www.g-alm.ir

به نام خدا



گروه آموزشی آلم

- نمونه سوالات امتحانی برای تمامی مقاطع
- جزوات آموزشی برای تمامی دروس
- آزمون های سراسری و آزاد داخل و خارج از کشور تمامی رشته ها
- آزمون های آزمایشی سنجش،گزینه۲،قلمچی و...
- المپیاد های کشوری
- نقد و بررسی آزمون های سراسری و آزمایشی سنجش
- و...

www.g-alm.ir

www.g-alm.ir/forum

www.film.g-alm.ir

www.g-alm.ir/forum

www.g-alm.ir

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

دفترچه شماره ۱

شرکت تعاونی خدمات آموزشی

سازمان سنجش آموزش کشور

ویژه داوطلبان پیش دانشگاهی

مرحلهٔ دوم
آزمون‌های آزمایشی سنجش پیش

آزمون عمومی
گروه‌های آزمایشی علوم ریاضی، علوم تجربی، علوم انسانی، هنر و زبان

تعداد سؤال: ۱۰۰ | مدت پاسخگویی: ۷۵ دقیقه

نام و نام خانوادگی داوطلب: | شماره داوطلبی:

عنوان مواد امتحانی، تعداد و شماره سؤالات

ردیف	مواد امتحانی	تعداد سؤال	از شماره	تا شماره	مدت پاسخگویی
۱	زبان و ادبیّات فارسی	۲۵	۱	۲۵	۱۸ دقیقه
۲	زبان عربی	۲۵	۲۶	۵۰	۲۰ دقیقه
۳	فرهنگ و معارف اسلامی	۲۵	۵۱	۷۵	۱۷ دقیقه
۴	زبان انگلیسی	۲۵	۷۶	۱۰۰	۲۰ دقیقه

آبان ماه سال ۱۳۹۳

www.g-alm.ir/forum

www.g-alm.ir

۱- **معنی چند واژه درست است؟ (ضحی: ظهر) (خسته: آزرده) (لاور: رهبر) (واترقّیدن: تنزّل کردن) (خورد رفتن: ساییده شدن) (خدو: آب دهان) (غضنفر: عصبانی) (خاییدن: به دندان نرم کردن) (فربه: شکوه و عظمت) (قعر: ته) (استیصال: وصل کردن)**

۱) هفت ۲) هشت ۳) نه ۴) ده

۲- **معنی چند واژه درست است؟ (حور: مرد و زن سیاه چشم) (ناوک: غلاف آهنین) (خیل: گروه اسبان) (عیّوق: ثریّا) (دهری: ملحد) (خدیو: پادشاه) (سَپردن: پای مال کردن) (یکایک: ناگهان) (وایِ: جلویِ) (صولت: شدّت و تندی)**

۱) پنج ۲) شش ۳) هفت ۴) هشت

۳- **کدام گزینه برای پر کردن متن زیر مناسب است؟**

..... داستان نویس معاصر، از نخستین تحصیل کرده‌های ایرانی در آلمان بود و سال‌های دراز عمر خود را در این کشور گذراند و نوشته‌های او در ایران اجازه‌ی انتشار نیافت. از آثار وی می‌توان به ..... و ..... اشاره کرد.

۱) بزرگ علوی، چمدان، سالاری‌ها ۲) بزرگ علوی، از رنجی که می‌بریم، میرزا
۳) جمال زاده، شور آباد، هفت کشور ۴) جمال زاده، میرزا، راه آب نامه

۴- **کدام مورد درست نیست؟**

۱) داستان خسرو و شیرین بارها مورد تقلید شاعران پس از نظامی قرار گرفته است. امیرخسرو دهلوی و وحشی بافقی از مشهورترین مقلدان این منظومه‌اند.

۲) کشف‌المحجوب از جمله‌ی قدیم‌ترین و معتبرترین کتاب‌های فارسی در تصوّف است. نثر کتاب روان و سلیس و از جمله نثرهای دوره‌ی سامانی است

۳) در شعر فارسی، نظامی گنجوی را می‌توان مبتکر فن مناظره دانست و استادانه‌ترین نمونه‌های معاصر مناظره، مناظرات زیبا و آموزنده‌ی پروین اعتصامی است.

