهمی است که باید به آن توجه کنیم!
(۳) در مصرف آب صرفه‌جویی کنید زیرا آن از مهم‌ترین کارهایی است که باید به آن توجه داشته باشیم!
(۴) در مصرف آب باید صرفه‌جویی کنید زیرا آن از مهم‌ترین کارهایی است که توجه به آن لازم است!

۲۹- «الْإِنْسَانُ دَاوَةٌ وَ دَوَاؤُهُ فِيهِ وَ هُوَ لَا يَشْعُرُ بِهَذَا كَأَنَّهُ مِنَ الْحَدِيدِ وَالنَّحَاسِ!»:

- (۱) بیماری و درمان انسان در خودش است در حالی که این را احساس نمی‌کند گویا که او از آهن و مس است!
(۲) بیماری انسان و درمانش در خودش است و آن را احساس نمی‌کند به مانند اینکه او از آهن و مس است!
(۳) انسان بیماری و درمانش در خودش است و این را احساس نمی‌کند به مانند اینکه او از آهن و فلز است!
(۴) انسان بیماری و درمانش در خودش است و احساسش نمی‌کند گویا که او از آهن و مس است!

۳۰ - «لَعَلَّ الْمُشْتَرِيَ يَتَرَدَّدُ فِي شَرَاءِ الْبُضَاعَةِ الَّتِي يَعِزُّمُ الْبَائِعُ عَلَى بَيْعِهَا!»:

- (۱) امید است که مشتری در خرید کالایی که فروشنده تصمیم به فروش آن دارد تردید داشته باشد!
- (۲) شاید مشتری در خریدن کالایی که فروشنده مصمم به فروش آن است تردید داشته باشد!
- (۳) امید است که مشتری در خرید کالایی که فروشنده مصمم به فروش آن است تردید کند!
- (۴) شاید مشتری در خریدن کالایی که فروشنده تصمیم به فروش آن دارد تردید کند!

۳۱ - «لِمَ صَعَّرْتَ خَدَّكَ لَوَالِدَتِي! أَيِهْتَدَى الشَّبَابُ بِهَذَا الْإِعْجَابِ بِنَفْسِكَ!»:

- (۱) چرا رویت را از مادرم برگرداندی! آیا با این خودپسندی ات جوانان را هدایت می‌کنی!
- (۲) برای چه از مادرم روی برمی‌گردانی! آیا با این خودپسندی تو جوانان هدایت می‌شوند!
- (۳) چرا رویت را از مادرم برگرداندی! آیا با این خودپسندی تو جوانان هدایت می‌شوند!
- (۴) برای چه از مادرم روی برگرداندی! آیا این خودپسندی تو جوانان را هدایت می‌کند!

۳۲ - «كَانَتَا تَتَعَلَّمَانِ فَنَوْنَا كِنْمَازَجَ تَرْبِوَيَّةٍ لَتَقْصِدَا فِي الْأَعْمَالِ!»:

- (۱) هنرهایی را به‌عنوان نمونه‌های پرورشی می‌آموختند تا در کارها میانه‌روی کنند!
- (۲) هنرهایی را به‌عنوان نمونه‌های پرورشی می‌آموزند تا در کارها میانه‌روی کنند!
- (۳) هنرهایی را به‌عنوان نمونه‌های پرورشی یاد می‌گرفتید تا در کارها میانه‌روی کنید!
- (۴) هنرهایی را که به‌عنوان نمونه‌های پرورشی بود یاد می‌گرفتند تا در کارها میانه‌روی کنند!

۳۳ - عَيْنُ الصَّحِيحِ:

- (۱) قیمة کل امرئ ما یُحْسِنُه! ارزش هر کاری به آن چیزی است که آن را به خوبی انجام دهد!
- (۲) رَبَّنَا لِاتَّجْعَلْنَا مَعَ الْقَوْمِ الظَّالِمِينَ! پروردگاران ما را همراه با قوم ستمگران قرار نمی‌دهد!
- (۳) تَعَارَفْتُ أَحَدَ الْمُوظَّفِينَ فِي قَاعَةِ الْمَطَارِ! با یکی از کارمندان در سالن فرودگاه آشنا شدم!
- (۴) لَيْتَ مَهْدِيًّا فَائِزًا فِي مَسَابَقَةِ كُرَةِ الْمَنْضَدَةِ! کاش مهدی در مسابقه فوتبال پیروز شود!

۳۴ - عَيْنُ الْخَطَا:

- (۱) إِنَّ أَنْكَرَ الْأَصْوَاتِ لَصَوْتُ الْحَمِيرِ! بدون شک زشت‌ترین صداها صدای خرها است!
- (۲) أُعْطَانِي بَعْدَ التَّخْفِيفِ مِائَتِينَ وَ عَشْرِينَ أَلْفًا! بعد از تخفیف (با قیمت) ۲۲۰ هزار به من داد!
- (۳) إِنَّمَا بُعِثْتُ لِأَتَمِّمَ مَكَارِمَ الْأَخْلَاقِ! من فقط برای کامل کردن بزرگواری‌های اخلاق برانگیخته شدم!
- (۴) وَ لَا عَوْقِبَ الْأَحْمَقِ بِمِثْلِ السَّكُوتِ عَنْهُ! و نادان را با چیزی همانند سکوت در برابرش کیفر نکرد!

۳۵ - سؤال شد محبوب ترین بندگان خدا نزد خدا چه کسی است! گفته شد سودمندترین مردم برای مردم!

- (۱) سُئِلَ مَنْ أَحَبَّ عِبَادَ اللَّهِ إِلَى اللَّهِ! قِيلَ أَنْفَعُ النَّاسِ لِلنَّاسِ! (۲) سَأَلَ مَنْ أَحَبَّ عِبَادَ اللَّهِ إِلَى اللَّهِ! قِيلَ أَنْفَعُ النَّاسِ لِلنَّاسِ!
- (۳) سُئِلَ مَنْ هُوَ أَحَبُّ عِبَادَ اللَّهِ إِلَى اللَّهِ! قَالَ أَنْفَعُ النَّاسِ لِلنَّاسِ! (۴) سَأَلَ مَنْ هُوَ أَحَبُّ عِبَادَ اللَّهِ إِلَى اللَّهِ! قَالَ أَنْفَعُ النَّاسِ لِلنَّاسِ!

■ ■ ■ اِقْرَأِ النَّصَّ التَّالِيَّ ثُمَّ اجِبْ عَنِ الْأَسْئَلَةِ (۴۲ - ۳۶) مِمَّا يَنْسَبُ النَّصِّ

النَّزاع للحصول على أسرع الطرق والأساليب للوصول إلى أفضل النتائج أدت إلى ظهور التكنولوجيا الحديثة واتجاه الناس إليه و القيام بنقل الأكثر التكنولوجيا لوسائل التعليم حيث يساعد الطالب و الأساتذة في عملية التحصيل الدراسي و ذلك من خلال الدروس المكتوبة على الحواسيب لتحسين العملية التعليمية أو من خلال الإنترنت و لذلك أكثر تأثيرا في عصرنا و لكن الأهم هو سوء استخدام التكنولوجيا فيما يضر الطالب من تضييع الوقت أمام تلك الأجهزة فيما لاينفع و ترك الدور المهم للعقل . فقد أثر دخول التكنولوجيا على كل من المعلم والمتعلم على حد سواء و هناك فوائد لاستخدام التكنولوجيا في التعليم ومنها: جعل التعلم أكثر لذة، الوصول للمعلومات، تسهيل تعليم العلوم حتى لو كان في الصين، المشاركة والتعاون بين المتعلمين أكثر من قبل، إعطاء المهارات الشخصية للطالب وأن الدور الأساسي للمعلم يظهر في مساعدة الطالب على فهم موضوع محدد والتكنولوجيا فهي الأداة التي يستخدمها المعلم لتحقيق هذا الهدف

و لذلك من المهم للمعلم أن يحدد ما يحتاجه الطالب إلى تعلمه بالإضافة إلى تحديد التكنولوجيا التي سيحتاج إلى استخدامها أثناء عملية التعليم!

٣٦- عَيْنُ الصَّحِيح:

- (١) يجعل استخدام التكنولوجيا في التعليم من الصعب على المتعلمين!
- (٢) المعلم والمتعلم متساويان في تأثير التكنولوجيا عليهما و استخدامها!
- (٣) يقلل التكنولوجيا من مهارات التواصل والتعاون لدى الطلاب!
- (٤) استخدام التكنولوجيا في التعليم هو أقل لذة للطلاب!

٣٧- عَيْنُ الْخَطَأ:

«التكنولوجيا في العمل»:

- (١) تساعد الطلاب على أداء واجباتهم الدراسية!
- (٢) تسهل البحث عن العديد من المواضيع المختلفة!
- (٣) تصلنا بهدوء إلى أفضل النتائج من خلال الكمبيوتر!
- (٤) تزيد من فرص التعليم للدروس المختلفة عبر الإنترنت!

٣٨- عَيْنُ الْخَطَأ:

- (١) أدوات التكنولوجيا هي مجرد مضيعة للوقت و ليست مخصصة لوقت محدد!
- (٢) التكنولوجيا آلة يستخدمها المعلمون لمساعدة الطلاب على تحقيق أهدافهم!
- (٣) يفهم التلاميذ موضوعا معينًا من خلال المعلم مستعينا بالتكنولوجيا!
- (٤) يجب على المدرس تعيين ما بحاجة إليه أثناء عملية تدريسه!

٣٩- عَيْنُ مَا لَيْسَ مِنْ آثَارِ الْحَصُولِ عَلَى التَّكْنُولُوجِيَا:

- (١) اتَّجَاهُ النَّاسِ إِلَيْهِ!
- (٢) تنمية القدرات الفكرية!
- (٣) استخدامها في الخدمة للتعليم!
- (٤) مساعدة المتعلمين معًا!

■ عَيْنُ الصَّحِيحِ فِي التَّحْلِيلِ الصَّرْفِيِّ وَ الْإِعْرَابِ (٤٢ - ٤٠)

٤٠- «على كل جيراننا أن يكونوا نهاية عن المنكر!»:

- (١) جيران: اسم، مذكر، مثنى
- (٢) المنكر: اسم الفاعل، مفرد، مذكر
- (٣) نهاية: اسم الفاعل، جمع التكسير، مذكر
- (٤) يكونوا: فعل مضارع، جمع مذكر، أصله أكثر من ثلاثة حروف

٤١- «لي سروال رجائي باللون الأسود بتسعين ألف تومان!»:

- (١) تسعين: اسم، مثنى و جمعه تسعون
- (٢) سروال: اسم، مفرد، مذكر و جمعه سروالون
- (٣) تومان: اسم، مفرد، مذكر، جمعه تومانات
- (٤) الأسود: اسم التفضيل على وزن أفعل، مفرد، مذكر

٤٢- «واعلم أن الناس موتى و أهل العلم أحياء!»:

- (١) موتى: اسم، جمع التكسير، مفردة ميت
- (٢) أحياء: اسم، جمع على وزن أفعال، مفردة على وزن أفعل
- (٣) العلم: مفرد، مذكر، اسم جمعه أعلام
- (٤) أعلم: فعل مضارع، متكلم وحده، حروفه الأصلية ثلاثة

■ عَيْنُ الْمُنَاسِبِ لِلْجَوَابِ عَنِ الْاسْئَلَةِ التَّالِيَةِ (٥٠ - ٤٣)

٤٣- عَيْنُ الصَّحِيحِ فِي قِرَاءَةِ الْكَلِمَات:

- (١) الْفَخْرُ لِعَقْلِ ثَابِتٍ وَ حَيَاءٍ وَ عِفَافٍ وَ أَدَبٍ!
- (٢) يَجِبُ أَنْ لَا نَرْفَعَ أَصْوَاتَنَا فَوْقَ صَوْتِ مَنْ نَتَكَلَّمُ مَعَهُ!
- (٣) إِنَّ اللَّهَ يُحِبُّ الَّذِينَ يُقَاتِلُونَ فِي سَبِيلِهِ صَفًّا!
- (٤) واجعل لي لسان صدق في الآخرين!

۴۴- عَيْنَ الصَّحِيحِ عَلَى التَّرْتِيبِ: «لِكُلِّ مِنْكُمْ عَلَى أفعال..... أَسْمَاءُ ف..... بَعْلَمُ وَ..... بِهِ بَدَلًا!»:

- (۱) کم، فازوا، لاتطلبوا!
(۲) أنتم، فرتم، يطلبون!
(۳) أنتم، فازوا، لايتطلبون!
(۴) کم، فوزوا، لاتطلبوا!

۴۵- عَيْنَ الصَّحِيحِ فِي الشَّرْحِ:

- (۱) المستبَدُّ الَّذِي يَرَى لِأَحَدٍ عَلَيْهِ حَقًّا (الجَبَّارُ)!
(۳) مخزن طاقة الكهرباء في السَّيَّارات (البطاقة)!
(۲) قَسَمٌ قَوِيٌّ مِنْ الْجِسْمِ عَلَيْهِ اللَّحْمُ (العظم)!
(۴) أَشَارَ إِلَى التَّخِيلَاتِ الذَّهْنِيَّةِ لِلْكَبَرِ وَالْعِظْمَةِ (المختال)!

۴۶- عَيْنَ عِبَارَةٍ فِيهَا حَرْفُ «ل» يَدُلُّ عَلَى التَّأْكِيدِ:

- (۱) كَانَ لِابْنِ الْمُفَقُّعِ دَوْرٌ عَظِيمٌ فِي هَذَا التَّأْثِيرِ!
(۳) هُوَ الَّذِي خَلَقَ لَكُمْ مَا فِي الْأَرْضِ جَمِيعًا!
(۲) لَهُ مَا فِي السَّمَاوَاتِ وَمَا فِي الْأَرْضِ!
(۴) إِنَّ اللَّهَ لَذُو فَضْلٍ عَظِيمٍ!

۴۷- عَيْنَ حَرْفٍ يَدُلُّ عَلَى التَّشْبِيهِ:

- (۱) وَاتَّقُوا اللَّهَ لَعَلَّكُمْ تُفْلِحُونَ!
(۳) لَكُنِّي رَسُولٌ مِنْ رَبِّ الْعَالَمِينَ!
(۲) كَأَنَّ السَّمَاءَ سَقْفٌ مَرْفُوعٌ!
(۴) إِنَّ الْكَافِرِينَ كَانُوا لَكُمْ عَدُوًّا مُبِينًا!

۴۸- عَيْنَ عِبَارَةٍ فِيهَا «لَا» النَّافِيَةُ لِلْجِنْسِ:

- (۱) لَا دَاءَ أَضُرَّ مِنَ الْجَهْلِ!
(۳) لَا الْفَضِيلَةَ أَجَلٌ مِنَ الْإِحْسَانِ!
(۲) يَأْتِي يَوْمٌ لَا يَبِيعُ فِيهِ وَ لَا خَلَّةُ!
(۴) وَلَا أَعْلَمُ الْغَيْبَ وَ لَا أَقُولُ إِنِّي مُلْكُ!

۴۹- عَيْنَ الصَّحِيحِ فِي الْإِعْرَابِ: «يَحْتَفِلُ بِيَوْمٍ مِنْ كُلِّ عَامٍ لَأَنَّ أَقْدَسُ مَا فِي حَيَاةِ الْإِنْسَانِ!»:

- (۱) الْعَمَّالُ، الْعَامِلُ، الْعَمَلُ!
(۳) الْعَامِلِينَ، الْعَامِلَ، الْعَمَلِ!
(۲) الْعَامِلُونَ، الْعَامِلِ، الْعَمَلُ!
(۴) الْعَمَّالُ، الْعَامِلَ، الْعَمَلِ!

۵۰- عَيْنَ عِبَارَةٍ يَخْتَلِفُ فِيهَا نَوْعُ خَبَرِ حَرْفٍ مُشَبِّهٍ بِالْفِعْلِ:

- (۱) أَلَمْ تَعْلَمْ أَنَّ اللَّهَ عَلَى كُلِّ شَيْءٍ قَدِيرٌ!
(۳) يَا أَيُّهَا النَّاسُ إِنَّا خَلَقْنَاكُمْ مِنْ ذَكَرٍ أَوْ أَنْثَى!
(۲) إِنَّ الْجَنْدَى يُدَافِعُ عَنِ الْوَطَنِ بِرُوحِهِ!
(۴) أَعُوذُ بِكَ أَنْ أَسْأَلَكَ مَا لَيْسَ لِي بِهِ عِلْمٌ!

دين و زندگي

۵۱- «قرآن کریم» زندگي پر ثمره و نتيجه بخش را چگونه ترسيم مي نمايد و کدام آيه، بيانگر آن است؟

- (۱) و آن کس که سراي آخرت را بطلبد و براي آن سعي و کوشش کند و مؤمن باشد پاداش داده خواهد شد. - اسراء / ۱۹
(۲) و آن کس که سراي آخرت را بطلبد و براي آن سعي و کوشش کند و مؤمن باشد پاداش داده خواهد شد. - بقره / ۲۰۰
(۳) بعضي از مردم مي گویند: خداوندا به ما در دنيا نيکي عطا کن ولي در آخرت هيچ بهره اي ندارند. - بقره / ۲۰۰
(۴) بعضي از مردم مي گویند: خداوندا به ما در دنيا نيکي عطا کن ولي در آخرت هيچ بهره اي ندارند. - اسراء / ۱۹

۵۲- کدام آيه شريفه به دور بودن عبث آفريني از پديده هاي جهان هستي، اشاره دارد؟

- (۱) ﴿صِبْغَةَ اللَّهِ وَمَنْ أَحْسَنُ مِنَ اللَّهِ صِبْغَةً﴾
(۲) ﴿وَمَا خَلَقْنَا السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضَ إِلَّا بِالْحَقِّ﴾
(۳) ﴿وَمَا خَلَقْنَا السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضَ وَمَا بَيْنَهُمَا لَاعِبِينَ﴾
(۴) ﴿إِنَّ صَلَاتِي وَنُسُكِي وَمَحْيَايَ وَمَمَاتِي لِلَّهِ رَبِّ الْعَالَمِينَ﴾

۵۳- به کدام دليل، زيرک ترين افراد اين جهان مؤمنان هستند؟

- (۱) هدفی جامع تر و کامل تر دارند.
(۳) از نعمت های دنيا بهتر بهره مند هستند.
(۲) هم دنيا را دارند و هم آخرت را
(۴) در اين جهان خسران و زيان شان مشخص است.

۵۴- آیه شریفه ﴿و نفس و ماسواها فالهمها فجورها و تقواها﴾ با کدام مورد ارتباط مفهومی دارد و بیانگر کدام سرمایه وجودی انسان است؟

- (۱) تفاوت انسان با سایر موجودات - خداگرایی فطری در انسان
- (۲) حکیمانه و هدفدار بودن خلقت - خداگرایی فطری در انسان
- (۳) حکیمانه و هدفدار بودن خلقت - گرایش انسان به خیر و نیکی
- (۴) تفاوت انسان با سایر موجودات - گرایش انسان به خیر و نیکی

۵۵- کدام عامل درونی، انسان را برای رسیدن به لذت‌های زودگذر دنیایی دعوت می‌کند و مانع رسیدن به هدف است؟

- (۱) نفس اماره (۲) وسوسه (۳) نفس لواحه (۴) گرایش به شقاوت

۵۶- شیطان برای مقصر ندانستن خود در گناه گناهکاران در قیامت، کدام دلیل را می‌آورد؟

- (۱) نفس اماره شما را فریفت.
- (۲) من بر شما تسلطی نداشتم.
- (۳) خودتان با اختیار پذیرفتید.
- (۴) سرزنش امروز شما سودی ندارد.

۵۷- ثابت بودن «خود» در انسان، دلیل بر کدام مورد است؟

- (۱) تحلیل‌پذیری جسم و روح
- (۲) ابعاد جسمی و روحی در انسان
- (۳) وجود بعد جسمانی در انسان
- (۴) وجود بعد روحانی در انسان

۵۸- عبارت زیر به ترتیب با کدام مورد تکمیل می‌گردد؟

تعبیر «من» بیانگر بعد انسان است و نیازمند استدلال

- (۱) جسمی - است (۲) جسمی - نیست (۳) روحانی - نیست (۴) روحانی - است

۵۹- رؤیای صادقه، دلیلی بر کدام گزینه است؟

- (۱) وابسته بودن تن به روح (۲) وابسته بودن من به روح (۳) وابسته بودن تن به جسم (۴) وابسته بودن من به جسم

۶۰- ماجرای خواب حضرت یوسف(ع)، دلیلی بر کدام گزینه است؟

- (۱) قادر و حکیم بودن خداوند
- (۲) وجود انواع خواب‌ها در انسان
- (۳) حقیقت ارسال پیامبران از طرف خداوند
- (۴) اصالت رؤیاهای راستین از دیدگاه قرآن

۶۱- عبارت زیر به ترتیب با کدام گزینه تکمیل می‌شود؟

«..... مانند سایر اجسام و دائم است.»

- (۱) بعد جسمانی - مواد - در حال تجزیه و تحلیل
- (۲) بعد روحانی - مواد - در حال تجزیه و تحلیل
- (۳) بعد روحانی - تن - در حال رشد و تکامل
- (۴) بعد جسمانی - تن - در حال رشد و تکامل

۶۲- آیه شریفه ﴿وما هذه الحياة الدنيا الا لهو و لعب و ان الدار الآخرة لهي الحيوان...﴾ بیانگر کدام مورد است؟

- (۱) زندگی توأم با نشاط و تکامل در دنیا و حقیقی بودن آخرت
- (۲) زندگی توأم با آرامش و حیات در آخرت و بازیچه بودن دنیا
- (۳) کم‌ارزش بودن زندگی دنیوی و حقیقی بودن زندگی آخرت
- (۴) باارزش بودن زندگی دنیوی و حقیقی بودن زندگی آخرت

۶۳- کدام مورد، دلیل شور و نشاط داشتن انسان در آخرت است؟

- (۱) بی‌پاداش نماندن کارهای نیک انسان در آن جهان
- (۲) بی‌پاداش نماندن کارهای نیک انسان در زندگی دنیایی
- (۳) دیدار مؤمنان صالح با یکدیگر و هم‌صحبت بودن با آنها
- (۴) دیدار مؤمنان صالح با ملائکه و هم‌صحبت بودن با آنها

۶۴- به کدام دلیل منکرین معاد، راه فراموش کردن و غفلت از مرگ را در پیش می‌گیرند؟

- (۱) تا آینده شیرینی را که در انتظار دارند، فراموش کنند.
- (۲) تا آینده تلخی را که در انتظار دارند، فراموش کنند.
- (۳) تا به زندگی توأم با هوس و لذت‌جویی مادی ادامه دهند.
- (۴) تا به زندگی توأم با یکتاپرستی و لذت‌جویی معنوی ادامه ندهند.

۶۵- کدام بیت، تأکید می‌کند که موجودات پس از پیدایش نیز همچنان مانند لحظهٔ نخست خلق شدن، به خداوند نیازمند هستند؟

- (۱) به صحرا بنگرم صحرا تو بینم
- (۲) مهر رخسار تو می‌تابد ز ذرات جهان
- (۳) ما به دریا حکم طوفان می‌دهیم
- (۴) ما همه شیران ولی شیر غلم
- به دریا بنگرم دریا تو بینم
- هر دو عالم پر ز نور و دیده نابینا، چه سود
- ما به سیل و موج فرمان می‌دهیم
- حمله‌مان از باد باشد دم به دم

۶۶- آیهٔ شریفهٔ ﴿اللَّهُ نُورُ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ...﴾ با کدام بیت ارتباط مفهومی دارد و مبین چیست؟

- (۱) دلی کز معرفت نور و صفا دید
- (۲) دلی کز معرفت نور و صفا دید
- (۳) ما که باشیم ای تو ما را جان جان
- (۴) ما که باشیم ای تو ما را جان جان
- به هر چیزی که دید، اول خدا دید - نور هستی
- به هر چیزی که دید، اول خدا دید - چستی خدا
- تا که ما باشیم با تو در میان - چستی خدا
- تا که ما باشیم با تو در میان - نور هستی

۶۷- آنان که به دقت و اندیشه در جهان هستی می‌نگرند، چگونه خداوند را مشاهده می‌کنند؟

- (۱) با چشم بصیرت
- (۲) با معرفت قلبی
- (۳) در فطرت عقلی
- (۴) در هر چیزی

۶۸- با توجه به آیهٔ شریفهٔ ﴿يَا أَيُّهَا النَّاسُ أَنْتُمُ الْفُقَرَاءُ إِلَى اللَّهِ...﴾ نیاز انسان به خدا شامل کدام گزینه است؟

- (۱) حیات و زندگی - در مرحلهٔ پیدایش و بقا
- (۲) حیات و زندگی - فقط در مرحلهٔ پیدایش
- (۳) همه‌چیز - در مرحلهٔ پیدایش و بقا
- (۴) همه‌چیز - فقط در مرحلهٔ پیدایش

۶۹- کدام گزینه، لازمهٔ شناخت ذات هر چیزی است؟

- (۱) احاطه و دسترسی به آن
- (۲) پی بردن به کنه وجودی آن
- (۳) داشتن استعداد و ذهن فعال
- (۴) داشتن اطلاعات و معلومات اولیه

۷۰- عبارت «موجودات همه مخلوق او هستند و در کار آفرینش شریک و همتایی ندارد»، به کدام یک از مراتب توحید اشاره دارد و کدام آیه مؤید آن است؟

- (۱) توحید در مالکیت - ﴿اللَّهُ خَالِقُ كُلِّ شَيْءٍ﴾
- (۲) توحید در خالقیت - ﴿اللَّهُ خَالِقُ كُلِّ شَيْءٍ﴾
- (۳) توحید در مالکیت - ﴿وَلِلَّهِ مَا فِي السَّمَاوَاتِ وَمَا فِي الْأَرْضِ﴾
- (۴) توحید در خالقیت - ﴿وَلِلَّهِ مَا فِي السَّمَاوَاتِ وَمَا فِي الْأَرْضِ﴾

۷۱- عبارت زیر به کدام یک از مراتب شرک اشاره دارد؟

- (۱) شرک در خالقیت
- (۲) شرک در مالکیت
- (۳) شرک در ربوبیت
- (۴) شرک در ولایت

۷۲- آیهٔ شریفهٔ ﴿يَسْأَلُهُ مَنْ فِي السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ كُلُّ يَوْمٍ هُوَ فِي شَأْنٍ﴾، با کدام مورد ارتباط مفهومی دارد؟

- (۱) ﴿اللَّهُ الصَّمَدُ﴾
- (۲) ﴿قُلْ هُوَ اللَّهُ أَحَدٌ﴾
- (۳) ﴿لَمْ يَلِدْ وَلَمْ يُولَدْ﴾
- (۴) ﴿مَالِكِ يَوْمِ الدِّينِ﴾

۷۳- عبارت زیر به ترتیب با کدام مورد تکمیل می‌گردد؟

«برای قبول ضرورتی ندارد که هر گونه اثر را از و یا سلب کنیم.»

- (۱) توحید در مالکیت - اشیاء - هستی
- (۲) توحید در مالکیت - خدا - هستی
- (۳) توحید در ربوبیت - اشیاء - انسان‌ها
- (۴) توحید در ربوبیت - خدا - انسان‌ها

۷۴- کدام بیت، مفهوم آیهٔ شریفهٔ ﴿إِنَّ اللَّهَ رَبِّي وَرَبَّكُمْ فَاعْبُدُوهُ هَذَا صِرَاطٌ مُسْتَقِيمٌ﴾ را تبیین و تأکید می‌کند؟

- (۱) دلی کز معرفت نور و صفا دید
- (۲) نظیر دوست ندیدم، اگرچه از مه و مهر
- (۳) خداوند کیهان و گردان سپهر
- (۴) ما عدم‌هاییم و هستی‌های ما
- به هر چیزی که دید، اول خدا دید
- نهادم آینه‌ها در مقابل رخ دوست
- فروزندهٔ ماه و ناهید و مهر
- تو وجود مطلق، فانی نما

- 85- Molavi is a great poet in Iran. He wrote so many poems in different fields of life. In fact, he is known as a poet in Iran as well as across the world.
 1) lost 2) founded 3) distinguished 4) interested
- 86- After twenty - five years of friendship, Jack Tom as a brother and spared no pains to help him solve his problems.
 1) regarded 2) founded 3) replaced 4) provided
- 87- When I met my old friend in Tehran, I was surprised and I him immediately. We talked to each other about different things for 2 hours.
 1) hugged 2) imagined 3) regarded 4) dedicated

Part B: Cloze Test

Directions: Questions 88-92 are related to the following passage. Read the passage and decide which choice (1), (2), (3), or (4) best fits each space. Then mark your answer sheet.

