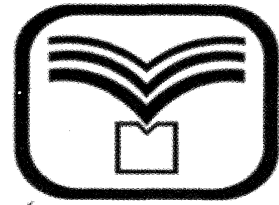


آزمون ۴ از ۸

دفترچه شماره ۱



شرکت تعاونی خدمات آموزشی کارکنان
سازمان سنجش آموزش کشور

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

شماره داوطلبی:

نام خانوادگی:

نام:

صبح جمعه
۱۳۹۷/۱۱/۵

آزمون آزمایشی سنجش دهم
مرحله چهارم

آزمون عمومی (دهم)

ریاضی و فیزیک، علوم تجربی و ادبیات و علوم انسانی

مدت پاسخگویی: ۷۵ دقیقه

تعداد سؤال: ۱۰۰

عنوان مواد امتحانی، تعداد، شماره سؤالات و مدت پاسخگویی

ردیف	مواد امتحانی	تعداد سؤال	از شماره	تا شماره	مدت پاسخگویی
۱	فارسی (۱) و نگارش (۱)	۲۵	۱	۲۵	۱۸ دقیقه
۲	عربی، زبان و قرآن (۱)	۲۵	۲۶	۵۰	۲۰ دقیقه
	ویژه علوم انسانی	۲۵	۲۶	۵۰	
۳	دین و زندگی (۱)	۲۵	۵۱	۷۵	۱۷ دقیقه
	ویژه علوم انسانی	۲۵	۵۱	۷۵	
۴	انگلیسی (۱)	۲۵	۷۶	۱۰۰	۲۰ دقیقه

وزارت آموزش عالی

- ۱- معنای چند واژه مقابل آن درست نوشته شده است؟
 (خذلان: درمانده) (طالع: بخت) (حضيض: فرود) (وصلت: پیوستگی) (معاش: زیست) (حدیث: ماجرا)
 (سودا: اندیشه) (کله: فرورفتگی اندام)
 (۱) سه (۲) پنج (۳) چهار (۴) شش
- ۲- در کدام گزینه معنی همه واژه‌ها درست آمده است؟
 (۱) تناور: فربه / اهلیت: شایسته / معاشرت: الفت داشتن (۲) دولت: زمان فرمانروایی / عامل: والی / آخره: گردن
 (۳) محنت: غم / غبطه: رشک بردن / ضامن: کفیل (۴) سخره: ریشخند / تالاب: برکه / طرب: شاد
- ۳- معنی همه واژه‌های مشخص شده درست آمده است، به جز:
 (۱) من و برادرم هر یک لنگی کهنه پوشیده بودیم و پلاس پاره‌ای در پشت بسته از سرما (گلیم کم بها)
 (۲) معلم، سگ را روان گرته می‌ریخت، اما در بیرنگ اسب حرفی به کارش بود (طرح نهایی)
 (۳) رقع‌ای نوشتیم و عذری خواستیم و گفتم که بعد از این به خدمت رسم (نامه)
 (۴) مکاری از ما سی دینار مغربی می‌خواست، و هیچ چاره ندانستیم، جز پیش وزیر رفتن (کرایه‌کننده اسب)
- ۴- در گروه کلمات زیر چند غلط املائی وجود دارد؟
 خزلان و خواری، گرگ طبع، ضامن دوام، سهل و ساده، پست و لعیم، اسرار حق، طمأنینه و آرامش، غرض و دین
 (۱) دو (۲) سه (۳) چهار (۴) پنج
- ۵- در کدام گزینه غلط املائی وجود دارد؟
 (۱) مرگت چنان زندگی را به سخره گرفت / و آن را بی‌قدر کرد / که مردنی چنان / غبطه بزرگ زندگانی شد
 (۲) تا عهد تو در بستم عهد همه بشکستم
 (۳) وین بوم محنت از پی آن تا کند خراب
 (۴) به جز از علی که آرد پسری ابولعجایب
- ۶- در کدام گزینه پدیدآورندگان هر دو اثر درست آمده است؟
 (۱) (من زنده‌ام: معصومه آباد) (دیوار: جلال آل احمد)
 (۲) (تفسیر سوره یوسف: احمد بن زید طوسی) (ارزیابی شتابزده: مرتضی آوینی)
 (۳) (اتاق آبی: سهراب سپهری) (سفرنامه: ناصر خسرو)
 (۴) (سیاست‌نامه: خواجه نظام‌الملک طوسی) (اسرارالتوحید: ابوسعید ابوالخیر)
- ۷- در کدام گزینه گروه اسمی متناسب با «اسم + مضاف‌الیه + مضاف‌الیه» وجود دارد؟
 (۱) در فکر آن گودام که خون تو را مکیده است.
 (۲) آب را دوست دارم که مهر مادر توست.
 (۳) آه، ای مرگ تو معیار! مرگت زندگی را به سخره گرفت.
 (۴) قهوه‌خانه گرم و روشن، مرد نقال آتشین پیغام، راستی کانون گرمی بود.
- ۸- نوع حذف فعل در کدام بیت متفاوت است؟
 (۱) در خم زلف تو آن خال سیه دانی چیست؟
 (۲) مرا به بند تو دوران چرخ راضی کرد
 (۳) شکر خدا که از مدد بخت سازگار
 (۴) بیار باده که دربارگاه استغنا
- ۹- در کدام بیت جابه‌جایی ضمیر صورت گرفته است؟
 (۱) فراموش کردی مگر مرگ خویش
 (۲) سر هوشمندش چنان خیره کرد
 (۳) تکبیر مکن بر ره راستی
 (۴) چو پنجاه سالت برون شد ز دست
 که مرگ منت ناتوان کرد و ریش
 که سودا دل روشنش تیره کرد
 که دستت گرفتند و برخاستی
 غنیمت شمر پنج روزی که هست

۱۰- نقش دستوری کلمات مشخص شده در کدام گزینه درست آمده است؟

- «یارب مگیرش، ار چه دل چون کبوترم
بر من جفا ز بخت من آمد وگرنه یار»
(۱) مفعول، نهاد، نهاد، مسند
(۲) مفعول، مفعول، نهاد، نهاد، مفعول
(۳) مفعول، مفعول، نهاد، نهاد، مفعول
(۴) مفعول، مضاف‌الیه، نهاد، مفعول

۱۱- کدام بیت براساس ترتیب اجزای جمله در زبان فارسی سروده شده است؟

- (۱) نخواهی که باشد دلت دردمند
(۲) شنیدم که جمشید فرخ سرشت
(۳) گرفتیم عالم به زور
(۴) مده بوسه بردست من دوستوار
دل دردمندان برآور ز بند
به سرچشمه‌ای بر به سنگی نبشت
ولیکن نبردیم با خود به گور
برو دوستداران من دوست دار

۱۲- آرایه‌های ادبی بیت زیر در کدام گزینه تماماً درست است؟

- «ماه و پروین از خجالت رخ فرو پوشد اگر
آفتاب آسا کند در شب تجلی روی تو»
(۱) تشخیص، استعاره، تشبیه، تناسب
(۲) مجاز، تشبیه، استعاره، اغراق
(۳) ایهام، تشخیص، مجاز، تناسب
(۴) کنایه، ایهام، تشبیه، استعاره

۱۳- آرایه ادبی کدام بیت در مقابل آن درست آمده است؟

- (۱) هیچ شک نیست به تیر اجل ای یار عزیز
(۲) خبرت خراب تر کرد، جراحی جدایی
(۳) تو سرو دیده‌ای که کمر بست بر میان
(۴) جهانی عشق بازاند در عهد سر زلفت
که من از پای درآیم چو تواندازی به (استعاره)
چو خیال آب روشن، که به تشنگان نمایی (تشخیص)
یا ماه چارده که به سر بر نهد کلاه؟ (تشبیه)
رها کن راه بدعهدی و اندر عهد ایشان آی (مجاز)

۱۴- ترتیب قرار گرفتن آرایه‌های «تضاد، مجاز، ایهام، استعاره» در کدام گزینه درست آمده است؟

- الف) وفای صحبت جانان به گوش جانم گفت
ب) قرین یار زیبا را، چه پروای چمن باشد؟
پ) دل من نه مرد آن است که با غمش برآید
ت) گرچه شیرین‌دهنان پادشاهانند ولی
(۱) پ، ت، الف، ب
(۲) ب، الف، ت، پ
(۳) پ، ب، ت، الف
(۴) ت، ب، الف، پ
نه عاشقی که حذر کنی رسوایی
هزاران سرو بستانی، فدای سرو بالایی
مگسی کجا تواند که بیفکند عقابی؟
او سلیمان زمان است که خاتم با اوست

۱۵- کدام گزینه نادرست است؟

- (۱) اصلی‌ترین علت تفاوت نوشته‌ها، تفاوت در نوع نگاه نویسنده به موضوع است.
(۲) در چینش و سازمان‌دهی پرسش‌ها در متن‌های علمی بهتر است از جزء به کل حرکت کنیم.
(۳) مهم‌ترین اصل در مرحله پاسخ‌سازی، شاخ و برگ دادن به پاسخ‌ها و پرهیز از پاسخ‌های بله یا خیر یا جواب‌های کوتاه است.
(۴) یکی از هنجراهایی که باید در نوشتار به آن توجه کرد، ارتباط معنایی واژه‌ها در جمله است.

۱۶- مفهوم حکایت زیر در تمام ابیات دیده می‌شود مگر بیت

- «سگی بر لب جوی، استخوانی یافت. چندان که در دهان گرفت، عکس آن در آب بدید. پنداشت که دیگری است.
به شره طمع) دهان باز کرد تا آن را نیز از روی آب بگیرد. آن چه در دهان بود به باد داد.»

- (۱) طمع دارم که گر ناگه شگرفی
(۲) مرد غواص به دریای بزرگ اندر
(۳) کان مرد سوی اهل خرد سست بود سخت
(۴) گردن از بار طمع لاغر و باریک شود
بخواند زین محبت نامه حرفی
جان شیرین بدهد بر طمع جان
کز بهر طمع سست بود سخت کمایش
این نوشت است زرادشت سخندان در زند

۱۷- همه ابیات به مفهوم ضرب‌المثل زیر اشاره دارند به جز:

«از تو حرکت از خدا برکت»

- (۱) جهد بر توسط و بر خدا توفیق
(۲) جمله گفتندی خدا بدهد تو را
(۳) به منزل رسد آن که پوینده بود
(۴) هر که دانه نفشاند به زمستان در خاک
زانکه توفیق و جهد هست رفیق
پس بده گر می دهی ای پادشاه
بهی یافت آن کس که جوینده بود
ناامیدی بود از دخل به تابستانش

- ۱۸- مفهوم بیت زیر در کدام گزینه دیده نمی‌شود؟
 «بادی که در زمانه بسی شمع‌ها بکشت
 (۱) بر جهان تکیه مکن و قرحی می‌داری
 (۲) چه جای شکر و شکایت ز نقش نیک و بد است
 (۳) به هست و نیست مرنجان ضمیر و خوش می‌باش
 (۴) به می‌عمارت دل کن که این جهان خراب
 در همه ابیات به مفهوم عبارت زیر اشاره شده است، به جز:
 «شهر را از عدل دیوار کن و راه‌ها را از ظلم و خوف پاک کن»
 (۱) عدل سلطان گر نپرسد حال مظلومان عشق
 (۲) تو بر تخت سلطانی خویش باش
 (۳) شاه را به بود از طاعت صدساله و زهد
 (۴) از آن بهره‌ور تر در آفاق نیست
- ۱۹- کدام گزینه با بیت زیر تناسب مفهومی ندارد؟
 «تا خار غم عشقت آویخته در دامن
 (۱) خونم بریخت و ز غم عشقم خلاص داد
 (۲) لذت داغ غمت بر دل ما باد حرام
 (۳) روزگاری است که سودای بتان دین من است
 (۴) سلطان ازل گنج غم عشق به ما داد
 مفهوم مقابل کدام بیت نادرست آمده است؟
 (۱) وقتی دل سودایی می‌رفت به بستان‌ها / بی‌خوبشتم کردی بوی گل و ریحان‌ها (سرمستی عاشق)
 (۲) لیک چنان خیره و خاموش ماند / کز همه شیرین سخنی گوش ماند (حیرت از شیرین سخنی)
 (۳) گفتم زمان عشرت دیدی که چون سرآمد / گفتا خموش حافظ، کاین غصه هم سرآید (بی‌ثباتی غم و شادی)
 (۴) گفتم این شرط آدمیت نیست / مرغ، تسبیح گوی و من خاموش (تسبیح گفتن همه، خدا را)
- ۲۰- مفهوم بیت زیر در کدام گزینه آمده است؟
 «به نام کردگار هفت افلاک
 (۱) کجا وصف تو دانا کرد ادراک؟
 (۲) اگر شاه باشی و گر زرد هشمت
 (۳) خواست تا صورت خود را بنماید معشوق
 (۴) بر خاک حسرت از دم شمشیر ناز تو
 مفهوم آیه «تبارک الله احسن الخالقین» در کدام بیت آمده است؟
 (۱) به امرش وجود از عدم نقش بست
 (۲) بر صورت من ز روی هستی
 (۳) به نام خدایی که جان آفرید
 (۴) از آن قطره لولوی لالا کند
- ۲۱- همه ابیات با بیت زیر تناسب مفهومی دارند، به جز:
 «گه نعره زدی بلبل، گه جامه دریدی گل
 (۱) چه کارم آید، اگر خاک کوی تو نشود
 (۲) چنان به موی تو آشفته‌ام به بوی تو مست
 (۳) باغ بهشت وسایه طوبی و قصر و حور
 (۴) با وصال تو ندارم سر بستان و بهشت
- ۲۲- هم بر چراغدان شما نیز بگذرد»
 شادی زهره جبینان خور و نازک بدنان
 چو بر صحیفه هستی رقم نخواهد ماند
 که نیستی است سرانجام هر کمال که هست
 بر آن سراسر است که از خاک ما بسازد خشت
- کوشه‌گیران را ز آسایش طمع باید برید
 به اخلاق پاکیزه درویش باش
 قدر یک ساعته عمری که در او داد کند
 که در ملک رانی به انصاف زیست
- کوتاه‌نظری باشد، رفتن به گلستان‌ها»
 منت پذیر غمزه خنجر گذارمت
 اگر از جور غم عشق تو دادی طلبیم
 غم این کار نشاط دل غمگین من است
 تا روی درین خانه ویرانه نهادیم
- که پیدا کرد آدم از کفی خاک
 که عاجز اوفتاد اندر کف خاک
 نهالی ز خاک است و، بالین ز خشت
 خیمه در معرکه آب و گل آدم زد
 یک قطره خون چکید و دل بی‌هراس شد
- که داند جز او کردن از نیست، هست؟
 آرایش آفرین تو بستی
 سخن گفتن اندر زبان آفرید
 و ز این، صورتی سرو بالا کند
- با یاد تو افتادم از یاد برفت آن‌ها»
 تنی که از پی سال‌هاش پروردم
 که نیستم خبر از هرچه درد و عالم هست
 با خاک کوی دوست برابر نمی‌کنم
 هر که را باغچه‌ای هست، به بستان نرود

- ۲۵- همه ابیات با نوشته زیر ارتباط مفهومی دارند، به جز:
- «آن که گفتیم سیرتش نیکوترین سیرت‌ها بود، از بهر آن که در مقابله جفا، وفا کرد و در مقابله زشتی، آشتی کرد و در مقابله لثیمی، کریمی کرد.»
- (۱) از صدف یساد دار نکتة حلم
 (۲) با گرانان سازگاری و مدارا عاقلی است
 (۳) ای سلیمان در میان زاغ و بساز
 (۴) تو سعی کن که دلت ساده از رقم گردد
- هر که بُرد سرت گهر بخشش
 چون به زنجیر جنون می‌سازم از دیوانه را
 لطف حق شو با همه مرغان بساز
 که دل چو پاک شد از نقش، جام جم گردد

توجه: سوالات ۲۶ تا ۵۰ درس عربی، زبان قرآن (۱) برای داوطلبان «غیر علوم انسانی» و «علوم انسانی» کاملاً مجزا می‌باشد. لطفاً در پاسخگویی دقت فرمایید.