۴) غنا در اصطلاح به شعری گفته می‌شود که گزارشگر عواطف و احساسات شخصی شاعر باشد و آینه‌ی آلام و لذّات و تأثّرات روحی و دوستی‌ها و عشق‌ها و ... است.

۵- **در کدام بیت غلط املایی وجود دارد؟**

۱) طغیان معاصی شده طوفان مضایب — واها که خدا بر سر خشم است و عتاب است
۲) ره به منزل نبرد راه زلالت پیمای — گر چه صد بار به گوش آیدش آواز جرس
۳) ای قوس قضا عطسه که اشباح شیاطین — در قبضه‌ی خمیازه یک تیر شهاب است
۴) نمی‌نهید قدم جز به راه خبط و خطا — که از صواب بدورید و با خطا نزدیک

۶- **در متن زیر املای کدام واژه غلط است؟**

حاکم، بر کمال فهم درویش از صفای صفوت وی وقوف داشت و به دیده‌ی سر، ضمیر پاک وی می‌دید، خواست تا به دیده‌ی ظاهر چالاکی وی بیند و نامش از صحیفه‌ی عوام به جریده‌ی خواص ثبت کنند. درویش گفت: این خادم، خرس حرص بر خویشتن قالب نکرده است و طعم آز نچشیده است.

۱) آز ۲) قالب ۳) خواست ۴) صفوت

۷- **آرایه‌ی مقابل همه‌ی ابیات به جز بیت ..... تماماً درست است.**

۱) عقل دیوانه شد از سعدی دیوانه مزاج — با پریشانی از آن بر سر حال خویشم (پارادوکس، جناس تام)
۲) چنان مشتاقم ای دلبر به دیدارت که از دوری — برآید از دلم آهی بسوزد هفت دریا را (اغراق، واج آرایی)
۳) سخن شیرین همی گویی به رغم دشمنان سعدی — ولی بیمار استسقا چه داند ذوق حلوا را (مراعات نظیر، حس آمیزی)
۴) گر من بمیرم در غمت خونم بتا در گردنت — فردا بگیرم دامنت از من چرا رنجیده‌ای (مجاز، کنایه)

۸- **آرایه‌ی مقابل همه‌ی ابیات به جز بیت ..... «تماماً» درست است.**

۱) اهریمن هول است که بر سینه‌ی امواج — می‌رقصد و سر پنجه به خونابه خضاب است (استعاره، تلمیح)
۲) به بیستون همه نقشی زبان شیرینی است — چرا که بر لبشان داستان فرهاد است (ایهام، حس آمیزی)
۳) زان سو همه جمع و از این سو همه تفریق — ای عامل تقسیم و نصیب این چه حساب است (مراعات نظیر، تضاد)
۴) نرگس مست که چشمش همه شرم و ناز است — تا نگاهش به تو افتاد دهانش باز است (تشبیه، جناس)

۹- **در کدام بیت آرایه‌ی تشبیه «بیش‌تر» یافت می‌شود؟**

۱) با سلسله‌ی موی تو تا صبحدم امشب — خوابی است پریشان دل دیوانه‌ی ما را
۲) شبانیم هوس است و طواف کعبه‌ی طور — مگر به گوش دلی بشنوم صدای تو را
۳) غبار فقر و فنا توتیای چشمم کن — که خضر راه شوم چشمه‌ی بقای تو را
۴) قاف عزلت تو به من دادی و اقلیم بقا — تا توانستم از این قاعده عنقا گشتن

www.g-alm.ir/forum

www.g-alm.ir

۱۰- **آیه‌ی: انّا عَرَضنا الأمانة عَلَی السّمواتِ و الاَرض و الجِبالِ فَأَبَینَ ان یَحملنَها وَ اَشفَقنَ مِنها و حَمَلَها الاِنسانُ اِنّه کانَ ظلوماً جَهُولاً.» با کدام بیت قرابت مفهومی دارد؟**

۱) روی هر دل می‌گذاری دست شفقت می‌نهی / روی بار دوش خود با دست خود باری جدا
۲) برخیز تا به عهد امانت وفا کنیم / تقصیرهای رفته به خدمت قضا کنیم
۳) دانه‌ی دُر که امانت به شما دادستم / آن امانت به من ایمن ز ضرر باز دهید
۴) بار امانتی که نهادی به دوش من / باری بود که پشت فلک می‌کند دو تا