Hydro power or water power is derived from the energy of falling water or fast running water, which may be used for useful purposes. Since ancient times, hydro power from many kinds of water mills has been used as a (88) energy source for irrigation and the operation of (89) mechanical devices. In the late 19th century, hydro power became a source for (90) electricity. Cragside in Northumberland was the first house that was (91) by hydro electricity in 1878 and the first commercial hydroelectric power (92) was built at Niagara Falls in 1879. In 1881, street lamps in the city of Niagara Falls were powered by hydropower.

- 88- 1) developmental 2) predictable 3) environmental 4) renewable
 89- 1) similar 2) essential 3) renewable 4) various
 90- 1) connecting 2) generating 3) reflecting 4) saving
 91- 1) prepared 2) powered 3) served 4) paused
 92- 1) organization 2) community 3) plant 4) institute

Part C: Reading Comprehension

Directions: In this part of the test, you will read two passages. Each passage is followed by four questions. Answer the questions by choosing the best choice (1), (2), (3), or (4). Then mark your answer sheet.

PASSAGE 1:

Some people think that sports and games are not important things to do; they prefer going to the cinema, listening to the radio or sleeping. But sports and games should not be considered just an amusement; they are very necessary, specially for those who work with their brains. Sports and games make our bodies strong, prevent us from getting too fat, and keep us healthy. But these are not their only uses; they are very useful for character training. In their lesson at school, boys and girls learn about the usefulness of working together, discipline and love of one's country; but what is learned in books can not have the same deep effect on a child's character as what is learned by experience. A student, who learns to work for his team and not for himself on a football field will find it natural to work for the good of his country instead of only for his own advantage.

- 93- According to the passage, playing sports and games is for people who work with their brains.
 1) a necessity 2) an amusement 3) a waste of time 4) some confusion
- 94- Those who do sports and games are usually than other people.
 1) younger and happier 2) fatter and taller
 3) thinner and weaker 4) stronger and healthier
- 95- What a child learns by experience when playing a game
 1) has the same effect on a child's character as what he learns in books.
 2) is more important than what he learns in books.
 3) is less important than what he learns in books.
 4) doesn't have any effect on his or her character.
- 96- The main purpose of the passage is to
 1) persuade students to learn to work together.
 2) tell students to learn the importance of sports and games.
 3) encourage students to increase their character.
 4) tell students to learn everything only by experience.

PASSAGE 2:

Thomas Alva Edison lit up the world with his invention of the electric light. Without him, the world might still be a dark place. However, the electric light was not his only invention. He also invented the photograph, the motion picture camera, the voice recorder and over 1200 other things. About every two weeks he created something new.

Thomas Edison was totally deaf in one ear and hard of hearing in the other, but he thought of his deafness as a blessing in many ways. It kept conversations short, so that he could have more time for work. He called himself a "two – shift man" because he worked 16 out of 24 hours. Sometimes he worked so intensely that his wife had to remind him to sleep and eat.

Thomas died at the age of 84, at his estate in West Orange, New Jersey. He left numerous inventions that improved the quality of life all over the world.

- 97- Which of the following is Not true about Edison?
 1) Deafness was an advantage for him to spend more time on working.
 2) He devoted his life to improving the quality of people's life.
 3) He called himself a two – shift man because he didn't sleep at all.
 4) He forgot to sleep or eat from time to time.
- 98- Edison considered his deafness
 1) a necessity 2) a disadvantage 3) a disability 4) an advantage
- 99- We can conclude from paragraph 2 that
 1) Edison was seldom interested in science and many things.
 2) Edison was a hardworking person despite his deafness.
 3) Edison became famous because of his inventions.
 4) Edison was completely deaf and couldn't hear at all.
- 100- The underlined word "intensely" in paragraph 2 is closest in meaning to
 1) creatively 2) continuously 3) properly 4) extremely

- ۱۰۱- اگر رابطه $f = \{(2, x+y)(2, 4)(5, 2)(3, 4)(5, x-y)\}$ تابع باشد، حاصل $x^2 + y^2$ کدام است؟
 (۱) ۳۲ (۲) ۲۰ (۳) ۱۰ (۴) ۵
- ۱۰۲- تابع f به هر عدد حقیقی، دو برابر مکعب تفاضل همان عدد منهای ۴ را نسبت می‌دهد. تابع g به هر عدد حقیقی، دو برابر مکعب همان عدد، منهای ۴ را نسبت می‌دهد. حاصل $f(2) + g(3)$ کدام است؟
 (۱) ۶۶ (۲) ۳۴ (۳) ۱۴ (۴) ۱۰
- ۱۰۳- تابع خطی f از نقاط $(2, 3)$ و $(4, 1)$ می‌گذرد. مقدار عبارت $f(1) + f(-1)$ کدام است؟
 (۱) ۲ (۲) ۱۰ (۳) ۱۲ (۴) صفر
- ۱۰۴- قیمت فروش هر واحد از یک کالایی ۲۴۰ تومان است. اگر شرکتی در هر روز، x واحد از این کالا تولید کرده و تابع هزینه آن $c(x) = x^2 + 60x + 100$ باشد، بیشترین سود روزانه شرکت، کدام است؟
 (۱) ۵۵۰۰ (۲) ۶۰۰۰ (۳) ۷۸۰۰ (۴) ۸۰۰۰
- ۱۰۵- اگر $f(x) = [1 - 2x] - \text{sign}(x)$ باشد، مقدار $f(\frac{3}{4}) - f(-\frac{\sqrt{5}}{2})$ کدام است؟
 (۱) -۶ (۲) -۲ (۳) ۲ (۴) ۶
- ۱۰۶- مجموع طول نقاط مشترک دو تابع $f(x) = x^2 - 2x - 2$ و $g(x) = \frac{|x|}{x}$ کدام است؟
 (۱) ۴ (۲) $3 - \sqrt{2}$ (۳) $4 - \sqrt{2}$ (۴) $4 + \sqrt{2}$
- ۱۰۷- اگر $f = \{(1, 2)(2, 1)(3, 0)(0, -1)\}$ و $f(f(k)) = -1$ باشد، مقدار $f(f(k-2))$ کدام است؟
 (۱) ۲ (۲) ۱ (۳) -۱ (۴) صفر
- ۱۰۸- اگر $f(x) = \frac{bx^2 + ax - c + 1}{x + 2}$ تابع همانی باشد، با فرض $x \neq -2$ حاصل $a^2 + b^2 + c^2$ کدام است؟
 (۱) ۶ (۲) ۵ (۳) ۴ (۴) ۳
- ۱۰۹- اگر $f = \{(1, -1)(2, 1)(-1, 3)(0, 2)\}$ و $g = \{(1, 3)(2, -1)(0, 7)(3, 5)\}$ باشد، مجموع اعضای مجموعه برد تابع $2f + 3g$ کدام است؟
 (۱) ۲۰ (۲) ۲۱ (۳) ۳۰ (۴) ۳۱
- ۱۱۰- مساحت ناحیه محدود به نمودارهای دو تابع $f(x) = |x - 2|$ و $g(x) = \frac{1}{3}x + 1$ کدام است؟
 (۱) $\frac{7}{3}$ (۲) $\frac{8}{3}$ (۳) $\frac{14}{3}$ (۴) $\frac{16}{3}$
- ۱۱۱- تعداد جایگشت‌های حروف کلمه «system» به‌طوری که حروف s کنار هم نباشند، کدام است؟
 (۱) ۱۲۰ (۲) ۱۸۰ (۳) ۲۴۰ (۴) ۳۶۰
- ۱۱۲- به چند طریق می‌توان به ۸ سؤال تشریحی و ۵ سؤال دو گزینه‌ای در یک آزمون با دو شرط زیر پاسخ داد؟
 • شرط ۱) به ۵ سؤال تشریحی حتماً پاسخ دهد به‌طوری که پاسخ به ۲ سؤال اول اجباری باشد.
 • شرط ۲) در سؤالات تستی، پاسخ دادن به همه سؤالات الزامی نیست، زیرا پاسخ غلط نمره منفی دارد.
 (۱) ۲۴۳ (۲) ۲۶۳ (۳) ۴۸۶ (۴) ۶۴۰
- ۱۱۳- با استفاده از ارقام ۷, ۶, ۵, ۴, ۳, ۲, ۱, ۰ چند عدد چهار رقمی بدون تکرار ارقام (ارقام متمایز) می‌توان نوشت که مضرب ۵ و کوچکتر از ۶۰۰۰ باشند؟
 (۱) ۲۴۰ (۲) ۲۷۰ (۳) ۳۰۰ (۴) ۳۶۰
- ۱۱۴- از ۶ شهر مختلف؛ هر کدام ۴ داور برای مسابقات کشوری فرستاده شده است. از بین آنها می‌خواهیم یک کمیته ناظر داوری با ۳ عضو تشکیل دهیم به‌طوری که هیچ کدام هم‌شهری نباشند. این کار به چند طریق ممکن است؟
 (۱) ۱۲۸۰ (۲) ۱۴۴۰ (۳) ۹۶۰ (۴) ۷۲۰

۱۱۵- از ۱۰ کتاب داستان متفاوت و ۸ کتاب علمی متفاوت، چند نوع بسته هدیه کتاب ۵ تایی، شامل ۲ کتاب داستان و

۳ کتاب علمی می توان انتخاب کرد؟

۲۴۵۰ (۱) ۲۲۵۰ (۲) ۲۵۴۰ (۳) ۲۵۲۰ (۴)

اقتصاد

۱۱۶- در کدام گزینه، پاسخ پرسش های زیر به درستی ذکر شده است؟

الف - کدام عامل در قرن گذشته محدودیت های بیشتری را برای بشر فراهم کرده است؟

ب - به کدام دلیل انسان در بهره برداری از منابع و امکانات ملزم به انتخاب است؟

ج - انسان ها بنا بر فطرت و سرشت خود در هر انتخابی به دنبال بیشترین منافع و کمترین هزینه و ضرر هستند.

در این رابطه کدام مورد به انتخاب نادرست می انجامد؟

(۱) الف - ناشناخته بودن بسیاری از منابع، امکانات و ثروت های طبیعی و انسانی؛ ب - به دلیل کاربردهای گوناگون منابع و عوامل تولید کمیاب؛ ج - اشتباه در روش انتخاب (هزینه - فایده)

(۲) الف - استفاده بی رویه از منابع و امکانات در دسترس؛ ب - به دلیل محدودیت هایش نمی تواند همه آنچه را می خواهد، همزمان و همیشه داشته باشد؛ ج - اشتباه در تشخیص دقیق منافع و هزینه ها

(۳) الف - کمیابی امکانات و ثروت های طبیعی و انسانی؛ ب - سیری ناپذیری انسان در رفع نیازهای نامحدود مادی؛ ج - خطای انسان در تعیین فهرست کامل هزینه ها و ضررها و میزان آنها

(۴) الف - محدود بودن دانش فنی بشر؛ ب - به دلیل مشکل کمبود منابع و داشته های اندک انسان که او را با محدودیت های بسیاری مواجه کرده است. ج - عقلانیت محدود انسان در روش تعیین هزینه ها و منافع

۱۱۷- عوامل مختلفی در انتخاب های انسان تأثیر دارد و علم اقتصاد آن ها را مورد مطالعه قرار می دهد. در این رابطه کدام گزینه درست نیست؟

(۱) چگونگی انتخاب و تصمیم گیری انسان در زندگی اقتصادی خویش

(۲) رابطه بین منابع و عوامل تولید کمیاب که امکان مصارف متعدد دارند و نیازهای نامحدود انسان

(۳) احساس بی نیازی انسان بعد از رفع اولین مرتبه از نیازهای اولیه زندگی که موجب توقف او در نیازهای مادی و حیوانی می شود.

(۴) تغییر در اطلاعات، انگیزه ها، توانایی ها، توزیع برابر یا نابرابر فرصت ها، انتخاب ها و تصمیمات دیگران

۱۱۸- کدام گزینه عبارت های زیر را کامل می کند؟

الف - از دیدگاه قرآن، چنانچه انسان به آموزه های الهی عمل کند

ب - انسانی که حس کمال جویی خود را با خلق نیازهای کاذب سیراب می سازد

ج - مقدار منافع از دست داده دومین انتخاب خوب

د - علم اقتصاد با مطالعه رابطه بین منابع و عوامل تولید کمیاب که موارد استفاده متعدد دارند و نیازهای نامحدود

بشر و ارائه بهترین انتخاب ها

(۱) الف - همه مشکلات او حتی مشکلات و نیازهای مادی رفع می شود؛ ب - همانند انسان تشنه ای است که تشنگی خود را با آب دریا برطرف می کند که در این صورت تشنه تر خواهد شد؛ ج - هزینه فرصت نام دارد که برخی در محاسبات هزینه - فایده لحاظ نمی کنند؛ د - رفتارهای فردی و جمعی انسان را مدیریت می کند.

(۲) الف - از اسیر شدن در مادیات و دل بستن به دنیا رهایی می یابد. ب - در نیازهای طبیعی و مادی خود متوقف می شود و هیچ گاه احساس رضایت و بی نیازی به او دست نمی دهد. ج - همان هزینه فرصت انتخاب اول است که اقتصاددانان آن را در محاسبات هزینه - فایده منظور نمی کنند. د - به رفع نیازهای مادی و غیر مادی انسان کمک می کند.

(۳) الف - همه محرومیت هایش رفع می شود و کرامت انسانی او حفظ می شود؛ ب - مانند انسان تشنه ای است که هر قدر از آب دریا می نوشد، تشنه تر می شود؛ ج - همان هزینه فرصت است که برخی افراد در محاسبات هزینه - فایده منظور نمی کنند؛ د - انسان را در تأمین رفاه و مصرف بیشتر کالاها و خدمات یاری می کند.

(۴) الف - به سعادت واقعی و کامل نایل می شود. ب - در نیازهای حیوانی و مادی خود متوقف می شود و هیچ گاه احساس بی نیازی به او دست نمی دهد؛ ج - هزینه فرصت انتخاب اول است که اقتصاددانان آن را در محاسبات هزینه - فایده لحاظ نمی کنند؛ د - بر تصمیم گیری های انسان در زندگی اقتصادی خویش تأثیر می گذارد.

۱۱۹- کدام عبارت با واقعیت، هم‌خوانی ندارد؟

(۱) یکی از ویژگی‌های مهم اسلام این است که علاوه بر رابطه فرد با خدا، به همه ارتباطات و پیوندهای افراد با یکدیگر از جمله روابط اقتصادی، رنگ عبادت می‌زند.

(۲) تولیدکننده‌ای که می‌خواهد بدون کاهش تولید، سود خود را افزایش دهد، باید در هزینه‌های تولید صرفه‌جویی کند و بهره‌وری خود را افزایش دهد.

(۳) دانش اقتصاد با توجه به انواع منافع و هزینه‌ها به انسان‌ها، سازمان‌ها و کشورها کمک می‌کند تا از منابع و امکانات خود به نحو صحیح و بهینه استفاده کنند و بهترین‌ها را انتخاب کنند.

(۴) مسائل و موضوعات اقتصادی که با روش‌های علمی مورد مطالعه قرار می‌گیرند، ابعاد صرفاً اقتصادی دارد و اقتصاددانان تلاش می‌کنند برای آن‌ها پاسخ مناسب منطقی ارائه کنند.

۱۲۰- یک تولیدکننده محصولات گلخانه‌ای تصمیم دارد محصول معینی را تولید کند. فهرست محصولاتی که می‌تواند تولید کند و سایر اطلاعات لازم در جدول زیر ذکر شده است. با توجه به آن به ترتیب (از راست به چپ):

الف - هزینه فرصت بهترین انتخاب کدام است؟

ب - مقدار منافع حاصل از تولید بهترین محصول کدام است و به کدام محصول تعلق می‌گیرد؟

ردیف	نام محصول	مقدار تولید (به کیلو)	قیمت (به ریال)
۱	توت فرنگی	۲۵	۵۰۰۰۰
۲	کدو	۷۰	۱۵۰۰۰
۳	ذرت	۳۰	۴۵۰۰۰
۴	سیب زمینی	۸۲	۱۰۰۰۰

(۱) الف - ۱,۵۵۰,۰۰۰ ریال؛ ب - ۱,۸۲۰,۰۰۰ ریال - سیب زمینی

(۲) الف - ۱,۵۵۰,۰۰۰ ریال؛ ب - ۱,۲۵۰,۰۰۰ ریال - توت فرنگی

(۳) الف - ۱,۲۵۰,۰۰۰ ریال؛ ب - ۱,۳۵۰,۰۰۰ ریال - ذرت

(۴) الف - ۱,۳۵۰,۰۰۰ ریال؛ ب - ۱,۲۵۰,۰۰۰ ریال - کدو

۱۲۱- مصرف‌کننده میزان اهمیت یک کالای خاص مثل فرش را با نشان می‌دهد، چنانچه با افزایش قیمت فرش در بازار، این کالا برای او کالای است ولی اگر تغییر کوچکی در قیمت فرش رخ دهد و این کالا محسوب می‌شود.

(۱) واکنش نسبت به تغییر قیمت - میزان مصرف او تغییر نکند - غیر ضروری - میزان مصرف او تغییر کند - ضروری

(۲) حساسیت نسبت به قیمت - میزان مصرف او تغییر نکند - ضروری - میزان مصرف او کاهش یابد - تجملی

(۳) حساسیت نسبت به قیمت - میزان مصرف او کاهش یابد - ضروری - میزان مصرف او تغییر نکند - تجملی

(۴) واکنش نسبت به تغییر قیمت - میزان مصرف او کاهش یابد - غیر ضروری - میزان مصرف او تغییر کند - ضروری

۱۲۲- کدام گروه از فعالان و نقش‌آفرینان عرصه اقتصاد «بازیگر کلان» محسوب نمی‌شود؟

(۱) مؤسسات و شرکت‌ها که به تولید محصولات و یا مصرف آن‌ها و مبادله با یکدیگر اقدام می‌کنند.

(۲) دولت که وظایف مختلفی از جمله تأمین برخی نیازهای عمومی مثل دفاع نظامی را بر عهده دارد.

(۳) کشورها که در صحنه بین‌المللی و جهانی با یکدیگر روابط و مبادلات مختلف تجاری و اقتصادی دارند.

(۴) سازمان‌های اقتصادی بین‌المللی و جهانی یا منطقه‌ای که در جهت رونق بیشتر روابط اقتصادی بین کشورها و حفظ حقوق همه طرف‌های درگیر در تجارت جهانی نقش ایفا می‌کنند.

۱۲۳- نوع سوم تولید، مشتمل بر چه محصولاتی است و چه نام دارد؟

(۱) محصولاتی که ملموس و محسوس نیستند - محصولات نرم یا خدمات (۲) تولیداتی که محسوس و ملموس نیستند - محصولات صنعتی و پتروشیمی

(۳) محصولاتی که ملموس و محسوس هستند - محصولات نرم یا خدمات (۴) تولیداتی که محسوس و ملموس هستند - محصولات صنعتی و پتروشیمی

۱۲۴- انگیزه بیشتر انسان‌ها در فعالیت‌های روزمره خود که عبادت تلقی می‌شود و ارزش بسیاری دارد، است و آن‌چه که موجب تداوم و توسعه تولید می‌شود است.

(۱) برطرف کردن نیازهای خود، خانواده و تأمین منافع شخصی - مجموعه‌ای از انگیزه‌های شخصی مثل کسب درآمد و انگیزه‌های ملی و اجتماعی

(۲) کسب روزی حلال، خدمت به هم‌نوعان و رشد و پیشرفت کشور - مجموعه‌ای از انگیزه‌های انسانی و ملی مثل کسب سود و انگیزه‌های اجتماعی و اخلاقی

(۳) کسب روزی حلال، خدمت به هم‌نوعان و آبادانی و موفقیت کشور - مجموعه‌ای از انگیزه‌های شخصی و خانوادگی مثل کسب درآمد و انگیزه‌های انسانی و ملی

(۴) برطرف کردن نیازهای خود، خانواده و تأمین منافع شخصی - مجموعه‌ای از انگیزه‌های خانوادگی و اجتماعی مثل کسب درآمد و انگیزه‌های انسانی و اخلاقی

۱۲۵- پاسخ درست و کامل پرسش‌های زیر کدام است؟

الف - کدام یک از نهاده‌های تولید را خداوند از طریق طبیعت در اختیار ما قرار داده است؟

ب - لازمه «حفظ هویت و استقلال سیاسی و فرهنگی جامعه اسلامی» کدام است؟

ج - در مورد «چرم مورد استفاده در کارخانه کفش‌سازی»، کدام عبارت درست است؟

د - کدام موارد «سرمایه اجتماعی» تلقی می‌شود؟

ه - بهره‌برداری از دریا در فعالیت‌های صنعتی جزو کدام یک از عوامل تولید است؟

(۱) الف - منابع طبیعی؛ ب - توجه به استقلال اقتصادی همه‌جانبه؛ ج - خروجی کارخانه کفش‌سازی محسوب می‌شود؛ د - دین و اعتقادات؛ ه - زمین

(۲) الف - زمین؛ ب - توجه به رشد و پیشرفت اقتصادی؛ ج - ورودی کارخانه کفش‌سازی محسوب می‌شود. د - احترام به قانون و وفای به عهد؛ ه - منابع طبیعی

(۳) الف - منابع طبیعی؛ ب - توجه به توسعه و پیشرفت اقتصادی؛ ج - برای تکمیل و تولید کالای دیگر استفاده می‌شود. د - صداقت، اخلاق و دین؛ ه - زمین

(۴) الف - زمین؛ ب - توجه به رشد و توسعه اقتصادی؛ ج - برای ادامه فرایند تولید و تبدیل آن به کالای دیگر به کار برده می‌شود؛ د - اخلاق، دین و اعتقادات؛ ه - سرمایه‌های طبیعی

۱۲۶- کدام گزینه، جمله‌ها و عبارت‌های زیر را کامل می‌کند؟

الف - ابزار و تجهیزات و ماشین‌آلات تولیدی که در جریان تولید به کار گرفته می‌شوند:

ب - بحث سازمان تولید در واقع پاسخ به این پرسش است که:

ج - محدودیت منابع و امکانات موجود در جهان و محدودیت انسان در بهره‌برداری از آن‌ها:

د - عاملی که با تبدیل به عوامل تولید دیگر به تولید کمک می‌کند و به‌طور غیر مستقیم در تولید نقش دارد:

(۱) الف - کالاهای سرمایه‌ای هستند که در طول زمان با دوام هستند و تولیدکننده با آن‌ها ارزش افزوده ایجاد می‌کند. ب - توزیع درآمد بین عوامل دخیل در تولید چگونه باید باشد. ج - وضعیتی را ایجاد می‌کند که به آن کمیابی می‌گویند. د - سرمایه مالی است که حاصل کار گذشته انسان است.

(۲) الف - سرمایه‌های فیزیکی هستند که از خدمات آن‌ها در طول زمان استفاده می‌شود؛ ب - تولیدکننده و صاحب اصلی محصول چه کسی است؛ ب - موجب پدید آمدن اندیشه اقتصادی شد؛ د - همان پولی است که به‌صورت منابع مالی وارد تولید شده و سرمایه مالی نام دارد.

(۳) الف - کالاهای بادوامی هستند که خودشان مصرف نمی‌شوند بلکه از خدمات آن‌ها در طول زمان استفاده می‌شود؛ ب - توزیع درآمد بین عوامل دخیل در تولید چگونه است. ج - موجب پیدایش اندیشه اقتصادی شد؛ د - سرمایه پولی است که صرف خرید یا اجاره یا پرداخت دستمزد می‌شود.

(۴) الف - کالای بادوام سرمایه‌ای هستند که در طول زمان خدمات‌شان مورد استفاده قرار می‌گیرند؛ ب - تولیدکننده و صاحب اصلی محصول چه کسی است؛ ج - وضعیتی را ایجاد می‌کند که اقتصاددانان به آن کمیابی می‌گویند؛ د - سرمایه مالی یا همان پولی است که به‌صورت منابع مالی وارد تولید شده است.

۱۲۷- هرگاه یک کسب و کار تولیدی متعلق به همه عوامل تولید باشد، آنگاه:

الف - سازمان تولید آن چگونه است و مثال آن کدام است؟

ب - نحوه تقسیم عواید در این نوع کسب و کار چگونه است؟

(۱) الف - مشارکتی است - شرکت‌های تعاونی و سهامی؛ ب - به‌طور مساوی یا با نسبتی که توافق کرده‌اند تقسیم می‌شود.

(۲) الف - مشارکتی است - شرکت‌های سهامی خاص و عام؛ ب - تمام منافع، خطر و هزینه‌های تولید بر عهده کارفرما است و سایر عوامل دستمزد یا اجاره می‌گیرند.

(۳) الف - شخصی است - سازمان‌ها و شرکت‌های شخصی؛ ب - به‌طور مساوی یا با نسبتی که توافق کرده‌اند بین صاحبان تولید تقسیم می‌شود.

(۴) الف - شخصی است - سازمان‌های خصوصی و شخصی؛ ب - تمام منافع، خطر و هزینه‌های تولید بر عهده صاحب کسب و کار است و سایر عوامل تولید دستمزد یا اجاره می‌گیرند.

۱۲۸- اطلاعات مندرج در جدول زیر مربوط به تولیدکننده‌ای است که در یک دوره زمانی معین توانسته است ۴۵۰ واحد کالا تولید کند. با توجه به آن، به ترتیب (از راست به چپ):

الف - مجموع وجوه پرداختی بابت خرید یا اجاره و دستمزد عوامل تولید کدام است؟

ردیف	عنوان	مبلغ (به ریال)
۱	سود مندرج در اظهارنامه مالیاتی	۱۳۷,۸۲۰,۰۰۰
۲	وجوه حاصل از فروش هر واحد کالا	۹۰۰,۰۰۰
۳	هزینه فرصت	۲,۷۰۵,۰۰۰

ب - میزان سود حسابداری کدام است؟

(۱) الف - ۲۶۹,۸۵۸,۰۰۰ ب - ۱۳۵,۱۴۲,۰۰۰

(۲) الف - ۲۶۹,۸۸۵,۰۰۰ ب - ۱۳۵,۱۱۵,۰۰۰

(۳) الف - ۲۶۴,۴۵۷,۰۰۰ ب - ۱۴۰,۵۴۳,۰۰۰

(۴) الف - ۲۶۴,۴۷۵,۰۰۰ ب - ۱۴۰,۵۲۵,۰۰۰

۱۲۹- کدام مورد با دیدگاه اسلام در مورد مشارکت عوامل انسانی در تولید همخوانی ندارد؟

(۱) به دلیل اهمیت انسان، صاحب سرمایه فیزیکی و مالی می‌تواند به عنوان صاحب کسب و کار در سود و زیان شریک شوند یا سرمایه‌های خود را در اختیار صاحب تولید قرار دهند و اجاره بگیرند.

(۲) صاحب سرمایه فیزیکی هم می‌تواند سرمایه خود را در اختیار صاحب تولید قرار دهد و اجاره بگیرد و هم می‌تواند صاحب تولید شود و در سود و زیان شریک شود.

(۳) صاحب سرمایه مالی می‌تواند یا به صورت قرض الحسنه در تولید مشارکت کند و اجر الهی و اجتماعی ببرد یا با عنوان صاحب کار در سود و زیان شریک شود.

(۴) انسان حق دو انتخاب دارد اما صاحب سرمایه مالی نمی‌تواند اجاره بگیرد زیرا ربا محسوب می‌شود و حرام است.