عربی، زبان قرآن (۱) (ویژه غیر علوم انسانی)

■ ■ عین الأصحّ و الأدقّ في الجواب للترجمة من أو إلى العربية (۲۶ - ۳۵)

۲۶- ﴿الله وليّ الذين آمنوا، يُخرجهم من الظلمات إلى النور﴾:

- (۱) الله ولی آنان است که ایمان بیاورند، آنان را از تاریکی بسوی روشنائی هدایت می‌کند!
 - (۲) خداوند ولی کسانی است که ایمان آورده‌اند، آنان را از تاریکیها بسمت نور می‌برد!
 - (۳) الله سرور است بر آنان که به او ایمان آورده‌اند، آنها را از ظلمات بسمت نور خارج می‌کند!
 - (۴) خداوند سرور کسانی است که به او ایمان بیاورند، و آنها را از ظلمات بسوی روشنائی خارج می‌سازد!
- ۲۷- ﴿الحق من ربکم، فمن اهتدى فإنما يهتدي لنفسه﴾:

- (۱) حقیقت نزد پروردگار شما است، پس آنکه به هدایت گروید برای خود گرویده است!
 - (۲) حق از سوی خدای شما نازل شده، پس هرکس به راه راست رفت بسود خود می‌رود!
 - (۳) حق از جانب پروردگارتان است، پس هرکس هدایت شود فقط برای خود هدایت می‌شود!
 - (۴) حقیقت از آن خداوند است پس آنکه به راه راست بگردد فقط برای خویش گرویده است!
- ۲۸- ﴿الَّذِينَ يَعْتَصِمُونَ بِحَبْلِ اللَّهِ وَ لَا يَشْرِكُونَ بِهِ أَحَدًا، يُخْلَصُونَ لَهُ كُلَّ عَمْرِهِمْ!﴾: کسانی که ...

- (۱) به ریسمان خدا چنگ می‌زنند و برای او احدی را شریک قرار نمی‌دهند، همه عمرشان برای او اخلاص می‌ورزند!
 - (۲) به ریسمان پروردگار چنگ می‌زنند، او را با کسی شریک نمی‌گیرند و تمام عمر با اخلاص می‌شوند!
 - (۳) به ریسمان الهی چنگ زنند و شریکی برای خدا قرار نمی‌دهند، برای او همه عمرشان مخلص می‌شوند!
 - (۴) به ریسمانی خدایی چنگ می‌زنند، برای خدا هیچ شریکی نمی‌گیرند و تمام عمرشان اخلاص می‌ورزند!
- ۲۹- ﴿الاختلاف في العقيدة بين الناس أمر طبيعي فلا يجوز الإصرار على عقائدنا!﴾:

- (۱) در میان مردم تفاوت عقیده امری طبیعی است پس جایز نیست بر عقیده‌های خود پافشاری کنیم!
- (۲) اختلاف در عقیده بین مردم امری طبیعی است پس جایز نیست پافشاری کردن بر عقایدمان!
- (۳) اختلاف عقیده در میان مردمان امر طبیعی است پس نباید اصرار بر عقیده‌های خود داشت!
- (۴) تفاوت عقیده امر طبیعی است بین مردم پس مصر شدن بر عقاید خود، جایز نیست!

۳۰- « یحاول كثير من الطلاب أن يتخرجوا من جامعاتهم بالرتبة العلمية العالية! »:

- (۱) بسیاری از دانشجویان تلاش می کنند که از دانشگاههای خود با درجه عالی علمی فارغ التحصیل شوند.
- (۲) تلاش بسیاری از دانش آموزان این است که از دانشگاههایشان با درجه علمی بالا فارغ التحصیل شوند!
- (۳) اکثر دانشجویها سعی می کنند از دانشگاههای خودشان با رتبه برتر علمی دانش آموخته بشوند!
- (۴) کثیری از دانش آموزان تلاش کردند از دانشگاههایشان با رتبه عالی علمی دانش آموخته بشوند!

۳۱- « كل الأطفال بما لديهم يفرحون و لكن لا يحزنون لما ليس عندهم! »:

- (۱) بچهها همه برای چیزی که نزد آنان است شادی می کنند ولیکن غمگین نمی باشند از چیزی که نزدشان نیست!
- (۲) بچهها همگی برای آنچه نزدشان است شاد می شوند ولی اندوهگین نمی شوند از چیزی که نزدشان نیست!
- (۳) کل بچهها از آنچه دارند خوشحالی می کنند اما برای چیزی که ندارند غمگین نمی شوند!
- (۴) همه بچهها برای چیزی که دارند شاد می شوند ولیکن برای چیزی که ندارند اندوهگین نمی شوند!

۳۲- عین الصحیح:

- (۳) لا تُجالس الأحمق فيحقرک بين الناس: او با احمق همنشینی نمی کند پس تو را بین مردم حقیر می کند!
- (۲) الكعبة مكان يتجلى فيه اتحاد الأمة الإسلامية: کعبه جایی است که به اتحاد امت مسلمان جلوه می دهد!
- (۱) أفراد أربع قبائل يربدون أن يتعاشوا مع بعضهم تعاشياً سلمياً: افراد چهار قبیله می خواهند با هم همزیستی کنند!
- (۴) المؤمن يدفع السيئة بطرقٍ هي أحسن: مؤمن بدی را با راههایی که نیکوتر است، دفع می کند!

۳۳- عین الخطأ:

- (۱) يحبّ الناس أن يتعاملوا مع بعضهم بالقسط: مردم دوست دارند با هم به عدالت داد و ستد کنند!
- (۲) يكتب أحد زملائي ذكرياته من الطفولية: یکی از دوستانم خاطرات خود را از کودکی می نویسد!
- (۳) قامت أمي بتوزيع الطعام على أولادها: مادرم به توزیع غذا بین فرزندانم می پرداخت!
- (۴) تنام بعض الحيوانات دون أن تجلس على الأرض: بعضی حیوانات بدون اینکه بر زمین بنشینند می خوابند!

۳۴- « بر همه مردم لازم است که با یکدیگر زندگی مسالمت آمیز کنند! » عین الصحیح:

- (۱) واجب على جميع الناس أن تعاشوا مع بعضهم تعاشياً سلمياً!
- (۲) لازم على الناس کلهم أن يكون تعایشهم مع الآخرين سلمياً!
- (۳) على جميع الناس الذي تعایشهم يكون مع بعضهم سلمياً!
- (۴) على كل الناس أن يتعاشوا مع بعضهم تعاشياً سلمياً!

۳۵- « إن شاء الله پس از دو سال همگی ما فارغ التحصیل خواهیم شد! »:

- (۱) سخرج جميعاً بعد سنتين إن شاء الله!
- (۲) إن شاء الله سنتخرج الكل بعد سنتين!
- (۳) سوف نتخرج كلنا بعد سنتين إن شاء الله!
- (۴) إن شاء الله سوف تخرجنا جميعاً بعد سنتين!

۳۶- عین الخطأ في ضبط حركات الكلمات:

- (۱) المسجد بيت مقدس لأداء الصلاة عند المسلمين!
- (۲) ما ينس العلماء من معرفة سر تلك الظاهرة!
- (۳) إذا قال أحد كلاماً يفرق المسلمين فهو جاهل!
- (۴) تعيش الأسماك في النهر و البحر و لها أنواع مختلفة!

۳۷- عین الخطأ في ضبط حركات الكلمات:

- (۱) مُعَادِلُ النَّهْيِ مِنَ «تَقَبَّلُونَ» هُوَ «لَا تُقْبَلُوا»!
- (۲) هُوَ يَأْمُرُ الْمَسْئُولِينَ وَ يَنْصَحُهُمْ لِإِدَاءِ وَاجِبَاتِهِمْ!
- (۳) لَا يَجُوزُ الْإِصْرَارُ عَلَى نِقَاطِ الْخِلَافِ وَ عَلَى الْعُدْوَانِ!
- (۴) الْأَمْرُ وَ الْمَصْدَرُ مِنَ «تُرْسِلُ» هُمَا «أَرْسَلْ، إِرْسَالٌ»!

■ ■ عین الصحيح في نوعية الكلمات (۳۸ - ۴۰)

۳۸- ﴿ أَحْسِنَ كَمَا أَحْسَنَ اللَّهُ إِلَيْكَ ﴾:

- (۱) إِلَيْكَ: إِلَى + ك (ضمير متصل للغائب)
 - (۲) اللَّهُ: لَفْظُ الْجَلَالَةِ - اسْمٌ - مَفْرَدٌ مَذْكَرٌ
 - (۳) أَحْسِنَ: فِعْلٌ أَمْرٌ لِلْمَخَاطَبِ، حُرُوفُهُ أَصْلِيَّةٌ كُلِّهَا
 - (۴) أَحْسَنَ: فِعْلٌ مَاضٍ - لِلْمَخَاطَبِ - عَلَى وَزْنِ «أَفْعَلٌ»
- ۳۹- « الْإِسْلَامُ يَحْتَرِمُ الْأَدْيَانَ الْإِلَهِيَّةَ! »:
- (۱) الْأَدْيَانُ: اسْمٌ - مَثْنَى مَذْكَرٌ (مفردة: دين)
 - (۲) الْإِلَهِيَّةُ: جَمْعٌ مَكْسَرٌ أَوْ تَكْسِيرٌ (مفردة: إله)
 - (۳) الْإِسْلَامُ: اسْمٌ - مَفْرَدٌ مَذْكَرٌ - مَصْدَرٌ (على وزن إفعال)
 - (۴) يَحْتَرِمُ: مُضَارِعٌ - لِلْغَائِبِ - حُرُوفُهُ أَصْلِيَّةٌ كُلِّهَا، مَصْدَرُهُ «إِحْتِرَامٌ»
- ۴۰- « يَجْرِي أَجْرُ اسْتِغْفَارِ الْوَالِدَيْنِ بَعْدَ مَوْتِهِمَا »:
- (۱) أَجْرٌ: فِعْلٌ مَاضٍ - لِلْغَائِبِ - حُرُوفُهُ أَصْلِيَّةٌ كُلِّهَا
 - (۲) يَجْرِي: فِعْلٌ مُضَارِعٌ - لِلْغَائِبِ - لَهُ حَرْفٌ وَاحِدٌ زَائِدٌ
 - (۳) الْوَالِدَيْنِ: اسْمٌ - مَثْنَى مَذْكَرٌ - الشَّكْلُ الْآخِرُ لَهُ: الْوَالِدُونَ
 - (۴) اسْتِغْفَارٌ: اسْمٌ - مَصْدَرٌ (على وزن استفعال) وَ فِعْلُهُ «اسْتِغْفَرُ»

■ ■ إقرأ النص التالي ثم أجب عن الأسئلة (۴۱-۴۳):

« النَّمْلُ » الْوَاحِدَةُ مِنْهُ: نَمْلَةٌ، لِلذَّكَرِ أَوْ الْأُنْثَى، جَمْعُهُ: نِمَالٌ، حَيَوَانٌ مِنْ جِنْسِ الْحَشْرَاتِ، حَرِيصٌ عَلَى جَمْعِ الْغِذَاءِ، أَنْوَاعُهُ كَثِيرَةٌ وَ مُنْتَشِرَةٌ فِي كُلِّ أَطْرَافِ الدُّنْيَا، يَعِيشُ كَالنَّحْلِ فِي بَيْوتِ تَحْتَ الْأَرْضِ، تَتَأَلَّفُ مِنْ مَلِكَةٍ مُوَلَّدَةٍ وَ مِنْ عَامِلَاتٍ غَيْرِ مُوَلَّدَةٍ وَ قَلِيلٍ مِنَ الذَّكَورِ، تَمْلَأُ بَيْوتَهَا بِالْحَبُوبِ وَ الذَّخَائِرِ لِلشِّتَاءِ، لَهُ شَمٌّ قَوِيٌّ لَيْسَ لغيره من الحيوان!

۴۱- كيف تعيش النمل تحت الأرض؟

- (۱) هِيَ تَعِيشُ فِي أَنْوَاعٍ كَثِيرَةٍ كَالْحَشْرَاتِ!
- (۲) تَعِيشُ كَالنَّحْلِ فِي بَيْوتِ تَحْتَ الْأَرْضِ!
- (۳) تَمْلَأُ بَيْوتَهَا مِنَ الْمَوَادِّ الْغِذَائِيَّةِ خَوْفًا مِنَ الشِّتَاءِ!
- (۴) هِيَ تَعِيشُ فِي حِرْصٍ عَلَى جَمْعِ الْغِذَاءِ تَحْتَ الْأَرْضِ!

٤٢- لماذا تملأ النمل بيوتها من الغذاء؟ عيّن الخطأ:

- (١) هي حريصة عليه و أيضاً تعمل للشتاء!
 (٢) لجمع الذخائر للشتاء!
 (٣) هذا العمل من عادات الحشرات كلّها!
 (٤) لأنّها حريصة على جمع الغذاء!

٤٣- عيّن الخطأ:

- (١) ليس أنواع النمل كثيرة لكنّها منتشرة في كلّ الدّنيا!
 (٢) النحل في العيش كالنملة و في رأس جماعتها ملكة!
 (٣) جماعة من النمل عاملات و هي كثيرة و غير مولّدة!
 (٤) نوع من الحشرات تنتشر في كلّ الدّنيا تملأ بيوتها من الحبوب!

■ ■ عيّن المناسب للجواب عن الأسئلة التالية (٤٤-٥٠)

٤٤- عيّن ما ليس فيه المتضاد:

- (١) المساءُ زمان نهاية النهار و بداية اللّيل!
 (٢) أستر كلّ عيب و جهل فيك بالعلم النافع!
 (٣) هذا مكان نأكل فيه الفطورَ و الغداءَ و العشاءَ!
 (٤) هناك ينبوع مع ماء كثير و أشجار قليلة!

٤٥- عيّن الخطأ:

- (١) مخزن: موضع تخزين فيه البضائع عند التجار و مكان نحفظ فيه الأشياء المختلفة!
 (٢) نجار: الرجل الذي حرفته لا ترتبط بالخشب ولكنّه يصنع الوسائل الخشبية!
 (٣) جسر: محلّ عبور الناس يُبنى على الأنهار و الأماكن الصعبة للعبور، جمعه «جسور»!
 (٤) الجامعة: اسم مؤسسات للثقافة و التعليم العالي بعد المدرسة في فروع الطبّ و الحقوق و غيرهما!
 ٤٦- عيّن الصحيح للفراغ: «كان أساتيد الجامعة ... أنّ الطلاب سيجيئون جميعاً لـ ... فريقهم في المسابقة ولكن...!»