۱۱- **بیت:«به دو چشم خون فشانم هله ای نسیم رحمت / که ز کوی او غباری به من آرتوتیا را» با کدام بیت تناسب مفهومی دارد؟**

۱) ای باد از آن باده نسیمی به من آور / کان بوی شفابخش بود دفع خمارم
۲) از بصیرت نیست مردم را نیاوردن به چشم / من که در اندک زمانی توتیا خواهم شدن
۳) توتیای چشم مردم را ز خاک پای اوست / بی‌بصر باد آن که بی‌آن توتیا دارد بصر
۴) خوش خبر باشی ای نسیم شمال / که به ما می‌رسد نوید وصال

۱۲- **از همه‌ی ابیات به جز بیت ..... ناپایداری جهان دریافت می‌شود.**

۱) به یاد حجله‌ی شیرین و بزم دلکش خسرو / نوای باربدی سازکن ز چنگ نکیسا
۲) ببین به قصر سلاطین که فاخته زده کوکو / شنو زبام مداین که بوم برکشد آوا
۳) شکست طاق مداین گسست طرّه‌ی ایوانش / بخفت کاخ فلک فر نماند قصر فلک سا
۴) نه گنج ماند ز خسرو نه تخت ماند ز جمشید / نه قصر ماند ز شیرین نه طاق ماند ز کسرا

۱۳- **مفهوم مصرع «همه توحید تو گویم که به توحید سزایی» با کدام بیت تناسب دارد؟**

۱) آنجا که دست هیچ کسش نیست دستگیر / مسکین دل شکسته تو را می‌کند صدا
۲) تنها تویی که هستی و غیر تو هیچ نیست / ای هر چه هست و نیست به تنهاییت گوا
۳) دلم جواب بلی می‌دهد صدای تو را / صدا بزن که به جان می‌خرم بلای تو را
۴) نه جای بی تو و نه تو را جا و این عجب / یاری که هست در همه جا نیست هیچ جا

۱۴- **بیت «بگفتا رو صبوری کن در این درد / بگفت: از جان صبوری چون توان کرد» با کدام بیت ارتباط مفهومی دارد؟**

۱) دل به هجران تو عمری است شکیباست ولی / بار پیری شکند پشت شکیبایی را
۲) من خسته چون ندارم نفسی قرار بی‌تو / به کدام دل صبوری کنم ای نگار بی‌تو
۳) گویند صبر کن که شود خون ز صبر مشک / آری شود ولیک به عمر دگر شود
۴) نیست آرامم به جز ابروی یار / می‌دهم خود را به شمشیرش قرار

۱۵- **گروه بدلی در عبارت: « چشم‌های یوسف، همسر زری، درخشان و فروزنده، متحیّر و بهت زده، مرا می‌نگریست.» چند واج است؟**

۱) یازده ۲) دوازده ۳) سیزده ۴) چهارده

۱۶- **عبارت «در ادب معاصر، آثار نثر فارسی به شیوه‌های گوناگون دسته‌بندی و نام‌گذاری شده است. این تقسیم‌بندی، گاه بر پایه‌ی شیوه‌ی نگارش و گاه صرفاً بر اساس دوره‌های زمانی است.» به ترتیب از چند گروه « قیدی » ساخته شده است؟**

۱) چهار ۲) پنج ۳) دو ۴) سه

۱۷- **عبارت «ادب عارفانه گاه با قلمرو ذوق و روح سر و کار دارد و گاه با دنیای عقل و اندیشه» چند تکواژ است؟**

۱) بیست و سه ۲) بیست و چهار ۳) بیست و پنج ۴) بیست و شش

۱۸- **اجزای تشکیل دهنده‌ی عبارت «گاه‌گاه شیهه‌ی چند اسب بی‌شکیب، سکوت دشت را در هم می‌شکست.» با کدام گزینه یکسان است؟**

۱) بر سقف نیلگون آسمان، ستارگانی چند، دور از چشم ماه جلوه‌گر بودند.
۲) کلمات آسمانی قرآن با صدای گرم خواننده به همه کس و همه چیز عظمت می‌بخشید.
۳) گویی در میان این کاروان کوچک و بزرگ، بذر محبّت و عشق پاشیده بودند.
۴) او در یک شب ظلمانی، چون اختری روشن و پرفروغ از تاریکی‌ها و سیاهی‌ها گریخت.