۱۳۰- مطلب زیر بیانگر چیست؟

«یک تولیدکننده برای تولید محصول مورد نظر خود باید ساختمان کارخانه، دفتر کار، ابزار و دستگاه‌های لازم را بخرد یا اجاره کند و نیز تعدادی نیروی کار استخدام کند و به آن‌ها حقوق بپردازد.»

(۱) منابع مالی است که تولیدکننده برای خرید یا اجاره نهاده‌های تولید به صاحبان آن‌ها می‌پردازد و از آن به عنوان هزینه‌های غیر مستقیم نام برده می‌شود.

(۲) پولی است که تولیدکننده می‌توانست در فعالیت دیگری سرمایه‌گذاری کند اما از آن محروم شده است و در محاسبه سود اقتصادی تولید کننده لحاظ می‌شود.

(۳) مبالغی است که تولیدکننده برای تولید صرف می‌کند و تحت عنوان هزینه‌های مستقیم در محاسبه سود منظور می‌شود.

(۴) وجوهی است که تولیدکننده برای راه‌اندازی فعالیت اقتصادی صرف می‌کند و به عنوان هزینه کل شامل هزینه‌های مستقیم و هزینه‌های فرصت می‌شود.

علوم و فنون ادبی

۱۳۱- آهنگ و وزن کدام بیت با بیت زیر هماهنگ است؟

چون عشق حرم باشد سهل است بیابان‌ها

«گر در طلبت ما را رنجی برسد شاید

رفتگی و خلاف دوستی کردی

(۱) دیدی که وفا به جا نیاموردی

هر کس که این ندارد حقا که آن ندارد

(۲) جان بی جمال جانان میل جهان ندارد

عیدانه فراوان شد تا باد چنین بادا

(۳) عید آمد و عید آمد یاری که رمید آمد

وز می چنان نه مستم کز عشق روی ساقی

(۴) عمرم به آخر آمد عشقم هنوز باقی

۱۳۲- در کدام بیت واج آرای مصوت‌ها محسوس‌تر است؟

هنگامه توسست و محفل من

(۱) هر جا که حکایت است و جمعی

تو به یک جرعه دیگر ببری از دستم

(۲) من خود ای ساقی از این شوق که دارد مستم

قصد این ویرانه کردی عاقبت

(۳) در دل و جان لانه کردی عاقبت

عیدم تویی که من به تو قربان نیامدی

(۴) عیش دل شکسته عزا می‌کنی چرا

۱۳۳- با توجه به بیت زیر، کدام قلمرو درست آمده است؟

که دوستی و ارادت هزار چندان است»

«هزار سختی اگر بر من آید آسان است

(۲) قلمرو ادبی: بیت دارای استعاره است.

(۱) قلمرو ادبی: سخت و آسان تضاد دارد.

(۴) قلمرو فکری: همراهی سختی و آسانی در گذر عمر

(۳) قلمرو زبانی: که حرف پیوند همگانی است.

۱۳۴- در کدام بیت، کاربرد کهن واژگان به چشم می‌خورد؟

زمن بریدی و با هیچکس نپیوستم

(۱) به خاک پای عزیزت که عهد نشکستم

کاین پای لایق است که بر چشم ما رود

(۲) حیف آید که پای همی بر زمین نهی

تا نگویند که من با تو نظر می‌بازم

(۳) نظر از مدعیان بر تو نمی‌اندازم

اگر آن یار سفر کرده ما باز آید

(۴) کاروانی شکر از مصر به شیراز آید

۱۳۵- در کدام بیت، تشبیه و تضاد هر دو وجود دارد؟

یار شیرین‌زبان شورانگیز

(۱) توبه را تلخ می‌کند در حلق

تا روی نبیندت بجز راست

(۲) چشم چپ خویشتن بر آرم

نیامد خواب در چشمان من دوش

(۳) پری‌پیکر بتی کز سحر چشمش

وز دست شما زهر نه زهر است که حلاوت

(۴) از روی شما صبر نه صبر است که زهر است

۱۳۶- کدام مصرع‌ها، هم‌وزن و هم‌آهنگ هستند؟

(ب) سعدیا دور نیک نامی رفت

(الف) تو بر زیر دستان درشتی مکن

(د) دل زیر دستان نباید شکست

(ج) دیدی که وفا به جا نیاوردی

(۴) ج - د

(۱) الف - ب

(۳) ب - ج

(۲) الف - د

۱۳۷- اولین انجمن ادبی که از سبک هندی روی گرداند، چه بود و این انجمن در کدام دوره وجود داشت؟

(۲) نشاط - نادرشاه و کریم خان زند

(۱) خاقان - قاجاریه

(۴) اصفهان - نادرشاه و کریم خان زند

(۳) نشاط - قاجاریه

۱۳۸- متن زیر، کدام شخصیت را معرفی می‌کند؟

«از پیشگامان نثر جدید است و در رواج نثر ساده و عامیانه نقشی مؤثر و در سرودن شعر و روزنامه‌نگاری فعالیت داشت.»

(۲) قائم مقام فراهانی

(۱) میرزا آقا تبریزی

(۴) ادیب الممالک فراهانی

(۳) علامه علی‌اکبر دهخدا

۱۳۹- کدام عبارت درباره سبک بازگشت ادبی، درست است؟

(۱) این سبک موجب پیشگیری از سستی و ضعف زبان فارسی شد.

(۲) مکتب وقوع از شاخه‌های سبک بازگشت به شمار می‌رود.

(۳) زبان تخیل و اندیشه در سبک بازگشت همراه با خلاقیت ادبی بود.

(۴) از ویژگی‌های سبک بازگشت ورود لغات عربی به شعر و ادبیات است.

۱۴۰- کدام گروه از شاعران، همگی از قصیده سرایان سبک بازگشت بوده‌اند؟

(۲) صبای کاشانی - سروش اصفهانی - قانانی شیرازی

(۱) مشتاق اصفهانی - سروش اصفهانی - مجمر اصفهانی

(۴) هاتف اصفهانی - فروغی بسطامی - صبای کاشانی

(۳) قانانی شیرازی - نشاط اصفهانی - مجمر اصفهانی

۱۴۱- کدام عبارت درباره ملک‌الشعرا بهار، درست است؟

(۱) با زبانی حماسی و در سبک خراسانی شعر سرود.

(۲) مدیریت دو روزنامه دانشکده و نو بهار را بر عهده داشت.

(۳) در سرودن شعر تحت تأثیر سعدی و مسعود سعد بود.

(۴) دو کتاب تاریخ مختصر احزاب سیاسی و تاریخ بیداری ایرانیان از اوست.

۱۴۲- نویسنده کدام اثر، درست است؟

(۱) منشآت: میرزا آقا تبریزی

(۲) داستان باستان: محمد تقی بهار

(۳) شمس و طغرا: محمد باقر میرزا خسروی

(۴) سرگذشت حاجی بابای اصفهانی: میرزا حبیب خراسانی

۱۴۳- نویسنده «شمس الدین و قمر - امثال و حکم - سبک شناسی» به ترتیب چه کسانی هستند؟

- (۱) میرزا حسن خان بدیع - دهخدا - محمد تقی بهار
(۲) میرزا حبیب اصفهانی - ناظم الاسلام - علامه دهخدا
(۳) میرزا آقا تبریزی - علامه دهخدا - ملک الشعرای بهار
(۴) محمد باقر میرزا خسروی - محمد تقی بهار - علامه دهخدا

۱۴۴- کدام گروه، همگی پیشگامان نثر ساده در دوره بیداری هستند؟

- (۱) علامه دهخدا - محمد تقی بهار - عارف قزوینی
(۲) عارف قزوینی - زین العابدین مراغه‌ای - محمد تقی بهار
(۳) قائم مقام فراهانی - ایرج میرزا - ناصر الدین شاه قاجار
(۴) میرزا آقا خان کرمانی - عبدالرحیم طالبوف - ناصر الدین شاه قاجار

۱۴۵- وزن بیت زیر، کدام است؟

- «گر کسی وصف او ز من پرسد»
(۱) فاعلاتن مفاعیلن فعّلعن
(۲) فاعلاتن مفاعیلن فعّلعن
(۳) فاعلاتن فاعلاتن فاعلن
(۴) فاعلاتن فاعلاتن فعّلعن

۱۴۶- کدام مصراع از تکرار ۴ بار «مفاعیلن» وزن یافته است؟

- (۱) زدست دیده و دل هر دو فریاد
(۲) تو کوه و کاه چه دانی که شهریارا چیست؟
(۳) دیشب به سیل اشک ره خواب می‌زدم
(۴) به هر مجلس که بنشینی هزاران فتنه برخیزد

۱۴۷- کدام بیت، دارای وزن ناهمسان است؟

- (۱) ما باز دگر باره برستیم زغم‌ها
(۲) بشنو از نی چون شکایت می‌کند
(۳) اندر بلای سخت پدید آید
(۴) جام می‌گیرم و از اهل ریا دور شوم
در بادیه عشق نهادیم قدم‌ها
از جدائی‌ها حکایت می‌کند
فضل و بزرگ‌مردی و سالاری
یعنی از اهل جهان پاک دلی بگزینم

۱۴۸- وزن بیت زیر کدام است؟

- «ای دل بیا که ما به پناه خدا رویم»
(۱) مستفعّلن فعولن مستفعّلن فعّلعن
(۲) زانچ آستین کوتاه و دست دراز کرد
(۳) مفعول مفاعیلن مفاعیلن فعّلعن
(۴) مستفعّلن مفاعیلن مفاعیلن فعّلعن

۱۴۹- نشانه‌های هجایی کدام مصرع را می‌توان به دو صورت برش زد؟

- (۱) نه به دولت نظری خواهم داشت
(۲) ز دریچه‌های چشمم نظری به ماه داری
(۳) باز امشب ای ستاره تابان نیامدی
(۴) ای صبا با تو چه گفتند که خاموش شدی

۱۵۰- کدام مصرع‌ها، دارای وزن یکسان هستند؟

- (الف) تو هیچ عهد نیستی که عاقبت نشکستی
(ب) اسرار ازل را نه تو دانی و نه من
(ج) بنای مهر نمودی که پایدار نماند
(د) خیزید که هنگام صبح دگر آمد
(۱) الف - ب
(۲) الف - ج
(۳) ب - ج
(۴) ج - د

۱۵۱- وزن کدام بیت «مفتعلن مفاعیلن مفتعلن مفاعیلن» است؟

- (۱) کار دلم به جان رسد کرد به استخوان رسد
(۲) ما سپر انداختیم گر تو کمان می‌کشی
(۳) همه عمر برندارم سر از این خمار مستی
(۴) زیرنشین غمست کائنات
ناله کنم بگویدم دم مزن و بیان مکن
گو دل ما خوش مباش گر تو بدین دلخوشی
که هنوز من نبودم که تو در دلم نشستی
ما به تو قائم چو تو قائم به ذات

۱۵۲- وزن مقابل کدام مصرع، درست است؟

- (۱) شود کوه آهن چو دریای آب: فعولن فعولن فعولن فعولن
(۲) گوهر اندر خاک پایت رایگان خواهم فکند: فاعلاتن فاعلاتن فاعلاتن فعّلعن
(۳) افسوس بر آن دیده که روی تو ندیده است: مفعول مفاعیلن مفعول مفاعیلن
(۴) از هر چه می‌رود سخن دوست خوشتر است: مفعول فاعلاتن مفاعیلن فاعلن

۱۵۳- پایه آوایی سوم بیت زیر کدام است؟

- «زاله بر لاله فرو می‌چکد از دامن ابر»
(۱) چ ک دز دا
(۲) خیز و با لاله رخی ساحت گلزار ببوی
(۳) رو می چ ک
(۴) می چ ک دز

۱۵۴- کدام ابیات به ترتیب، دارای وزن همسان و ناهمسان هستند؟

- الف) ای همه هستی ز تو پیدا شده
 ب) اگر بینوایی بگرید به سوز
 ج) آسمان بار امانت نتوانست کشید
 د) به سرو گفت کسی میوه‌ای نمی‌آری
- ۱) الف - ج
 ۲) ب - د
 ۳) ج - ب
 ۴) د - الف

۱۵۵- مفهوم مقابل کدام بیت، درست است؟

- ۱) چه در کار و چه در کار آزمودن
 ۲) شاه نشین چشم من تکیه گه خیال توست
 ۳) کدام دانه فرو رفت در زمین که نرُست
 ۴) نیستم نومید از تشریف سبز نو بهار
- نباید جز به خود محتاج بودن (قناعت)
 جای دعاست شاه من بی تو مباد جای تو (تأثیر دعا)
 چرا به دانه انسانیت این گمان باشد (رستخیز)
 گرچه چون نخل خزان از برگ عریان مانده‌ام (شکیبایی)

زبان عربی

■ ■ عَيْنِ الْأَصْحَ وَالْأَذَقِ فِي الْجَوَابِ لِلتَّرْجُمَةِ مِنْ أَوْ إِلَى الْعَرَبِيَّةِ (١٦٣ - ١٥٦)

۱۵۶- «وَلَنَدَعُ شَاغِنَا مَهَانًا حَتَّى نُعَاقِبَهُ وَ نُرْضِيَ الرَّحْمَنَ أَيْضًا!»:

- ۱) و تا که دشنام گویمان را خوار رها کنیم تا او را مجازات کنیم و خدای بخشاینده هم خشنود شود!
 ۲) باید که دشنام گویمان را با خواری رها کنیم تا مجازاتش کرده باشیم و خدای بخشاینده را هم خشنود کنیم!
 ۳) تا که دشنام گویمان را با خواری دعوت کنیم تا اینکه او را کیفر کنیم و خدای بخشاینده را هم خشنود کنیم!
 ۴) باید که از دشنام گویمان با خواری دعوت کنیم تا او را کیفر کرده باشیم و خدای بخشاینده را هم خشنود کنیم!

۱۵۷- «لَعَلَّكَ قَصَدْتَ فِي مَشِيكِ وَ غَضَضْتَ مِنْ صَوْتِكَ أَمَامَ الشَّعْبِ!»:

- ۱) کاش که تصمیمی در راه رفتنت گرفته باشی و صدایت را در مقابل ملت پایین بیاوری!
 ۲) کاش که در راه رفتنت میانه روی می‌کردی و صدایت را در مقابل ملت پایین می‌آوردی!
 ۳) امید است که قصدی در راه رفتنت داشته باشی و صدایت را در مقابل ملت پایین بیاوری!
 ۴) امید است که در راه رفتنت میانه روی کرده باشی و صدایت را در مقابل ملت پایین آورده باشی!

۱۵۸- «مَا كَانَ كُلُّ امْرِئٍ يَزْعُمُ أَنَّ لَهُ بَدَلًا فِي انْطَوَاءِ الْعَالَمِ!»:

- ۱) هیچ انسانی گمان نمی‌کرد که در به هم پیچیده شدن جهان جانشینی برایش باشد!
 ۲) هیچ کاری نبود تا گمان کند که در به هم پیچیده شدن جهان جانشینی برایش است!
 ۳) آنچه که هر انسانی گمان می‌کند این است که در به هم پیچیده شدن جهان جانشینی برایش باشد!
 ۴) آنچه که برای هرکاری گمان می‌کرد این بود که در به هم پیچیده شدن جهان جانشینی برایش می‌باشد!

۱۵۹- «مَنْ زَانَ السَّمَاءَ بِأَنْجَمٍ كَالدَّرَرِ إِنَّهُ هُوَ الَّذِي أَوْجَدَهَا وَ جَهَّزَنَا أَمَامَ مَا أَصَابَنَا مِنَ الْمَصَائِبِ فِي الْحَيَاةِ بِأَنْعَمِهِ الْمُنْهَمِرَةِ!»:

- ۱) کسی که آسمان را با ستارگانی هم‌چون مروارید زینت داد قطعاً همان کسی است که آنها را پدیدآورده است و با نعمت‌های ریزانش ما را در مقابل سختی‌های زندگی مجهز کرده است!
 ۲) چه کسی آسمان را با ستارگانی هم‌چون مروارید زینت داده است قطعاً او همان کسی است که آن را پدیدآورده و با نعمت‌های ریزان ما را در مقابل سختی‌هایی که به ما می‌رسد مجهز کرده است!
 ۳) کسی که آسمان را با ستارگانی هم‌چون مروارید زینت داد بدون شک همان کسی است که آن را پدیدآورد و با نعمت‌های ریزانش ما را در مقابل سختی‌هایی که در زندگی به ما می‌رسد مجهز کرد!
 ۴) چه کسی آسمان را با ستارگانی هم‌چون مروارید زینت داد بدون شک او همان کسی است که آن را پدیدآورد و با نعمت‌هایی که ریزان است ما را در مقابل سختی‌هایی که در زندگی به ما می‌رسد مجهز کرد!

۱۶۰ - «يُشَبِّه جِيرَانَنَا الْاِقْتِصَادَ فِي اسْتِهْلَاكِ الْمَاءِ بِنُودِجِ تَرْبِوَى قَيْمٍ عَلَيْنَا الْاهْتِمَامَ بِهِ!»:

- (۱) همسایه‌هایمان صرفه‌جویی در مصرف آب را تشبیه می‌کنند به نمونه پرورشی ارزشمندی که باید به آن توجه کرد!
- (۲) همسایه‌هایمان صرفه‌جویی در مصرف آب را به یک نمونه ارزشمند پرورشی که باید به آن توجه کنیم تشبیه می‌کنند!
- (۳) همسایه‌های ما میانه روی در مصرف آب را به یک نمونه ارزشمند پرورشی که توجه به آن بر ما لازم است تشبیه می‌کنند!
- (۴) همسایه‌های ما صرفه‌جویی در مصرف آب را به نمونه ارزشمندی از پرورش تشبیه کرده‌اند که توجه به آن بر ما لازم است!

۱۶۱ - عَيْنُ الصَّحِيحِ:

- (۱) لَا عَلِمَ لَنَا إِلَّا مَا عَلَّمْتَنَا! جز آنچه که به ما آموخته ای هیچ دانشی نداریم!
- (۲) أُبْحَثُ عَنْ مَعْنَى الْعَصَاةِ فِي الْمَعْجَمِ! به دنبال معنای آب میوه گیری در لغت نامه بگرد!
- (۳) الْكَلَامُ كَالدَّوَاءِ قَلِيلُهُ يَنْفَعُ وَكَثِيرُهُ قَاتِلٌ! سخن مانند دارو است کم بودن آن سودمند و زیاد بودنش کشنده است!
- (۴) إِذَا قَدَرْتَ عَلَى عَدُوِّكَ فَاجْعَلِ الْعَفْوَ عَنْهُ شُكْرًا لِلْقُدْرَةِ عَلَيْهِ! هرگاه بر دشمن قدرت یافتی پس بخشیدن او را شکرانه قدرت یافتن بر او قرار بده!

۱۶۲ - عَيْنُ الْخَطَا:

- (۱) أَرَادَ قَبْرِ أَنْ يَسِبَ الَّذِي كَانَ سَبَّهُ! قنبر خواست به کسی که به او ناسزا می گفت دشنام دهد!
- (۲) الْمُؤْمِنُ لَا تُسَخِّطُ الشَّيْطَانَ بِمِثْلِ الْحَلَمِ! مؤمن شیطان را با (چیزی) هم چون بردباری خشمگین نمی‌کند!
- (۳) اللَّهُمَّ كَمَا حَسَّنْتَ خَلْقِي فَحَسِّنْ خُلُقِي! پروردگارا همانطور که آفرینش را نیکو گرداندی اخلاقم را نیکو بگردان!
- (۴) إِنَّ رَبَّكَ هُوَ أَعْلَمُ بِمَنْ ضَلَّ عَنْ سَبِيلِهِ! همانا پروردگارت نسبت به کسی که از راهش گمراه شده است داناتر است!

۱۶۳ - خداوند کسی را که مراقب نماز اول وقتش باشد دوست دارد پس نماز را در وقتش به پای دارید!

- (۱) إِنَّ اللَّهَ يُحِبُّ مَنْ يُحَافِظُ عَلَى الصَّلَاةِ فِي أَوَّلِ وَقْتِهَا فَأَقِمْتُ الصَّلَاةَ فِي وَقْتِهَا!
- (۲) إِنَّ اللَّهَ يُحِبُّ مَنْ يُحَافِظُ عَلَى الصَّلَاةِ فِي أَوَّلِ وَقْتِهَا فَأَقِمِ الصَّلَاةَ فِي وَقْتِهَا!
- (۳) إِنَّ اللَّهَ يُحِبُّ مَنْ يُحَافِظُ عَلَى الصَّلَاةِ فِي وَقْتِهَا فَأَقِمُوا الصَّلَاةَ فِي وَقْتِهَا!
- (۴) إِنَّ اللَّهَ يُحِبُّ مَنْ يُحَافِظُ عَلَى الصَّلَاةِ فِي وَقْتِهَا فَأَقَامُوا الصَّلَاةَ فِي وَقْتِهَا!

عَيْنُ الْمُنَاسِبِ لِلْجَوَابِ عَنِ الاسْئَلَةِ التَّالِيَةِ (۱۷۰ - ۱۶۴)

۱۶۴ - عَيْنُ الصَّحِيحِ فِي ضَبْطِ حَرَكَاتِ الْكَلِمَاتِ:

- (۱) الْغَيْمُ بُخَارٌ مُتْرَاكِمٌ فِي السَّمَاءِ يَنْزِلُ مِنْهُ الْمَطَرُ!
- (۲) الْآبَاءُ يُرْشِدُونَ أَوْلَادَهُمْ إِلَى مُطَالَعَةِ الْكُتُبِ!
- (۳) رَبُّ سَكُوتٍ أْبْلَغُ مِنَ الْكَلَامِ!
- (۴) عَلَيْنَا أَنْ نَتَوَاضَعَ أَمَامَ أَسَاتِذَتِنَا وَ أَصْدِقَائِنَا!

۱۶۵ - عَيْنُ الصَّحِيحِ عَلَى التَّرْتِيبِ : «يَجِبُ عَلَى أَنْ يَجْتَنِبَ بِالنَّفْسِ لِأَنَّهُ لَيْسَ لَحْمٌ وَ عَظْمٌ فِي صَغِيرٍ»

- (۱) النَّاسُ ، الْمُعْجَبُ ، سَوَى ، جِسْمِ!
- (۲) النَّاسُ ، الإِعْجَابُ ، إِلَّا ، جَرْمِ!
- (۳) الْإِنْسَانُ ، الْمُعْجَبُ ، أَلَا ، جِسْمِ!
- (۴) الْإِنْسَانُ ، الإِعْجَابُ ، سَوَى ، جَرْمِ!

۱۶۶ - عَيْنُ الصَّحِيحِ فِي التَّحْلِيلِ الصَّرْفِيِّ:

﴿ إِنَّا جَعَلْنَاهُ قِرْآنًا عَرَبِيًّا لَعَلَّكُمْ تَعْقِلُونَ ﴾

- (۱) نَا : اسْمٌ ، ضَمِيرٌ مُتَكَلِّمٌ وَحْدَهُ ، مَعْرَبٌ!
- (۲) كَمْ : حَرْفٌ ، ضَمِيرٌ لَجْمَعٍ مَذْكَرٍ مُخَاطَبٍ ، مَبْنِيٌّ!
- (۳) جَعَلْنَا : فَعْلٌ مَاضٍ ، مُتَكَلِّمٌ مَعَ الْغَيْرِ ، لَيْسَ لَهُ حَرْفٌ زَائِدٌ ، مُتَعَدٍّ ، مَعْلُومٌ
- (۴) تَعْقِلُونَ : فَعْلٌ مُضَارِعٌ ، جَمْعٌ مَذْكَرٌ مُخَاطَبٌ ، حُرُوفُهُ الْأَصْلِيَّةُ ثَلَاثَةٌ ، مَجْهُولٌ ، ثَلَاثِيٌّ مُجَرَّدٌ!

۱۶۷ - عَيْنُ الصَّحِيحِ فِي إِعْرَابِ اسْمٍ وَ خَبَرِ الْحُرُوفِ الْمَشْبَهَةِ بِالْفِعْلِ:

- (۱) إِنَّ الْمَسَاجِدَ بَيُوتُ اللَّهِ فِي الْأَرْضِ!
- (۲) كَأَنَّ فَلَاحِي هَذِهِ الْقَرْيَةِ مُشْتَاقُونَ إِلَى الزَّرَاعَةِ!
- (۳) أُنْعَلِمُ أَنَّ الْبَائِعَ مُتَرَدِّدًا فِي بَيْعِ الْمَلَابِسِ الْغَالِيَةِ!
- (۴) لَيْتَ الْوَالِدَانِ صَابِرِينَ أَمَامَ الْأَطْفَالِ!

۱۶۸ - عَيْنُ عِبَارَةٍ فِيهَا اسْمُ التَّفْضِيلِ وَ الْمَكَانُ مَعًا:

- (۱) أَكْثَرُ الْعَمَالِ يَشْتَغِلُونَ فِي مَصَانِعٍ خَارِجَ بِلَدِهِمْ!
- (۲) هَذَا الْعَمَلُ خَيْرٌ لَنَا وَ نَفْعُهُ فِي الْبَيْتِ!
- (۳) مَنْ غَلَبَتْ شَهْوَتُهُ عَقْلَهُ فَهُوَ شَرٌّ مِنَ الْبَهَائِمِ!
- (۴) خَيْرُ النَّاسِ مَنْ أَحْرَمَ الْقَانُونَ فِي كُلِّ مَوْضِعٍ!

۱۶۹- عَيْنَ حرفاً تكمل جملة ما قبلها:

- (۱) اسْتَغْفِرُوا رَبَّكُمْ إِنَّهُ كَانَ غَفَّاراً!
- (۲) إِنَّمَا الطَّالِبَةُ تَدْرُسُ وَ تَسْعَى لِلْوَصُولِ إِلَى الْغَايَاتِ الْعَالِيَةِ!
- (۳) لَكِنَّ أَكْثَرَ النَّاسِ لَا يَشْكُرُونَ!
- (۴) وَ يَقُولُ الْكَافِرُ يَا لَيْتَنِي كُنْتُ تَرَاباً!

۱۷۰- عَيْنَ الصَّحِيحِ فِي نَوْعِ «لَا»:

- (۱) لاطاعةً لمخلوق في معصية الخالق (النافية)!
- (۲) أ أنت رفعت صوتك فوق صوت أمك؟ لا (للإجابة)!
- (۳) أ لاتعلم أن الله يهدي من يشاء و يضل من يشاء (الناهية)!
- (۴) اتبعوا ما أنزل إليكم من ربكم و لا تتبعوا من دونه أولياء (النافية)!

تاریخ

۱۷۱- قدیمی ترین متن تاریخی که تا کنون شناخته شده، کدام است؟

- (۱) سنگ نوشته مصری پالمو
- (۲) سنگ نوشته بیستون
- (۳) تاریخ هرودت
- (۴) خدای نامه‌ها

۱۷۲- کدام گزینه، بیانگر تأثیر مطالعه تاریخ بر تقویت حسن میهن دوستی و هویت ملی است؟

- (۱) تاریخ به ما کمک می کند تا بفهمیم فرهنگ و جوامع بشری چگونه پیشرفت کرده و به وضعیت امروزی رسیده اند.
- (۲) بررسی شواهد و مدارک تاریخی و تحلیل و تفسیر علت ها و نتایج رویدادها، قوه درک و مهارت اندیشه ورزی را افزایش می دهد.
- (۳) آگاهی افراد یک جامعه و کشور نسبت به گذشته مشترکشان باعث خودآگاهی و یگانگی بیشتر آن ها می شود.
- (۴) دامنه شناخت و آگاهی تاریخی فقط محدود به گذشته نمی شود، بلکه به درک زمان حال و ترسیم مسیر آینده نیز کمک می کند.

۱۷۳- کدام گزینه، تعریف دقیق و کامل تری از آثار باستانی و تاریخی ارائه می دهد؟

- (۱) تمامی بناها و مکان هایی که در گذشته توسط انسان ساخته شده اند و تا به امروز برجای مانده اند.
- (۲) تمامی اشیاء، ابزارها، بناها و مکان هایی که ساخته دست بشر و محصول اندیشه او هستند.
- (۳) اشیاء بسیار قیمتی و بناهای مجللی که از گذشته های بسیار دور باقی مانده است.
- (۴) تمامی اشیاء و ابزارهایی که فقط از مردمان دوره باستان بر جای مانده است.