- (١) يظنون - تشجّع - لا حضر
 (٢) يظنون - تشجّع - لا حضروا
 (٣) يظنّ - تشجيع - ما حضر
 (٤) يظنون - تشجيع - ما حضروا

٤٧- عيّن فعل الأمر مصدره على وزن «مفاعلة»:

- (١) تعرّف الضيوف قبل حضور صاحب البيت و قبل بداية الحفلة!
 (٢) حاول الطالب الفائز في مساعدة أصدقائه في الدراسة كثيراً!
 (٣) يا ولدي الحبيب! كاتينا طول سفرك حتّى نعلم عن أحوالك!
 (٤) تعامل في هذه السوق بالصدق و الأمانة لمعاش أهلك!

٤٨- عيّن فعلاً ليس مصدره على وزن «تفعيل»:

- (١) اجتنبوا كلاماً يفرّق بين الأصدقاء الأوفياء!
 (٢) القرآن يؤكّد على الحرّية في الاعتقاد بالدين!
 (٣) قد علّمنا المدرسُ الجديد أسلوباً صحيحاً في الدّراسة!
 (٤) في اليوم الأوّل من المدرسة تعرّف بعض الطلاب على البعض الآخر!

۴۹ - عین حرف «لا» الناهية:

- (۱) لا يكلف ربنا الرحيم أحداً أكثر من وسعه!
- (۲) لا يحتفل الإيرانيون في أيام الأولى من شهر محرم!
- (۳) لا تتوقع مساعدة الأغيار في أمورك أبداً، إعتد على نفسك!
- (۴) لا ييأس الإنسان العاقل من رحمة ربه في الأيام الصعبة!

۵۰ - عین الخطأ في كتابة الساعة بالأرقام:

- (۱) ۳/۳۰ ← الثالثة و النصف
- (۲) ۹/۴۵ ← العشرة إلا أربعة
- (۳) ۸/۲۰ ← الثامنة و عشرون دقيقة
- (۴) ۱۰/۵۰ ← الحادية عشرة إلا عشر دقائق

عربی، زبان قرآن (۱) (ویژه غیر علوم انسانی)

■ ■ عین الأصحّ و الأدقّ في الجواب للترجمة من أو إلى العربية (۲۶-۳۵)

۲۶ - ﴿ قل يا أهل الكتاب تعالوا إلى كلمة سواء بيننا و بينكم ألا نعبد إلا الله... ﴾: بگو ای اهل کتاب

- (۱) بشتابید برای کلمه مساوی بین شما و ما که عدم پرستش جز الله است!
- (۲) بیایید بسمت سخنی مساوی بین ما و شما، که جز الله را نپرستیم!
- (۳) بشتابید بسمت کلمه‌ای که بین ما برابر است و آن نپرستیدن جز خداوند است!
- (۴) بیایید بسوی سخن برابر بین ما و شما به اینکه مورد پرستش قرار ندهیم جز خدا را!

۲۷ - ﴿ إنا جعلناكم شعوباً و قبائل لتعارفوا... ﴾:

- (۱) بدون شک ما هستیم که شما را بشکل ملل و قبایل آفریدیم تا با یکدیگر انس یابید!
- (۲) قطعاً شما را بشکل قبایل و اقوام خلق کردیم چون با یکدیگر انس داشته‌اید!
- (۳) همانا ما شما را بصورت ملتها و قبایل قرار دادیم تا با یکدیگر آشنا شوید!
- (۴) قطعاً ما شما را به هیئت اقوام و قبایل قرار داده‌ایم چون با یکدیگر آشنا شده‌اید!

۲۸ - « قد يتشابه شخصان لأنهما يتعاشان مع بعضهما تعاشياً سلمياً! »:

- (۱) گاهی دو شخص با یکدیگر همانند می‌شوند برای اینکه با همدیگر همزیستی مسالمت‌آمیز دارند!
- (۲) دو فرد برای اینکه با همدیگر زندگی مسالمت‌آمیز داشته باشند گاهی همانند یکدیگر می‌شوند!
- (۳) دو شخص همانند یکدیگر می‌شوند زیرا گاهی به مسالمت، با هم همزیستی دارند!
- (۴) دو فردی که با همدیگر به مسالمت، همزیستی می‌کنند گاهی همانند هم می‌شوند!

۲۹ - « دعا مدير المدرسة إثنى عشر تلميذاً من صفوفهم ليتعارفوا معاً و يعملوا بعضهم مع بعض للمسابقة! »:

مدیر مدرسه

- (۱) دوازده دانشجو را از کلاس برای آشنایی و همکاری با هم در مسابقه فرا می‌خواند!
- (۲) دوازده دانش‌آموز را از کلاسهایشان فرا خواند تا با یکدیگر آشنا شوند و با هم برای مسابقه کار کنند!
- (۳) دوازده دانش‌آموز را برای اینکه با هم آشنا شوند و با هم در مسابقه کار کنند، از کلاسهایشان فرا می‌خواند!
- (۴) دوازده دانشجویی که در کلاسها بودند فراخواند تا همدیگر را بشناسند و با یکدیگر در مسابقه همکاری کنند!

۳۰- « كانت الأم تُعلم ولدها أن لا يُفتش حقيبة و وسائل أخته لأن هذا العمل ليس صحيحًا!»: مادر ...

- (۱) به فرزندش یاد می‌داد که کیف و وسایل خواهر خود را نگیرد برای اینکه این کار صحیح نیست!
 - (۲) به فرزند خود می‌آموزد که کیف و وسایل خواهرت را تفتیش نکن زیرا کاری نادرست است!
 - (۳) به پسرش می‌آموخت که آن کیف و وسیله‌های خواهر خود را نگیرد برای اینکه این عمل صحیح نیست!
 - (۴) به بچه خود آموزش می‌دهد که کیف و وسیله‌های خواهرش را واری نمی‌کند چون این عمل، نادرست است!
- ۳۱- « خمس تلاميذ الممتازين يتعاونون مع أحد عشر تلميذاً ضعيفاً في حصّة التقوية!»:

- (۱) یک پنجم دانش‌آموزان برتر من در زنگ درس تقویتی با یازده نفر دانش‌آموز ضعیف همکاری می‌کنند!
 - (۲) پنج دانش‌آموز ممتاز من با یازده دانش‌آموز ضعیف دیگر در زنگ تقویتی با هم همکاری می‌نمایند!
 - (۳) پنج دانش‌آموز ممتاز من با یازده دانش‌آموز ضعیف در زنگ تقویتی با هم همکاری می‌نمایند!
 - (۴) یک پنجم دانش‌آموزان ممتاز من با یازده دانش‌آموز ضعیف در زنگ تقویتی همکاری می‌کنند!
- ۳۲- عین الصحیح:

- (۱) يكون فيتامين C في قشر البرتقال أكثر: ویتامین C در پوست پرتقال فراوان است!
 - (۲) تواضع لمن تتعلم منه العلم: نسبت به کسی که از او علم می‌آموزی، متواضع باش!
 - (۳) ينصحننا لأداء واجباتنا و لو كانت صعبةً: ما را به انجام تکالیف خود توصیه می‌کرد اگر چه سخت بود!
 - (۴) ليس شعب أفضل من الآخرين بسبب اللون: ملتی بخاطر رنگ بر دیگران برتر نیست!
- ۳۳- عین الخطأ:

- (۱) هناك نوع من الأسماك يعيش في البحر جماعةً فقط: نوعی از ماهیها در دریا هستند که فقط گروهی زندگی می‌کنند!
 - (۲) ادعوا حتى يُخرجكم الله من الظلمات إلى النور: درخواست کنید تا خدا شما را از تاریکیها بسوی نور خارج کند!
 - (۳) علينا أن لا نعمل أمراً لمصلحة عدونا: ما نباید هیچ‌کاری را برای مصلحت دشمن انجام دهیم!
 - (۴) العاقل لا يزرع شيئاً يحصد منه الخسران: عاقل چیزی نمی‌کارد که از آن خسران درو کند!
- ۳۴- « رسالت اسلام بر اساس منطق و اجتناب کردن از بدی استوار است! ». عین الصحیح:

- (۱) تجعل رسالة الإسلام على الأساس المنطقي و ابتعاد السوء!
 - (۲) تقوم رسالة الإسلام على أساس المنطق و الابتعاد عن السوء!
 - (۳) رسالة الإسلام تقوم على أساس منطقي و الاجتناب من السيئ!
 - (۴) رسالة الإسلام قائمة على أساس المنطق و اجتناب الإساءة!
- ۳۵- « چین اولین کشور در جهان است که پولهای اسکناس را بکار برد!»:
- (۱) الصين هي أول بلد استخدم في العالم النقود الورقية!
 - (۲) إنّ الصين هي أول بلد يستخدم في الدنيا نقوداً ورقية!
 - (۳) الصين أول دولة في العالم استخدمت النقود الورقية!
 - (۴) إنّ الصين الدولة الأولى في الدنيا تستخدم نقوداً ورقية!

۳۶- عین الخطأ في ضبط حركات الكلمات:

- (۱) الفرس قادرٌ على النوم واقفاً على أقدامه!
 (۲) على كل الناس أن يتعاشوا سلمياً!
 (۳) مثل المؤمن كمثل العطار، إن جالسته نفعك!
 (۴) من رأى أحداً يدعو إلى التفرقة فهو عميل!

۳۷- عین الخطأ في ضبط حركات الكلمات:

- (۱) الناس نياماً فإذا ماتوا انتبهوا!
 (۲) يتجلى اتحاد الأمة الإسلامية في صور كثيرة!
 (۳) الإصاار لا ينقل من مكان إلى آخر!
 (۴) مكيف الهواء جهاز للخلاص من حرارة الصيف!

■ ■ عین الصحيح عن نوعیه الكلمات (۳۸-۴۰)

۳۸- ﴿ أنزل من السماء ماء فأخرج به من الثمرات رزقاً لكم ﴾:

- (۱) الثمرات: جمع سالم للمؤنث (مفردة: ثمر) - مجرور بحرف الجر
 (۲) ماء: اسم - مفرد مذکر - مفعول أو مفعول به لفعل « أنزل » و منصوب
 (۳) رزقاً: اسم - مفرد مذکر - مفعول أو مفعول به لفعل « أنزل »
 (۴) أخرج: فعل ماضٍ - للغائب - مجرد ثلاثي (من باب إفعال) - متعد
 ۳۹- « تعلموا العلم و تواضعوا لمن تتعلمون منه و لمن تعلمونه! »:
 (۱) العلم: اسم - مفرد مذکر (جمعه: أعلام) - مفعول أو مفعول به و منصوب
 (۲) تواضعوا: أمر - مزيد ثلاثي (على وزن تفاعل و من باب تفاعل) - متعد
 (۳) تعلمون: مضارع - للمخاطبين - مزيد ثلاثي (على وزن فاعل و من باب تفعيل) - متعد
 (۴) تعلموا: فعل أمر - للمخاطبين - مزيد ثلاثي (من باب تفاعل) - لازم - فاعله ضمير الواو
 ۴۰- « الفرس قادر على النوم واقفاً على أقدامه! »:

- (۱) النوم: اسم - مفرد مذکر - مفعول أو مفعول به لفعل « قادر »
 (۲) واقفاً: مفرد مذکر - على وزن « فاعل » و مأخوذ من فعل « وفق »
 (۳) أقدام: جمع مكسر أو تكسير (مفردة: قدم) - مجرور بحرف « على »
 (۴) قادر: اسم - مفرد مذکر - وزنه « فاعل » و مأخوذ أو مشتق من فعل « قدر »

■ ■ اقرأ النص التالي ثم أجب عن الأسئلة (۴۱-۴۳)

«النمل» الواحدة منه: نملة، للذكر أو الأنثى، جمعه: نمل؛ حيوان من جنس الحشرات، حريص على جمع الغذاء، أنواعه كثيرة و منتشرة في كل أطراف الدنيا، يعيش كالنحل في بيوت تحت الأرض، تتألف من ملكة مولدة و من عاملات غير مولدة و قليل من الذكور. تملأ بيوتها بالحبوب و الذخائر للشتاء، للنمل شم قوي ليس لغيره من الحيوان!

۴۱- كيف تعيش النمل في الأرض؟ عین الصحيح:

- (۱) هي تعيش في أنواع كثيرة كالحشرات!
 (۲) تعيش كالنحل في بيوت تحت الأرض!
 (۳) تملأ بيوتها من المواد الغذائية خوفاً من الشتاء!
 (۴) هي تعيش في حرص على جمع الغذاء تحت الأرض!

٤٢ - لماذا تملأ النمل بيوتها من الغذاء؟ عَيْن الخطأ:

- (١) هي حريصة عليه و أيضاً تعمل للشتاء!
 (٢) لجمع الذخائر للشتاء!
 (٣) هذا العمل من عادات الحشرات كلها!
 (٤) لأنها حريصة على جمع الغذاء!

٤٣ - عَيْن الخطأ:

- (١) ليس أنواع التمل كثيرة لكنّها منتشرة في كلّ الدنيا!
 (٢) النحل في العيش كالنملة و في رأس جماعتها ملكة!
 (٣) جماعة من النمل عاملات و هي كثيرة و غير مولدة!
 (٤) نوع من الحشرات تنتشر في كلّ الدنيا تملأ بيوتها من الحبوب!

■ ■ عَيْن المناسب للجواب عن الأسئلة التالية (٤٤-٥٠)

٤٤ - عَيْن ما فيه المتضاد:

- (١) العميل هو الذي يعمل لمصلحة العدو!
 (٢) هذا مكان نأكل فيه الفطور و الغذاء و العشاء!
 (٣) إمكانياتنا قليلة جداً مقابل كثرة هذا الإعصار الشديد!
 (٤) يبدأ الليل من غروب الشمس إلى ابتداء اليوم التالي!

٤٥ - عَيْن الخطأ:

- (١) الفرس: حيوان أهلي أكثر استعماله للركوب، يقدر على التّوم واقفاً على أقدامه!
 (٢) الزرّافة: حيوان جميل قصير اليدين و طويل الرجلين مع جثة صغيرة!
 (٣) الكلب: حيوان وفيّ حارس لأموالنا، يقدر على سماع صوت الساعة من بعيد!
 (٤) الغراب: طائر أسود يعيش أكثر من ثلاثين سنة و يتغذى بالحيوانات الصغيرة!
 ٤٦ - عَيْن الصحيح للفراغات: هذه الجائزة ... التي يأخذها صديقي ... في إحدى عشرة ... في بلادنا!

- (١) تسعة - فائزة - مسابقات
 (٢) التاسعة - فائز - مسابقات
 (٣) التسعة - الفائزة - مسابقة
 (٤) التاسعة - الفائز - مسابقة

٤٧ - عَيْن عبارة أفعالها كلها فعل أمر:

- (١) لا تكونوا من الذين يموتون جهلاً لا فتفقّهوا!
 (٢) لا تقولوا ما لا تفعلون به إن تؤمنوا بالقيم الدّينية!
 (٣) اجتنب قلباً دون حكمة فتعلم العلم و زيئه بالسكينة!
 (٤) جالس العاقل حتّى ينفكك و شارك الأمين حتّى يزيد اعتمادك!