۱۹- **زمان افعال در متن زیر به ترتیب در کدام گزینه درست آمده است؟**

«هیچ جای دنیا تر و خشک را مثل ایران با هم نمی‌سوزانند. پس از پنج سال در به دری و خون جگری هنوز چشمم در بالای صفحه‌ی کشتی به خاک پاک ایران نیفتاده بود که آواز گیلکی کرجی‌بان‌های انزلی به گوشم رسید که «بالام جان بالام جان» خوانان، بلای جان مسافرین شدند.

۱) ماضی استمراری، ماضی التزامی، ماضی ساده، ماضی ساده
۲) مضارع اخباری، ماضی التزامی، ماضی استمراری، ماضی نقلی
۳) ماضی استمراری، ماضی بعید، ماضی ساده، ماضی ساده
۴) مضارع اخباری، ماضی بعید، ماضی ساده، ماضی ساده

www.g-alm.ir/forum

www.g-alm.ir

۲۰- معنای «واژه» گذشتن در کدام بیت با سایر ابیات تفاوت دارد؟

۱) از اندیشه گردون همی بگذرد / ز رنج تو دیگر کسی برخورد
۲) به ناچار یک روز هم بگذری تو / اگر چند ما را همی بگذرانی
۳) چند باشی به این و آن نگران / پندگیر از گذشتن دگران
۴) گراو بی‌عدد سالیان بشمرد / به دشمن رسد تخت چون بگذرد

زبان و ادبیات فارسی (ویژه داوطلبان گروه‌های آزمایشی علوم ریاضی، علوم تجربی، هنر و زبان)

۲۱- معنی واژه‌های «سطوت، درّاعه، صلت، سترگ، رقعه» به ترتیب در کدام گزینه «تماماً» درست است؟

۱) وقار، بالاپوش، بخشش، روشن، تکه
۲) متانت، جامه‌ی زاهدان، عطیه، قهرمان، قطعه
۳) حشمت، ردا، جایزه، بزرگ، جامه
۴) غلبه، جبّه، انعام، عظیم، نامه

۲۲- کدام مورد درست نیست؟

۱) داستایوسکی، رمان نویس روسی است، از آثار او می‌توان به «ابله و برادران کارا مازوف» اشاره کرد.
۲) علی محمد افغانی، رمان نویس معاصر و صاحب رمان‌هایی چون «شادکامان درّه‌ی قره‌سو»، «شلغم میوه‌ی بهشته» و« بوته‌زار» است.
۳) سروانتس، نویسنده‌ی مشهور فرانسوی است که مشهورترین اثر او «دُن‌کیشوت» نام دارد. این اثر به زبان‌های مختلف ترجمه شده است.
۴) محمود دولت آبادی، داستان نویس معاصر است، از آثار او می‌توان به کتاب‌های «کلیدر»، «لایه‌های بیابانی» و «جای خالی سلوچ» اشاره کرد.

۲۳- در کدام گزینه غلط املایی وجود دارد؟

۱) حال و عاجل، خداوند قدیر، مؤانست و هم‌نشینی، حسب الامر حاکم
۲) تحجّر و غرور، کلام مزبور، گزاردن نعمت، لعامت و دنائت
۳) حرف‌های مشمئز کننده، دُرر ولآلی، تأنّی و درنگ، آسوده و مرفّه
۴) شراع کشتی، صفیر گلوله، وزر و وبال، حطام دنیا

۲۴- آرایه‌های مقابل همه‌ی ابیات به جز بیت ..... تماماً درست است.