۱۷۴- براساس شواهد باستان شناسی، نخستین انسان واره ها در حدود ۴ میلیون سال پیش در کدام منطقه می زیسته اند؟

- (۱) دشت های آسیای مرکزی
- (۲) جلگه بین النهرین (میان رود)
- (۳) نواحی پایکوهی اروپا
- (۴) علفزارهای آفریقا

۱۷۵- در تمدن مصر باستان، «کارگزار کل کشور» عهده دار چه مسئولیتی بود؟

- (۱) مومیایی کردن جسد فرعون
- (۲) اداره معابد و پرستشگاه ها
- (۳) اداره امور اداری، مالی و قضایی
- (۴) نظارت بر ساخت اهرام و معابد

۱۷۶- میرزا فضل الله خاوری شیرازی، نویسنده کتاب تاریخ ذوالقرنین، چه ویژگی هایی از تاریخ نگاری سنتی را مورد انتقاد قرار داد؟

- (۱) بی توجهی به سنجش و نقد منابع
- (۲) تأکید بر تاریخ سیاسی و نظامی
- (۳) بی توجهی به علل و نتایج وقایع
- (۴) تملق گوئی و متکلف نویسی

۱۷۷- کدام عامل به ترویج و توسعه روش پژوهش علمی تاریخ در ایران در دوره معاصر، کمک کرد؟

- (۱) حمایت پادشاهان قاجار از مورخان و پژوهشگران تاریخ
- (۲) گسترش مدارس جدید و تأسیس دانشگاه
- (۳) واگذاری امتیاز کاوش های باستان شناختی به فرانسه
- (۴) تأسیس روزنامه های گوناگون و گسترش روزنامه نگاری

۱۷۸- زمینه به تخت نشستن نادرشاه افشار در ایران چگونه فراهم آمد؟

- (۱) پیروزی‌های برق‌آسای نادر در جنگ‌های داخلی و خارجی
- (۲) حمایت علما، سران ایل‌ها و طایفه از نادر برای به‌دست گرفتن قدرت
- (۳) پشتیبانی امپراتوری عثمانی از نادر برای دست یافتن به تاج و تخت
- (۴) درخواست گسترده افشار مختلف مردم از نادر برای به تخت نشستن

۱۷۹- به کدام دلیل از کریم خان زند، نام و نشان نیکی در تاریخ باقی مانده است؟

- (۱) شجاعت و جنگاوری فراوان در جنگ با افغان‌های شورشی و امپراتوری عثمانی
- (۲) مدارا با دشمنان، هم‌دردی با مردم و رفتار مناسب با اقلیت‌های دینی و مذهبی
- (۳) مصادره اموال ثروتمندان و مقام‌های حکومتی و بخشیدن آن به مردم مستمند
- (۴) لشکرکشی‌های پیاپی به قفقاز و بازگرداندن این منطقه به قلمرو ایران

۱۸۰- کدام گزینه، علت آغاز جنگ‌های استقلال آمریکا علیه انگلستان بود؟

- (۱) توافقنامه انگلستان و فرانسه برای استثمار مستعمره‌نشینان در آمریکای شمالی
- (۲) تصمیم انگلستان برای وادار کردن مستعمره‌نشینان به پذیرش دین کاتولیک
- (۳) جلوگیری از ورود برده از آفریقا به آمریکا توسط نیروی دریایی انگلستان
- (۴) وضع قوانین سخت توسط دولت انگلستان و تمایل اشراف آمریکایی به بیرون کردن رقیب

جغرافیا

۱۸۱- متن زیر با کدام یک از مفاهیم زیر مطابقت دارد؟

«در دهه‌های اخیر، فناوری به کمک انسان آمده و سبب شده که انسان در محیط، تأثیر بسیاری بگذارد. فناوری‌های جدید، انسان را قادر به بهره‌برداری از اعماق زمین کرده و میزان دسترسی انسان را در محیط طبیعی گسترش داده است»

- (۱) عملکرد انسان در ارتباط با محیط‌های طبیعی به صورت نگاه سودجویانه است.
- (۲) در نتیجه اقدامات انسان، محیط طبیعی به محیط جغرافیایی تبدیل می‌شود.
- (۳) بسیاری از فعالیت‌های انسان در محل معینی از محیط طبیعی انجام می‌شود.
- (۴) محیط طبیعی همانند محیط جغرافیایی، مجموعه‌ای متعادل محسوب می‌شود.

۱۸۲- در عبارت «بی توجهی به تثبیت خاک با قطع بی‌رویه درختان جنگل در استان مازندران می‌تواند منجر به سیل در آینده شود»، کدام یک از سوالات کلیدی در جغرافیا مشاهده می‌شود؟

- (۱) چه کسی - چطور (۲) چرا - کجا (۳) چه کسی - کجا (۴) کجا - چه موقع

۱۸۳- کدام یک از موارد، بیانگر موقعیت نسبی دریای عمان به شمار می‌رود؟

- الف - دسترسی به بازار مصرف ۳۰۰ میلیون نفری کشورهای خاورمیانه
- ب - وجود سواحل مناسب برای قابلیت‌های دفاعی، نظامی و اقتصادی
- ج - مهمترین دریای راهبردی به دلیل دسترسی به آب‌های آزاد جهان
- د - تنها دریای مجاور به آب‌های آزاد جهان به ویژه آب‌های اقیانوس هند

- (۱) الف و ج (۲) الف و د (۳) ب و ج (۴) ب و د

۱۸۴- در دو عبارت «چرا پراکندگی جمعیت در نواحی مختلف کشور متفاوت است؟» و «به نظر می‌رسد بین ناهموازی‌ها و تراکم جمعیت، ارتباط نزدیکی هست» به ترتیب به کدام یک از مراحل پژوهش به ترتیب اشاره شده است؟

- (۱) گام سوم یا جمع‌آوری اطلاعات - گام دوم یا تدوین فرضیه
- (۲) گام اول یا طرح سوال و بیان مسأله - گام دوم یا تدوین فرضیه
- (۳) گام سوم یا جمع‌آوری اطلاعات - گام اول یا طرح سوال و بیان مسأله
- (۴) گام دوم یا تدوین فرضیه - گام پنجم یا نتیجه‌گیری و ارائه پیشنهادها

۱۸۵- در تفاوت‌های شهر و روستا، کدام عبارت با «متداول‌ترین ملاک تشخیص شهر و روستا» مطابقت دارد؟

- (۱) در کشورهای آسیایی و اروپایی، ملاک جمعیتی شهر و روستا، متفاوت است.
- (۲) در روستاها، درصد بیشتری از جمعیت فعال در بخش کشاورزی، فعالیت می‌کنند.
- (۳) در شهرها، چشم اندازهای اقتصادی صنعتی و خدماتی، از تراکم بیشتری برخوردار است.
- (۴) شیوه زندگی در نواحی شهری و روستایی از نظر نوگرایی و تغییرات اجتماعی، تفاوت دارند.

۱۸۶- با بررسی یک نمونه هرم سلسله مراتب سکونتگاه‌ها در اروپا، می‌توان گفت

- (۱) قاعده هرم، مکان تصمیم‌گیری‌های سیاسی و ملاقات سران یک کشور است.
- (۲) راس هرم، به ترتیب از بیشترین و کمترین جمعیت و خدمات برخوردار است.
- (۳) شهر منطقه‌ای از نظر خدمات، بیشتر از شهر متوسط و کمتر از پایتخت است.
- (۴) روستاها از نظر میزان جمعیت، کمتر از هاملت و بیشتر از شهر کوچک است.

۱۸۷- در عبارت «سرعت گسترش شهرنشینی در آسیا و آفریقا، بیشتر از سایر نواحی جهان است و هم‌چنان ادامه

دارد»، کدام موارد به ترتیب، «دلیل» و «پیامد» این پدیده را نشان می‌دهد؟

الف- افزایش صنعتی‌شدن شهرها و توسعه کارخانه‌ها

ب- مهاجرت فزاینده جمعیت فعال روستایی به شهرها

ج- وقوع وارونگی دما و تشدید آلودگی هوای کلان‌شهرها

د- رشد بخش خدمات و ورود این کشورها به تجارت جهانی

- (۱) الف و ج - ب و د (۲) الف و د - ب و ج (۳) ب و ج - الف و د (۴) ب و د - الف و ج

۱۸۸- در ایران، طبق مصوبه شورای عالی معماری و شهرسازی به که بیش از میلیون نفر جمعیت دارند،

..... یا اطلاق می‌شود.

- (۱) مادرشهرهایی - ۱۰ میلیون نفر جمعیت دارند، کلان‌شهر - متروپل
- (۲) مادرشهرهایی که - ۱ میلیون نفر جمعیت دارند، کلان‌شهر - مگاسیتی
- (۳) کلان‌شهرهایی که - ۱ - مادرشهر - مگاسیتی
- (۴) کلان‌شهرهایی که - ۱۰ - مادرشهر - متروپل

۱۸۹- کدام عبارت با ویژگی‌های «مگالاپلیس توکیو- یوکوهاما» فاقد تناسب است؟

- (۱) برخی کلان‌شهرهای این منطقه به دلیل حوزه نفوذ بسیار وسیع در سطح جهان، نقش مهمی در تجارت جهانی دارد.
- (۲) حومه‌ها و شهرک‌های اقماری کلان‌شهر توکیو به حومه‌ها و شهرک‌های اقماری شهر یوکوهاما پیوند خورده است.
- (۳) تمرکز موسسات تجاری و صنایع دانش‌بنیان، از مهمترین ویژگی‌های این منطقه ابرشهری محسوب می‌شود.
- (۴) در نتیجه گسترش فوق العاده زیاد یک یا دو مادرشهر در امتداد مسیرهای ارتباطی، پدید آمده‌اند.

۱۹۰- در روابط شهر و روستا محسوب می‌شوند.

- (۱) شهرها محل انتقال نیروی انسانی ماهر و متخصص به روستاها
- (۲) روستاها محل انتقال صنایع دستی و کارخانه‌ای به شهرها
- (۳) شهرها محل عرضه انواع خدمات فراغتی به روستاها
- (۴) روستاها محل عرضه خدمات رفاهی به شهرها

جامعه‌شناسی

۱۹۱- کدام مورد به ترتیب، مربوط به عبارت‌های زیر است؟

الف) ارزش‌ها و هنجارهای اجتماعی از طریق آن تحقق می‌یابند.

ب) انسان‌ها پدیده‌های اجتماعی را این‌گونه به وجود می‌آورند.

ج) به مرور انسان‌ها مستقل می‌شوند و فرصت‌ها و محدودیت‌هایی ایجاد می‌کنند.

- (۱) الف) کنش‌های اجتماعی، ب) با عمل کردن براساس هنجارها، ج) پدیده‌های طبیعی
- (۲) الف) کنترل اجتماعی، ب) با عمل کردن براساس هنجارها، ج) پدیده‌های اجتماعی
- (۳) الف) کنش‌های اجتماعی، ب) در ارتباط با یکدیگر، ج) پدیده‌های اجتماعی
- (۴) الف) کنترل اجتماعی، ب) در ارتباط با یکدیگر، ج) پدیده‌های طبیعی

۱۹۲- نتیجه هریک از عبارتهای زیر به ترتیب چیست؟

- عدم انتقال فرهنگ به نسل بعد
- تکوینی بودن نظم اعضا در بدن موجودات زنده
- شناخت خداوند، فرشتگان و جهان ماورای طبیعی
- ابداع راههایی برای رسیدن به ذخایر زیرزمینی آب در صورت وقوع خشکسالی
- (۱) فروپاشی جهان اجتماعی - تغییر با اراده اعضا - دگرگونی کنشهای اجتماعی آدمیان - قرار گرفتن پدیدههای طبیعی بیرون از جهان اجتماعی
- (۲) دگرگونی جهان اجتماعی - عدم تغییر با اراده اعضا - تغییر آرمان و ارزشهای زندگی - قرار گرفتن پدیدههای طبیعی در گستره جهان اجتماعی
- (۳) فروپاشی جهان اجتماعی - تغییر با اراده اعضا - دگرگونی کنشهای آدمیان - قرار گرفتن پدیدههای ماورای طبیعی در محدوده جهان اجتماعی
- (۴) دگرگونی جهان اجتماعی - عدم تغییر با اراده اعضا - تغییر آرمان و ارزشهای زندگی - قرار گرفتن پدیدههای ماورای طبیعی بیرون از جهان اجتماعی

۱۹۳- هریک از عبارتهای زیر به ترتیب، پیامد کدام مورد است؟

- پیشبینی آثار و پیامدهای پدیدههای اجتماعی
- پدید آمدن دانشهای اجتماعی متفاوت
- شکلگیری جامعه‌شناسی تبیینی، تفسیری و انتقادی
- (۱) شناخت پدیدههای اجتماعی توسط علوم طبیعی - ابعاد مختلف کنش اجتماعی - دوری و نزدیکی به علوم طبیعی
- (۲) تنوع و پیچیدگی پدیدههای اجتماعی - آگاهی و شناخت درباره فرصتها و محدودیتها - مکمل بودن جامعه‌شناسی خرد و کلان
- (۳) شناخت پدیدههای اجتماعی توسط علوم اجتماعی - ابعاد مختلف زندگی اجتماعی انسان - دوری و نزدیکی به علوم طبیعی
- (۴) کشف نظم و قواعد جهان اجتماعی - پیشبینی و پیشگیری پدیدههای اجتماعی مختلف - مکمل بودن جامعه‌شناسی خرد و کلان

۱۹۴- نتیجه هریک از عبارتهای زیر به ترتیب، کدام است؟

- مطالعه علمی اجتماعات انسانی
- تلاش برای حل تعارض میان دانش عمومی و دانش علمی
- تلاشهای علمی در جامعه
- (۱) شکلگیری علوم اجتماعی - طرح ایدههای جدید - غنی تر شدن دانش عمومی
- (۲) شکلگیری علوم انسانی - طرح ایدههای جدید - افزایش ذخیره دانش علمی
- (۳) شکلگیری علوم انسانی - دست برداشتن از بخشی از ذخیره دانشی به نفع بخشی دیگر - غنی تر شدن دانش عمومی
- (۴) شکلگیری علوم اجتماعی - عدم حمایت همه جانبه دانش عمومی از دانش علمی - فراهم شدن زمینه برای پیدایش و رشد دانش علمی

۱۹۵- نتیجه هریک از موارد زیر، به ترتیب، کدام است؟

- «شناخت طبیعت و قوانین آن توسط علوم طبیعی»، «شناخت قواعد زندگی در اجتماعات» و «داوری علوم اجتماعی درباره پدیدههای اجتماعی و انتقاد از آنها»
- (۱) کمک به فهم متقابل انسانها از یکدیگر - برخورداری از فرصتهای زندگی در اجتماعات - افزایش همدلی و همراهی انسانها
- (۲) کمک به استفاده از فرصتهای اجتماعی - در امان ماندن از آسیبهای احتمالی زندگی در اجتماعات - فراهم شدن ظرفیت داوری درباره ارزشها و هنجارهای اجتماعی و نقد و اصلاح آنها
- (۳) کمک به استفاده از طبیعت - برخورداری از فرصتهای زندگی در اجتماعات - کمک به فهم متقابل انسانها از یکدیگر
- (۴) کمک به استفاده از طبیعت - برخورداری از فرصتهای زندگی در اجتماعات - فراهم شدن فرصت موضع‌گیری اجتماعی مناسب و صحیح برای دانشمندان

۱۹۶- چه زمانی دانش علمی شکل می‌گیرد و نتیجه تعارض بین دانش علمی و عمومی چه می‌شود؟

- (۱) دانش علمی با تلاش برای حل مسائل و مشکلات زندگی شکل می‌گیرد و پیشرفت می‌کند. در جوامع مدرن همیشه دانش علمی مغلوب دانش عمومی می‌شود.
- (۲) دانش علمی زمانی شکل می‌گیرد که انسان دانش عمومی را به‌طور کامل کنار بگذارد. در برخی موارد دانش علمی مغلوب دانش عمومی می‌شود.
- (۳) دانش علمی با تلاش برای حل مسائل و مشکلات زندگی شکل می‌گیرد و پیشرفت می‌کند. در برخی موارد با دست برداشتن از بخشی از دانش علمی به نفع دانش عمومی حل می‌شود.
- (۴) دانش علمی زمانی شکل می‌گیرد که انسان دانش عمومی را به‌طور کامل کنار بگذارد. در جوامع مدرن همیشه دانش عمومی مغلوب دانش علمی می‌شود.

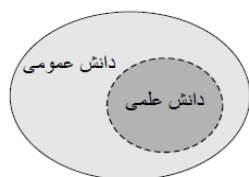
۱۹۷- هریک از عبارتهای زیر، به ترتیب با کدام مورد در ارتباط است؟

«گسترده‌ترین بخش ذخیره دانشی»، «موضوع فیلم دور افتاده» و «فایده دانش علمی»

- (۱) دانش علمی - اهمیت دانش علمی - درک عمیق از شناخت عمومی جهان اجتماعی
- (۲) دانش عمومی - اهمیت دانش عمومی - رسیدن به درک عمیق از شناخت عمومی جهان اجتماعی
- (۳) مجموعه آگاهی‌هایی که با دیگران در جامعه شریک هستیم - اهمیت دانش علمی - حفظ جهان اجتماعی
- (۴) مجموعه آگاهی‌هایی که با دیگران در جامعه شریک هستیم - اهمیت دانش عمومی - دست برداشتن بخشی از ذخیره دانشی به نفع بخش دیگر

۱۹۸- کدام یک از موارد زیر با شکل روبه‌رو، تطابق ندارد؟

- (۱) دانش علمی ضمن ریشه داشتن در دانش عمومی، امکان انتقاد از دانش عمومی و تصحیح آن را دارد.
- (۲) دانش نه کشف و بازخوانی واقعیت، بلکه بازسازی واقعیت تولیدشده توسط انسان‌ها است.
- (۳) دانش عمومی پایه و اساس هرگونه دانشی از جمله دانش تجربی است.
- (۴) دانش تجربی نسبت به دانش حاصل از زندگی برتری ندارد.



۱۹۹- کدام یک از موارد، درباره فایده علوم طبیعی نادرست و در رابطه با علوم اجتماعی درست است؟

- (۱) علوم طبیعی و فناوری حاصل از آن‌ها ابزار بهره‌مندی انسان از طبیعت و همچنین غلبه او بر محدودیت‌های طبیعی‌اند. به سبب آگاهانه و ارادی بودن کنش‌ها و سایر پدیده‌های اجتماعی و تنوع آن‌ها، پیش‌بینی در علوم اجتماعی آسان‌تر از علوم طبیعی است.
- (۲) به انسان قدرت پیش‌بینی حوادث طبیعی و پیشگیری از آن‌ها را می‌دهد تا بتوانند پدیده‌های طبیعی و انسانی را پیش‌بینی کنند. به سبب آگاهانه و ارادی بودن کنش‌ها و سایر پدیده‌های اجتماعی و تنوع آن‌ها، پیش‌بینی در علوم اجتماعی آسان‌تر از علوم طبیعی است.
- (۳) علوم طبیعی و فناوری حاصل از آن‌ها ابزار بهره‌مندی انسان از طبیعت و همچنین غلبه او بر محدودیت‌های طبیعی‌اند. علوم اجتماعی با شناخت پدیده‌های اجتماعی به انسان‌ها امکان می‌دهد که آثار و پیامدهای پدیده‌های اجتماعی را پیش‌بینی کنند.
- (۴) به انسان قدرت پیش‌بینی حوادث طبیعی و پیشگیری از آن‌ها را می‌دهد تا بتوانند پدیده‌های طبیعی و انسانی را پیش‌بینی کنند. علوم اجتماعی با شناخت پدیده‌های اجتماعی، به انسان‌ها امکان می‌دهد که آثار و پیامدهای پدیده‌های اجتماعی را پیش‌بینی کنند.

۲۰۰- کدام مورد، در ارتباط با تغییر جهان اجتماعی درست است؟

- (۱) هر جهان اجتماعی تحولات مختلف را در درون خود می‌پذیرد و تفاوت‌هایی که به ارزش‌ها و آرمان‌ها مربوط می‌شود، از نوع تفاوت‌های میان جهان‌های اجتماعی مختلف است.
- (۲) هر نوع تغییر در زندگی اجتماعی را می‌توان از نوع تغییر در جهان اجتماعی دانست و تفاوت‌هایی که به حوزه ارزش‌ها، هنجارها و نمادها مربوط می‌شود از نوع تفاوت‌های میان جهان‌های اجتماعی است.
- (۳) رشد و افول اقتصاد، کاهش یا افزایش جمعیت و تغییر زبان از جمله دگرگونی‌هایی است که منجر به تغییر جهان اجتماعی شده و گاه به ظهور جهان اجتماعی جدید منجر می‌شود.
- (۴) تفاوت‌هایی که در لایه‌های سطحی جهان اجتماعی رخ می‌دهد، از نوع تفاوت‌های میان جهان‌های اجتماعی مختلف محسوب می‌گردد و جهان اجتماعی با حفظ هویت خود دگرگون می‌شود.

۲۰۱- پاسخ درست هریک از سؤالات زیر به ترتیب در کدام مورد به درستی ذکر شده است؟

- (الف) قرار گرفتن بر سر دوراهی در کدام ویژگی کنش انسان ریشه دارد؟
 (ب) در مثال مطالعه درس، «یادگرفتن مطالب و پاسخ دادن به سؤال‌ها» به ترتیب چه نوع پیامدهایی هستند؟
 (ج) آیه شریفه «آدمی در گرو عمل خویش است.» اشاره به کدام مورد دارد؟

- (۱) الف) ارادی بودن، (ب) غیر ارادی - ارادی وابسته به اراده کنشگر، (ج) پیامدهای کنش
 (۲) الف) هدفدار بودن، (ب) ارادی وابسته به اراده کنشگر - ارادی وابسته به اراده کنشگر، (ج) پیامدهای کنش
 (۳) الف) ارادی بودن، (ب) ارادی وابسته به اراده کنشگر - ارادی وابسته به اراده دیگری، (ج) ویژگی‌های کنش
 (۴) الف) هدفدار بودن، (ب) غیر ارادی وابسته به اراده دیگری - ارادی وابسته به اراده کنشگر، (ج) ویژگی‌های کنش

۲۰۲- پاسخ هریک از سؤالات زیر در کدام گزینه به درستی ذکر شده است؟

- (الف) مستقل شدن پدیده‌های اجتماعی از انسان‌هایی که عامل ایجاد آن‌ها بودند، در نهایت افراد را با چه احساسی روبرو می‌کند؟

- (ب) وجود سه مؤلفه آگاهی، اراده و هدف کدام ویژگی را برای پدیده‌های اجتماعی محقق می‌کند؟
 (ج) تحقق کنش اجتماعی کدام پدیده‌ها را ضروری نمی‌سازد؟

- (۱) الف) ایجاد فرصت‌ها و محدودیت‌ها (ب) مستقل بودن (ج) جامعه‌پذیری
 (۲) الف) یکسان انگاشتن پدیده‌های اجتماعی با پدیده‌های طبیعی (ب) معنادار بودن (ج) جامعه‌پذیری
 (۳) الف) ایجاد فرصت‌ها و محدودیت‌ها (ب) مرتبط بودن (ج) عدم کنترل اجتماعی
 (۴) الف) یکسان انگاشتن پدیده‌های اجتماعی با پدیده‌های طبیعی (ب) معنادار بودن (ج) عدم کنترل اجتماعی

۲۰۳- هر مفهوم با کدام عبارت مرتبط است؟

- معنایی و ذهنی
 - لایه‌های عمیق جهان اجتماعی
 - نهاد اجتماعی

- (۱) هیچ یک از اجزای جهان اجتماعی معنادار نیستند. عقاید و ارزش‌ها در لایه‌های عمیق قرار می‌گیرند. - تأمین نیازهای اجتماعی در جهان‌های اجتماعی مختلف با کمک نهادهای اجتماعی صورت می‌گیرد.
 (۲) برخی پدیده‌های اجتماعی هویتی ذهنی و فاقد معنا دارند. - در صورت تغییر موجب تحول جهان اجتماعی نمی‌شوند. - اگر اجزا و لایه‌های جهان اجتماعی را جداگانه تجزیه کنیم، شکل می‌گیرند.
 (۳) تمامی پدیده‌های اجتماعی هویتی ذهنی دارند. - کمتر در معرض تغییر هستند و تأثیرات همه جانبه دارند. - شیوه‌های قابل قبول تأمین بعضی از نیازهای افراد را معین می‌سازند.
 (۴) تمامی پدیده‌های اجتماعی بعد معنایی و عینی دارند. - برحسب شرایط در زمین‌های مختلف قابل تغییرند. - در تمامی جهان‌های اجتماعی وجود دارند، ولی انواع و اشکال آن‌ها متفاوت است.

۲۰۴- هریک از عبارتهای زیر به ترتیب، به کدام موضوع اشاره دارد؟

- «برخورداري هر گروه و قوم از آن»، «علت وجود تعاریف متفاوت از علم» و «قدرت دفاع از حقایق موجود در شناخت عمومی»

- (۱) ذخیره دانشی - تفاوت هویت فرهنگی - دانش علمی
 (۲) دانش علمی - دانش عمومی - تفاوت هویت سیاسی
 (۳) ذخیره دانشی - دانش علمی - تفاوت هویت سیاسی
 (۴) دانش علمی - دانش عمومی - تفاوت هویت فرهنگی

۲۰۵- عبارتهای زیر به ترتیب با کدام مفهوم و موضوع مرتبط است؟

- نظم جهان اجتماعی با آگاهی و اراده انسان‌ها شکل می‌گیرد.
 - زلزله یا خشکسالی پدیده‌های طبیعی‌اند و تأثیرات تعیین‌کننده‌ای در کنش‌های اجتماعی انسان‌ها دارند.
 - پیامد ارتباط میان اجزا و لایه‌های جهان اجتماعی است.
 - دانش‌آموزی که از استعداد سرشاری برخوردار است، ولی خود به آن آگاه نیست و از آن بهره‌ای نمی‌برد.

- (۱) پدیده تکوینی - ملاک تشخیص پدیده‌های اجتماعی - نظام اجتماعی - تأمین نیازهای جهان اجتماعی
 (۲) پدیده اعتباری - ملاک تشخیص پدیده‌های طبیعی - نهاد اجتماعی - اهمیت بُعد عینی پدیده‌ها
 (۳) پدیده تکوینی - گستره جهان اجتماعی - نظام اجتماعی - تأمین نیازهای جهان اجتماعی
 (۴) پدیده اعتباری - گستره جهان اجتماعی - نهاد اجتماعی - اهمیت بُعد ذهنی پدیده‌ها

۲۰۶- کدام یک از موارد زیر درست است؟

- الف: منطق، ابزاری در خدمت سایر علوم و دانش هاست.
 ب: تأکید منطق بر آموزش شیوه درست اندیشیدن است.
 ج: اغلب آگهی های تجاری نوعی مغالطه هستند.
 د: در علم منطق، روش های جلوگیری از مغالطات بیان می شود.
- (۱) الف و د (۲) الف و ب و د (۳) ج و د (۴) ب و ج و د

۲۰۷- کدام مورد، عبارت زیر را به درستی کامل می کند؟

«هنگام تصور یک مفهوم»

- (۱) حتما باید آن را ابتدا از طریق مفاهیم معلوم تعریف کنیم.
 (۲) درباره عدم ارتباط آن با مفاهیم دیگر سخن می گوئیم.
 (۳) واقعیت داشتن آن را می پذیریم.
 (۴) به همان تصور می اندیشیم.

۲۰۸- در کدام عبارت، نوع دلالت به کار رفته در کلمه مشخص شده، با بقیه متفاوت است؟

- (۱) از شنیدن خبر این حادثه کرم شکست.
 (۲) از تلویزیون شنیدم فردا هوا بارانی است.
 (۳) به مدت یک هفته خانه را رنگ می کردم.
 (۴) از شهری که در آن بودیم سوال کن.