٤٨ - عَيْن حرف « لا » ناهية:

- (١) لا تسمع أذنا أبي جيّداً و أنا أتكلّم بصوت مرتفع!
 (٢) هو صغير لا يعرف الخير من الشرّ جيّداً!
 (٣) أنا أذهب لزيارة جدّي هذا الأسبوع!
 (٤) لا تظلم نفسك بالخلق السيّئ!

۴۹- عَيْنَ فَعْلًا مَاضِيًا مُضَارِعَهُ عَلَى وَزْنِ «يُفْعِلُ»:

- (۱) قَدْ سَتَرَ حُسْنَ أَدَبِ النَّاسِ قَبْحَ نَسَبِهِمْ!
 - (۲) الْكَلْبُ حَيَوَانٌ وَفِيَّ لِلْإِنْسَانِ يَحْرُسُ أَمْوَالَهُ دَائِمًا!
 - (۳) كَانَ قَدْ أَجْلَسَ كِبَارَ الْقَوْمِ عَلَى مَسْنَدٍ عَالٍ يُخْتَصُّ بِهِمْ!
 - (۴) بَعْضُ النَّاسِ مَا سَمِعُوا كَلَامَكَ وَلَكِنْ يَحْكُمُونَ عَلَيْهِ!
- ۵۰- عَيْنَ مَا فِيهِ الْمَفْعُولُ (المفعول به):

- (۱) سَأَسَافِرُ إِلَى قَرِيْنَتِنَا وَحَدِي حَتَّى نَهَايَةِ الْأُسْبُوعِ!
- (۲) جَالِسِ الْعَاقِلِ حَتَّى يَنْفَعَكَ فِي أُمُورِ حَيَاتِكَ الصَّحِيْحَةِ!
- (۳) بَعْضُ الْأَنْوَاعِ مِنَ الْأَسْمَاكِ يَعِيشُ فِي النَّهْرِ دَائِمًا!
- (۴) رَاقِبُوا أَنْ لَا تَجْتَمِعَ فِيكُمْ خَصَلَتَانِ: الْبُخْلُ وَ الْكُذْبُ!

توجه: سوالات ۲۶ تا ۵۰ درس دین و زندگی (۱) برای داوطلبان «غیر علوم انسانی» و «علوم انسانی» کاملاً مجزا می باشد. لطفاً در پاسخگویی دقت فرمایید.

دین و زندگی (۱) (ویژه غیر علوم انسانی)

- ۵۱- معیار و ملاک در انتخاب اهداف چه توانایی به ما می دهد و برای ما چه ارمغانی در مسیر زندگی و گذران عمر دارد؟
- (۱) نگاه درست - درستی اهداف
 - (۲) آگاهی بیشتر - درستی اهداف
 - (۳) نگاه درست - برآورده شدن همه نیازها
 - (۴) آگاهی بیشتر - برآورده شدن همه نیازها
- ۵۲- «تقرب به خداوند» و «انتخاب هدف های جامع» به کدام یک از مفاهیم اشاره دارد؟
- (۱) حقیقی است - عامل نزدیکی به خداوند
 - (۲) کسب خوبی ها و زیبایی هاست - عامل نزدیکی به خداوند
 - (۳) حقیقی است - انتخاب افراد زیرک
 - (۴) کسب خوبی ها و زیبایی هاست - انتخاب افراد زیرک
- ۵۳- پیروی از عقل، وجدان و صرف نظر کردن از آن نشانه چیست؟
- (۱) دوری از لذت های زودگذر دنیایی - وسوسه ها و فریب شیطان
 - (۲) راه به دست آوردن خوشی های زندگی - میل به سرکشی و طغیان
 - (۳) دوری از لذت های زودگذر دنیایی - میل به سرکشی و طغیان
 - (۴) راه به دست آوردن خوشی های زندگی - وسوسه ها و فریب شیطان
- ۵۴- در کلام قرآن چرا شیطان در روز قیامت می گوید: «امروز خود را سرزنش کنید نه مرا»؟
- (۱) من فقط اعمال زشتتان را زینت داده بودم.
 - (۲) نه من می توانم به شما کمکی کنم و نه شما می توانید مرا نجات دهید.
 - (۳) من به شما وعده ای دادم و خلاف آن عمل کردم.
 - (۴) این خودتان بودید که دعوت مرا پذیرفتید.
- ۵۵- شراب و قمار چه اثری در افراد یک جامعه دارند و شیطان از آن چه استفاده ای می نماید؟
- (۱) رغبت به اعمال زشت - بازداشتن از نماز
 - (۲) دشمنی و کینه - بازداشتن از نماز
 - (۳) رغبت به اعمال زشت - فریب با آرزوهای طولانی
 - (۴) دشمنی و کینه - فریب با آرزوهای طولانی
- ۵۶- علت آفرینش از دیدگاه رسول خدا صلی الله علیه و آله و کیفیت طلوع روح انسانی در آخرت از دیدگاه پیامبران چیست؟
- (۱) حیات - آگاهانه تر
 - (۲) بقا - درخشان تر
 - (۳) حیات - درخشان تر
 - (۴) بقا - آگاهانه تر

- ۵۷- آیه مبارکه «و ما هذه الحياة الدنيا...» بر چه دیدگاهی تأکید می نماید؟
 (۱) کم ارزش بودن حیات دنیا که همچون خوابی گذرا و کوتاه است.
 (۲) حقیقت زندگی آخرت و شور و نشاط حاکم بر آن
 (۳) کم ارزش بودن زندگی دنیا و حقیقی بودن زندگی آخرت
 (۴) مرگ پلی است که انسان را از ساحل سختی ها به ساحل سعادت می رساند.
- ۵۸- آیه شریفه «مَنْ آمَنَ بِاللَّهِ وَالْيَوْمِ الْآخِرِ...» چه پیامی برای انسان ها دارد؟
 (۱) نیکوکاری انسان های با ایمان و جزای چندین برابر آن ها را نوید می دهد.
 (۲) کارهای نیک و بد انسان جزا داده می شود و لطف الهی شامل حالش می گردد.
 (۳) تلاش هایی که دیده نمی شود در جهان دیگر پاداش داده می شود.
 (۴) پنجره امید و روشنایی به روی انسان باز می شود و انگیزه فعالیت و نشاط، زندگی را فرا می گیرد.
- ۵۹- برای آخرتی زیباتر چه تلاشی ما را زودتر به مقصد می رساند و از دیدگاه امام حسین علیه السلام نشانه ننگ و خواری در زندگی چیست؟
 (۱) کارهای نیک و خدمت به مردم - زندگی با ظالمان (۲) دفاع از حق و مظلوم - زندگی با ظالمان
 (۳) کارهای نیک و خدمت به مردم - عدم فداکاری (۴) دفاع از حق و مظلوم - عدم فداکاری
- ۶۰- ویژگی «زندگی خداپرستان حقیقی در دنیا» و «آنانکه زندگی را محدود به حیات دنیا می بینند» کدام است؟
 (۱) از دنیای زودگذر بیزارند و به آخرت می پردازند - مرگ برای آن ها ناگوار و هولناک است.
 (۲) بدون دل بستگی زیبا زندگی می نمایند - مرگ برای آن ها ناگوار و هولناک است.
 (۳) از دنیای زودگذر بیزارند و به آخرت می پردازند - خواهان عمر طولانی هستند.
 (۴) بدون دل بستگی زیبا زندگی می نمایند - خواهان عمر طولانی هستند.
- ۶۱- آنانکه با فرا رسیدن مرگ پرونده انسان را برای همیشه می بندند چه سرنوشتی برای او رقم می زنند و از زبان قرآن کریم آن ها عامل نابودی انسان را چه می دانند؟
 (۱) غفلت - گذشت ایام (۲) نیستی - گذشت ایام (۳) غفلت - پایان زندگی (۴) نیستی - پایان زندگی
- ۶۲- از آثار انکار معاد بعد از یأس و ناامیدی چیست و چگونه معتقدان به معاد به سرنوشت آنان دچار می گردند؟
 (۱) فرو رفتن در هوس ها - با دنیاپرستی و ظلم
 (۲) کناره گیری از دیگران - با دنیاپرستی و ظلم
 (۳) فرو رفتن در هوس ها - عدم ایمان قلبی و غفلت از یاد آخرت
 (۴) کناره گیری از دیگران - عدم ایمان قلبی و غفلت از یاد آخرت
- ۶۳- «گذرگاه» در دیدگاه پیامبران چه بوده و آنان پاسخگوی چه پرسش هایی بوده اند؟
 (۱) مرگ - چیستی دنیا و چگونگی مرگ (۲) برزخ - چیستی دنیا و چگونگی مرگ
 (۳) مرگ - اساسی و سرنوشت ساز (۴) برزخ - اساسی و سرنوشت ساز
- ۶۴- لزوم دفع خطر احتمالی چیست و پای سعادت و شقاوت ابدی ما در کجا به میان کشیده می شود؟
 (۱) احتیاط - آخرت (۲) هشدار - دنیا (۳) احتیاط - دنیا (۴) هشدار - آخرت
- ۶۵- در قرآن کریم ماجرای عزیر به چه منظور نقل گردیده است و در آیات سوره قیامت خداوند چگونه منکران را مورد خطاب قرار داده است؟
 (۱) زنده شدن مردگان به صورت محسوس - بلکه سرانگشتان آن ها را نیز همانگونه که بوده مجدداً خلق می کنیم.
 (۲) آفرینش نخستین خود را فراموش کرده بود - همان خدایی که آن ها را برای نخستین بار آفرید و او به هر خلقتی داناست.
 (۳) زنده شدن مردگان به صورت محسوس - همان خدایی که آن ها را برای نخستین بار آفرید و او به هر خلقتی داناست.
 (۴) آفرینش نخستین خود را فراموش کرده بود - بلکه سرانگشتان آن ها را نیز همانگونه که بوده مجدداً خلق می کنیم.
- ۶۶- در جواب کدام دیدگاه می گوئیم دلیل آفریدن این همه استعدادها و سرمایه ها در درون ما چه می باشد؟
 (۱) اگر در بعضی از امور شکست می خوریم.
 (۲) اگر خاک شویم و معادی هم نباشد.
 (۳) اگر به آرزوهایمان دست نمی یابیم.
 (۴) اگر از نابودی گریزان باشیم.
- ۶۷- هنگامی که مرگ بدکاران می رسد چه جوابی درباره خواسته هایشان می شنوند و در چه موقعیتی قرار دارند؟
 (۱) کلا آنها کلمة هو قائلها - لیجمعنکم الی یوم القیامة (۲) کلا آنها کلمة هو قائلها - من رواهم برزخ الی یوم یبعثون
 (۳) رب ارجعون - من رواهم برزخ الی یوم یبعثون (۴) رب ارجعون - لیجمعنکم الی یوم القیامة

- ۶۸- فضیلت‌های افراد چه تأثیری در امتیازاتی که در برزخ به آن‌ها داده می‌شود دارد و دامنه اعمال انسان چند محدوده دارد؟
 (۱) در دیدار با خانواده‌شان در دنیا مؤثر است - برزخ و قیامت
 (۲) در دریافت پاداش خیرات بازماندگان اثر دارد - برزخ و قیامت
 (۳) در دیدار با خانواده‌شان در دنیا مؤثر است - دنیا و برزخ
 (۴) در دریافت پاداش خیرات بازماندگان اثر دارد - دنیا و برزخ
- ۶۹- اولین گفتگوی فرشتگان با مردگان بدکار چیست و تفاوت مردگان با زندگان در شنیدن خطابه‌ها چه می‌باشد؟
 (۱) هرگز بهانه‌های آن‌ها را نمی‌پذیرند - مانند زندگان شنوا هستند.
 (۲) احوال آن‌ها را در دنیا می‌پرسند - مانند زندگان شنوا هستند.
 (۳) هرگز بهانه‌های آن‌ها را نمی‌پذیرند - به خطاب‌ها از بقیه شنواترند.
 (۴) احوال آن‌ها را در دنیا می‌پرسند - به خطاب‌ها از بقیه شنواترند.
- ۷۰- برای هر کس که سنت و روش نیکی را در جامعه جاری سازد تا وقتی مردمی به آن عمل می‌نمایند چه پاداشی ثبت می‌گردد و چه کسانی خود را از مستضعفین در زمین معرفی می‌نمایند؟
 (۱) ثواب آن در دفتر اعمال هر دو ثبت می‌شود - کافران
 (۲) در ثواب آن با یکدیگر شریک می‌باشند - ظالمان به خود
 (۳) ثواب آن در دفتر اعمال هر دو ثبت می‌شود - ظالمان به خود
 (۴) در ثواب آن با یکدیگر شریک می‌باشند - کافران
- ۷۱- در قرآن کریم «تکذیب‌کنندگان چه کسانی می‌باشند» و «خلاف حکمت» چیست؟
 (۱) متجاوزان و گنه‌کاران - بیهودگی
 (۲) کافران و ظالمان - جهل
 (۳) متجاوزان و گنه‌کاران - جهل
 (۴) کافران و ظالمان - بیهودگی
- ۷۲- محدودیت ظرفیت این جهان در چیست و جلوه عدالت خداوند در این دنیا کدام است؟
 (۱) جزا و پاداش - امکان وجود معاد
 (۲) اعمال خوب و بد - امکان وجود معاد
 (۳) جزا و پاداش - عدم برابری نیکوکاران و بدکاران
 (۴) اعمال خوب و بد - عدم برابری نیکوکاران و بدکاران
- ۷۳- عدم جهان دیگر در عالم چه اثری دارد و وعده خداوند در موضوع معاد چیست؟
 (۱) افراد به حق خود نمی‌رسند - هر کس را به آنچه استحقاق دارد برساند.
 (۲) بر نظام عادلانه خداوندی ایراد وارد می‌گردد - هر کس را به آنچه استحقاق دارد برساند.
 (۳) افراد به حق خود نمی‌رسند - در این دنیا حق کسی را ضایع نگرداند
 (۴) بر نظام عادلانه خداوندی ایراد وارد می‌گردد - در این دنیا حق کسی را ضایع نگرداند
- ۷۴- «وجود حیات در برزخ» به چه وسیله‌ای ادامه می‌یابد و امکان اضافه شدن به اعمال نیک و بد انسان بعد از مرگ چه صورتی دارد؟
 (۱) قدرت و آگاهی - آموزش اعمال خوب یا بد در دنیا
 (۲) روح انسانی - آموزش اعمال خوب یا بد در دنیا
 (۳) قدرت و آگاهی - سنت جاریه‌ای که به آن عمل شود
 (۴) روح انسانی - سنت جاریه‌ای که به آن عمل شود
- ۷۵- امام کاظم علیه‌السلام «تأثیر اعمال نیک را برای اموات در دیدار با خانواده‌شان بعد از مرگ» در مورد چه کسی بیان فرمودند و دادن صدقه برای اموات چه اثری دارد؟
 (۱) همه مردگان - تغییر در نامه اعمال او
 (۲) مؤمنین - تغییر در نامه اعمال او
 (۳) همه مردگان - تأثیر در سرنوشت او
 (۴) مؤمنین - تأثیر در سرنوشت او

دین و زندگی (۱) (ویژه علوم انسانی)

- ۵۱- کدام گزینه هدف‌های اصلی و فرعی و ارتباط میان آن‌ها را توضیح می‌دهد؟
 (۱) تلاش برای رسیدن به نعمت‌های دنیا ضروری و خوب است.
 (۲) تلاش برای رسیدن به نعمت‌های دنیا انسان را از رفتن به سوی کمالات باز می‌دارد.
 (۳) اهداف فرعی مانع افراد در رسیدن به اهداف اصلی می‌شوند.
 (۴) برخی هدف‌های اصلی محدود و پایان‌پذیر هستند و نباید به آن‌ها دلبستگی ایجاد شود.