۱) نفسی بیا و بنشین، سخنی بگوی و بشنو / که قیامت است چندان سخن از دهان خندان (تشبیه، تلمیح)
۲) سر باغ و بوستانم به چه دل بود نگارا / که به چشم من جهان شد همه زرنگار بی‌تو (تشبیه، مجاز)
۳) دم به دم در دلم آید که دم کفر زنم / تا به جان فتنه‌ی آن طرّه‌ی کافر کیشم (مجاز، واج‌آرایی)
۴) در پای رقیبش چه کنم گر ننهم سر / محتاج ملک بوسه دهد دست غلامان (کنایه، اسلوب معادله)

۲۵- بیت «گر کسی وصف او ز من پرسد / بی‌دل از بی‌نشان چه گوید باز» با کدام بیت ارتباط مفهومی دارد؟

۱) گر همه خلق را چو من بی‌دل و مست می‌کنی / روی به صالحان نما خمر به زاهدان چشان
۲) گر بر حکما وصف تو مشکل نشدی / فرزانه ز دیدار تو بی‌دل نشدی
۳) کوته نظران کنند وصفت / تشبیه به سرو بوستانت
۴) ای بر سریر ملک ازل تا ابد خدا / وصف تو از کجا و بیان من از کجا

زبان و ادبیات فارسی (ویژه داوطلبان گروه آزمایشی علوم انسانی)

۲۱- معنی واژه‌های «طیش، دوحه، بَرد، بَطَر، خامل» به ترتیب کدام‌اند؟

۱) خشم و تندی، نهال، سرما، سرخوشی، بی‌اندازه
۲) سوز و سرما، ساقه، زمستان، ناسپاسی نعمت کردن، بی‌ارزش
۳) شدّت و تندی، نهال، زمستان، ناسپاسی نعمت کردن، بی‌ارزش
۴) خشم و تندی، درخت تناور، سرما، ناسپاسی نعمت کردن، بی‌قدر

۲۲- نام پدید آورندگان آثار «آیینه، آتش بدون دود، دهکده‌ی پر ملال، مبانی زبان‌شناسی» به ترتیب در کدام گزینه درست آمده است؟

۱) محمد حجازی، رضا براهنی، محمدعلی اسلامی ندوشن، امین فقیری
۲) رضا براهنی، محمد حجازی، نادر ابراهیمی، محمد حجازی
۳) محمد حجازی، نادر ابراهیمی، امین فقیری، ابوالحسن نجفی
۴) اسلامی ندوشن، نادر ابراهیمی، امین فقیری، ابوالحسن نجفی

۲۳- در میان واژه‌های داده شده، املای چند واژه درست نیست؟ «ثنا و تبجیل، اجل و تقدیر، اِنظار مشرکان، عذار افروز مهرویان، لجوجی و ضجرت، منازعت و مکاوهت، خوش‌بینی و تساهل، چالاک و بی‌مهابا، عمارات و نشانه‌ها، خلعت و طرایف، عریضه‌ی عذرخواهی، شرارت و ذعارت»

۱) چهار ۲) پنج ۳) شش ۴) هفت

www.g-alm.ir/forum

www.g-alm.ir

۲۴- آرایه‌های مقابل همه‌ی ابیات به جز بیت ..... «تماماً» درست است.

۱) صبح خندان محبت به فروغی گریان / اشک بارید و به گل‌های خزان شبنم زد (استعاره، ایهام)

۲) آب و رنگ چهره‌ی او اگر قسمت کنند / بی‌سخن گلگونه‌ی چندین گلستان می‌شود (اغراق، استعاره)

۳) به شاباش عروس گل، شکوفه گوهر افشان شد / چناران کف زنان خود در صف گوهر نثاران زد (استعاره، تشبیه)

۴) خاتم آن نور جلی را به ولی داد ولی / از پر و بال ولایت علوی پرچم زد (جناس، کنایه)

۲۵- عبارت «خلاف راه صواب است و نقض رأی اولوالالباب: ذوالفقار علی در نیام و زبان سعدی در کام.» با کدام بیت ارتباط مفهومی دارد؟

۱) هر که باشد لسان حق جانا / به کلام خدا بود گویا

۲) در بوستان حریفان مانند لاله و گل / هر یک گرفته جامی بر یاد روی یاری

۳) نوای بلبلت ای گل کجا پسند افتد؟ / که گوش و هوش به مرغان هرزه‌گو داری

۴) حیف است بلبلی چو من اکنون در این قفس / با این لسانِ عذب خامش چو سوسنم

زبان عربی (ویژهٔ داوطلبان گروه‌های آزمایشی علوم ریاضی، علوم تجربی، هنر، و زبان)

■■ عيّن الأصحّ و الأدقّ في الجواب للترجمة أو التعريب أو المفهوم (۲۶ - ۳۳)

۲۶- « إلهي يسّر علينا سبيل محبّتك و أنزل السّكينة على قلبنا بطاعتك!»: خدایا؛ .....