۲۰۹- در کدام یک از جملات، مطلب بیان شده درباره موارد مشخص شده، به ترتیب مربوط به زبان، خارج و ذهن است؟

- (۱) انسان یک مفهوم کلی است که از دیدن انسان ها، در ذهن ما حاصل شده است و ارسطو انسان را به حیوان ناطق تعریف کرده است.
 (۲) مادرم چند سیب گذاشت روی میز که همگی سرخ بودند، همانطور که درس می خواندم چند بار نوشتم: سیب و سپس یکی از سیب ها را خوردم.

- (۳) وقتی دوستم زنگ زد من خوابیده بودم و در خواب می دیدم که باز هم مدرسه ام دیر شده و تند تند تکالیف خود را در خواب می نوشتم.
 (۴) در دیکته ای که او نوشته بود، مداد، املای درستی نداشت، دور آن را با مداد علامت زده و گفتم مداد را تعریف کن.

۲۱۰- کدام عبارت، درست است؟

- (۱) معنای اصلی کلمه سفسطه، مغالطه کار بود اما اکنون معنای رایج آن مغالطه کاری است.
 (۲) استدلال های سوفسطائیان در ظاهر درست به نظر می رسید اما در واقع غلط بود.
 (۳) قطعاً سقراط برای هم ردیف نشدن با سوفیست ها، خود را فیلسوف نامید.
 (۴) از نظر سوفیست ها ارزش و اعتبار ادراک حسی، در کشف حقیقت است.

۲۱۱- در صورتی که مباحث فلسفی در دسته «الف» و غیر فلسفی در دسته «ب» باشند، به ترتیب مباحث زیر در کدام دسته قرار دارند؟

«دلیل ظهور سوفسطائیان - واقعیت داشتن هستی - علت نام گذاری یونان به مهد تفکر فلسفی - تقسیم وجود به ثابت و متغیر»

- (۱) ب - الف - ب - الف (۲) الف - الف - ب - الف (۳) الف - ب - الف - ب (۴) ب - الف - الف - الف

۲۱۲- کدام مورد، جزو فلسفه های مضاف نیست؟

- (۱) فلسفه اخلاق (۲) فلسفه اولی (۳) فلسفه هنر (۴) فلسفه علم

۲۱۳- موضوع هر یک از گزاره های زیر به ترتیب، در کدام فلسفه مضاف مورد بررسی قرار می گیرند؟

الف: اساس حکومت را قدرت تشکیل می دهد.

ب: انسان ذاتاً به زندگی اجتماعی گرایش دارد.

- (۱) الف: فلسفه سیاست؛ ب: فلسفه اخلاق (۲) الف: فلسفه علوم اجتماعی؛ ب: فلسفه اخلاق

- (۳) الف: فلسفه سیاست؛ ب: فلسفه جامعه شناسی (۴) الف: فلسفه جامعه شناسی؛ ب: فلسفه تاریخ

۲۱۴- در کدام یک از گزاره ها، حمل محمول بر موضوع، نیازمند دلیل نیست؟

- (۱) انسان شیر است. (۲) مثلث شکل سه ضلعی است.

- (۳) جهان مخلوق است. (۴) انسان موجود است.

۲۱۵- اگر مفهوم وجود، جزء مفهوم ماهیت بود:

- (۱) حمل وجود بر ماهیت با حمل ماهیت بر ماهیت متفاوت بود.

- (۳) حمل وجود بر ماهیت، به دلیل نیاز نداشت.

- (۲) دلیل وجود ماهیات می توانست حسی و تجربی یا عقلی باشد.

- (۴) نمی توانست در تعریف ماهیت قرار گیرد.

۲۱۶- کدام عبارت دربارهٔ مبحث وجود و ماهیت، درست است؟

- (۱) تمایز وجود و ماهیت، پایهٔ یکی از برهان‌های ابن سینا در اثبات وجود خدا قرار گرفت.
- (۲) ترکیب موجودات از وجود و ماهیت، مانند ترکیب آب از اکسیژن و هیدروژن است.
- (۳) برای اولین بار افلاطون و پس از او فارابی و ابن سینا، این بحث را مطرح کردند.
- (۴) همواره در اروپا جزو مباحث اساسی فلسفه در تفکر فلسفی محسوب می‌شد.

۲۱۷- کدام عبارت، نادرست است؟

- (۱) در قرن ۱۶ میلادی فلاسفهٔ غرب از طریق ابن سینا و ابن رشد به‌طور گسترده‌ای، با فلسفهٔ ارسطو آشنا شدند.
- (۲) مکتب فلسفی تومیسیم در اروپا توسط آکوئیناس پایه‌گذاری شد که هنوز هم به نام او در جریان است.
- (۳) توماس آکوئیناس فیلسوف بزرگ اروپایی، بحث مغایرت وجود و ماهیت را در اروپا گسترش داد.
- (۴) یکی از اساسی‌ترین آرا و عقاید فلسفی در تفکر اسلامی، فرق بین وجود و ماهیت است.

۲۱۸- رابطهٔ «عدد چهار و غیر فرد»، «انسان و هزار سر» به ترتیب، کدام است؟

- (۱) امتناعی - امکانی
- (۲) امتناعی - امتناعی
- (۳) وجوبی - امتناعی
- (۴) وجوبی - امکانی

۲۱۹- رابطهٔ کدام مفاهیم به درستی در مقابل آنها ذکر شده است؟

- (۱) سه ضلعی با مثلث: امکانی
- (۲) موجود با انسان: ضروری
- (۳) جسم با هوا: امتناعی
- (۴) موجود با دیو: امکانی

۲۲۰- با توجه به نظریات ابن سینا دربارهٔ «واجب الوجود»، کدام عبارت نادرست است؟

- (۱) امکان ندارد چیزی که ذاتاً ممکن‌الوجود است خود به خود از حالت امکان خارج شود.
- (۲) همهٔ اشیایی که موجودند به واسطهٔ علت‌های خود واجب‌الوجود شده‌اند.
- (۳) اشیای جهان، ذاتاً یا واجب‌الوجود هستند یا ممکن‌الوجود.
- (۴) واجب‌الوجود بالغیر از واجب‌الوجود بالذات نشئت می‌گیرد.

روانشناسی

۲۲۱- هریک از موارد زیر به ترتیب، مربوط به کدام هدف علم روان‌شناسی است؟

- الف) در روان‌شناسی تجربی سعی می‌شود چرایی و مهم‌ترین علل بروز پدیده مطالعه شود.
- ب) روان‌شناسان در این هدف سعی می‌کنند تحت تأثیر پیش‌داوری شخصی قرار نگیرند.
- ج) روان‌شناسی در مقایسه با سایر علوم تجربی، در این اهداف با دشواری‌های زیادی روبه‌روست.

- (۱) تبیین-توصیف - تبیین و تبیین پدیده‌ها
- (۲) تبیین-تبیین - تبیین-توصیف و تبیین پدیده‌ها
- (۳) تبیین-تبیین - پیش‌بینی و کنترل پدیده‌ها
- (۴) تبیین-توصیف - تبیین-پیش‌بینی و کنترل پدیده‌ها

۲۲۲- در سلسله مراتب گزاره‌های علمی، پس از عبور از کدام مرحله به «اصول یا قوانین» می‌رسیم و کدام دلالت بر

یک جملهٔ خبری خردمندانه دارد و داشتن رابطه دوسویه از مشخصه‌های کدام گزینه است؟

- (۱) مسئله - نظریه - مسئله و فرضیه
- (۲) فرضیه - فرضیه - مسئله و فرضیه
- (۳) مسئله - نظریه - اصول و فرضیه
- (۴) فرضیه - فرضیه - اصول و فرضیه

۲۲۳- در گزارهٔ «چرا تکرار به موقع خاطرات موجب تحکیم حافظه می‌شود؟» کدام هدف روان‌شناسی دشوارتر است

علت آن چیست و موفقیت در رسیدن به آن هدف، به چه عاملی بستگی دارد؟

- (۱) تبیین - تابع علت‌های زیاد بودن - چگونگی توصیف و تبیین پدیدهٔ مورد مطالعه
- (۲) پیش‌بینی - تحت تأثیر علت‌های زیاد بودن - چگونگی توصیف و تبیین پدیدهٔ مورد مطالعه
- (۳) تبیین - داشتن عوامل متعددی که به راحتی قابل کنترل نیستند - داشتن پیش‌داوری شخصی
- (۴) پیش‌بینی - داشتن عوامل متعددی که به راحتی قابل کنترل نیستند - داشتن پیش‌داوری شخصی

- ۲۲۴- کدام مورد به ترتیب، پاسخ درست هر یک از سؤالات زیر است؟
 الف- معیار روان‌شناسان برای آگاهی از درستی یا نادرستی پاسخ داده شده به سؤالات روان‌شناسی کدام است؟
 ب- «عدم تمایل دانشمندان به اینکه همانند یک لوح فشرده باشند.» مربوط به کدام سطح از سطوح شناخت است؟
 ج- «سارا در روز تولدش از پدر خود یک ساعت و از مادرش یک عروسک بزرگ هدیه می‌گیرد.» تمایل بیشتر سارا به عروسک نشان از وجود کدام نوع پردازش در او دارد؟
 (۱) قابلیت بررسی آن پاسخ با روش‌های علمی- تفکر- ادراکی
 (۲) قابلیت بررسی آن پاسخ با روش‌های علمی- بازنمایی- مفهومی
 (۳) مطابقت با واقعیت‌های تأیید شده علم روان‌شناسی- حافظه- مفهومی
 (۴) مطابقت با واقعیت‌های تأیید شده علم روان‌شناسی- تفکر- ادراکی
- ۲۲۵- کدام مورد، از محدودیتهای روش مشاهده محسوب می‌شود؟
 (۱) عدم آگاهی شرکت‌کنندگان در مشاهده
 (۲) به‌دست آوردن اطلاعات کمتر در مقایسه با شرایط آزمایشی
 (۳) عدم کنترل آزمایش‌گر روی رفتار
 (۴) اندازه‌گیری رفتار در شرایط مصنوعی
- ۲۲۶- هریک از عبارتهای زیر به ترتیب، اشاره به کدامیک از روش‌های جمع‌آوری اطلاعات در روان‌شناسی دارد؟
 الف) از نتایج این روش باید با احتیاط استفاده کرد.
 ب) این روش بسیار وقت گیر بوده و نیازمند آموزش‌های ویژه است.
 ج) این روش باید همراه با ثبت دقیق و به دور از پیش‌داوری شخصی باشد.
 (۱) الف) آزمون، ب) مصاحبه نظام دار، ج) مشاهده
 (۲) الف) آزمون، ب) مصاحبه ساختاریافته، ج) مصاحبه
 (۳) الف) پرسش‌نامه، ب) مصاحبه بدون نظام، ج) مصاحبه
 (۴) الف) پرسش‌نامه، ب) مصاحبه بدون ساختار، ج) مشاهده
- ۲۲۷- کدام مورد در ارتباط با تعریف روش علمی، درست است؟
 (۱) وقتی از مبدأ به سوی مقصد در حال حرکت هستیم، جریان رسیدن به هدف را «فرآیند» می‌گویند.
 (۲) در صورتی که اقدامی محقق شود، دیگر وجود هدف یا عدم آن موضوعیت ندارد.
 (۳) در جست و جوی چیزی بودن باعث می‌شود تا روش علمی مبهم و گنگ شود.
 (۴) نظام‌دار بودن روش علمی به جریان یک عمل اشاره دارد.
- ۲۲۸- کدام مورد از منظر علم روان‌شناسی، درست است؟
 (۱) اگر مجموعه‌ای به هم پیوسته از اصول و قوانین روان‌شناسانه داشته باشیم، بدون پشتوانه تجربی قوی هنوز نمی‌توان این مجموعه را «نظریه» نامید.
 (۲) عبارت «سبک تصمیم‌گیری اجتنابی به از دست دادن زمان منجر می‌شود» نمونه‌ای از پیش‌بینی است.
 (۳) با بررسی نظر روان‌شناسان مختلف می‌توان به تعریف واحدی از روان‌شناسی رسید.
 (۴) قواعد مشخص روش علمی باعث می‌شود که این روش، هدفمند باشد.
- ۲۲۹- کدامیک از موارد زیر به ترتیب، بیانگر رفتار و شناخت است؟
 (۱) ارائه پاسخ درست به سؤالات معلم- مهاجرت دسته جمعی پرندگان به قطب جنوب
 (۲) تفسیر اطلاعات دریافتی از رسانه‌های جمعی در ذهن- لانه‌سازی مورچه‌ها در فصل گرما
 (۳) خوابیدن دسته جمعی نهنگ‌ها در اقیانوس- تجزیه و تحلیل ذهنی سؤالات کنکور سراسری
 (۴) گوش دادن و توجه کردن به مباحث درس فلسفه- تحریر و تقریر مباحث مطرح شده در کلاس منطق
- ۲۳۰- مفاهیم «ابهام‌زدایی»، «جریان» و «جست و جو» به ترتیب، مربوط به کدامیک از ارکان تعریف روش علمی هستند؟
 (۱) روشن‌سازی- فرآیند- نظام‌دار بودن
 (۲) موقعیت نامعین- هدفمندی- نظام‌دار بودن
 (۳) روشن‌سازی- هدفمندی- هدفمندی
 (۴) موقعیت نامعین- فرآیند- هدفمندی
- ۲۳۱- در کدام گزینه به ترتیب، موارد مربوط به هریک از گزاره‌های زیر به درستی ذکر شده است؟
 الف) این نوع ساختار از نظریه‌ها، در زمان ارائه قابل بررسی تجربی نیست.
 ب) سومین مرتبه از سلسله مراتب بیان‌های علمی
 ج) سطح ظاهری یک نظریه
 د) شروع پژوهش‌های دانشمندان
 (۱) ساختار شکلی و ظاهری- طرح مسئله- پژوهش‌پذیری و نحوه نگارش- نظریه
 (۲) ظاهری- نظریه- ساختار شکلی و نحوه نگارش- پژوهش‌پذیری و نحوه نگارش
 (۳) ظاهری- اصول یا قوانین- ساختار شکلی و نحوه نگارش- طرح مسئله
 (۴) ساختار شکلی و نحوه نگارش- نظریه- ظاهری- طرح مسئله

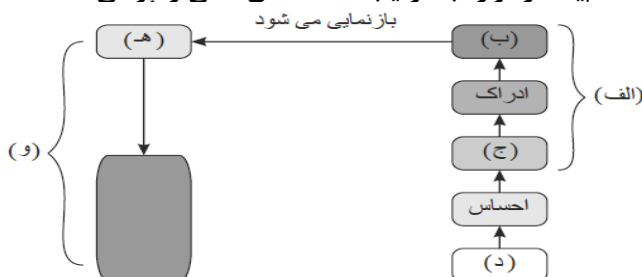
۲۳۲- از بین روش‌های مصاحبه ساختاریافته و پرسش‌نامه کدام یک بر دیگری ترجیح دارد و دلیل آن کدام است؟

- (۱) پرسش‌نامه- امکان اخذ اطلاعات بیشتر
- (۲) مصاحبه ساختاریافته- امکان اطلاعات بیشتر
- (۳) پرسش‌نامه- بررسی تعداد زیادی از آزمودنی‌ها در یک زمان محدود
- (۴) مصاحبه ساختاریافته- بررسی تعداد زیادی از آزمودنی‌ها در یک زمان محدود

۲۳۳- روان‌شناسان به چه دلیل نمی‌توانند در همه موارد به راحتی فیزیک‌دانان عمل کنند؟

- (۱) رعایت مسائل اخلاقی و پیچیدگی پژوهش‌های مربوط به انسان، استفاده از روش علمی همواره با محدودیت‌هایی مواجه است.
- (۲) یافته‌های به‌دست آمده توسط روان‌شناسان در تمامی موارد خصوصی و شخصی است و فرد دیگری نمی‌تواند آن را تکرار کند.
- (۳) استفاده از روش علمی توسط روان‌شناسان تاکنون منجر به پاسخ به تمامی پرسش‌های بشر شده است.
- (۴) روان‌شناسان تماماً با روش‌های منحصر به فرد، مسائل خود را حل می‌کنند.

۲۳۴- با توجه به چگونگی شکل‌گیری سطوح مختلف شناخت، کدام یک از موارد به ترتیب قسمت‌های خالی را پر می‌کند؟



- (۱) (الف) تفکر (ب) حافظه (ج) توجه (د) تحریک گیرنده‌ها (ه) حل مسئله (و) شناخت عالی
- (۲) (الف) شناخت پایه (ب) حافظه (ج) تحریک گیرنده‌ها (د) توجه (ه) تفکر (و) فراسناختی
- (۳) (الف) شناخت پایه (ب) حافظه (ج) توجه (د) تحریک گیرنده‌ها (ه) تفکر (و) شناخت عالی
- (۴) (الف) شناخت پایه (ب) توجه (ج) حافظه (د) تفکر (ه) تحریک گیرنده‌ها (و) شناخت عالی

۲۳۵- با توجه به سلسله مراتب تعریف شناخت، به ترتیب هر یک از موارد زیر مرتبط با کدام مرحله شناخت مرتبط است؟

(الف) تعبیر محرک‌های انتخابی

(ب) استنباط از اطلاعات موجود در حافظه

(ج) انتخاب محرک‌های احساس شده

(د) این مرحله شامل حل مسئله و تصمیم‌گیری است.

- (۱) ادراک، ادراک، احساس، تفکر
- (۲) توجه، ادراک، احساس، توجه
- (۳) توجه، تفکر، ادراک، تفکر
- (۴) ادراک، تفکر، توجه، تفکر



آزمون ۴ از ۱۵



شرکت تعاونی خدمات آموزشی کارکنان
سازمان سنجش آموزش کشور

اگر دانشگاه اصلاح شود مملکت اصلاح می شود.
امام خمینی (ره)

پاسخ تشریحی آزمون آزمایشی سنجش دوازدهم - مرحله اول (۱۳۹۹/۰۷/۲۵)

ادبیات و علوم انسانی (دوازدهم)

کارنامه آزمون، عصر روز برگزاری آن از طریق سایت اینترنتی زیر قابل مشاهده می باشد:

www.sanjeshserv.ir

مدیران، مشاوران و دبیران محترم دبیرستان ها و مراکز آموزشی

به منظور فراهم نمودن زمینه ارتباط مستقیم مدیران، مشاوران و دبیران محترم دبیرستان ها و مراکز آموزشی همکار در امر آزمون های آزمایشی سنجش و بهره مندی از نظرات ارزشمند شما عزیزان در خصوص این آزمون ها ، آدرس پست الکترونیکی test@sanjeshserv.com معرفی می گردد. از شما عزیزان دعوت می شود، دیدگاه های ارزشمند خود را از طریق آدرس فوق با مدیر تولیدات علمی و آموزشی این مجموعه در میان بگذارید.



کانال تلگرام آزمون های آزمایشی سنجش @sanjesheducationgroup

فارسی

۱. گزینه ۱ درست است.
معنی واژه‌های رقعہ: نامہ، بہیمہ: چہارپا، ہنگامہ: غوغا، ورطہ: مہلکہ، اہلیت: شایستگی، نادرست آمدہ
۲. گزینه ۴ درست است.
معنی «حشم: خدمتکاران، زخندان: چانہ، شرع: سایبان و خیمہ»، نادرست آمدہ است.
۳. گزینه ۳ درست است.
تاک: رز، درخت انگور - ربیع: بہار، فصل بہار - جود: سخاوت، بخشش، کرم - غرامت: تاوان، جریمہ، جبران ضرر و زیان
۴. گزینه ۲ درست است.
املائی واژه‌های «مستغرق - افتادگی - منظر» در این ابیات نادرست است.
۵. گزینه ۳ درست است.
املائی واژه‌های سیماب، حلاوت و سور نادرست است.
۶. گزینه ۲ درست است.
(۱) املائی سہ واژہ حیلہ، مطاع و فاحش نادرست است. (۲) املائی دو واژہ ثنا و صفوت نادرست است.
(۳) املائی ہمہ واژہ‌ها درست است. (۴) املائی یک واژہ خوان نادرست است.
۷. گزینه ۱ درست است.
کنایہ: لب بستن کنایہ از سکوت تکرار: سخن تشخیص: ای گل خندان
حس آمیزی: رنگ سخن در این بیت آرایہ‌های جناس، ایہام، ایہام تناسب وجود ندارد.
۸. گزینه ۴ درست است.
دم بہ معنای نفس کشیدن است و در این جا مجاز از زمان و لحظہ آمدہ.
۹. گزینه ۱ درست است.
استعارہ: (د) - کشیدن بار توسط آسمان ← تشخیص دارد کہ نوعی استعارہ است. تشبیہ: (الف) طوفان بلا
مجاز: (ب) سر - دست ہر دو مجاز است. کنایہ: (ج) در خاک خفتن کنایہ از مردن است.
۱۰. گزینه ۲ درست است.
کنایہ: سوختہ دل / دم زدن تشخیص: دم زدن بلبل از گل
(۱) دشمن - دوست: تضاد / در بیت تشبیہ وجود ندارد. (۳) استعارہ: نرگس / در این بیت مجاز وجود ندارد.
(۴) جناس و استعارہ در بیت وجود ندارد.
۱۱. گزینه ۳ درست است.
ردیف در این بیت فعل اسنادی است و در سایر ابیات بہ معنای وجود داشتن است.
۱۲. گزینه ۴ درست است.
ماضی التزامی: صفت مفعولی + ساخت فعل کمکی «باش» مضارع اخباری: می + بن مضارع + شناسہ
ماضی نقلی: صفت مفعولی + شناسہ
۱۳. گزینه ۱ درست است.
می بینم: صفت مفعولی + فعل مناسب از مصدر شدن: دیدہ می شود.
نوشتہم: صفت مفعولی + فعل مناسب از مصدر شدن: نوشتہ شد.
۱۴. گزینه ۳ درست است.
دل: مضاف الیہ است. زیرا با کسرہ بہ (اہل) وابستہ شدہ است. سعدی: نہاد و کنندہ کار است.
ہر کہ: نہاد و کنندہ کار است. معنی: مفعول است ← چہ چیز را داند؟ معنی

۱۵. گزینه ۲ درست است.

اگر بی نوایی برم و ستم (برم) گرم عاقبت خیر باشد چه غم (دارم)

حذف به قرینه لفظی حذف به قرینه معنوی

- (۱) است به قرینه معنوی حذف شده است. (۳) است به قرینه لفظی حذف شده است.
(۴) فعل است به قرینه معنوی حذف شده است.

۱۶. گزینه ۴ درست است.

(به) در (الف و ج) هر دو به معنای برای است. در (ب): به معنای هنگام است.
در (د): به معنای نزد است.

۱۷. گزینه ۳ درست است.

همه ابیات بر ناتوانی انسان برای شکرگزاری از نعمت‌های خدا آمده است. بجز بیت گزینه درست که مفهوم آن ستایش موجودات برای خداوند است.

۱۸. گزینه ۱ درست است.

این بیت اشاره به زوال حکومت خوارزمشاهیان دارد و بیت گزینه درست نیز بر دل نبستن به دنیا و آرزوهای دنیوی دلالت می‌کند.

۱۹. گزینه ۳ درست است.

ب و د هر دو به ناتوانی عقل و خیال برای شناخت خدا اشاره دارد.

۲۰. گزینه ۱ درست است.

(۲) آنان زمین زراعتی کوچکی دارند. (۳) پادشاه خواند و گفت بسیار خوب است.
(۴) با شادمانی تا حدود نماز عصر می‌نوشت.

۲۱. گزینه ۲ درست است.

در این بیت «جلال‌الدین خوارزمشاه» را در رود سند به تصویر می‌کشد و به درد جانکاه او اشاره می‌کند و به انبوهی سپاه دشمن اشاره‌ای ندارد. اما در سایر ابیات به لشکر انبوه دشمن اشاره شده است.

۲۲. گزینه ۴ درست است.

پیام آن بی‌تعلقی و عدم وابستگی و آزادی قاضی و پسرش است که در این بیت به آن اشاره شده است.

۲۳. گزینه ۳ درست است.

مفهوم کلی (ب و د) نثار کردن جان در راه عشق و معشوق است.

۲۴. گزینه ۲ درست است.

ابیات گزینه‌های ۱ و ۳ و ۴ بر سکوت و خاموشی عارفان الهی تکیه دارد ولی بیت گزینه ۲ مفهوم دیگری را بیان می‌کند.

۲۵. گزینه ۴ درست است.

هر دو بیت اشاره به خلقت انسان و قدرت خداوند دارد.

عربی، زبان قرآن

۲۶. گزینه ۳ درست است.

ستصیر: خواهد شد، خواهد گردانید، می‌گرداند (رد گزینه ۲ و ۴) / ترجمه نشدن ضمیر (ه) در اغبار (رد گزینه ۱)

۲۷. گزینه ۲ درست است.

تعمّر: ماندگار می‌شود / آخرین: دیگران / فإن: زیرا، بدون شک.

تا که ... ماندگار شود، نبودن ضمیر تو در متن عربی (رد گزینه ۱)، ماندگار می‌کني (رد گزینه ۳)، دیگری (رد گزینه ۴).

۲۸. گزینه ۲ درست است.

اقتصدن: صرفه‌جویی کنید / صرفه‌جویی کردند (رد گزینه ۱)، عزم‌الأمور: کارهای مهم. مهم‌ترین کارهایی (رد گزینه ۳ و ۴)

۲۹. گزینه ۱ درست است.
 هذا: این / النحاس: مس. آن را به جای این (رد گزینه ۲)، ترجمه نحاس به شکل فلز (رد گزینه ۳)، ترجمه نشدن هذا (رد گزینه ۴).
۳۰. گزینه ۴ درست است.
 لعل + فعل مضارع: ترجمه مضارع التزامی (با توجه به مثال کتاب ۱۲)، تردید داشته باشد (رد گزینه ۲ و ۱)، یعزم: تصمیم دارد. ترجمه یعزم به شکل اسم (مصمم به ..) (رد گزینه ۲ و ۳)
۳۱. گزینه ۳ درست است.
 صَعَت: برگرداندی / یهتدی: هدایت می شود (با توجه به جمله: هدایت می شوند)، هدایت می کنی (رد گزینه ۱)، روی بر می گردانی (رد گزینه ۲)، هدایت می کند (رد گزینه ۴)
۳۲. گزینه ۱ درست است.
 کانتا تعلمان: یاد می گرفتند / لتقصدا: تا میانه روی کنند. می آموزند (رد گزینه ۲)، یاد می گرفتید، میانه روی کنید (رد گزینه ۳)، ترجمه شدن کان در جمله با وجود ترکیبی که فعل ماضی استمراری را در ترجمه می آورد و ترجمه غاذج تربویة به شکل جمله وصفیه (رد گزینه ۴)
۳۳. گزینه ۳ درست است.
 امری: انسانی، مردی (رد گزینه ۱)، لاتجعلنا: قرار نده (رد گزینه ۲)، كرة المنضدة: تنیس روی میز (رد گزینه ۴)
۳۴. گزینه ۴ درست است.
 لاعوب: فعل مجهول به معنای کیفر نشد.
۳۵. گزینه ۱ درست است.
 سأل: سؤال کرد (رد گزینه ۲)، قال: گفت (رد گزینه ۳)، سأل و قال: سؤال کرد، گفت (رد گزینه ۴)
۳۶. گزینه ۲ درست است.
 منطبق با متن: به کارگیری تکنولوژی بیشترین لذت را دارد (رد گزینه ۴)، به کار گرفتن تکنولوژی آموزش را آسان می کند (رد گزینه ۱)، تکنولوژی مهارت ارتباط و همیاری را افزایش می دهد (رد گزینه ۳)
۳۷. گزینه ۳ درست است.
 منطبق با متن: تکنولوژی در عمل ما را سریع به بهترین نتایج می رساند نه به آرامی. (رد گزینه های دیگر)
۳۸. گزینه ۱ درست است.
 منطبق با متن ابزار تکنولوژی صرفاً تلف کننده وقت نیستند و اختصاص به زمان معینی هم ندارد (رد گزینه های دیگر)
۳۹. گزینه ۲ درست است.
 منطبق با متن: تکنولوژی باعث رها کردن امور عقلی می شود که همان تفکر است و قدرت فکر رشد نمی کند (رد سایر گزینه ها)
۴۰. گزینه ۳ درست است.
 جیران: جمع (رد گزینه ۱)، المنکر: اسم مفعول (رد گزینه ۲)، یكونوا: اصلش ۳ حرفی است (رد گزینه ۴)
۴۱. گزینه ۳ درست است.
 مثنی (رد گزینه ۱)، جمعه سروالون (رد گزینه ۲)، اسم تفضیل (رد گزینه ۴)
۴۲. گزینه ۱ درست است.
 مفردة علی وزن أفعال (رد گزینه ۲)، جمعه أعلام (رد گزینه ۳)، متکلم وحده و فعل مضارع (رد گزینه ۴)
۴۳. گزینه ۱ درست است.
 در گزینه ۲: عِفاف به شکل عفاف، در گزینه ۴: نتکلم به شکل نتکلم و در گزینه ۳: یقاتلون به شکل یقاتلون درست است.
۴۴. گزینه ۴ درست است.
 هر کدام از شما بر اساس کارهای تان اسمی دارد پس با علم پیروز شوید (به دست آورید علم را) و جانشینی برایش نخواهید لکل منکم علی أفعالکم أسماء ففوزوا بعلم و لاتطلبوا به بدلاً. (رد گزینه های دیگر)

۴۵. گزینه ۲ درست است.