۵۲- کدام آیه شریفه چگونگی برنامه زندگی روزانه انسان را مشخص می کند؟

- (۱) ام نجعل الذین آمنوا و عملوا الصالحات
- (۲) من آمن بالله و الیوم الآخر و عمل صالحاً فلا خوف علیهم و لا هم یحزنون
- (۳) قل ان صلاتی و نسکی و محیای و مماتی ...
- (۴) لعلی أعمل صالحاً فیما ترکت

۵۳- آیه شریفه «أنا هدیناه السبیل» بیانگر چیست؟

- (۱) شاکر بودن انسان
- (۲) وجدان بیدار
- (۳) اراده انسان
- (۴) عقل آدمی

۵۴- منظور حضرت علی علیه السلام «از دشمن ترین دشمن تو» کدام است؟

- (۱) عوامل بیرونی مانند گناهان فردی و اجتماعی
- (۲) عامل درونی که تمایل به سرزنش و ملامت دارد.
- (۳) عامل بیرونی به نام شیطان
- (۴) نفس فرمان دهنده به بدی ها از عوامل درونی

۵۵- کدام آیه شریفه پاسخ مناسبی برای این پرسش می باشد؟

«آیا وجود شیطان، مانع اختیار و اراده ما در تصمیم گیری ها می شود؟»

- (۱) آیه ۴۵ سوره واقعه: آنان (دوزخیان) پیش از این مست و مغرور بودند و بر گناهان اصرار می کردند.
- (۲) آیه ۲۲ سوره ابراهیم: خداوند به شما وعده حق داد، اما من به شما وعده ای دادم و خلاف آن عمل کردم.
- (۳) آیه ۹۱ سوره مائده: شیطان می خواهد به وسیله شراب و قمار، در میان شما عداوت و کینه ایجاد کند.
- (۴) آیه ۱۰ سوره ملک: و می گویند: اگر ما گوش شنوا داشتیم یا تعقل می کردیم، در میان دوزخیان نبودیم.

۵۶- کدام گزینه مفهوم عبارت: «ما غیر از بُعد جسمانی، بُعد دیگری داریم که در فرهنگ دینی، از آن به روح تعبیر شده است» را تأکید می کند؟

- (۱) تو را چندین پیمبر کرده آگاه
 - (۲) جان بلندی داشت، تن پستی خاک
 - (۳) ای باغ تویی خوش تر یا گلشن و گل در تو؟
 - (۴) دوست نزدیک تر از من به من است
- که خواهد بود کاری صعب بر راه
مجتمع شد خاک پست و جان پاک
یا آن که برآرد گل، صد نرگس تر سازد؟
وین عجب تر که من از وی دورم

۵۷- فضیلت ها و رذیلت های اخلاق توسط کدام مورد کسب می شود؟

- (۱) عقل و اراده
- (۲) نفس سرزنشگر و ملامت کننده
- (۳) روح
- (۴) بُعد جسمانی و بُعد روحانی

۵۸- رسول خدا (ص) در مورد افرادی که فراوان به یاد مرگ اند، چه فرمودند؟

- (۱) آنچه پروردگار وعده داده بود، حق می یابند.
- (۲) هنگامی که بمیرند، بیدار می شوند.
- (۳) از نابودی و فنا دور می شوند و به بقا و جاودانگی می رسند.
- (۴) بهتر از دیگران خود را برای مرگ آماده می کنند.

۵۹- کدام مورد آثار اعتقاد به معاد را بیان می کند؟

- (۱) امید و شور و نشاط - نداشتن ترس از مرگ
- (۲) پاسخ به جاودانگی و بقای انسان - رسیدن به پاداش یا کیفر تمام اعمال
- (۳) رسیدن به پاداش یا کیفر تمام اعمال - امید و شور و نشاط
- (۴) پاسخ به جاودانگی و بقای انسان - نداشتن ترس از مرگ

۶۰- کدام آیه شریفه با دقت در مفهوم آن درست در مقابل گفته کافران مبنی بر «و قالوا ما هی الا حیاتنا الدنیا ...» قرار دارد؟

- (۱) صبغة الله و من احسن من الله صبغة
- (۲) و ما هذه الحیاة الدنیا الا لهو و لعب
- (۳) ام نجعل الذین آمنوا و عملوا الصالحات
- (۴) حتی اذا جاء احدهم الموت قال رب ارجعون

۶۱- پیامبران الهی کدام مورد را در کنار توحید و یکتاپرستی سر لوحه دعوت خود قرار داده اند؟

- (۱) عدل به عنوان یکی از صفات الهی
- (۲) ایمان به زندگی در جهان دیگر
- (۳) بیهوده نبودن آفرینش جهان و حق دانستن آن
- (۴) نزدیکی و تقرب به خداوند

- ۶۲- تنها دلیلی که برای اثبات ضرورت بحث از معاد بیان شده، چیست؟
 (۱) اصالت رؤیای صادق
 (۲) خود حقیقی انسان
 (۳) چون که صد آمد نود هم پیش ماست
 (۴) دفع خطر احتمالی
- ۶۳- بیت زیر به کدام مورد اشاره دارد؟
 «به گفتِ طفلِ جُستی راه پرهیز
 به گفتِ انبیا از خواب برخیز»
 (۱) اصل منطقی «چون که صد آمد نود هم پیش ماست»
 (۲) ای عقل تو به باشی در دانش و در بینش؟
 (۳) قانون عقلی «دفع خطر احتمالی، لازم است.»
 (۴) چون بلند و پست با هم یار شد
- ۶۴- کدام آیه شریفه از قرآن کریم درباره موضوعی سخن گفته است که عطار نیشابوری در بیت زیر، به آن پرداخته است؟
 «نو را چندین پیمبر کرده آگاه
 که خواهد بود کاری صعب بر راه»
 (۱) و نفس و ما سواها فالهما فجورها و تقواها
 (۲) و ما لهم بذلك من علم ان هم الا یظنون
 (۳) لیجمعنکم الی یوم القیامة لاریب فیه
 (۴) أفحسبتم انما خلقناکم عبثاً
- ۶۵- آیه شریفه: «و برای ما مثلی زده در حالی که آفرینش نخستین خود را فراموش کرده بود» چه پیامی دارد؟
 (۱) جلب توجه منکران معاد به پیدایش نخستین انسان که دلیلی بر امکان معاد است.
 (۲) جلب توجه منکران معاد به پیدایش نخستین انسان که دلیل ضرورت معاد است.
 (۳) نمونه‌ای از زنده شدن مردگان که دلیل امکان معاد است.
 (۴) نمونه‌ای از زنده شدن مردگان که دلیلی بر ضرورت معاد است.
- ۶۶- پیام آیه شریفه: «خداست که باها را می فرستد تا ابرها را برانگیزد» کدام است؟
 (۱) قدرت خداوند را به صورت محسوس تری نشان دهد. (۲) زندگی بعد از مرگ جریان رایج در طبیعت است.
 (۳) زندگی بعد از مرگ لازمه حکمت الهی است. (۴) بیان نمونه‌ای از زنده شدن مردگان می باشد.
- ۶۷- با دقت در این سخن که «افراد بسیاری کارهای نیک فراوانی انجام داده‌اند و به جمع زیادی از انسان‌ها خدمت کرده‌اند اما قبل از رسیدن به پاداش، چشم از جهان فروبسته‌اند» چه نتیجه‌ای می توان گرفت؟
 (۱) اگر جهان دیگری نباشد که افراد به پاداش واقعی خود برسند، بر نظام حکمت الهی ایراد وارد می شود.
 (۲) زندگی در دنیا امکان تحقق وعده خداوند که رسیدن هر کس به آنچه استحقاق دارد، را ندارد.
 (۳) امکانات پاسخگویی به تمایلات و گرایش‌های انسان در عالم خارج قرار داده شده است.
 (۴) هر انسانی خواستار همه کمالات و زیبایی‌هاست و این خواستن هیچ حدی ندارد.
- ۶۸- پیام آیه ۵ سوره قیامت کدام است؟
 «بلکه او (انسان) می خواهد بدون ترس از دادگاه قیامت، در تمام عمر گناه کند»
 (۱) وقوع معاد را امری ممکن می داند.
 (۲) دلیلی برای بیان ضرورت معاد می باشد.
 (۳) دلیل انکار معاد توسط انسان می باشد.
 (۴) دیدگاهی که مرگ را پایان زندگی می داند.
- ۶۹- این سخن آدمیان (قال رب ارجعون) به کدام دوره زمانی اشاره دارد؟
 (۱) هنگام ورود به دوزخ
 (۲) زمان برپایی قیامت
 (۳) زمان ورود به عالم برزخ
 (۴) هنگام فرا رسیدن مرگ
- ۷۰- توقی چیست؟
 (۱) توقف فعالیت‌های حیاتی بدن انسان و ادامه فعالیت و حیات روح
 (۲) بدن حیات خود را از دست نمی دهد و حیات و فعالیت روح ادامه می یابد.
 (۳) دریافت حقیقت وجود انسان به طور تمام و کمال توسط فرشتگان
 (۴) خروج روح از بدن انسان و انتقال آن به برزخ توسط فرشتگان
- ۷۱- قرآن کریم از وجود عالمی به نام برزخ خبر می دهد، در لغت برزخ به چه معنا می باشد؟
 (۱) فاصله و حایل میان دو چیز است.
 (۲) عالم میان زندگی دنیایی و حیات اخروی می باشد.
 (۳) جهانی که آدمیان پس از مرگ وارد آن می شوند.
 (۴) عالمی که بعد از مرگ انسان‌ها تا قیامت در آنجا می مانند.

- ۷۲- کدام گزینه ویژگی‌های عالم برزخ را بیان می‌کند؟
 (۱) وقوع توقی - شعور و آگاهی
 (۲) لزوم حکمت الهی - وقوع توقی
 (۳) وجود شعور و آگاهی - ارتباط میان برزخ و دنیا
 (۴) وجود حیات - زنده شدن انسان‌ها
- ۷۳- کدام آیه قرآن کریم وجود شعور و آگاهی در برزخ را تأیید می‌کند؟
 (۱) جائیه، ۲۴: (همواره می‌میریم و زنده می‌شویم و ما را فقط گذشت روزگار نابود می‌کند)
 (۲) آیه‌ای که در آن ظالمان به فرشتگان پاسخ می‌دهند و خود را از مستضعفین روی زمین معرفی می‌کنند.
 (۳) قیامت، ۱۳: (در آن روز به انسان خبر داده می‌شود به آنچه پیش فرستاده و آنچه پس فرستاده است).
 (۴) آیه‌ای که دوزخیان در آن می‌گفتند: (هنگامی که ما مردیم و استخوان شدیم، آیا برانگیخته خواهیم شد؟)
- ۷۴- سخن گفتن پیامبر (ص) با کشته‌شدگان جنگ بدر گویای چیست؟
 (۱) بسته نشدن پرونده اعمال که دلیل وجود حیات انسان پس از مرگ است.
 (۲) ارتباط متوفی با خانواده که نشانه ارتباط میان عالم برزخ و دنیا است.
 (۳) ارتباط میان عالم برزخ و دنیا و وجود حیات انسان در عالم برزخ است.
 (۴) وجود شعور و آگاهی انسان پس از مرگ که از ویژگی‌های عالم برزخ است.
- ۷۵- آیه شریفه‌ای که در آن فرشتگان به افرادی می‌گویند: «سلام بر شما، وارد بهشت شوید به خاطر اعمالی که انجام دادید.» به کدام یک از ویژگی‌های عالم برزخ اشاره دارد؟
 (۱) وجود حیات - دریافت پاداش خیرات
 (۲) توقی - وجود حیات
 (۳) توقی - ارتباط میان عالم برزخ و دنیا
 (۴) وجود حیات - وجود شعور و آگاهی انسان

انگلیسی (۱)

PART A: Grammar & Vocabulary

Directions: Choose the word or phrase (1), (2), (3), or (4) that best completes each sentence. Then mark the answer on your answer sheet.

- 76- When we ----- the earth clean and safe, animals will live longer.
 1) keep 2) kept 3) will keep 4) were keeping
- 77- Good and deep sleep ----- the brain work better.
 1) help 2) helps 3) to help 4) for helping
- 78- Both Ali and Reza are ----- Leila. That's why Leila always respects them.
 1) older 2) oldest 3) older than 4) the oldest
- 79- Next week the students ----- their friend's reports and learn many things about sea animals.
 1) read 2) have read 3) will read 4) going to read
- 80- Whatever your opinion is, you should be able to explain and ----- it.
 1) carry 2) collect 3) destroy 4) defend
- 81- Everybody thinks that nothing is as ----- as the food made by their mothers.
 1) fresh 2) medium 3) delicious 4) expensive
- 82- The ----- of the heavens and the Earth has many signs for those who think.
 1) pain 2) liquid 3) attention 4) creation
- 83- Because we didn't have much time, we left the party as soon as it was ----- to do so.
 1) alike 2) polite 3) boring 4) interesting
- 84- Travelling around the world helps us to see different people and -----.
 1) gifts 2) nations 3) planets 4) observatories
- 85- Be careful and look both ways when you ----- the street.
 1) go 2) travel 3) protect 4) cross

- 86- We ----- do not know how many types of microbes there are, but we know that they do lots of different things.
 1) still 2) usually 3) especially 4) hopefully
- 87- His clothes, like everything else in his house, were always ----- and clean.
 1) neat 2) rocky 3) deep 4) dangerous

PART B: Cloze Test

Directions: Read the following passage and decide which choice (1), (2), (3), or (4) best fits each space. Then mark the correct choice on your answer sheet.

Bacteria are really important microbes. They are very small. They have only one (88) ----- . Bacteria can live in any area of the earth. They aren't all bad; (89) ----- you couldn't live without some bacteria! Viruses are among (90) ----- microbes on the earth, even smaller than bacteria. They are different from bacteria because they cannot live (91) ----- . Viruses need to be inside a living cell to live and grow. There aren't many good things about viruses – they usually (92) ----- your body and make you sick!

- 88- 1) ring 2) cell 3) blood 4) wonder
- 89- 1) so 2) however 3) in fact 4) as a result
- 90- 1) smaller 2) smallest 3) the smaller 4) the smallest
- 91- 1) on their own 2) by one's own 3) on themselves 4) by them
- 92- 1) pump 2) visit 3) donate 4) attack

PART C: Reading Comprehension

Directions: Read the following passage and answer the questions by choosing the best choice (1), (2), (3), or (4). Then mark the correct choice on your answer sheet.

PASSAGE 1:

Every year, readers of National Geographic magazine vote for their adventurers of the year. Here are two of them.

As a child, Edurne Pasaban lived in the mountainous Basque region of Spain and she climbed her first mountain when she was fourteen. At university, she studied engineering but she didn't want a nine-to-five job. In May 2010 she finished her biggest challenge, to climb the world's fourteen tallest mountains. Nowadays she is famous for her many climbing achievements, However, she didn't climb in order to become famous. She says, 'For me, adventure is a way of life.'