۱) طریق عشق خود را بر ما سهل‌گیر و آرامش همراه با اطاعتت را بر قلبمان نازل کن!

۲) طریق محبت خود را برای ما هموارگردان و قلب ما را با اطاعت خود آرامش بخش!

۳) راه عشق را بر ما بگشا و آسان کن و با اطاعت خود قلب ما را آرام کن!

۴) راه محبّتت را بر ما آسان‌گردان و آرامش را با اطاعتت بر قلب ما فرود آر!

۲۷- « دَع الدّنيا حتّى تلقى من تحبّه و يحبّك، و هو ربّك!»:

۱) دنیا را رها کن تا کسی را که دوستش داری و دوستت دارد ببینی، و او پروردگار تو است!

۲) دنیا را از خود دور کن تا کسی را که دوستت دارد و دوستش داری ببینی، و او خدای تو است!

۳) ترک دنیا کن تا بتوانی کسی را که دوستش داری و دوستت دارد ملاقات کنی، و او خدای تو است!

۴) ترک دنیا کن تا بتوانی آن را که دوستت دارد و تو هم دوستش داری ملاقات کنی، و او پروردگار تو است!

۲۸- « يا بنيّتي؛ اِعرفي خليلتك و قرينتك، لأنّ الّذي صحب جماعة فهو منها!»:

۱) دخترکم؛ دوست و همراهت را بشناس، زیرا کسی که با گروهی باشد از آنها محسوب می‌شود!

۲) دخترکم؛ دوست و همراهت را بشناس، زیرا کسی که با گروهی همراه شد از آنهاست!

۳) دختر عزیزم؛ دوست و همنشین خود را شناسایی کن، چون هرکس با گروهی بود از آنها می‌شود!

۴) دختر عزیزم؛ همراه و همنشین خود را بشناس، چون هر کس با جماعتی باشد جزئی از آنهاست!

۲۹- « كلّ النّاس يحترمون الفلاّح على رغم كفّيه الخشنتين و ألبسته المندرسة، لأنّ له يداً كريمة و سخيّة!»:

۱) همهٔ مردم به کشاورز، علی رغم دستان خشن و لباسهای مندرسش احترام می‌گذارند، زیرا دستی بزرگوار و بخشنده دارد!

۲) مردم همگی کشاورز را با دستانی سخت و خشن و لباسهایی کهنه بزرگ می‌دارند، زیرا او بزرگوار و بخشنده است!

۳) همهٔ مردم به مرد فلاّح احترام می‌گذارند، زیرا او هر چند دستهای زبر و لباسهای مندرس دارد دستان وی کریم و بخشنده است.

۴) مردم هستند که فلاح را علی‌رغم دستهای سخت و زبر و لباس کهنه و مندرس احترام می‌کنند، زیرا دو دست سخاوتمند دارد!

www.g-alm.ir/forum

www.g-alm.ir

۳۰- « **عزم الطّبيب على أن يَصِف دواء لمرض الجهل، و كان دواؤه الحبر و القلم!**»:

۱) طبیب مصمّم بود که داروی بیماری جهل را توصیف کند، و داروی آن بیماری جوهر و قلم بود!

۲) طبیبی تصمیم داشت که دارویی برای بیماری جهل بنویسد، که داروی آن جوهر و قلم بود!

۳) پزشکی قصد داشت داروی بیماری جهل را تجویز کند، که داروی بیماری مرکّب و قلم بود!

۴) پزشک تصمیم گرفت که دارویی برای بیماری جهل تجویز کند، و داروی او مرکب و قلم بود!

۳۱- « **قلتُ لمعلّمي أنا غير مستأهل لهذه الدّرجة و لكنّك وعدتني بها!**»:

۱) به آموزگار خود گفتم که من برای این رتبه شایسته‌ام و تو آن را به من وعده داده بودی!

۲) به آموزگارم گفته بودم که شایستهٔ این رتبه نیستم ولی تو آن را به من وعده داده‌ای!

۳) به معلّمم گفتم من شایستهٔ این نمره نیستم ولی تو آن را به من وعده داده‌ای!