در گزینه ۱: (الجبار) لایری باید بیاید. در گزینه ۳: (البطاریة)، گزینه ۴: (أشار) فعل است و برای اسم نمی آید.

۴۶. گزینه ۴ درست است.

مطابق با معجم درس اول حرف (ل) برای تأکید در جمله بعد از (إن) می آید. ل در له و لکم و لابن حرف جر است (رد سایر گزینه‌ها)

۴۷. گزینه ۲ درست است

حرف (كأنَّ) برای تشبیه و شک و تردید به کار می رود. لعل برای رجاء و تمنی است (رد گزینه ۱)، لکن برای رفع ابهام می آید (رد گزینه ۳)، إنَّ برای تأکید است (رد گزینه ۴)

۴۸. گزینه ۱ درست است

اسمی که بعد از لای نفی جنس می آید تنوین و ال نمی گیرد.
بیع (رد گزینه ۲)، الفضيلة (رد گزینه ۳)، لا اعلم و لا اقول فعل هستند (رد گزینه ۴)

۴۹. گزینه ۴ درست است

ابتدا فاعل می خواهیم که مرفوع است (العمَّالُ). بعد از آن مضاف إلیه می خواهیم که باید مجرور باشد (العاملِ) و سپس اسم حرف مشبه بالفعل می خواهد که باید منصوب باشد (العملِ). با این توضیح هر ۳ گزینه دیگر رد می شوند.

۵۰. گزینه ۱ درست است

خبر در گزینه درست اسم می باشد (قدیر)
در گزینه ۲ و ۳ فعل است و در گزینه ۴ اصلا حرف مشبه نیست و (أن) از حروف مشبهه بالفعل نمی باشد.

دین و زندگی

۵۱. گزینه ۱ درست است.

در سورة اسراء، آیه ۱۹ خداوند می فرماید: و آن کس که سرای آخرت را بطلبد و برای آن سعی و کوشش کند و مؤمن باشد، پاداش داده خواهد شد.

۵۲. گزینه ۳ درست است.

در آیه شریفه «وما خلقنا السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ وَمَا بَيْنَهُمَا لَاعِبِينَ» به دور بودن عبث آفرینی از پدیده های جهان توسط خداوند اشاره دارد «و ما آسمان ها و زمین و آنچه بین آنهاست را به بازیچه نیافریدیم، آنها را جز به حق خلق نکردیم.»

۵۳. گزینه ۲ درست است.

در پاسخ سؤال چرا زیرک ترین افراد این جهان مؤمنان هستند؟ باید گفت مؤمنان با ایمان به خدا و انتخاب او به عنوان هدف اصلی زندگی، هم از نعمت های دنیا بهره می برند و هم با انجام تمام کارهای دنیوی شان در جهت رضای خدا، جان و دل شان را به خداوند نزدیک تر کرده و سرای آخرت شان را آباد می سازند؛ به تعبیری هم دنیا را دارند و هم آخرت را.

۵۴. گزینه ۴ درست است.

آیه شریفه «و نفسٍ و ماسواها فآلَهمَّها فُجُورَها و تقواها: سوگند به نفس و آن که سامانش بخشید، آن گاه بدکاری ها و تقوایش را به او الهام کرد.» با تفاوت انسان با سایر موجودات ارتباط مفهومی دارد و بیانگر سرمایه وجودی «گرایش انسان به خیر و نیکی» است.

۵۵. گزینه ۱ درست است.

عامل درونی که انسان ها را برای رسیدن به لذت های زودگذر دنیایی دعوت می کند «نفس اماره» است که از پیروی عقل و وجدان باز می دارد.

۵۶. گزینه ۲ درست است.

شیطان برای مقصر ندانستن خود در گناه گناهکاران در قیامت، به آنان می گوید: من بر شما تسلطی نداشتم، خودتان با اراده و اختیار به دنبال گناه رفتید.

۵۷. گزینه ۴ درست است.
ثابت بودن «خود» در انسان، دلیل بر وجود بُعد روحانی در انسان است.
۵۸. گزینه ۳ درست است.
تعبیر «من» بیانگر بعد «روحانی» انسان است و نیازمند استدلال نیست.
۵۹. گزینه ۲ درست است.
رؤیای صادقه، دلیلی بر وابسته بودن «من» به روح است.
۶۰. گزینه ۴ درست است.
ماجرای خواب حضرت یوسف(ع) دلیلی بر اصالت رؤیاهای راستین از دیدگاه قرآن است.
۶۱. گزینه ۱ درست است.
«بعد جسمانی» مانند سایر اجسام و «مواد» دائم در حال تجزیه و تحلیل است.
۶۲. گزینه ۳ درست است.
آیه شریفه «وَمَا هَذِهِ الْحَيَاةُ الدُّنْيَا إِلَّا لَهُوٌّ وَلَعِبٌ وَإِنَّ الدَّارَ الْآخِرَةَ لَهِيَ الْحَيَوَانُ...» بیانگر: کم‌ارزش بودن زندگی دنیوی و حقیقی بودن زندگی آخرت است.
۶۳. گزینه ۱ درست است.
دلیل شور و نشاط داشتن انسان در آخرت، بی‌پاداش نماندن، کارهای نیک انسان در آن جهان است.
۶۴. گزینه ۲ درست است.
تا از آینده تلخی که انتظار دارند فراموش کنند، راه فراموش کردن و غفلت از مرگ را در پیش می‌گیرند.
۶۵. گزینه ۴ درست است.
بیت «ما همه شیران ولی شیر غلم / حمله‌مان از باد باشد دم به دم»، تأکید می‌کند که موجودات پس از پیدایش همچنان، مانند لحظه نخست خلق شدن، به خداوند نیازمند هستند.
۶۶. گزینه ۱ درست است.
آیه شریفه «اللَّهُ نُورُ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ...» با بیت «دلی کز معرفت نور و صفا دید / به هر چیزی که دید، اول خدا دید»، ارتباط مفهومی دارد و مبین «نور هستی» است.
۶۷. گزینه ۴ درست است.
از همین رو آنان که به دقت و اندیشه در جهان هستی می‌نگرند، «در هر چیزی» خدا را مشاهده می‌کنند.
۶۸. گزینه ۳ درست است.
با توجه به اینکه آیه نیازمندی موجودات را به‌طور عام و کلی بیان کرده است، این نیازمندی شامل همه چیز و در همه زمان‌ها و در مرحله پیدایش و بقا می‌شود.
۶۹. گزینه ۱ درست است.
موضوعاتی هستند که نامحدود هستند و ذهن ما گنجایش درک آن‌ها را ندارد. زیرا لازمه شناخت هر چیزی احاطه و دسترسی به آن است. در واقع، ما به دلیل محدود بودن ذهن خود نمی‌توانیم ذات امور نامحدود را تصور کنیم.
۷۰. گزینه ۲ درست است.
توحید در خالقیت عبارت از این است که معتقد باشیم که خداوند تنها مبدأ و خالق جهان است؛ موجودات همه مخلوق او هستند و در کار آفرینش شریک و همتایی ندارد و آیه شریفه «اللَّهُ خَالِقُ كُلِّ شَيْءٍ...» مؤید آن است.
۷۱. گزینه ۴ درست است.
اعتقاد به اینکه علاوه بر خداوند و در کنار او، دیگری نیز هستند که سرپرستی جهان را برعهده دارند و خودشان حق تصرف در جهان را دارا می‌باشند، به شرک در ولایت اشاره دارد.

۷۲. گزینه ۱ درست است.

آیه شریفه «يَسْأَلُهُ مَنْ فِي السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ كُلُّ يَوْمٍ هُوَ فِي شَأْنٍ» با «الله الصمد» ارتباط مفهومی دارد.

۷۳. گزینه ۳ درست است.

برای قبول «توحید در ربوبیت» ضرورتی ندارد که هر گونه اثر را از «اشیاء» و یا «انسان‌ها» سلب کنیم. می‌توان با قبول اثر مخلوقات، این اثر را از خداوند بدانیم، نه مستقل و بی‌نیاز از خداوند.

۷۴. گزینه ۲ درست است.

بیت «نظیر دوست ندیدم، اگرچه از مه و مهر / نهادم آینه‌ها در مقابل رخ دوست» با آیه شریفه «إِنَّ اللَّهَ رَبِّي وَرَبَّكُمْ فَاعْبُدُوهُ هَذَا صِرَاطٌ مُسْتَقِيمٌ» ارتباط مفهومی دارد و آن را تبیین و تأیید می‌کند.

۷۵. گزینه ۴ درست است.

بیت «دوست نزدیک‌تر از من به من است / وین عجب‌تر که من از وی دورم» به مفهوم «سرشتی که با خدا آشناست»، اشاره دارد.

معارف و اقلیت‌های دینی

۵۱. گزینه ۱ درست است.

علت اینکه در یک مسافرت از میان تمام شهرها، یک شهر مورد نظر را انتخاب می‌کنیم، به دلیل «اطلاعات و آگاهی‌هایی بوده که از قبل داشته‌ایم» و این گزینش مؤید «پایه‌های یک مکتب» است.

۵۲. گزینه ۳ درست است.

لازمه انتخاب هدف در یک جریان یادگیری و اعتقادی «داشتن شناخت و آگاهی» است.

۵۳. گزینه ۲ درست است.

میان «آگاهی، هدف، برنامه» به ترتیب رابطه محکم برقرار است.

۵۴. گزینه ۴ درست است.

مجموعه جهان‌بینی و ایدئولوژی «مکتب» را تشکیل می‌دهد و معنی آن این است که هر مکتبی دارای دو جزء اساسی «جهان‌بینی و ایدئولوژی» است.

۵۵. گزینه ۱ درست است.

وقتی چیزی را با حس و مشاهده دریافت نکردیم، نمی‌توانیم بگوییم نیست؛ زیرا «ندیدن دلیل بر نبودن نیست». خیلی چیزها دیده نمی‌شوند اما وجود دارد مثل جریان الکتریسته و هوا و... و به جای گفتن «نیست» باید بگوییم «نمی‌دانم».

۵۶. گزینه ۲ درست است.

مطالعه در طبیعت و نظم موجود در آن به‌عنوان نشانه «وجود خدا» است و بیانگر «راه‌های شناخت خداوند» است.

۵۷. گزینه ۴ درست است.

کاخ علم بشری، بر پایه «از اثر به مؤثر رسیدن» نهاده شده است.

۵۸. گزینه ۳ درست است.

روش عقلی با «مشاهده غیر مستقیم» و دریافت درونی هم با «مشاهده غیر مستقیم» امکان‌پذیر است.

۵۹. گزینه ۲ درست است.

راه شناخت «گرمی آتش»، مشاهده مستقیم است و راه شناخت «معاد» از طریق عقل امکان‌پذیر است.

۶۰. گزینه ۴ درست است.

گام اول در بررسی یک مکتب، ارزیابی موضع آن در برابر خداوند است.

۶۱. گزینه ۱ درست است.

یکی از راه‌های خداشناسی، مطالعه در «نظم جهانی» است که به آن «برهان نظم» می‌گویند.

۶۲. گزینه ۳ درست است.
در یک دستگاه منظم، اگر خصوصیات و ویژگی‌ها رعایت شود، هدف تأمین می‌شود.
۶۳. گزینه ۱ درست است.
نظریه «فطری» انسان را صد در صد، مادی و طبیعی نمی‌داند؛ زیرا در راه شناخت فطری، شناخت از درون و دل می‌باشد.
۶۴. گزینه ۲ درست است.
«فراموشی خود»، نتیجه فراموشی «خدا» است. زیرا انسان از خودشناسی به خداشناسی می‌رسد، اما اگر ما خود را فراموش کنیم به دنبال آن «خدا» را فراموش می‌کنیم.
۶۵. گزینه ۴ درست است.
ایمان مذهبی یکی از عوامل ارتباط با عالم قدسی است. زیرا خود انسان همان «روح» است که وابسته به «عالم قدس» می‌باشد.
۶۶. گزینه ۱ درست است.
عالی‌ترین جنبه حیاتی انسان، «روح» نامیده می‌شود.
۶۷. گزینه ۴ درست است.
مکتبی که جهان هستی را در ماده و طبیعت خلاصه می‌نماید «جهان‌بینی مادی و الحادی» دارد و برداشت آن از انسان کاملاً مادی است.
۶۸. گزینه ۳ درست است.
بیت «سال‌ها دل طلب جام جم از ما می‌کرد / آنچه خود داشت ز بیگانه تمنا می‌کرد»، مبتنی «از خودبیگانگی» است.
۶۹. گزینه ۱ درست است.
«غیر تجربی» بودن، بیانگر چگونگی اصل اصالت ماده است.
۷۰. گزینه ۲ درست است.
حیات آدمی محدود به همین زندگانی «دنوی» نیست، سرنوشت او را «فردایی» است.
۷۱. گزینه ۴ درست است.
رابطه مصداقی «انسان‌شناسی بخشی از جهان‌بینی است»، میان انسان‌شناسی و جهان‌بینی وجود دارد.
۷۲. گزینه ۱ درست است.
انسان در بُعد «مادی» با حیوان شریک است و نتیجه آن، داشتن بُعد حیوانی است.
۷۳. گزینه ۳ درست است.
نیازهای مربوط به بُعد حیوانی وجود انسان، همگی مربوط به حیات جسمانی انسان است.
۷۴. گزینه ۲ درست است.
مسئولیت انسان‌شناسی در بینش مذهبی و دینی نتیجه منطقی، اختیاری است که خداوند به او اعطا کرده است.
۷۵. گزینه ۴ درست است.
رقم خوردن، سرنوشت انسان با حرکت به سوی کمال، مکمل و مبتنی انسان‌شناسی الهی می‌باشد.

انگلیسی

۷۶. گزینه ۱ درست است.
زمان آینده ساده را بیان می‌کند. هر گاه عمل بر حسب قصد، تصمیم و برنامه‌ریزی قبلی باشد، آینده نزدیک را بیان می‌کند و معمولاً برای چنین عملی از **be going to** استفاده می‌شود. ولی **will** معمولاً برای تصمیم‌های آنی یا لحظه‌ای یا برای آینده نسبتاً دور به کار می‌رود. **be going to** همچنین علاوه بر آینده نزدیک، برای پیش‌بینی بر اساس شواهد و دلایل همراه باشد، استفاده می‌شود. **Will** همچنین برای ارائه پیشنهاد، قول یا تهدید استفاده می‌شود.
۷۷. گزینه ۲ درست است.
a few به معنی تعداد کمی برای اسم قابل شمارش می‌باشد و همیشه جنبه یا مفهوم مثبت را بیان می‌کند.

Few به معنی تعداد خیلی کم یا ناکافی قبل اسم قابل شمارش می‌آید و معنی منفی را می‌رساند. **Few** با توجه به معنی جملات قابل استنباط می‌باشد.

Many به معنی تعداد خیلی زیاد و قبل از اسم قابل شمارش به کار می‌رود.

Some به معنی بعضی یا تعدادی برای اسم قابل شمارش استفاده می‌شود و همچنین به معنی مقداری برای اسم غیر قابل شمارش در جملات مثبت و سؤالی به کار می‌رود و همیشه ۵۰ درصد تعداد یا مقدار را بیان می‌کند.

۷۸. گزینه ۲ درست است.

بعد از فعل (**study** و غیره) همیشه قید به کار می‌رود و گزینه **a lot** فقط در بین گزینه‌ها قید می‌باشد و بقیه گزینه‌ها صفت می‌باشند.

۷۹. گزینه ۳ درست است.

هرگاه افعالی مانند **mention, describe, report** و غیره به همراه دو مفعول بیایند، ساختار آن‌ها به قرار زیر می‌باشد:
... + مفعول شخص + **to** + مفعول شیء + فعل اصلی + قید تکرار + فعل کمکی + فاعل

(report)

۸۰. گزینه ۴ درست است.

تعدادی نظریه‌های مختلف درباره دایناسورها وجود دارد که چرا آن‌ها ۶۳ میلیون سال قبل منقرض شدند. اما بعضی دانشمندان تصور یا فکر می‌کنند که دلیل اصلی آن ممکن است عصر یخبندان باشد.

(۱) رها کردن، ترک کردن (۲) خاموش کردن (۳) فوت کردن (۴) منقرض شدن

۸۱. گزینه ۱ درست است.

یکی از کارهایی که برای طبیعت مضر یا بد است، بریدن یا قطع کردن درختان است. انسان‌ها جنگل‌های زیادی را نابود می‌کنند که در واقع بچه‌ها و نوه‌های مان در آینده نیازمند آن‌ها هستند.

(۱) بریدن یا قطع کردن درختان با حرف اضافه **down** / نابود کردن، تخریب کردن

(۲) قطع کردن / محافظت کردن

(۳) نجات دادن یا ذخیره کردن / نابود کردن

(۴) افزایش دادن / دفاع کردن

۸۲. گزینه ۳ درست است.

دوستی دارم که دانش خیلی زیادی از واژگان، اصطلاحات و دستور زبان انگلیسی دارد و می‌تواند تا حد ممکن خیلی روان یا سلیس انگلیسی صحبت کند. همیشه برای من جای تعجب است که او می‌تواند به راحتی یا آسانی انگلیسی صحبت کند.

(۱) احتمالاً (۲) خوشبختانه (۳) به‌طور روان و سلیس (۴) مکرراً، اغلب

۸۳. گزینه ۴ درست است.

رضا در کلاس ما یک دانش‌آموز خیلی باهوش است و همه‌چیز را سریع یاد می‌گیرد. علاوه بر این (به‌علاوه) او دو زبان خارجه را به‌خوبی صحبت می‌کند و اکثر اوقات همچنین به هم‌کلاس‌های خودش در موضوعات مختلف درسی کمک می‌کند.

(۱) اما (۲) علیرغم، با این وجود (۳) با این وجود، به‌هرحال (۴) به‌علاوه

۸۴. گزینه ۲ درست است.

دوستم نتوانست در شهر خودش شغلی پیدا کند تا این‌که از خانواده‌اش حمایت کند، بنابراین او به تهران آمد تا این‌که کاری را پیدا کند یا جستجو کند.

(۱) آماده کردن (۲) جستجو کردن، جویا شدن (۳) بستگی داشتن (۴) افزایش دادن

۸۵. گزینه ۳ درست است.

مولوی یک شاعر بزرگ در ایران است. او در حیطه‌های مختلف زندگی اشعار خیلی زیادی را نوشت. در حقیقت او یک شاعر برجسته و ممتاز در ایران و همچنین در سراسر دنیا می‌باشد.

(۱) گمشده (۲) بنیان گذاشته شده، بنا نهاده

(۳) برجسته، ممتاز (۴) علاقمند

۸۶. گزینه ۱ درست است.

بعد از ۲۵ سال دوستی و صمیمیت، جک، تام را مثل یک برادر نگاه می‌کرد یا در نظر می‌گرفت و از هیچ کوششی مضایقه و دریغ نمی‌کرد تا به او کمک کند تا مشکلاتش را حل نماید.

(۱) در نظر گرفتن، نگاه کردن (۲) بنا نهادن (۳) جایگزین کردن (۴) تأمین کردن

۸۷. گزینه ۱ درست است.

زمانی که دوست قدیمی خود را در تهران برخورد یا ملاقات کردم، تعجب کردم و بلافاصله او را بغل کردم. ما به مدت ۲ ساعت درباره چیزهای مختلف با همدیگر گفتگو کردیم.

(۱) بغل کردن، به آغوش گرفتن (۲) تصور کردن
(۳) در نظر گرفتن (۴) اختصاص دادن، وقف کردن

۸۸. گزینه ۴ درست است.

(۱) رشد، مربوط به رشد (۲) قابل پیش‌گویی (۳) محیطی (۴) تجدیدپذیر

۸۹. گزینه ۴ درست است.

(۱) شبیه (۲) ضروری، لازم (۳) تجدیدنظر (۴) گوناگون

۹۰. گزینه ۲ درست است.

(۱) متصل کردن (۲) تولید کردن (۳) منعکس کردن (۴) نجات دادن، ذخیره کردن

۹۱. گزینه ۲ درست است.

(۱) آماده کردن (۲) نیرو دادن، برق رساندن
(۳) خدمت کردن، پذیرایی کردن (۴) مکث کردن

۹۲. گزینه ۳ درست است.

(۱) سازمان (۲) جامعه، گروه (۳) کارخانه، نیروگاه (۴) مؤسسه، نهاد

۹۳. گزینه ۱ درست است.

(۱) یک ضرورت (۲) یک سرگرمی (۳) اتلاف وقت (۴) سردرگمی، آشفتگی

۹۴. گزینه ۴ درست است.

آن‌هایی که ورزش و بازی انجام می‌دهند معمولاً نسبت به سایر افراد قوی‌تر و سالم‌تر هستند.

۹۵. گزینه ۲ درست است.

آنچه را کودک از طریق تجربه یاد می‌گیرد وقتی که بازی می‌کند از این که یا نسبت به آنچه در کتاب‌ها یاد می‌گیرد، مهم‌تر می‌باشد.

۹۶. گزینه ۱ درست است.

هدف اصلی متن این است که دانشجویان را متقاعد نماید که با هم کار کردن را یاد بگیرند (یا همان یادگیری مشارکتی)

۹۷. گزینه ۳ درست است.

کدام‌یک از موارد زیر دربارهٔ ادیسون درست نیست؟
او خودش را یک مرد دو شیفت می‌نامید زیرا او اصلاً نمی‌خوابید.

۹۸. گزینه ۴ درست است.

ادیسون ناشنوایی خودش را به‌عنوان یک برکت یا مزیت در نظر گرفت.

۹۹. گزینه ۲ درست است.

از پاراگراف ۲ می‌توانیم نتیجه بگیریم که ادیسون علیرغم ناشنوایی‌اش، یک شخص سخت‌کوش بود.

۱۰۰. گزینه ۴ درست است.

نزدیکترین معنی کلمه **intensely** در پاراگراف دوم خیلی زیاد، به‌شدت می‌باشد.

- به‌شدت، بی‌نهایت

ریاضی

۱۰۱. گزینه ۳ درست است.

$$\begin{aligned} &\left\{ \begin{array}{l} \text{خروجی } x+y \\ \text{ورودی } ۴ \end{array} \right\} \quad \left\{ \begin{array}{l} \text{خروجی } x-y \\ \text{ورودی } ۵ \end{array} \right\} \\ &x+y=۴ \quad (۱) \quad x-y=۲ \quad (۲) \\ &(۱), (۲) \Rightarrow \begin{cases} x+y=۴ \\ x-y=۲ \end{cases} \rightarrow x=۳, y=۱ \rightarrow x^۲+y^۲=۱۰ \end{aligned}$$

۱۰۲. گزینه ۲ درست است.

$$\begin{aligned} f(x) &= ۲(x-۴)^۳ \rightarrow f(۲) = ۲(۲-۴)^۳ = -۱۶ \\ g(x) &= ۲x^۳ - ۴ \rightarrow g(۳) = ۲(۳)^۳ - ۴ = ۵۰ \\ f(۲) + g(۳) &= ۳۴ \end{aligned}$$

۱۰۳. گزینه ۲ درست است.

$$\begin{aligned} f(x) &= ax + b \\ (۲, ۳) &\xrightarrow{\text{صدق در } f} ۳ = ۲a + b \\ (۴, ۱) &\xrightarrow{\text{صدق در } f} ۱ = ۴a + b \end{aligned} \Rightarrow a = -۱, b = ۵ \Rightarrow \boxed{f(x) = -x + ۵}$$

$$f(۱) + f(-۱) = (-۱ + ۵) + (۱ + ۵) = ۱۰$$

۱۰۴. گزینه ۴ درست است.

تابع هزینه - تابع فروش = $p(x)$ تابع سود

$$p(x) = ۲۴۰ \times x - x^۲ - ۶۰x - ۱۰۰$$

$$p(x) = -x^۲ + ۱۸۰x - ۱۰۰$$

$$x_{\max} = \frac{-b}{2a} = \frac{-۱۸۰}{۲(-۱)} = ۹۰$$

$$P(۹۰) = -۸۱۰۰ + ۱۶۲۰۰ - ۱۰۰$$

$$\text{سود ماکزیمم} \quad \boxed{P(۹۰) = ۸۰۰۰}$$

۱۰۵. گزینه ۱ درست است.

$$\begin{aligned} f\left(\frac{۳}{۴}\right) &= \left[1 - ۲\left(\frac{۳}{۴}\right)\right] - \text{sign}\left(\frac{۳}{۴}\right) = (-۱) - (۱) = -۲ \\ f\left(-\frac{\sqrt{۵}}{۲}\right) &= \left[1 - ۲\left(-\frac{\sqrt{۵}}{۲}\right)\right] - \text{sign}\left(-\frac{\sqrt{۵}}{۲}\right) = ۳ - (-۱) = ۴ \\ f\left(\frac{۳}{۴}\right) - f\left(-\frac{\sqrt{۵}}{۲}\right) &= -۲ - ۴ = -۶ \end{aligned}$$

۱۰۶. گزینه ۳ درست است.

$$x > 0 \rightarrow g(x) = 1 \rightarrow x^2 - 2x - 2 = 1 \rightarrow x^2 - 2x - 3 = 0$$

غ ق ق $x = -1$

$x > 0$ چون $\boxed{x = 3}$

$$x < 0 \rightarrow g(x) = -1 \rightarrow x^2 - 2x - 2 = -1 \rightarrow x^2 - 2x - 1 = 0$$

$$\Delta = (-2)^2 - 4(1)(-1) = 8 \rightarrow x = \frac{+2 \pm \sqrt{8}}{2} = \frac{2 \pm 2\sqrt{2}}{2} = 1 \pm \sqrt{2} \xrightarrow{x < 0} x = 1 - \sqrt{2}$$

۱۰۷. گزینه ۲ درست است.

$$f(f(k)) = -1 \xrightarrow{(0, -1)} f(k) = 0 \xrightarrow{(3, 0)} k = 3$$

$$f(f(k-2)) = f(f(1)) = f(2) = 1$$

۱۰۸. گزینه ۱ درست است.

در تابع همانی $f(x) = x$ باید باشد

$$\frac{bx^2 + ax - c + 1}{x + 2} = x \rightarrow bx^2 + ax - c + 1 = x^2 + 2x$$

$$-c + 1 = 0 \leftarrow b = 1, a = 2, c = 1 \text{ با مقایسه نظیر به نظیر}$$

$$a^2 + b^2 + c^2 = 4 + 1 + 1 = 6$$

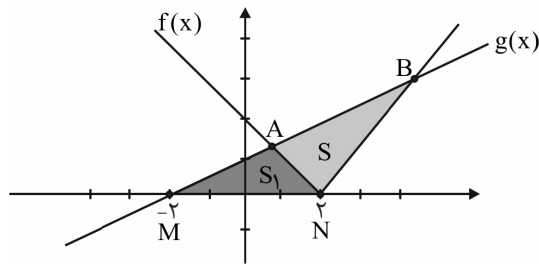
۱۰۹. گزینه ۴ درست است.