Steven Shoppman and Stephen Bouey were old friends who grew up together in Denver. But they knew each other a lot better after their adventure. They both had an ambition to go on a road trip round the world. From 2007 to 2010, they drove through 69 different countries during their 122,000-kilometre journey and had many adventures. They took a big risk when they went across a minefield. They also got help from lots of people and they found that the world wasn't as dangerous as they thought!

- 93- **What is the main function of the passage?**
 1) Introducing some adventurers and their achievements
 2) Describing the difficulties of living in mountainous regions
 3) Encouraging people to vote for this year's adventures
 4) Explaining what the readers of National Geographic magazine dislike

- 94- **Pasaban's greatest challenge was to -----.**
 1) have a nine-to-five job
 2) have a lot of climbing achievements
 3) climb the tallest mountains of the world
 4) climb a mountain at the age of fourteen
- 95- **According to the passage, Edurne Pasaban climbed for -----.**
 1) awards 2) adventure 3) being healthy 4) becoming famous
- 96- **A result of Shoppman and Buey's road trip was that they -----.**
 1) realized they wanted to see the world
 2) understood how risky it is to go across a minefield
 3) changed their mind about how dangerous the world is
 4) learned that they needed other people's help in their adventures

PASSAGE 2:

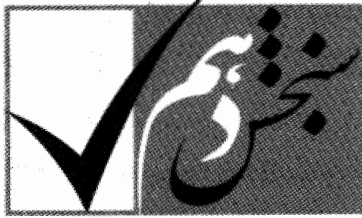
Meet the Watts. They are a two-car family in the near future which uses electric vehicles.

Bob is similar to most commuters. He charges-his car at home overnight so it's ready for the morning rush hour. If he needs more electricity, there's a 'charging station' in the office car park.

Sonia's car travels about 30 kilometres on a full battery so it's good for short trips such as going to the shops or visiting friends nearby. The car also has its own computer which tells her if there are traffic jams or road works on the road ahead.

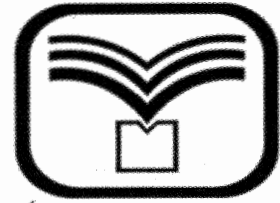
Their neighbours still use a car with a petrol engine but most cars have electric engines. The roads are quieter and there is less pollution so life is also better for pedestrians and cyclists!

- 97- **The passage is mainly about -----.**
 1) the Watts and their old neighbours
 2) the use of electric cars in the future
 3) the problems of having electric vehicles
 4) having one car for each family member
- 98- **The word "which" in paragraph 1 refers to -----.**
 1) car 2) future 3) family 4) vehicles
- 99- **It can be understood from the passage that Bob charges his car -----.**
 1) once or twice every day 2) every morning before the rush hour
 3) every night in a charging station 4) only at nights while he is at home
- 100- **Which of the following is NOT true according to the passage?**
 1) The Watts' neighbours do not use electric vehicles
 2) The roads are quieter because of the electric cars
 3) Sonia's car is not the best choice for long travels
 4) Sonia's car can travel only 30 kilometers an hour



آزمون ۴ از ۸

دفترچه شماره ۲



شرکت تعاونی خدمات آموزشی کارکنان
سازمان سنجش آموزش کشور

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

نام:

نام خانوادگی:

شماره داوطلبی:

صبح جمعه
۱۳۹۷/۱۱/۵

آزمون آزمایشی سنجش دهم
مرحله چهارم

آزمون اختصاصی ریاضی و فیزیک (دهم)

مدت پاسخگویی: ۱۰۵ دقیقه

تعداد سؤال: ۸۰

عنوان مواد امتحانی، تعداد، شماره سؤالات و مدت پاسخگویی

ردیف	مواد امتحانی	تعداد سؤال	از شماره	تا شماره	مدت پاسخگویی
۱	ریاضیات	۳۰	۱۰۱	۱۳۰	۴۵ دقیقه
۲	فیزیک (۱)	۲۵	۱۳۱	۱۵۵	۳۵ دقیقه
۳	شیمی (۱)	۲۵	۱۵۶	۱۸۰	۲۵ دقیقه

۱۰۱- اگر $A \cap B' \subseteq A' \cup B$ و M مجموعه مرجع باشد، آنگاه کدام مورد همواره درست است؟

$A' \cap B = B$ (۲)

$A \cap B' = M$ (۱)

$A \cup B' = M$ (۴)

$A' \cup B = M$ (۳)

۱۰۲- اگر $n(A) = ۱۲$ و $n(B) = ۱۵$ و $n(A \cup B) = ۲۰$ باشد، آنگاه $n(B - A) - n(A - B)$ کدام است؟

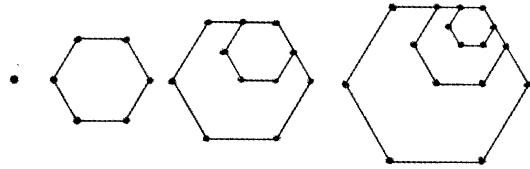
۸ (۴)

۷ (۳)

۵ (۲)

۳ (۱)

۱۰۳- در الگوی زیر، برای تعداد نقاط روی شکل، جمله چندم دنباله برابر ۴۹۱ است؟



۹۹ (۱)

۱۹۸ (۲)

۲۹۷ (۳)

۴۹۱ (۴)

۱۰۴- حاصل جمع و حاصل ضرب سه جمله متوالی یک دنباله حسابی نزولی به ترتیب برابر ۶۰ و ۳۵۰۰ است. اگر جمله

وسط این سه جمله، جمله دهم این دنباله باشد، جمله عمومی دنباله، کدام است؟

$a_n = -۲۰n + ۱۷۵$ (۱)

$a_n = -۱۵n + ۱۷۰$ (۲)

$a_n = -۲۰n + ۱۷۰$ (۳)

$a_n = -۱۵n + ۱۷۵$ (۴)

۱۰۵- اگر $a_1 = \frac{1}{\sqrt{5} - \sqrt{3}}$ و $a_3 = \frac{1}{\sqrt{5} + \sqrt{3}}$ ، جملات اول و سوم یک دنباله هندسی باشند. جمله چهارم دنباله،

کدام است؟

$\sqrt{2}(1 + \sqrt{15})$ (۱)

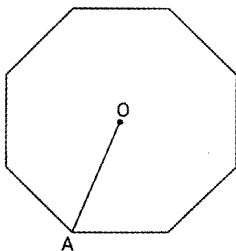
$\sqrt{2}(2 + 2\sqrt{15})$ (۲)

$\frac{\sqrt{2}}{2}(\sqrt{5} - \sqrt{3})^2$ (۳)

$\sqrt{2}\left(\frac{\sqrt{5} - \sqrt{3}}{2}\right)^2$ (۴)

۱۰۶- در شکل زیر، در هشت ضلعی منتظم، اندازه OA برابر ۶ است. مساحت هشت ضلعی کدام است؟ (O مرکز دایره

محیطی هشت ضلعی است)



$9\sqrt{2}$ (۱)

$18\sqrt{2}$ (۲)

$36\sqrt{2}$ (۳)

$72\sqrt{2}$ (۴)

۱۰۷- اگر $\cos \alpha = \sqrt{\frac{\cot \alpha}{\cot \alpha - 1}}$ باشد، آنگاه انتهای کمان α در کدام ناحیه قرار دارد؟

(۱) اول (۲) دوم (۳) سوم (۴) چهارم

۱۰۸- حاصل عبارت $(1 - \tan \alpha) \left(\frac{\sin \alpha + \cos \alpha}{\sin \alpha - \cos \alpha} + \frac{2 \cos^2 \alpha - 1}{\cos^2 \alpha (1 - \tan^2 \alpha)} \right)$ ، کدام است؟

(۱) $-\tan \alpha$ (۲) $-2 \tan \alpha$ (۳) $-\sin \alpha$ (۴) $-2 \sin \alpha$

۱۰۹- اگر انتهای کمان α در ناحیه اول باشد، حاصل عبارت $\cos \alpha \left(\sqrt{\frac{1 + \sin \alpha}{1 - \sin \alpha}} - \sqrt{\frac{1 - \sin \alpha}{1 + \sin \alpha}} \right)$ ، کدام است؟

(۱) $\sin \alpha$ (۲) $\cos \alpha$ (۳) $2 \sin \alpha$ (۴) $2 \cos \alpha$

۱۱۰- حاصل عبارت $\frac{(1 - \sin \theta \cos \theta)(1 + \sin \theta \cos \theta) - \sin^2 \theta \cos^2 \theta}{\sin^4 \theta + \cos^4 \theta}$ ، کدام است؟

(۱) -1 (۲) 1 (۳) $\sin \theta$ (۴) $\cos \theta$

۱۱۱- حاصل عبارت $\left(\frac{1}{\sqrt[4]{17 - 12\sqrt{2}}} - \frac{2}{\sqrt{12 + 8\sqrt{2}}} \right) \left(\frac{\sqrt{3 - 2\sqrt{2}} + \sqrt{3 + 2\sqrt{2}}}{2} \right)$ ، کدام است؟

(۱) $2\sqrt{2}$ (۲) $\sqrt{2}$ (۳) $\frac{\sqrt{2}}{2}$ (۴) $\frac{\sqrt{2}}{4}$

۱۱۲- حاصل عبارت $\frac{1}{2\sqrt[6]{3} - 1}$ ، پس از گویا کردن مخرج کسر، کدام است؟

$$(1) \frac{(4\sqrt[6]{3} + 1)(4\sqrt[6]{9} - 4\sqrt[6]{3} + 1)}{191}$$

$$(2) \frac{(4\sqrt[6]{3} + 1)(16\sqrt[6]{9} - 4\sqrt[6]{3} + 1)}{191}$$

$$(3) \frac{(2\sqrt[6]{3} + 1)(16\sqrt[6]{9} + 4\sqrt[6]{3} + 1)}{191}$$

$$(4) \frac{(2\sqrt[6]{3} + 1)(4\sqrt[6]{9} + 4\sqrt[6]{3} + 1)}{191}$$

۱۱۳- حاصل عبارت $\left(\frac{x - \sqrt{y}}{\sqrt[3]{(x - \sqrt{y})^2}} \times \frac{\sqrt[3]{x + \sqrt{y}}}{\sqrt[3]{x^2 - y}} \right) \left(\frac{\sqrt{x} - y}{\sqrt{\sqrt{x} - y}} \cdot \frac{2\sqrt{\sqrt{x} + y}}{\sqrt{x - y^2}} \right)$ ، کدام است؟

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

۱۱۴- حاصل عبارت $\sqrt[4]{2\sqrt[3]{4\sqrt{8}}} \cdot \sqrt[4]{8\sqrt[3]{4\sqrt{2}}}$ ، کدام است؟

(۱) $\sqrt[6]{2^{11}}$ (۲) $\sqrt[6]{2^{13}}$ (۳) $\sqrt[6]{2^{29}}$ (۴) $\sqrt[6]{2^{31}}$

۱۱۵- اگر سه جمله‌ای درجه دوم $2x^2 - 3x + b$ را به صورت مربع کامل بنویسیم، مقدار b کدام است؟

(۱) $\frac{9}{4}$ (۲) $\frac{9}{8}$ (۳) $\frac{9}{10}$ (۴) $\frac{9}{16}$

۱۱۶- سه جمله‌ای درجه دوم $-4x^2 + 3x - b$ را به صورت $a(x-k)^2$ می‌نویسیم. مقدار $a+b+k$ ، کدام است؟

- (۱) -4 (۲) -8 (۳) $\frac{-49}{8}$ (۴) $-\frac{49}{16}$

۱۱۷- نمودار سهمی به معادله $y = mx^2 - (m-4)x - 4$ ، از ناحیه دوم دستگاه مختصات نمی‌گذرد. حدود m کدام است؟

- (۱) $m < 0$ (۲) $m > -4$ (۳) $-4 < m < 0$ (۴) $m > 4$

۱۱۸- اگر معادله سهمی به معادله $y = -2x^2 + 4x - 1$ را به صورت $y = -2(x-h)^2 + k$ بنویسیم، مقدار $h+k$ ، کدام است؟

- (۱) صفر (۲) ۱ (۳) ۲ (۴) ۳

۱۱۹- نمودار سهمی به معادله $y = ax^2 + bx + c$ ، محور y ها را در نقطه به عرض ۳ قطع می‌کند. اگر معادله محور تقارن این سهمی $x = -1$ و یک ریشه معادله $y = 0$ برابر -3 باشد، حاصل جمع ریشه دیگر معادله با مقدار $a+b+c$ ، کدام است؟

- (۱) ۱ (۲) ۲ (۳) ۳ (۴) صفر

۱۲۰- مجموع مربعات دو عدد طبیعی زوج متوالی از مربع مجموع همان دو عدد 1056 واحد کمتر است. مجموع ارقام عدد بزرگتر کدام است؟

- (۱) ۸ (۲) ۱۰ (۳) ۴ (۴) ۶

۱۲۱- در یک n ضلعی محدب، مجموع $n-1$ زاویه داخلی، برابر 2610° است. اندازه زاویه n ام، کدام است؟

- (۱) 80° (۲) 90° (۳) 100° (۴) 110°

۱۲۲- اگر O مرکز دایره محاطی داخلی مثلث ABC و O_a, O_b, O_c مرکز دایره‌های محاطی خارجی مثلث ABC

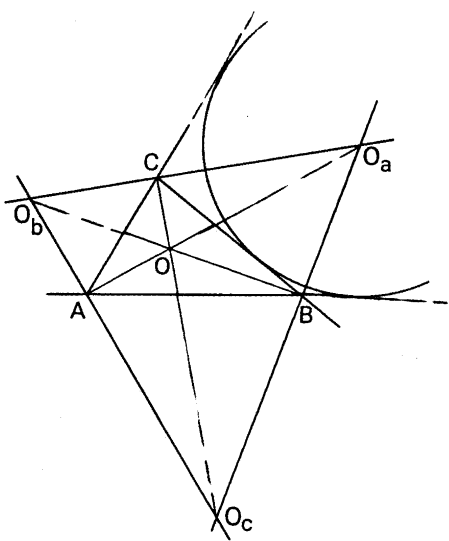
باشند، در مثلث $O_a O_b O_c$ ، نقطه O چه نقطه‌ای است؟

(۱) مرکز دایره محاطی داخلی

(۲) مرکز دایره محیطی مثلث ABC

(۳) محل برخورد ارتفاع‌ها

(۴) محل برخورد میان‌ها

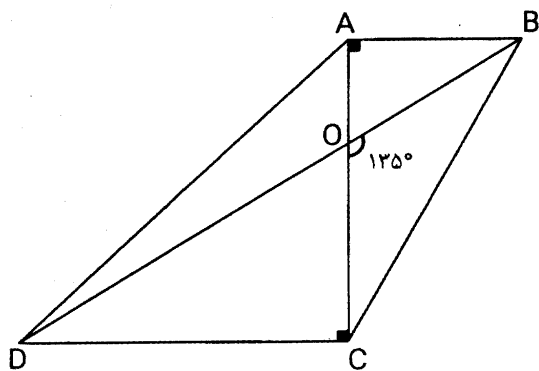


۱۲۳- در مثلث ABC ، وسط‌های میان‌های مثلث را به هم وصل می‌کنیم، تا مثلث MNP به دست آید. نسبت

مساحت مثلث MNP به مساحت مثلث ABC کدام است؟

- (۱) $\frac{1}{16}$ (۲) $\frac{1}{9}$ (۳) $\frac{1}{8}$ (۴) $\frac{1}{4}$

۱۲۴- در چهارضلعی $ABCD$ ، $AB \parallel CD$ و قطر AC بر اضلاع AB و CD عمود است. اگر $\hat{B}OC = 135^\circ$ باشد، نسبت AC به BD کدام است؟

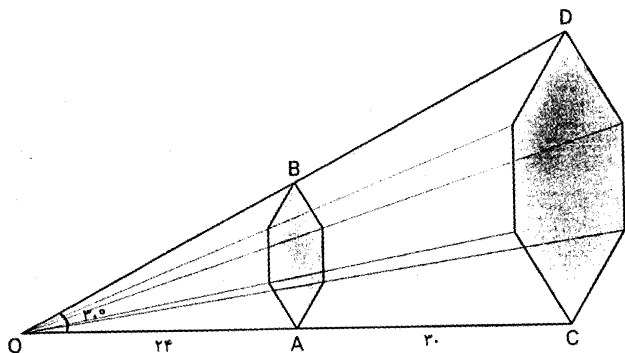


- (۱) $\frac{1}{\sqrt{3}}$
- (۲) $\frac{\sqrt{3}}{2}$
- (۳) $\frac{1}{2}$
- (۴) $\frac{\sqrt{2}}{2}$

۱۲۵- اگر $\frac{a}{b} = \frac{c}{d} = \alpha$ باشد، کدام یک از نسبت‌های زیر، برابر $\alpha^2 + 2\alpha + 1$ است؟

- (۱) $\left(\frac{a+1}{b+1}\right)^2$
- (۲) $1 + \left(\frac{a+c}{b+d}\right)^2$
- (۳) $\frac{(a+b)(c+d)}{bd}$
- (۴) $\frac{(a-b)(c+d)}{bd}$

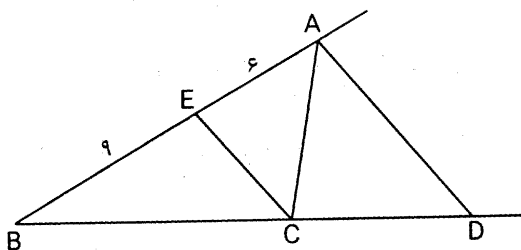
۱۲۶- در شکل زیر، با یک منبع نور در نقطه O ، سایه صفحه‌ای به شکل ۶ ضلعی منتظم بر روی دیوار انداخته شده است. اگر فاصله منبع نور از جسم برابر ۲۴ سانتی‌متر و فاصله جسم از دیوار برابر ۳۰ سانتی‌متر باشد، مساحت سایه جسم، چند برابر مساحت جسم است؟



- (۱) $\frac{5}{4}$
- (۲) $\frac{3}{2}$
- (۳) $\frac{9}{4}$
- (۴) $\frac{81}{16}$

۱۲۷- اگر در یک چهارضلعی دلخواه، دو ضلع روبرو با هم برابر باشند، آنگاه چهارضلعی که از وصل کردن وسط‌های دو ضلع مقابل دیگر و وسط‌های دو قطر به دست می‌آید، لزوماً کدام نوع چهارضلعی می‌تواند باشد؟
 (۱) لوزی (۲) متوازی‌الاضلاع (۳) مربع (۴) مستطیل

۱۲۸- در شکل زیر، اگر $\frac{BD}{CD} = \frac{5}{2}$ ، $AE = 6$ ، $BE = 9$ باشد، آنگاه کدام رابطه برقرار است؟



- (۱) $\hat{C}EA = \hat{C}AD$
- (۲) $\hat{E}CA = \hat{C}AD$
- (۳) $\hat{E}BC = \hat{E}AC$

(۴) AD نیمساز زاویه خارجی رأس A در مثلث ABC است.

۱۲۹- در مثلث $\triangle ABC$ ، $a = 2b = 12$ و $c = 3b - 3$ است. اگر نیمساز زاویه خارجی A ، امتداد ضلع مقابل را در نقطه D قطع کند، اندازه DC کدام است؟ ($AB = c, AC = b, BC = a$)

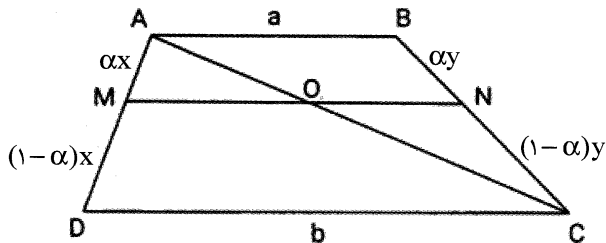
۹ (۴)

۸ (۳)

۷ (۲)

۶ (۱)

۱۳۰- در شکل مقابل $0 < \alpha < 1$ است. طول MN ، کدام است؟



(۱) $\frac{\alpha}{1-\alpha}(a+b)$

(۲) $(1-\alpha)a + \alpha b$

(۳) $\alpha(a+b)$

(۴) $\alpha a + (1-\alpha)b$

فیزیک (۱)

۱۳۱- اگر تعداد گلبول‌های سفید موجود در خون انسان به‌طور متوسط در هر میکرولیتر 7400 عدد باشد، مرتبه بزرگی تعداد این گلبول‌ها در 9 میلیمتر مکعب کدام است؟

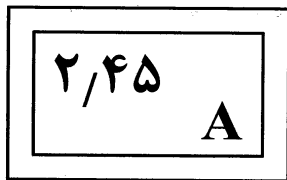
10^9 (۴)

10^6 (۳)

10^5 (۲)

10^4 (۱)

۱۳۲- آمپرسنج رقمی (دیجیتال) شکل روبه‌رو، شدت جریان عبوری از یک مدار را نشان می‌دهد. این شدت جریان را بایستی به کدام یک از صورت‌های زیر گزارش دهیم؟



(۱) $2.45A \pm 0.1A$

(۲) $2.40A \pm 0.25A$

(۳) $2.45A \pm 0.5A$

(۴) $2.450A \pm 0.1A$

۱۳۳- اگر از جسمی به جرم m و حجم 50 cm^3 به اندازه 5 cm^3 جدا کنیم، جرم جسم 45 گرم کاهش می‌یابد، مقدار m چند گرم است؟

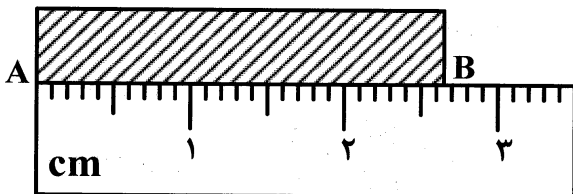
500 (۴)

450 (۳)

405 (۲)

400 (۱)

۱۳۴- طول AB را با یک خط‌کش مطابق شکل روبه‌رو، اندازه گرفته‌ایم. طول گزارش شده کدام است؟



(۱) $(26.4 \text{ mm} \pm 0.5 \text{ mm})$

(۲) $(26.4 \text{ mm} \pm 0.1 \text{ mm})$

(۳) $(26 \text{ mm} \pm 1 \text{ mm})$

(۴) $(26.0 \text{ mm} \pm 0.5 \text{ mm})$

۱۳۵- از دو فلز A و B که چگالی آن‌ها به ترتیب $8 \frac{\text{g}}{\text{cm}^3}$ و $9 \frac{\text{g}}{\text{cm}^3}$ است، آلیاژی درست کرده‌ایم. اگر 20 درصد از

حجم آلیاژ را فلز A و بقیه آن را فلز B تشکیل داده باشد، چگالی آلیاژ چند گرم بر سانتی‌متر مکعب است؟

8.8 (۴)

8.6 (۳)

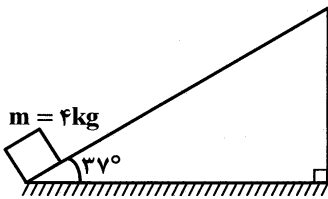
8.5 (۲)

8.4 (۱)

۱۳۶- گلوله‌ای کروی شکل به جرم ۸۰۰ گرم و چگالی $\frac{8}{\text{cm}^3} \text{g}$ را در ظرفی پر از الکل به چگالی $\frac{0.8}{\text{cm}^3} \text{g}$ وارد می‌کنیم. به اندازه ۹۶ گرم الکل از ظرف خارج می‌شود. کدامیک از گزینه‌های زیر درباره این گلوله درست است؟

- (۱) گلوله توخالی و حجم حفره آن ۴ سانتی‌متر مکعب است.
- (۲) گلوله توخالی و حجم حفره آن ۲۰ سانتی‌متر مکعب است.
- (۳) گلوله توپر و حجم آن ۱۰۰ سانتی‌متر مکعب است.
- (۴) گلوله توپر و حجم آن ۱۲۰ سانتی‌متر مکعب است.

۱۳۷- مطابق شکل، جسمی به جرم ۴kg با تندی اولیه V_0 در راستای سطح شیبدار به سمت بالا پرتاب می‌شود و به اندازه ۱/۵ متر در همین راستا بالا رفته و سپس به نقطه پرتاب برمی‌گردد. اگر اندازه نیروی اصطکاک ۸N باشد، کل کار نیروی گرانش و کل کار نیروی اصطکاک در این رفت و برگشت بر حسب ژول به ترتیب کدام است؟



- (۱) ۳۶- و صفر
- (۲) ۳۶- و ۲۴-
- (۳) صفر و ۲۴-
- (۴) صفر و ۱۲-

۱۳۸- یک آسانسور که جرم آن ۱۰۰۰ کیلوگرم است ۶ نفر را که مجموع جرم آن‌ها ۴۰۰ کیلوگرم است در مدت ۲۴ ثانیه از سطح زمین با سرعت ثابت تا ارتفاع ۱۲ متر بالا می‌برد. اگر بازده موتور آسانسور ۸۰ درصد باشد، توان مصرفی موتور چند کیلووات است؟ ($g = 10 \frac{\text{m}}{\text{s}^2}$)

- (۱) ۵/۶۰
- (۲) ۷
- (۳) ۷/۵۰
- (۴) ۸/۷۵

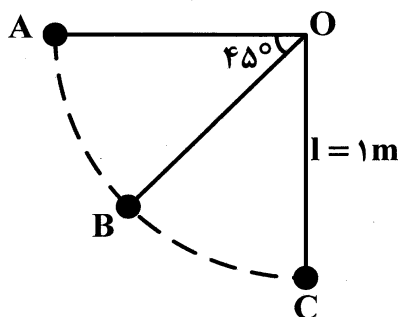
۱۳۹- جسمی از ارتفاع ۲۰ متری بالای سطح زمین بدون سرعت اولیه رها می‌شود و انرژی مکانیکی آن در ضمن سقوط پایسته می‌ماند. در لحظه‌ای که حاصلضرب انرژی جنبشی و انرژی پتانسیل گرانش یعنی $(U \times K)$ بیشینه می‌شود، تندی جسم چند متر بر ثانیه است؟ ($g = 10 \frac{\text{m}}{\text{s}^2}$)

- (۱) ۱۰
- (۲) ۲۰
- (۳) $5\sqrt{2}$
- (۴) $10\sqrt{2}$

۱۴۰- جسمی به جرم ۵kg روی یک سطح افقی بر اثر نیروی اصطکاک در طی مسافت ۴ متر، تندی‌اش از $6 \frac{\text{m}}{\text{s}}$ به $2 \frac{\text{m}}{\text{s}}$ می‌رسد، بزرگی نیروی اصطکاک چند نیوتون است؟

- (۱) ۱۵
- (۲) ۲۰
- (۳) ۲۵
- (۴) ۳۰

۱۴۱- مطابق شکل، گلوله‌ای کوچک به جرم ۰/۵ کیلوگرم را به نخ سبک به طول ۱ متر بسته و آن را از وضع افقی OA بدون سرعت اولیه رها می‌کنیم. اگر تغییر انرژی جنبشی گلوله در فاصله AB برابر ΔK و در فاصله BC برابر $\Delta K'$ باشد و مقاومت هوا ناچیز باشد، $\frac{\Delta K}{\Delta K'}$ چقدر است؟

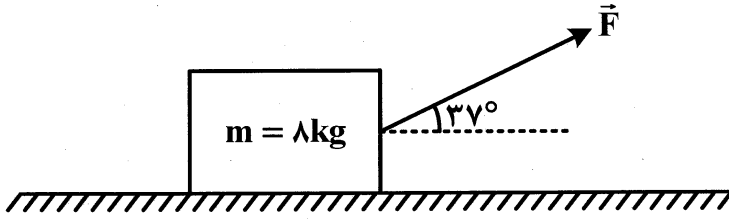


- (۱) ۱
- (۲) $\sqrt{2}$
- (۳) $\sqrt{2} + 1$
- (۴) $2\sqrt{2} - 1$

۱۴۲- مطابق شکل جسمی به جرم ۸ kg تحت تأثیر نیروی \vec{F} به بزرگی ۵۰ N روی یک سطح افقی با شتاب $\frac{۲}{۵}\frac{\text{m}}{\text{s}^2}$

کشیده می‌شود و به اندازه d جابه‌جا می‌شود، نسبت کار نیروی \vec{F} به کار نیروی اصطکاک در این جابه‌جایی کدام است؟

$(\cos 37^\circ = 0.8)$



- (۱) $-1/5$
- (۲) -2
- (۳) -3
- (۴) -4

۱۴۳- جرم اتاقک یک بالابر که همراه با جسم داخل آن ۴۰۰ kg است توسط موتور بالابر از حال سکون به حرکت در

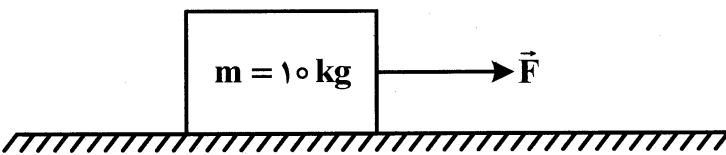
آمده و با شتاب ثابت $\frac{۲}{۵}\frac{\text{m}}{\text{s}^2}$ به اندازه ۹ متر بالا می‌رود. اگر بازده موتور بالابر ۸۰ درصد باشد، کار نیروی موتور

چند کیلوژول است؟ $(g = ۱۰\frac{\text{m}}{\text{s}^2})$

- (۱) ۵۰
- (۲) ۶۰
- (۳) ۴۵.۷۵
- (۴) ۵۶.۲۵

۱۴۴- مطابق شکل جسمی به جرم ۱۰ kg روی یک سطح افقی تحت تأثیر نیروی افقی \vec{F} و اصطکاک ۲۰ N با شتاب

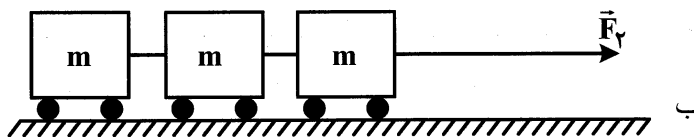
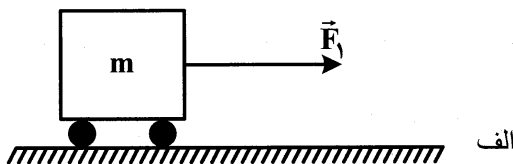
ثابت $\frac{۳}{۲}\frac{\text{m}}{\text{s}^2}$ به اندازه d جابه‌جا می‌شود. نسبت کار نیروی \vec{F} به کار نیروی اصطکاک در این جابه‌جایی کدام است؟



- (۱) $-1/5$
- (۲) -2
- (۳) -3
- (۴) -2.5

۱۴۵- در هر دو شکل الف و ب، تندی وزنه‌ها با شتاب ثابت از صفر به V می‌رسد. اگر کل کار انجام شده در شکل الف و

ب به ترتیب W_1 و W_2 باشد، $\frac{W_2}{W_1}$ کدام است؟



- (۱) ۱
- (۲) $1/5$
- (۳) ۳
- (۴) $\frac{1}{3}$

۱۴۶- اتومبیلی به جرم ۱۰۰۰ کیلوگرم در یک مسیر افقی از حال سکون به حرکت در آمده و بعد از مدتی تندی اش به

$\frac{۲۵}{\text{s}}$ می‌رسد. اگر بازده موتور اتومبیل ۲۰ درصد باشد، تقریباً چند گرم بنزین برای رسیدن به این تندی

مصرف می‌کند در صورتی که انرژی شیمیایی نهفته در بنزین $\frac{۵۲\text{ kJ}}{\text{g}}$ باشد؟ (از نیروهای مقاوم صرف نظر شود.)