بر روی دامنه مشترک f و g تابع جدید $2f + 3g$ ایجاد می شود بنابراین:

$$2f + 3g = \{(1, 2(-1) + 3(3)), (2, 2(1) + 3(-1)), (0, 2(2) + 3(7))\} = \{(1, 7), (2, -1), (0, 25)\}$$

$$\text{مجموع اعضای برد} = 7 + (-1) + 25 = 31$$

۱۱۰. گزینه ۴ درست است.



$$x < 2 \Rightarrow f(x) = -x + 2 \Rightarrow f(x) = g(x) \xrightarrow{\text{محل برخورد A}} -x + 2 = \frac{1}{2}x + 1$$

$$\rightarrow x = \frac{2}{3} \rightarrow y = \frac{4}{3} \rightarrow \left. \begin{array}{l} \text{ارتفاع مثلث } AMN = h = \frac{4}{3} \\ \text{قاعده مثلث } AMN = 4 \end{array} \right\} \rightarrow S_1 = \frac{4 \times \frac{4}{3}}{2} \quad \boxed{S_1 = \frac{8}{3}}$$

$$x > 2 \rightarrow f(x) = x - 2 \rightarrow f(x) = g(x) \xrightarrow{\text{محل برخورد B}} x - 2 = \frac{1}{2}x + 1 \rightarrow x = 6$$

$$\rightarrow y = 4 \rightarrow \left. \begin{array}{l} \text{ارتفاع مثلث } BMN = 4 \\ \text{قاعده مثلث } BMN = 4 \end{array} \right\} \rightarrow S_{\Delta BMN} = \frac{4 \times 4}{2} = 8 = S + S_1 \Rightarrow S = 8 - \frac{8}{3} = \frac{16}{3}$$

۱۱۱. گزینه ۳ درست است.

$$\frac{6!}{2!} = 360 = \text{تعداد کل حالات}$$

تکرار حرف S

$$S: \text{system} \rightarrow 5! = 120$$

تعداد حالاتی که حروف S کنار هم باشند - تعداد کل حالات = تعداد حالاتی که حروف S کنار هم نباشند

$$= 360 - 120 = 240$$

۱۱۲. گزینه ۳ درست است.

$$\text{حالت پاسخ‌گویی} = 20 = 1 \times 20 = \binom{6}{3} \times \binom{2}{2} \quad \begin{matrix} \text{انتخابی} \\ \uparrow \\ \text{اجباری} \end{matrix}$$

بخش تشریحی

$$243 = 3^5 = (2+1)^5 = \text{تعداد سوالات} = (1 + \text{تعداد گزینه‌ها}) = \text{تعداد حالات پاسخ‌گویی} \Rightarrow \text{بخش تستی}$$

$$4860 = 20 \times 243 = \text{تعداد حالات ممکن برای پاسخ‌نامه‌ها}$$

۱۱۳. گزینه ۲ درست است.

عددی مضرب ۵ است که رقم یکان آن ۰ یا ۵ باشد:

حالت ۱: رقم یکان صفر باشد:

۵	۰	?	?
یکان	دهگان	صدگان	هزارگان

$$150 = 1 \times 5 \times 6 \times 5 = \text{تعداد}$$

حالت ۲: رقم یکان ۵ باشد:

۵	?	?	۵
یکان	دهگان	صدگان	هزارگان

$$120 = 1 \times 5 \times 6 \times 4 = \text{تعداد}$$

بنابراین طبق اصل جمع $270 = 150 + 120$ عدد با شرایط مسئله می‌توان نوشت.

۱۱۴. گزینه ۱ درست است.

ابتدا از ۶ شهر موجود ۳ شهر انتخاب می‌کنیم $\binom{6}{3}$ و سپس در هر شهر، از ۴ داور موجود یکی را انتخاب می‌کنیم $\binom{4}{1}$ بنابراین:

$$\binom{6}{3} \times \binom{4}{1} \times \binom{4}{1} \times \binom{4}{1} = 20 \times 4 \times 4 \times 4 = 1280$$

شهر سوم شهر دوم شهر اول

۱۱۵. گزینه ۴ درست است.

$$\binom{n}{k} = \frac{n!}{(n-k)!k!}$$

انتخاب k شیء متمایز از n شیء متمایز برابر است با:

بنابراین:

$$\binom{10}{2} \times \binom{8}{3} = 45 \times 56 = 2520$$

اقتصاد

۱۱۶. گزینه ۲ درست است.

الف - استفاده بی‌رویه از منابع در قرن گذشته محدودیت‌های بیشتری را برای بشر فراهم کرده است.
ب - انسان به دلیل محدودیت‌هایش نمی‌تواند همه آن‌چه را می‌خواهد همزمان و همیشه داشته باشد، در نتیجه باید انتخاب کند.
ج - ممکن است انسان در تشخیص دقیق منافع و هزینه‌ها اشتباه کرده و انتخاب نادرستی داشته باشد اما در مورد روش انتخاب (هزینه - فایده) هیچ‌گاه اشتباه نمی‌کند.

۱۱۷. گزینه ۳ درست است.

علم اقتصاد دربارهٔ چگونگی انتخاب و تصمیم‌گیری انسان در زندگی خویش مطالعه می‌کند. همچنین رابطه بین منابع و عوامل تولید کمیاب که استفاده‌های متعدد دارند و نیازهای نامحدود بشر را مطالعه می‌کند. از آن‌جا که تغییر در اطلاعات، انگیزه‌ها، توانایی‌ها، توزیع نابرابر یا برابر فرصت‌ها، انتخاب‌ها و تصمیمات دیگران در انتخاب‌های انسان تأثیر می‌گذارد، علم اقتصاد این موارد را نیز مطالعه می‌کند.

۱۱۸. گزینه ۱ درست است.

الف - از نظر قرآن رفع همهٔ مشکلات انسان (حتی مشکلات و نیازهای مادی وی) در گروی عمل به آموزه‌های الهی است.
ب - اگر انسان در نیازهای مادی و حیوانی خود متوقف شود، کمال‌جویی به‌نوعی سیری‌ناپذیری تبدیل می‌شود. مثل انسان تشنه‌ای که هر قدر از آب دریا می‌نوشد، تشنه‌تر می‌شود.
ج - هزینه فرصت انتخاب اول برابر است با مقدار منافع از دست دادهٔ دومین انتخاب خوب.
د - علم اقتصاد رابطه بین منابع و عوامل تولید کمیاب و نیازهای نامحدود بشر را مطالعه می‌کند و با ارائه بهترین انتخاب‌ها، رفتارهای فردی و جمعی انسان را مدیریت می‌کند.

۱۱۹. گزینه ۴ درست است.

مسائل و موضوعات اقتصادی، ابعاد اجتماعی، فرهنگی، تاریخی، روان‌شناختی، حقوقی، سیاسی و... هم دارد و صرفاً اقتصادی نیست. اقتصاددانان با همکاری دانشمندان رشته‌های مختلف تلاش می‌کنند برای هر یک از این پرسش‌ها، پاسخ مناسب و منطقی ارائه کنند.

۱۲۰. گزینه ۳ درست است.

منافع حاصل از توت فرنگی \rightarrow ریال $1,250,000 = 25 \times 50,000$
منافع حاصل از تولید کدو \rightarrow ریال $1,050,000 = 70 \times 15,000$
منافع حاصل از تولید ذرت \rightarrow ریال $1,350,000 = 30 \times 45,000$
منافع حاصل از تولید سیب زمینی \rightarrow ریال $820,000 = 82 \times 10,000$

این تولیدکننده بهتر است گلخانه خود را به تولید ذرت اختصاص دهد، زیرا منافع حاصل از آن به مبلغ $1,350,000$ ریال بیشتر از سایر گزینه‌هاست.

هزینه فرصت تولید ذرت، مقدار منافع حاصل از دومین انتخاب خوب یعنی توت فرنگی به میزان $1,250,000$ ریال است که از دست داده است.

۱۲۱. گزینه ۲ درست است.

مصرف‌کننده میزان اهمیت کالا را با حساسیت خود نسبت به قیمت نشان می‌دهد. اگر فردی با وجود تغییر زیاد قیمت کالا، میزان مصرف خود را تغییر ندهد، آن کالا ضروری است ولی اگر با کوچک‌ترین تغییر در قیمت، میزان مصرف کالا تغییر کند، کالا تجملی است.

۱۲۲. گزینه ۱ درست است.

افراد، خانواده‌ها، شرکت‌ها و مؤسسات مختلف که در تولید محصولات و یا مصرف آن‌ها و مبادله با یکدیگر نقش ایفا می‌کنند، بازیگر خرد محسوب می‌شوند.

۱۲۳. گزینه ۱ درست است.

نوع سوم تولید، تولید محصولاتی است که محسوس و ملموس نیست و به عبارت امروزی محصولات نرم به شمار می‌رود و به آن‌ها خدمات هم می‌گویند.

۱۲۴. گزینه ۳ درست است.

انگیزه بیشتر انسان‌ها در فعالیت‌های روزمره خود کسب روزی حلال، خدمت به هموعان و آبادانی و موفقیت کشور است که عبادت تلقی می‌شود و ارزش بسیاری دارد. مجموعه‌ای از انگیزه‌های شخصی و خانوادگی مثل کسب در آمد و انگیزه‌های ملی و انسانی در تداوم و توسعه تولید دخیل است.

۱۲۵. گزینه ۲ درست است.

الف - منابع طبیعی را خداوند از طریق طبیعت در اختیار ما قرار داده است که اقتصاددانان آن را به‌عنوان زمین معرفی می‌کنند.
ب - جامعه اسلامی برای حفظ هویت و استقلال سیاسی و فرهنگی خود باید به رشد و پیشرفت اقتصادی به مثابه یکی از مهم‌ترین ابزارها در این مسیر توجه کنند.
ج - چرم مورد استفاده در کارخانه کفش‌سازی، کالای واسطه‌ای است که هر چند خروجی یک کارخانه یا یک بنگاه تولیدی است اما هنوز در فرایند تولید و تکمیل است و در کارخانه کفش‌سازی به‌عنوان ورودی به کار برده می‌شود.
د - سرمایه اجتماعی شامل اخلاق، وفای به عهد، صداقت، احترام به قانون و... است.
هـ - در فعالیت‌های صیادی، دریا مورد بهره‌برداری قرار می‌گیرد که جزو منابع طبیعی شناخته می‌شود.

۱۲۶. گزینه ۴ درست است.

الف - کالاهای بادوام سرمایه‌ای در جریان تولید مورد استفاده قرار می‌گیرند؛ مانند ابزار و تجهیزات و ماشین‌آلات.
ب - بحث سازمان تولید در واقع پاسخ به این سؤال است که تولیدکننده و صاحب اصلی تولید چه کسی است.
ج - اصطلاح کمیایی به معنای این است که منابع و امکانات محدود است و انسان در بهره‌برداری از منابع و امکانات محدودیت دارد.
د - سرمایه مالی همان پولی است که به‌صورت منابع مالی وارد تولید شده است و مستقیماً در تولید نقش ندارد بلکه با تبدیل به عوامل تولید دیگر، به تولید کمک می‌کند.

۱۲۷. گزینه ۱ درست است.

الف - اگر یک کسب و کاری متعلق به همه عوامل تولید باشد، سازمان تولید آن مشارکتی است.
ب - عواید حاصله به‌طور مساوی و یا با نسبتی که توافق کرده‌اند، تقسیم می‌شود.

۱۲۸. گزینه ۴ درست است.

الف:

قیمت هر واحد کالا \times مقدار تولید = درآمد

درآمد \rightarrow ریال $405,000,000 = 450 \times 900,000$

ریال $264,475,000 = 405,000,000 - 137,820,000 - 2,705,000$

وجه پرداختی بابت به‌کارگیری عوامل تولید (هزینه‌های مستقیم)

ب:

هزینه‌های مستقیم - درآمد = سود حسابداری

ریال سود حسابداری $140,525,000 = 405,000,000 - 264,475,000$

۱۲۹. گزینه ۱ درست است.

از نظر اسلام صاحب سرمایه فیزیکی می‌تواند اجاره بگیرد ولی صاحب سرمایه مالی نمی‌تواند اجاره بگیرد، زیرا ربا محسوب می‌شود و ربا در اسلام حرام است.

۱۳۰. گزینه ۳ درست است.

تولیدکنندگان برای تولید محصولات خود، اعم از کالاها یا خدمات به ناچار باید هزینه کنند. مبالغی را که تولیدکنندگان صرف خرید یا اجاره ساختمان، دفتر کار، ماشین‌آلات و یا پرداخت دستمزد به کارگر و کارمند می‌کنند، هزینه‌های مستقیم تولید می‌گویند.

علوم و فنون ادبی

۱۳۱. گزینه ۳ درست است.

بیت گزینه ۳ هم‌آهنگ و هم وزن با بیت متن است و با روان خواندن آن مشخص است.

۱۳۲. گزینه ۴ درست است.

عیش دل شکسته ۳ مصوت کوتاه پشت سر هم ذکر شده ولی در سایر ابیات چنین نیست.

۱۳۳. گزینه ۱ درست است.

گزینه ۲ (قلمرو ادبی: بیت دارای استعاره نیست. گزینه ۳ (قلمرو زبانی: (که) حرف پیوند وابستگی است.

گزینه ۴ (قلمرو فکری: محتوای بیت پذیرفتن سختی‌های عشق است.

۱۳۴. گزینه ۲ درست است.

کاربرد واژه (همی) بر زمین نهی از واژگان کهن است که امروز کاربرد ندارد.

۱۳۵. گزینه ۴ درست است.

تشبیه: صبر مانند زهر است، زهر مانند حلوا است. تضاد: زهر - حلوا

تضاد: به چپ و راست - تشبیه ندارد. تشبیه: پری پیکر - تضاد ندارد.

تضاد: تلخ و شیرین - تشبیه ندارد.

۱۳۶. گزینه ۲ درست است.

وزن مصرع‌های الف و د یکسان است و هر دو بر وزن فعولن فعولن فعل است.

۱۳۷. گزینه ۴ درست است.

در دوره افشاریه و زندیه انجمن ادبی اصفهان با مدیریت مشتاق اصفهانی به روی گردانی از سبک هندی پرداختند.

۱۳۸. گزینه ۳ درست است.

متن معرف علامه دهخدا نثرنویس، طنزپرداز، روزنامه‌نگار دوره بیداری است.

۱۳۹. گزینه ۱ درست است.

سبک بازگشت ادبی به دلیل ضعف شعر در دوره سبک هندی بوجود آمد و با بازگشت به سبک‌های کهن موجب پیشگیری از ضعف و سستی حاکم بر ادبیات شد.

۱۴۰. گزینه ۲ درست است.

مجموعه اصفهانی - فروغی بسطامی - نشاط اصفهانی از غزل سرایان سبک عراقی پیروی می‌کردند.

۱۴۱. گزینه ۱ درست است.

۲) نو بهار و دانشکده نام دو مجله است که ملک الشعرای بهار مدیر آن بود.

۳) فرخی یزدی در سرودن شعر تحت تأثیر مسعود سعد و سعدی بود.

۴) تاریخ بیداری ایرانیان از ناظم الاسلام است.

۱۴۲. گزینه ۳ درست است.

۱) منشآت: قائم مقام فراهانی

۲) داستان باستان: میرزا حسن خان بدیع

۴) سرگذشت حاجی بابای اصفهانی: جیمز موریه

۱۴۳. گزینه ۱ درست است.

میرزا حسن خان بدیع: شمس‌الدین و قمر علامه دهخدا: امثال حکم - لغت‌نامه - چرند و پرند

محمدتقی بهار: سبک‌شناسی - تاریخ مختصر احزاب سیاسی - تاریخ نظم فارسی

۱۴۴. گزینه ۴ درست است.

عارف قزوینی و ایرج میرزا شاعرند و نویسنده نیستند. سایر شخصیت‌ها همگی نویسنده عصر بیداری هستند.

۱۴۵. گزینه ۲ درست است.

-	-	-	U	-	U	-	-	U	-
-	-	-	U	-	U	-	-	U	-

فاعلاتن مفاعیلن فع لن

۱۴۶. گزینه ۴ درست است.

ب	هر	مج	لس	ک	بن	شی	نی	ه	زا	ران	فت	ن	بر	خی	زد
-	-	-	U	-	-	-	U	-	-	-	U	-	-	-	U
مفاعیلن	مفاعیلن	مفاعیلن	مفاعیلن	مفاعیلن	مفاعیلن	مفاعیلن	مفاعیلن	مفاعیلن	مفاعیلن	مفاعیلن	مفاعیلن	مفاعیلن	مفاعیلن	مفاعیلن	مفاعیلن

۱۴۷. گزینه ۳ درست است.

مفعول فاعلات مفاعیلن: وزن ناهمسان سایر ابیات دارای وزن همسان است.

۱۴۸. گزینه ۲ درست است.

ای	دل	ب	یا	که	ما	ب	پ	نا	ه	خ	دا	ر	ویم
-	U	-	-	U	-	U	-	U	-	U	-	U	-
مستفعلن	مفاعیل	مفاعیل	مفاعیل	مفاعیل	مفاعیل	مفاعیل	مفاعیل	مفاعیل	مفاعیل	مفاعیل	مفاعیل	مفاعیل	مفاعیل

۱۴۹. گزینه ۳ درست است.

وزن اول: مستفعلن مفاعیل مستفعلن فَعْل

وزن دوم: مفعول فاعلات مفاعیل فاعلن

بیت‌های دیگر فقط یک نوع برش هجایی دارند.

۱۵۰. گزینه ۲ درست است.

الف) مفاعیلن فاعلاتن مفاعیلن فاعلاتن	ب) مستفعلن مستفعلن مستفعلن فَعْل
ج) مفاعیلن فاعلاتن مفاعیلن فاعلاتن	د) مفعول مفاعیل مفاعیل فاعولن

۱۵۱. گزینه ۱ درست است.

۱) مفتعلن فاعلن مفتعلن فاعلن	۳) فاعلات فاعلاتن فاعلات فاعلاتن
۲) مفتعلن فاعلن مفتعلن فاعلن	۴) مفتعلن مفتعلن فاعلن

۱۵۲. گزینه ۴ درست است.

۱) فعولن فعولن فعولن فَعْل	۲) فاعلاتن فاعلاتن فاعلاتن فاعلن
۳) مفعول مفاعیل مفاعیل فعولن	

۱۵۳. گزینه ۱ درست است.

ژا	ل	بر	لا	ل	ف	رو	می	چ	ک	دز	دا	م	ن	ابر

پایه سوم

۱۵۴. گزینه ۲ درست است.

الف) مفتعلن مفتعلن فاعلن: همسان	ب) فعولن فعولن فعولن فعل: همسان
ج) فاعلاتن فاعلاتن فاعلاتن فعلن: همسان	د) مفاعیلن فاعلاتن مفاعیلن فعلن: نا همسان

۱۵۵. گزینه ۳ درست است.

۱) متکی به خود بودن	۲) امیدواری	۴) توجه به معشوق
---------------------	-------------	------------------

زبان عربی

۱۵۶. گزینه ۲ درست است.
 تُرَضَى: خشنود کنیم (رد گزینه ۱)، لندع: باید رها کنیم (رد گزینه ۳ و ۴)
۱۵۷. گزینه ۴ درست است.
 لعلّ: شاید، امید است (رد گزینه ۱ و ۲)، قصدت: میانه روی کنی (رد گزینه ۳)
۱۵۸. گزینه ۱ درست است.
 امرئ: مرد، انسان (رد گزینه ۲ و ۴)، ما کان .. یزعم: گمان نمی کرد (رد گزینه ۳)
۱۵۹. گزینه ۳ درست است.
 ما أصابنا من المصائب: سختی‌هایی که به ما می‌رسد (رد گزینه ۱)، أنعمه المنهمرة: نعمت‌های ریزانش (رد گزینه ۲ و ۴)
۱۶۰. گزینه ۲ درست است.
 علینا: ما باید (رد گزینه ۱) در ترجمه این گزینه نیامده است. اقتصاد: صرفه‌جویی (رد گزینه ۳)،
 یشبه: تشبیه می‌کنند. (رد گزینه ۴)
۱۶۱. گزینه ۱ درست است.
 أبحث: می‌گردم (رد گزینه ۲) ینفع: سود می‌رساند (رد گزینه ۳)، عدوک: دشمنان (رد گزینه ۴)
۱۶۲. گزینه ۱ درست است.
 کان سبّ: دشنام داده بود (ص ۱۰ کتاب یازدهم) (رد گزینه های دیگر)
۱۶۳. گزینه ۳ درست است.
 أقمتم: به پای داشتید (رد گزینه ۱)، أقم: به پای دار (رد گزینه ۲)، أقاموا: به پای داشتند (رد گزینه ۴)
۱۶۴. گزینه ۴ درست است.
 متراکم به شکل متراکم (رد گزینه ۱)، مطالعة به شکل مطالعة (رد گزینه ۲) و أبلغ به شکل أبلغ درست است (رد گزینه ۳)
۱۶۵. گزینه ۴ درست است.
 یجتنب مفرد است بنابراین الناس برایش به کار نمی‌آید (رد گزینه های ۱ و ۲)، ألا: آن + لا می‌باشد که بر سر فعل می‌آید و معنای
 که + نفی مضارع می‌دهد (رد گزینه ۳)، المعجب بالنفس: خودپسند، نه خودپسندی (رد گزینه ۱ و ۳)
۱۶۶. گزینه ۳ درست است.
 ضمائر اسم هستند نه حرف (رد گزینه ۲)، تعقلون: معلوم است نه مجهول (رد گزینه ۴)، ضمائر مبنی هستند (رد گزینه ۱)
۱۶۷. گزینه ۲ درست است.
 در بخش اعلموا درس ۱ عربی ۱۲ آمده است که حروف مشبیه اسم را منصوب و خبر را مرفوع می‌کنند.
 المساجدُ به شکل المساجدَ باید باشد (رد گزینه ۱)، البائعُ به شکل البائعَ باید باشد و متدّداً به شکل متدّدٌ (رد گزینه ۳)
 الوالدان به شکل الوالدین و صابرين به شکل صابران صحیح می‌باشد (رد گزینه ۴)
۱۶۸. گزینه ۱ درست است.
 خير: اسم تفضیل. اسم مکان نداریم (رد گزینه ۲)، شرّ: اسم تفضیل. اسم مکان نداریم (رد گزینه ۳)، خير: اسم تفضیل. اسم مکان
 نداریم (رد گزینه ۴)
۱۶۹. گزینه ۳ درست است.
 حرفی که جمله ماقبل خودش را تکمیل می‌کند در بین حروف مشبیه حرف (لکن) می‌باشد که در گزینه صحیح آمده . (رد
 سایر گزینه‌ها)
۱۷۰. گزینه ۲ درست است.
 لا در لاطاعة لا نفی جنس است (رد گزینه ۱)، لا در لاتعلم لا نفی است (رد گزینه ۳)، لا در لاتتبعوا لا نفی است (رد گزینه ۴)

تاریخ

۱۷۱. گزینه ۱ درست است.

قدیمی‌ترین متن تاریخی که تا کنون کشف شده، سنگ‌نوشته‌ای به خط کهن مصری است که بیش از ۴ هزار سال قدمت دارد. در این سنگ‌نوشته نام تعدادی از فراخته و برخی حوادث دوران آنان ذکر شده است. (تاریخ ۱، درس ۱، صفحه ۳). در کنار متن، تصویر این سنگ‌نوشته که به نام سنگ پالمو در موزه شهر پالمو نگهداری می‌شود با زیرنویس درج شده است.

۱۷۲. گزینه ۳ درست است.

مردمانی که برای نسل‌های متوالی، سرگذشت مشترکی داشته و سالیان طولانی در شادی‌ها و تلخ‌کامی‌ها و موفقیت‌ها و شکست‌های هم شریک بوده‌اند به طور طبیعی به سرزمین و گذشته خود، علاقه و دلبستگی دارند. از این رو، آگاهی افراد جامعه از گذشته مشترکشان، باعث خودآگاهی و یگانگی بیشتر آنان می‌شود. (تاریخ ۱، درس ۱، صفحه ۱۰)

۱۷۳. گزینه ۲ درست است.

آثار باستانی و تاریخی به تمامی اشیاء، ابزارها، بناها و مکان‌هایی می‌گویند که ساخته دست بشر و محصول اندیشه او هستند. (تاریخ ۱، درس ۳، صفحه ۲۲)

۱۷۴. گزینه ۴ درست است.

شواهد باستان‌شناسی نشان می‌دهد که نخستین انسان‌واره‌ها حدود ۴ میلیون سال پیش در علفزارهای آفریقا می‌زیستند و بعدها گروه‌هایی از آنان به اروپا و آسیا کوچ کردند. (تاریخ ۱، درس ۴، صفحه ۳۰)

۱۷۵. گزینه ۳ درست است.

فرعون‌ها برای اداره امور کشور، از وزیر یا شخصی با عنوان «کارگزار کل کشور» استفاده می‌کردند که مسئولیت اداره امور اداری، مالی و قضایی را برعهده داشت. (تاریخ ۱، درس ۴، صفحه ۳۸)

۱۷۶. گزینه ۴ درست است.

در عصر قاجار برخی از تاریخ‌نگاران سنتی در عین پابندی به ساختار کلی تاریخ‌نویسی سنتی، بعضی از ویژگی‌های این نوع از تاریخ‌نگاری را نقد کردند. یکی از پیشگامان انتقاد به تملق و متکلف‌نویسی، [امیرزا فضل‌الله] خاوری شیرازی، مورخ مشهور زمان فتح‌علی‌شاه و نویسنده تاریخ ذوالقرنین است. (تاریخ ۳، درس ۱، صفحه ۵)

۱۷۷. گزینه ۲ درست است.

گسترش مدارس جدید، تأسیس دانشگاه تهران و رواج آموزش تاریخ به عنوان یک رشته علمی در دوره معاصر، به ترویج و توسعه روش پژوهش علمی تاریخ در ایران کمک شایانی کرد. (تاریخ ۳، درس ۱، صفحه ۶)

۱۷۸. گزینه ۱ درست است.

پیروزی‌های برق‌آسای نادر در جنگ‌های داخلی و خارجی، زمینه نشستن او بر تخت شاهی را فراهم آورد. (تاریخ ۳، درس ۲، صفحه ۱۷)

۱۷۹. گزینه ۲ درست است.

بعضی از خصوصیات اخلاقی کریم‌خان، مانند مدارا با دشمنان، همدردی با مردم، ساده‌زیستی و رفتار مناسب با اقلیت‌های دینی و مذهبی باعث شده است که نام و نشان نیکی از او در تاریخ ایران باقی بماند. (تاریخ ۳، درس ۲، صفحه ۲۰)

۱۸۰. گزینه ۴ درست است.

در نتیجه وضع قوانین سخت توسط دولت انگلیس و تمایل اشراف آمریکایی برای بیرون راندن رقیب و تحریکات فرانسویان، مردم این سرزمین برای رسیدن به استقلال وارد جنگ طولانی با انگلستان شدند. (تاریخ ۳، درس ۲، صفحه ۲۶)

جغرافیا

۱۸۱. گزینه ۲ درست است.

متن سوال بیانگر تعامل بین محیط طبیعی و محیط انسانی و تبدیل آن به محیط جغرافیایی است. بنابراین انسان و محیط دو عامل مهم در علم جغرافیا است. و محیط طبیعی، مجموعه‌ای متعادل است. با ورود انسان، زمینه‌های تغییر در محیط فراهم می‌شود. هوش و استعداد انسان به او در جهت تغییر کمک می‌کند تا از محیط خود بهره‌مند شود. حال این عملکرد به دو صورت ممکن است رخ دهد: نگاه سودجویانه به محیط یا درک توان‌ها و استفاده از ظرفیت‌های محیط برای رفع نیاز.

۱۸۲. گزینه ۳ درست است.

بی‌توجهی به تثبیت خاک با قطع بی‌رویه درختان توسط انسان با سوال چه کسی یا چه کسانی مطابقت بیشتری دارد و بر فعالیت‌ها و برنامه‌های انسانی موثر بر وقوع سیلاب دلالت دارد. هم‌چنین در متن سوال به مکان وقوع پدیده یعنی استان مازندران اشاره شده است که به سوال کجا پاسخ می‌دهد.