- (۱) ۱۵
- (۲) ۳۰
- (۳) ۲۵
- (۴) ۲۰

۱۴۷- نیروی $\vec{F} = 40\vec{i} + 30\vec{j}$ بر جسمی اثر کرده و آن را به اندازه $\vec{d} = 60\vec{i}$ جابه‌جا می‌کند، کار انجام شده توسط نیرو و زاویه‌ای که بردار نیرو با بردار جابه‌جایی می‌سازد کدام است؟ (یک‌ها در SI)

- (۱) 2400° و 37° (۲) 2400° و 53° (۳) 1800° و 37° (۴) 1800° و 53°

۱۴۸- 600cm^3 آب را در یک ظرف استوانه‌ای که سطح قاعده آن 15cm^2 است می‌ریزیم. چند سانتی‌متر مکعب نفت روی آب اضافه کنیم تا فشار حاصل از طرف دو مایع در کف ظرف 9600 پاسکال شود؟

$$\left(\rho_{\text{آب}} = 1000 \frac{\text{kg}}{\text{m}^3} \text{ و } \rho_{\text{نفت}} = 800 \frac{\text{kg}}{\text{m}^3}, g = 10 \frac{\text{m}}{\text{s}^2} \right)$$

- (۱) 1800 (۲) 1050 (۳) 950 (۴) 900

۱۴۹- یک مکعب توپر که طول هر ضلعش 5cm و چگالی آن $8 \frac{\text{g}}{\text{cm}^3}$ است با یک استوانه توپر به شعاع قاعده

$r = 5\text{cm}$ و ارتفاع h و چگالی $10 \frac{\text{g}}{\text{cm}^3}$ روی یک سطح افقی قرار دارند، ارتفاع h چند سانتی‌متر باشد تا فشار

ناشی از استوانه بر سطح تماس 3 برابر فشار حاصل از مکعب بر سطح تماس باشد؟

- (۱) 5 (۲) 10 (۳) 12 (۴) 15

۱۵۰- وقتی یک قطره جوهر را در آب می‌ریزیم، کدام‌یک از عامل‌های زیر باعث پدیده پخش جوهر در آب می‌شود؟

- (۱) حرکت کاتوره‌ای مولکول‌های آب و برخورد آن‌ها با ذرات جوهر است.
 (۲) حرکت منظم مولکول‌های آب و برخورد آن‌ها با ذرات جوهر است.
 (۳) نیروی جاذبه بین مولکول‌های آب و ذرات جوهر است.
 (۴) نیروی دافعه بین مولکول‌های آب و ذرات جوهر است.

۱۵۱- برای حجم معینی از یک جسم، کدام‌یک مساحت سطح خارجی کم‌تری دارد؟

- (۱) کره (۲) مکعب (۳) استوانه (۴) هرم

۱۵۲- در محلی که فشار هوا 10^5 پاسکال است. در یک ظرف استوانه‌ای تا ارتفاع 20 سانتی‌متر آب به چگالی

$1000 \frac{\text{kg}}{\text{m}^3}$ می‌ریزیم، چند سانتی‌متر نفت به چگالی $600 \frac{\text{kg}}{\text{m}^3}$ روی آب اضافه کنیم تا فشار کل وارد بر ته ظرف

$$1,035 \times 10^5 \text{ پاسکال شود؟ } \left(g = 10 \frac{\text{m}}{\text{s}^2} \right)$$

- (۱) 17 (۲) 20 (۳) 25 (۴) 30

۱۵۳- در یک ظرف استوانه‌ای که مساحت سطح قاعده آن 30cm^2 است تا ارتفاع h الکل به چگالی $800 \frac{\text{kg}}{\text{m}^3}$ وجود

دارد. چند گرم از الکل داخل ظرف را خارج کنیم تا فشار در کف ظرف 800 پاسکال کاهش یابد؟ $(g = 10 \frac{\text{m}}{\text{s}^2})$

- (۱) 100 (۲) 150 (۳) 300 (۴) 240

۱۵۴- دو جرم مساوی از آب و نفت را در یک ظرف استوانه‌ای که مساحت سطح قاعده آن 40cm^2 است می‌ریزیم. اگر

فشار وارد از طرف دو مایع بر کف ظرف 2400 پاسکال باشد، ارتفاع ستون نفت چند سانتی‌متر است؟

$$\left(\rho_{\text{آب}} = 1000 \frac{\text{kg}}{\text{m}^3}, \rho_{\text{نفت}} = 600 \frac{\text{kg}}{\text{m}^3}, g = 10 \frac{\text{m}}{\text{s}^2} \right)$$

- (۱) 30 (۲) 20 (۳) 18 (۴) 12

۱۵۵- ۲۰۰ سانتی متر مکعب از مایع A و ۲۰۰ سانتی متر مکعب از مایع B را با یکدیگر مخلوط کرده و در ظرف

استوانه‌ای به سطح قاعده 5cm^2 می‌ریزیم. اگر چگالی مایع A و B به ترتیب $\frac{g}{\text{cm}^3}$ و $\frac{g}{\text{cm}^3}$ باشد، بزرگی

نیروی که از طرف دو مایع بر کف ظرف وارد می‌شود چند نیوتون است؟ ($g = 10 \frac{m}{s}$)

- (۱) $\frac{3}{6}$ (۲) $\frac{7}{2}$ (۳) $\frac{21}{6}$ (۴) $\frac{31}{2}$

شیمی (۱)

۱۵۶- مقدار کدام گاز نجیب در سیاره مشتری، بیشتر است؟

- (۱) نئون (۲) هلیم (۳) آرگون (۴) کریپتون

۱۵۷- در نماد شیمیایی اتم سدیم $^{23}_{11}\text{Na}$ ، عددهای ۱۱ و ۲۳، به ترتیب و این اتم اند.

- (۱) شمار پروتون‌ها - شمار نوترون‌های (۲) شمار پروتون‌ها - جرم اتمی
(۳) عدد اتمی - جرم اتمی (۴) عدد اتمی - عدد جرمی

۱۵۸- کدام موارد از مطالب زیر، درست‌اند؟

(آ) شمار عنصرهای شناخته شده، برابر ۱۱۸ است.

(ب) زمان نیم عمر ^{99}Tc ، به نسبت زیاد است.

(پ) نخستین عنصر ساخته شده در واکنش گاه، ^{99}Tc است.

(ت) از میان عنصرهای شناخته شده، ۲۸ عنصر ساختگی اند.

- (۱) آ، پ (۲) ب، پ (۳) آ، پ، ت (۴) ب، پ، ت

۱۵۹- شمار عنصرهای کدام دو گروه جدول دوره‌ای، برابر هم است؟

- (۱) ۱ و ۱۸ (۲) ۱ و ۲ (۳) ۱۷ و ۱۸ (۴) ۲ و ۱۲

۱۶۰- کدام عنصر خواص شیمیایی مشابه سدیم ($^{23}_{11}\text{Na}$) دارد؟

- (۱) $^{24}_{12}\text{Mg}$ (۲) $^{32}_{16}\text{S}$ (۳) $^{40}_{18}\text{Ar}$ (۴) $^{39}_{19}\text{K}$

۱۶۱- کدام ترتیب درباره جرم گونه‌های داده شده، درست است؟

- (۱) $^1_1\text{H} < ^1_1\text{p} > ^0_{-1}\text{n} > ^0_{-1}\text{e}$ (۲) $^0_{-1}\text{n} > ^1_1\text{p} > ^1_1\text{H} < ^0_{-1}\text{e}$ (۳) $^1_1\text{H} < ^0_{-1}\text{n} > ^1_1\text{p} > ^0_{-1}\text{e}$ (۴) $^0_{-1}\text{e} > ^1_1\text{p} > ^1_1\text{H} < ^0_{-1}\text{n}$

۱۶۲- جرم مولی آهن برابر ۵۵/۸۵ گرم است. جرم یک اتم آن، به تقریب چند گرم است؟

- (۱) $7,42 \times 10^{-24}$ (۲) $7,42 \times 10^{-23}$ (۳) $9,28 \times 10^{-23}$ (۴) $9,28 \times 10^{-24}$

۱۶۳- نور مرئی، در میان کدام دو نوع پرتوهای الکترومغناطیسی، جای دارد؟

- (۱) پرتوهای X و پرتوهای گاما (۲) فرو سرخ و فرابنفش
(۳) فرابنفش و پرتوهای گاما (۴) ریزموج‌ها و امواج رادیویی

۱۶۴- شیمی‌دان‌ها به فرایندی که در آن یک ماده شیمیایی با انرژی، از خود پرتوهای نور گسیل می‌دارد،

..... می‌گویند.

- (۱) تثبیت، نشر (۲) افزایش، یونش (۳) جذب، برانگیختگی (۴) جذب، نشر

۱۶۵- اتم‌های شناخته شده در جدول دوره‌ای، حداکثر شامل چند لایه اشغال شده در حالت پایه هستند؟

(۱) ۷ (۲) ۸ (۳) ۱۰ (۴) ۱۲

۱۶۶- دلیل نشر نور به وسیله اتم، کدام است؟

(۱) یونیده شدن اتم
(۲) جذب تابش‌های نامرئی و تبدیل آن به تابش مرئی
(۳) برانگیخته شدن و انتقال الکترون به لایه بالاتر
(۴) بازگشت الکترون در اتم برانگیخته به حالت پایه

۱۶۷- لایه چهارم اتم‌ها، حداکثر، گنجایش چند الکترون را دارد؟

(۱) ۲۵ (۲) ۳۰ (۳) ۳۲ (۴) ۵۵

۱۶۸- در اتم کدام عنصر، زیرلایه d ، جزو لایه ظرفیت است و در آن، چند الکترون وجود دارد؟

(۱) $4, 34D$ (۲) $6, 24D$ (۳) $6, 34A$ (۴) $4, 34A$

۱۶۹- کدام مطلب، درست است؟

(۱) فلز سدیم، جزو فلزات بسیار سخت و سنگین است.
(۲) در بلور سدیم کلرید، به ازای هر اتم کلر، دو اتم سدیم وجود دارد.
(۳) اتم‌های کلر با از دست دادن الکترون، با فلز سدیم واکنش می‌دهند.
(۴) چیدمان اتم‌ها در فلز سدیم، به چیدمان یون‌ها در بلور سدیم کلرید شباهت دارد.

۱۷۰- شمار الکترون‌های ناپیوندی در آرایش الکترونی کدام دو مولکول، یکسان است؟

(۱) H_2CCl_2, Cl_2 (۲) NO_2, F_2 (۳) CO_2, SO_2 (۴) HCN, NO

۱۷۱- کدام مورد، جزو نقش‌های هواکره، نمی‌باشد؟

(۱) توزیع آب در سرتاسر زمین
(۲) محافظت از پرتوهای کیهانی
(۳) تأمین مواد مورد نیاز در استخراج همه فلزها
(۴) نگهداری گرمای خورشید

۱۷۲- کدام گاز به صورت خالص، قابل دیدن است؟

(۱) Ar (۲) O_2 (۳) Cl_2 (۴) N_2

۱۷۳- میانگین درصد حجمی بخار آب در هوا، به درصد حجمی کدام گاز، نزدیکتر است؟

(۱) هلیوم (۲) آرگون (۳) نئون (۴) کربن دی‌اکسید

۱۷۴- چند مورد از مطالب زیر، درست‌اند؟

• گازهای نجیب را گازهای بی‌اثر نیز می‌گویند.
• در دمای $70^\circ C$ ، اجزای سازنده هوا به جز بخار آب، به صورت گازند.
• گاز هلیوم برای خنک کردن قطعات الکترونیکی دستگاه MRI، کاربرد دارد.
• در فرایند تقطیر جزء به جزء هوای مایع، می‌توان اکسیژن کاملاً خالص تهیه کرد.

(۱) ۱ (۲) ۲ (۳) ۳ (۴) ۴

۱۷۵- کدام نماد برای حالت فیزیکی مواد در معادله واکنش‌های شیمیایی، نادرست است؟

(۱) (L) برای مایع (۲) (S) برای جامد (۳) (g) برای گاز یا بخار (۴) (aq) برای محلول

۱۷۶- چند مورد از مطالب زیر، درباره گاز کربن مونوکسید، درست است؟

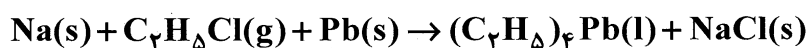
• هر مول از آن با یک مول اکسیژن می‌سوزد.
• از سوختن زغال در فضای بسته تولید می‌شود.
• یکی از فراورده‌های سوختن ناقص سوخت‌های فسیلی است.
• شعله زرد رنگ سوختن مواد سوختی، با تولید این گاز همراه است.

(۱) ۱ (۲) ۲ (۳) ۳ (۴) ۴

۱۷۷- منظور از علامت $\xrightarrow{\text{Pd(s)}}$ در معادله واکنش‌های شیمیایی، کدام است؟

- (۱) کاتالیزگر (۲) واکنش دهنده (۳) فراورده (۴) آلاینده‌گی

۱۷۸- در واکنش زیر (پس از موازنه)، ضریب کدام دو ماده، نابرابر است؟



(۱) NaCl و Na (۲) $(\text{C}_7\text{H}_5)_4\text{Pb}$ و $\text{C}_7\text{H}_5\text{Cl}$

(۳) NaCl و $\text{C}_7\text{H}_5\text{Cl}$ (۴) $(\text{C}_7\text{H}_5)_4\text{Pb}$ و Pb

۱۷۹- چند فلز نام برده در زیر، دو نوع اکسید پایدار، تشکیل می‌دهند؟

- آهن (۱) • منیزیم (۲) • کروم (۳) • مس (۴) • آلومینیم (۴)

۱۸۰- آرایش «الکترون - نقطه‌ای» کدام دو مولکول، مشابه هم است؟

- (۱) CF_4 ، GeBr_4 (۲) CF_4 ، SeF_4 (۳) SiF_4 ، SF_4 (۴) GeF_4 ، SF_4