۱۸۳. گزینه ۴ درست است.

به‌طور کلی دریای عمان از دو ویژگی موقعیت نسبی خود برخوردار است: الف- به واسطهٔ مجاورت با آب‌های آزاد به ویژه آب‌های اقیانوس هند. و ب- وجود سواحل با قابلیت‌های دفاعی مناسب از نظر اقتصادی و نظامی.

۱۸۴. گزینه ۲ درست است.

اگر تحقیق حاضر مربوط به بررسی ارتباط پراکندگی جمعیت با توزیع ناهمواری‌ها در کشورمان باشد. عبارت «چرا پراکندگی جمعیت در نواحی مختلف کشور متفاوت است؟» مربوط به بیان مساله و طرح پرسش در گام اول است و عبارت «به نظر می‌رسد بین ناهمواری‌ها و تراکم جمعیت، ارتباط نزدیکی هست» مربوط به گام دوم یا تدوین فرضیه خواهد بود.

۱۸۵. گزینه ۱ درست است.

متداول‌ترین ملاک تشخیص شهر و روستا ملاک جمعیتی است (مهم‌ترین ملاک، فعالیت‌های اقتصادی است) و اگر جمعیت سکونتگاه به میزان معینی برسد، آن را شهر تلقی می‌کنند، اما این ملاک در نواحی مختلف دنیا متفاوت است. به عنوان مثال در برخی کشورهای اروپایی، سکونتگاه‌هایی با بیشتر از ۲۰۰۰ نفر جمعیت، شهر محسوب می‌شوند اما در برخی کشورهای پر جمعیت آسیا، مانند چین و هند، روستاهایی با بیشتر از ۳۰۰۰۰ نفر جمعیت وجود دارند. به طور کلی شهرها از روستاها پرجمعیت‌ترند و تراکم جمعیت نیز در آنها بیشتر است.

۱۸۶. گزینه ۳ درست است.

با بررسی تصویر رتبه‌بندی سلسله مراتب سکونتگاه‌ها در اروپا می‌توان گفت که سکونتگاه‌ها از نظر میزان جمعیت، تعداد و تنوع خدمات در یک ترتیب مشخصی قرار دارند. بیشترین جمعیت و خدمات در راس این هرم، پایتخت (به عنوان شهری که تصمیم‌گیری‌های سیاسی در آن انجام می‌شود) قرار دارد و بعد از آن شهر منطقه‌ای، متوسط، کوچک، روستا و در قاعده هرم هاملت یا دهی که کلیسا ندارد، قرار گرفته است.

۱۸۷. گزینه ۲ درست است.

هر چند میان سطح شهرنشینی در آسیا و آفریقا با نواحی توسعه‌یافته صنعتی آمریکای شمالی و اروپا و استرالیا اختلاف قابل توجهی وجود دارد، باید توجه کرد که سرعت گسترش شهرنشینی در آسیا و آفریقا بیشتر از سایر نواحی جهان است و همچنان ادامه دارد. در حالی که میزان رشد سالیانه شهرنشینی در سایر نواحی جهان ۰/۴ درصد است. در آسیا و آفریقا این رشد به ۰/۱ درصد در سال می‌رسد. در کشورهای این نواحی، بخش عمده‌ای از رشد شهرنشینی به علت صنعتی شدن و توسعه کارخانه‌ها و یا رشد بخش خدمات و ورود این کشورها به تجارت جهانی (دلیل) و به دنبال آن مهاجرت فزاینده روستاییان به شهرها به منظور اشتغال و دستمزد بیشتر و همچنین آلودگی هوای کلان‌شهرها (پیامد) بوده است.

۱۸۸. گزینه ۲ درست است.

برخی کارشناسان معتقدند کلان‌شهر ترجمه و معادل واژه مگاسیتی است. در کشور ایران طبق مصوبه شورای عالی معماری و شهرسازی، به مادرشهرهایی که بیش از ۱ میلیون نفر جمعیت داشته باشند، کلان‌شهر گفته می‌شود؛ مانند تهران، مشهد،

اصفهان، کرج، قم و... بنابراین هر مادرشهری در کشور ما نمی تواند کلان شهر محسوب شود اما همه کلان شهرها، یک مادرشهر نیز محسوب می شوند.

۱۸۹. گزینه ۴ درست است.

در برخی از بخش های جهان مانند ژاپن، در نتیجه گسترش فوق العاده زیاد دو یا چند مادر شهر (حتما باید بیش از دو مادرشهر وجود داشته باشد) در امتداد مسیرهای ارتباطی و حمل و نقل، زنجیره ای از مادرشهرها یا کلان شهرها پدید آمده اند که به آنها مگالاپلیس گفته می شود. در مگالاپلیس، حومه ها و شهرک های اقماری یک مادر شهر (جهان شهر توکیو) به حومه ها و شهرک های مادرشهر دیگر (یوکوهاما) پیوند می خورد. برخی، مگالاپلیس را منطقه آبر شهری نامیده اند. مهم ترین ویژگی های مگالاپلیس عبارتند از: تمرکز و انبوهی جمعیت شهری، تمرکز مؤسسات مالی و پولی، تمرکز صنایع دانش بنیان و فراوانی آمد و شد بین مادرشهرهای هم جوار با انواع وسایل حمل و نقل زمینی و هوایی.

۱۹۰. گزینه ۱ درست است.

تصویر زیر مربوط به روابط شهر و روستا را به دقت تفسیر کنید:



۱۹۱. گزینه ۳ درست است.

(الف) ارزش ها و هنجارهای اجتماعی از طریق کنش های اجتماعی تحقق می یابند.

(ب) انسان ها پدیده های اجتماعی را در ارتباط با یکدیگر به وجود می آورند.

(ج) پدیده های اجتماعی به مرور، از انسان هایی که آن ها را به وجود آورده اند مستقل می شوند و فرصت ها و محدودیت هایی را برای کنش ها و زندگی آن ها ایجاد می کنند. (درس ۲ دهم)

۱۹۲. گزینه ۲ درست است.

هرگاه یک نسل نتواند فرهنگ خود را حفظ کند یا نتواند آن را به نسل بعد منتقل کند، جهان اجتماعی آن فرو می ریزد یا دگرگون می شود.

عضویت اعضا در بدن موجودات زنده و نظم آن ها تکوینی است. یعنی براساس آگاهی و اراده اعضا به وجود نمی آید و به همین دلیل با اراده اعضا تغییر نمی کند.

شناخت خداوند، فرشتگان و جهان ماورای طبیعی کنش های اجتماعی آدمیان را دگرگون می کند و آرمان و ارزش های زندگی را تغییر می دهد.

هریک از موجوداتی که بیرون جهان اجتماعی قرار دارند، یعنی موجودات طبیعی و ماورای طبیعی به واسطه ارتباطی که با زندگی اجتماعی انسان پیدا می کنند در گستره جهان اجتماعی قرار می گیرند. (درس ۳ دهم)

۱۹۳. گزینه ۳ درست است.

علوم اجتماعی با شناخت پدیده های اجتماعی، به انسان ها امکان می دهد که آثار و پیامدهای پدیده های اجتماعی را پیش بینی کنند.

زندگی اجتماعی انسان به دلیل این که ابعاد مختلف اقتصادی، سیاسی، فرهنگی و ... دارد، شاخه‌ها و دانش‌های اجتماعی متفاوتی را پدید آورده است. در جامعه‌شناسی براساس دوری و نزدیکی به علوم طبیعی، رویکردهای مختلفی شکل گرفته است. جامعه‌شناسی تبیینی، جامعه‌شناسی تفسیری و جامعه‌شناسی انتقادی سه رویکرد اصلی جامعه‌شناسی‌اند. (درس ۲ دوازدهم)

۱۹۴. گزینه ۱ درست است.

ما انسان‌ها متأثر از اجتماعاتی هستیم که خود پدید می‌آوریم. مطالعه علمی این اجتماعات به شکل‌گیری علوم اجتماعی انجامید. در واقع علوم اجتماعی به دانش‌هایی گفته می‌شود که اجتماعات انسانی و چگونگی اثرگذاری آن‌ها بر کنش‌ها و شیوه زندگی ما و همچنین اثرپذیری آن‌ها از کنش‌ها و شیوه زندگی ما را به روش علمی مطالعه می‌کنند. اعضای جهان اجتماعی برای حل تعارض‌های میان دانش علمی و دانش عمومی تلاش می‌کنند. تعارض‌ها، گاهی با دست برداشتن از بخشی از ذخیره دانشی به نفع بخشی دیگر و گاهی با طرح ایده‌های جدید حل می‌شوند. تلاش‌های علمی به تدریج بر ذخیره دانش علمی جامعه می‌افزاید و دانش عمومی را غنی‌تر می‌کند. (درس ۱ دوازدهم)

۱۹۵. گزینه ۴ درست است.

علوم طبیعی با شناخت طبیعت و قوانین آن، به انسان در استفاده از طبیعت کمک می‌کنند. - دانشمندان علوم اجتماعی تلاش می‌کنند نظم و قواعد جهان اجتماعی را کشف کنند. آن‌ها با کشف این قواعد می‌توانند تأثیر اجتماعات بر زندگی ما را توضیح دهند. ما نیز با شناخت این قواعد هم از فرصت‌های آنها برخوردار می‌شویم و هم از آسیب‌های احتمالی زندگی در اجتماعات مختلف در امان می‌مانیم. - علوم اجتماعی، ظرفیت داوری درباره ارزش‌ها و هنجارهای اجتماعی و نقد و اصلاح آن‌ها را دارند. علوم اجتماعی با داوری درباره پدیده‌های اجتماعی و انتقاد از آن‌ها، فرصت موضع‌گیری اجتماعی مناسب و صحیح را برای دانشمندان فراهم می‌آورند. (درس ۲ دوازدهم)

۱۹۶. گزینه ۳ درست است.

دانش علمی با تلاش برای حل مسائل و مشکلات زندگی شکل می‌گیرد و پیشرفت می‌کند. - گاه تعارض‌ها با دست برداشتن از بخشی از ذخیره دانشی به نفع بخش دیگر حل گردیده و با طرح ایده‌های جدید انجام می‌شود. (درس ۱ دوازدهم)

۱۹۷. گزینه ۲ درست است.

دانش عمومی، گسترده‌ترین بخش ذخیره دانشی ماست. فیلم سینمایی «دور افتاده» روایت فردی است که مجبور می‌شود به تنهایی در یک جزیره زندگی کند. او برای درست کردن آتش ساعت‌ها وقت صرف می‌کند و برای کشیدن دندان خود، پس از، روزها تلاش مجبور می‌شود تا از ابزاری غیر متعارف استفاده کند. این فیلم نشان‌دهنده اهمیت دانش عمومی است دانشی که با دیگران در آن شریکیم. - کسی که دانش علمی دارد، به درک عمیقی از شناخت عمومی جهان اجتماعی خود می‌رسد. (درس ۱ دوازدهم)

۱۹۸. گزینه ۱ درست است.

در ارتباط با رابطه دانش عمومی و دانش علمی، گروهی این تفکیک را که دانش علمی، راه کشف واقعیت و دانش عمومی، دانش حاصل از زندگی است را انکار می‌کنند و همه دانش‌ها را دانش حاصل از زندگی می‌دانند. دانش‌ها نه کشف و بازخوانی واقعیت هستند که انسان‌ها برای سامان دادن به زندگی خود تولید می‌کنند. برتری دانش تجربی بر دانش حاصل از زندگی را بی‌اعتبار می‌دانند و به عکس دانش عمومی را پایه و اساس هرگونه دانشی از جمله دانش تجربی می‌دانند. در برخی از نحله‌های این دیدگاه، مرز دانش علمی و دانش عمومی فرو می‌پاشد.

نکته: گزینه ۱، مربوط به رویکرد سوم در نظریات تعامل دانش عمومی و دانش علمی است. (درس ۱ دوازدهم)

۱۹۹. گزینه ۴ درست است.

تشریح عبارات نادرست:

- علوم طبیعی به انسان قدرت پیش‌بینی حوادث طبیعی و پیش‌گیری از آن‌ها را می‌دهد تا بتوانند پدیده‌های طبیعی (نه انسانی) را پیش‌بینی کنند.

- به سبب آگاهانه و ارادی بودن کنش‌ها و سایر پدیده‌های اجتماعی و تنوع آن‌ها، پیش‌بینی در علوم اجتماعی پیچیده‌تر از علوم طبیعی است. (درس ۲ دوازدهم)

۲۰۰. گزینه ۲ درست است.

تشریح سایر گزینه‌ها:

- هر جهان اجتماعی، تغییرات و تحولات مختلفی را درون خود می‌پذیرد. جمعیت یک جامعه کم یا زیاد می‌شود، اقتصاد آن رشد یا افول می‌کند و زبان و لهجه مردم دگرگون می‌شود؛ اما جهان اجتماعی هویت خود را حفظ می‌کند.

- تفاوت‌هایی که مربوط به لایه‌های سطحی جهان اجتماعی باشد، از نوع تفاوت‌هایی است که درون یک جهان اجتماعی واحد رخ می‌دهد. اما تفاوت‌هایی که مربوط به لایه‌های عمیق جهان اجتماعی و عناصر محوری باشد، آن را به جهان اجتماعی دیگری تبدیل می‌کند.

- تفاوت‌هایی که به ارزش‌های کلان، آرمان‌ها و اعتقادات اصلی بازگردد، از نوع تفاوت‌های میان جهان‌های اجتماعی مختلف نیست؛ بلکه از نوع تفاوت‌هایی است که درون یک جهان اجتماعی پذیرفته می‌شود. (درس ۵ دهم)

۲۰۱. گزینه ۱ درست است.

الف) قرار گرفتن بر سر دو راهی مربوط به ویژگی ارادی بودن است.

ب) یاد گرفتن مطالب امری غیر ارادی است و بر اثر مرور و مطالعه، خود به خود ایجاد می‌شود؛ ولی پاسخ دادن به سؤال کنش ارادی و وابسته به اراده کنشگر است.

ج) آیه شریفه اشاره به پیامدهای کنش دارد. (درس ۱ دهم)

۲۰۲. گزینه ۴ درست است.

الف) پدیده‌های اجتماعی به مرور از انسان‌هایی که آنها را به‌وجود آورده‌اند، شده و فرصت‌ها و محدودیت‌هایی را برای کنش‌ها و زندگی انسان‌ها ایجاد می‌کنند. این روند تا جایی ادامه می‌یابد که افراد احساس می‌کنند «پدیده‌های اجتماعی» همانند «پدیده‌های طبیعی» هستند.

ب) پدیده‌های اجتماعی را انسان‌ها در ارتباط با یکدیگر به‌وجود می‌آورند و از آنجا که افراد با آگاهی، اراده و هدف عمل می‌کنند، پدیده‌های اجتماعی معنادار هستند.

ج) ارزش‌ها و هنجارهای اجتماعی از طریق کنش‌های اجتماعی تحقق می‌یابند و پدیده‌های «جامعه‌پذیری و کنترل اجتماعی» را ضروری می‌سازند. (درس ۲ دهم)

۲۰۳. گزینه ۳ درست است.

معنا: تمامی پدیده‌های اجتماعی هویتی معنایی و ذهنی دارند.

لایه‌های عمیق جهان اجتماعی: در معرض تغییر کمتر هستند و تأثیرات همه جانبه دارند.

نهاد اجتماعی: شیوه‌های قابل قبول تأمین بعضی از نیازهای افراد را معین می‌سازند. (درس ۴ دهم)

۲۰۴. گزینه ۱ درست است.

هر فرد، گروه، قوم، جامعه و امتی یک ذخیره دانشی دارد. این ذخیره دانشی، راهنمای زندگی آنهاست.

جهان‌های اجتماعی مختلف براساس هویت فرهنگی خود تعاریف متفاوتی از علم و دانش علمی دارند.

کسی که دانش علمی دارد، به درک عمیقی از شناخت عمومی جهان اجتماعی خود می‌رسد؛ آسیب‌ها و اشکالاتی را که به شناخت عمومی راه پیدا کرده‌اند، شناسایی می‌کند و قدرت پیدا می‌کند که از حقایق موجود در شناخت عمومی دفاع کند. (درس ۱ دوازدهم)

۲۰۵. گزینه ۴ درست است.

- نظم جهان اجتماعی با آگاهی و اراده انسان‌ها شکل می‌گیرد، پدیده اعتباری

- زلزله یا خشکسالی پدیده‌های طبیعی‌اند و تأثیرات تعیین‌کننده‌ای در کنش‌های اجتماعی انسان‌ها دارند، گستره جهان اجتماعی

- پیامد ارتباط میان اجزا و لایه‌های جهان اجتماعی است، نهاد اجتماعی

- دانش‌آموزی که از استعداد سرشاری برخوردار است، ولی خود به آن آگاه نیست و از آن بهره‌ای نمی‌برد، اهمیت بعد ذهنی پدیده‌ها (درس ۳ و ۴ دهم)

فلسفه و منطق

۲۰۶. گزینه ۲ درست است.

اغلب آگهی‌های تجاری نوعی استدلال هستند که می‌خواهند مخاطب را به این نتیجه برسانند که فلان کالا را بخرد.

۲۰۷. گزینه ۴ درست است.

هنگام تصور یک مفهوم، درباره واقعیت داشتن آن، ارتباط یا عدم ارتباط آن با سایر مفاهیم کاری نداریم. لزوماً همه تصورها و مفاهیم نیاز به تعریف ندارند.

۲۰۸. گزینه ۳ درست است.

در این گزینه دلالت تضمن وجود دارد ولی در سه گزینه دیگر دلالت التزام وجود دارد.

۲۰۹. گزینه ۴ درست است.

در گزینه ۱، انسان به ترتیب مربوط به ذهن، خارج و ذهن است.

در گزینه ۲، سیب به ترتیب مربوط به خارج، زبان و خارج است.

در گزینه ۳، خواب به ترتیب مربوط به خارج، ذهن و ذهن است.

۲۱۰. گزینه ۲ درست است.

سقراط به دلیل تواضع و فروتنی و شاید به خاطر هم‌ردیف نشدن با سوفیست‌ها خود را سوفیست نخواند.

سفسطه در زبان عربی از سوفیست گرفته شده و معنای رایج امروزی آن مغالطه‌کاری است و سوفیست‌ها برای حقیقت و واقعیت ارزش و اعتباری قائل نبودند.

۲۱۱. گزینه ۱ درست است.

واقعیت داشتن هستی و تقسیم وجود به ثابت و متغیر، از مباحث فلسفی هستند ولی دلیل ظهور سوفسطائیان و علت

نام‌گذاری یونان به مهد تفکر فلسفی، یک مبحث تاریخی و غیر فلسفی است.

۲۱۲. گزینه ۲ درست است.

فلسفه اخلاق، فلسفه هنر و فلسفه علم، جزو فلسفه‌های مضاف هستند ولی فلسفه اولی مربوط به بخش ریشه‌ای و اصلی فلسفه است.

۲۱۳. گزینه ۳ درست است.

اساس قدرت و حکومت، در فلسفه سیاست؛ گرایش انسان به زندگی اجتماعی، در فلسفه جامعه‌شناسی مورد بررسی قرار می‌گیرد.

۲۱۴. گزینه ۲ درست است.

شکل سه ضلعی برای مثلث ذاتی است و به دلیل نیاز ندارد؛ ولی محمول‌ها در سایر قضایا ذاتی موضوع خود نیستند و به دلیل نیاز دارند.

۲۱۵. گزینه ۳ درست است.

اگر مفهوم وجود عین ماهیت یا جزء آن بود، حمل وجود بر ماهیت به دلیل نیاز نداشت در صورتی که حمل وجود بر ماهیت نیازمند دلیل است.

۲۱۶. گزینه ۱ درست است.

مبحث مغایرت وجود و ماهیت توسط فارابی و ابن سینا مورد توجه ویژه قرار گرفت.

وجود و ماهیت که دو جنبه موجودات هستند مانند ترکیب آب از اکسیژن و هیدروژن نیست.

این مبحث را توماس آکوئیناس در قرن ۱۳ که تحت تأثیر ابن سینا بود در اروپا رواج داد.

۲۱۷. گزینه ۱ درست است.

فلاسفه اروپایی از قرن ۱۳، از طریق ابن سینا و ابن رشد مجدداً با ارسطو آشنا شدند.

۲۱۸. گزینه ۴ درست است.

رابطه عدد چهار و غیر فرد (زوج) رابطه وجوبی است و رابطه انسان و هزارسر، امکانی است.

۲۱۹. گزینه ۴ درست است.

رابطه سه ضلعی با مثلث وجوبی، موجود با انسان امکانی و جسم با هوا وجوبی است که در مقابل آن درست نوشته نشده است. اما رابطه موجود با دیو امکانی است که درست نوشته شده است.

۲۲۰. گزینه ۳ درست است.

اشیای جهان ذاتاً نمی‌توانند واجب‌الوجود باشند؛ چون تمام اشیاء، ماهیات ممکنه هستند و فقط خداوند است که ذاتاً واجب‌الوجود است.

روان‌شناسی

۲۲۱. گزینه ۱ درست است.

(الف) در تبیین، مهم‌ترین علل بروز پدیده مطالعه می‌شود.

(ب) در توصیف روان‌شناسان باید سعی کنند تا تحت تأثیر پیش‌داوری شخصی قرار نگیرند.

(ج) روان‌شناسی در توصیف و تبیین پدیده‌ها در مقایسه با سایر علوم تجربی، با دشواری‌های زیادی روبه‌رو است. (درس اول)

۲۲۲. گزینه ۲ درست است.

سلسله مراتب گزاره‌های علمی: مسئله-فرضیه-اصول یا قوانین-نظریه

فرضیه، یک جمله خبری است که به‌صورت خردمندانه‌ای در پاسخ به یک سوال مطرح می‌شود، رابطه بین مسئله و فرضیه، یک رابطه دو سویه است. (درس اول)

۲۲۳. گزینه ۱ درست است.

تبیین اینکه «چرا تداعی به موقع خاطرات، موجب تحکیم حافظه می‌شود؟» به مراتب دشوارتر از پیش‌بینی پدیده‌های مربوط به علم فیزیک یا سایر علوم مانند آن است، چون تحت تأثیر عوامل متعددی است که به راحتی نمی‌توان آن‌ها را تبیین کرد. هر موضوع مورد مطالعه که توصیف و تبیین روشن‌تری داشته باشد، پیش‌بینی و کنترل آن آسان‌تر خواهد بود. موفقیت در رسیدن به «پیش‌بینی و کنترل»، به چگونگی توصیف و تبیین پدیده مورد مطالعه بستگی دارد. (درس اول)

۲۲۴. گزینه ۴ درست است.

(الف) مطابقت با واقعیت‌های تأیید شده علم روان‌شناسی و یا قابلیت بررسی آن پاسخ با روش‌های علمی معیار روان‌شناسان برای تشخیص صحت یک پاسخ است.

(ب) اندیشمندان تمایل ندارند تا همانند لوح فشرده، حاوی اطلاعات خام باشند، بلکه سعی می‌کنند تا از اطلاعات موجود در حافظه استنباط‌های زیادی داشته باشند. به عبارت دیگر سعی می‌کنند تا با بازنمایی آنچه در حافظه است، به مراتب بالاتر شناخت دست یابند. فرآیند بازنمایی اطلاعات موجود در حافظه، تفکر نام دارد.

(ج) هرگاه پردازش صرفاً بر ویژگی‌های حسی (مانند اندازه و شکل ظاهری محرک) تکیه داشته باشد، پردازش از نوع ادراکی است. (درس اول)

۲۲۵. گزینه ۳ درست است.

روش مشاهده همراه با ثبت دقیق و به دور از پیش‌داوری شخصی است؛ اما از محدودیت‌های آن، عدم کنترل آزمایش‌گر بر روی رفتار است. (درس اول)

۲۲۶. گزینه ۴ درست است.

از نتایج پرسش‌نامه‌ها باید با احتیاط استفاده کرد. استفاده از مصاحبه‌های بدون ساختار یا بدون نظام، بسیار وقت‌گیر بوده و نیازمند آموزش‌های ویژه است. مشاهده باید همراه با ثبت دقیق و به دور از پیش‌داوری‌های شخصی باشد. (درس اول)

۲۲۷. گزینه ۱ درست است.

وقتی از مبدأ به سوی مقصد در حال حرکت هستیم، جریان رسیدن به هدف را فرآیند می‌گویند. (درس اول)

۲۲۸. گزینه ۲ درست است.

تشریح سایر گزینه‌ها:

گزینه ۱: ممکن است نظریه‌ای دارای پشتوانه تجربی قوی نباشد، ولی با این حال بتوان آن را یک نظریه دانست.

گزینه ۲: در جست وجوی چیزی بودن باعث می‌شود تا روش علمی، هدفمند باشد.

گزینه ۴: در بین روان‌شناسان هم تعریف واحدی برای روان‌شناسی وجود ندارد. (درس اول)

۲۲۹. گزینه ۳ درست است.

جامع‌ترین تعریف روان‌شناسی عبارت است از: «علم مطالعه رفتار و فرآیندهای ذهنی یا همان شناخت» به هر نوع فعالیت قابل مشاهده جاندار، رفتار گفته می‌شود. اما فرآیندهای ذهنی رفتارهایی هستند که به صورت مستقیم نمی‌توانیم آن‌ها را مشاهده کنیم. تجزیه و تحلیل سؤالات کنکور در ذهن، نمونه‌ای از رفتار غیر قابل مشاهده مستقیم است که از آن تحت عنوان فرآیند ذهنی یا شناخت یاد می‌شود.

«خواهید دید دسته جمعی نهنک‌ها در اقیانوس» یک رفتار قابل مشاهده است. (درس اول)

۲۳۰. گزینه ۴ درست است.

روش علمی عبارت است از: «فرآیند جست وجوی با قاعده و نظام دار برای مشخص کردن یک موقعیت نامعین». ابهام زدایی و روشن سازی با مفهوم «موقعیت نامعین»، جریان با مفهوم «فرآیند» و جست و جو با مفهوم «هدفمندی» در این تعریف در ارتباط هستند. (درس اول)

۲۳۱. گزینه ۳ درست است.

تشریح عبارت‌ها:

الف) ساختار ظاهری برخی نظریه‌ها در زمان ارائه قابل بررسی تجربی نیست.

ب) سومین مرتبه از سلسله مراتب بیان‌های علمی، اصول یا قوانین نام دارد.

ج) سطح ظاهری یک نظریه شامل ساختار شکلی و نحوه نگارش آن است.

د) پژوهش‌های دانشمندان با طرح مسئله شروع می‌شود. (درس اول)

۲۳۲. گزینه ۲ درست است.

مصاحبه ساختاریافته بر پرسش‌نامه ترجیح دارد؛ زیرا امکان اخذ اطلاعات بیش‌تری وجود دارد. (درس اول)

۲۳۳. گزینه ۱ درست است.

روانشناسان با رفتار و فرآیند های ذهنی انسان سر و کار دارند و به دلیل لزوم رعایت مسائل اخلاقی و پیچیدگی‌هایی که در مطالعات مربوط به انسان وجود دارد، روش علمی در حیطه روان‌شناسی با دشواری‌هایی روبرو است. (درس اول)

۲۳۴. گزینه ۳ درست است.

چگونگی شکل‌گیری سطوح مختلف شناخت به ترتیب حروف الفبا در جای خالی:

الف) شناخت پایه (ب) حافظه (ج) توجه (د) تحریک گیرنده ها (ه) تفکر (و) شناخت عالی، (درس اول)

۲۳۵. گزینه ۴ درست است.

الف) به فرآیند تفسیر و تعبیر محرک‌های انتخابی «ادراک» گفته می‌شود.

ب) استنباط از اطلاعات موجود در محفظه (حافظه) و بازنمایی آنچه در حافظه است، مربوط به «تفکر» می‌شود.

ج) به کمک «توجه» یک یا چند محرک احساس شده را انتخاب می‌کنیم.

استدلال، (درس اول)

د) «تفکر» شامل: قضاوت، حل مسئله و تصمیم‌گیری