۴) به معلّم خود گفته بودم من اهل این درجه هستم و تو مرا به آن وعده داده بودی!

۳۲- « **تفكّر اسلامی، هدایت انسان و تعالی او را ارزش بشمار می‌آورد!**»:

۱) التفكّر الإسلاميّ يحسب بلوغ الإنسان و العلوّ قيمته!

۲) يعتبر تفكّر الإسلاميّ هداية الإنسان و تعاليه القيمة!

۳) يحسب الفكرة الاسلاميّ بلوغ الإنسان و علوّه قيمته!

۴) الفكر الإسلاميّ يعتبر هداية الإنسان و تعاليه قيمة!

۳۳- « **او برای مسافرتش هیچگاه به هواپیما اعتماد نمی کرد، زیرا از سقوطش می‌ترسید!**»:

۱) لا يعتمد في السّفر على الطّائرة أبداً، و هو يخشى السّقوط!

۲) ما كان يعتمد على السّفر بالطّائرة أبداً، لأنّه يخشى من السّقوط!

۳) إنّه ما كان يعتمد في سفره على الطّائرة أبداً، لأنّه كان يخشى سقوطها!

۴) هو لا يعتمد أبداً على السّفر بالطّائرة، لأنّه كان يخشى من سقوطها!

■■ **عيّن الخطأ في التشكيل (۳۴ - ۳۶)**

۳۴- « **إذا تصادق الأخيار فتصبح مثلهم في عمل الخير، فعليك أن تصادقهم!**»:

۱) إذَا - نُصادِقُ - الأخْيارَ
۲) نُصادِقُ - نُصبِحُ - عَمَلِ
۳) الخَيْرِ - عَلَيكَ - تُصادِقَ
۴) الأخْيارِ - عَمَلِ - الخَيْرِ

۳۵- « **النّاس يتعجبون من مشاهدة راكبين ينزلون من مراكب جميلة!**»:

۱) النّاسُ - يَتَعجَّبونَ - مُشاهَدةِ
۲) رَاكِبينَ - مَراكِبَ - جَميلةٍ
۳) يَتَعَجَّبونَ - رَاكِبينَ - يَنزِلُونَ
۴) مُشاهِدَةِ - يَنزِلُونَ - مَراكبَ

۳۶- « **قد هيّأ النّاس العلف الكثير لدواب الأمير و مرافقيه!**»:

۱) هَيَّأَ - النَّاسُ - الكَثِيرَ
۲) الكَثِيرَ - لِدَوَابِّ - مُرافِقِي
۳) النّاسَ - العَلَفَ - لِدَوَابِّ
۴) العَلَفَ - دَوَابِّ - الأمِيرِ

www.g-alm.ir/forum

www.g-alm.ir

■■ عيّن الصحيح في الإعراب و التحليل الصرفي (۳۷ - ۴۰)

۳۷- « دعوتُ الله و قلت: اللهمّ أفرغ على المؤمنين خيرك!»:

۱) أفرغ: فعل أمر - للمخاطب - مجرّد ثلاثي - متعدٍّ / فعل و فاعله ضمير «أنت» المستتر

۲) الله: لفظ الجلالة - اسم - مفرد مذكّر - جامد - معرفة (علم) - معرب / مفعول به و منصوب

۳) المؤمنين: جمع سالم للمذكّر - مشتق و اسم مفعول (مصدره: إيمان)/ مجرور بالياء بحرف الجرّ؛ علىالمؤمنين: جار و مجرور

۴) قلت: ماضٍ - للمتكلم وحده - مزيد ثلاثي - معتل و أجوف (حرف العلّة محذوف) - متعدٍّ - مبني / فعل و فاعله ضمير التّاء البارز

۳۸- « الصّالحون من عباد الله يرثون الأرض!»:

۱) عباد: جمع تكسير (مفرده: عبد، مذكّر) - معرّف بالإضافة / مجرور بحرف الجر؛ من عباد: جار و مجرور و خبر و مرفوع محلاً

۲) الصّالحون: جمع سالم للمذكّر - مشتق و اسم فاعل (مصدره: إصلاح) - معرب / مبتدأ و مرفوع بالواو، والجملة اسمية

۳) يرثون: مضارع - معتل و مثال (حرف العلّة محذوف) - متعدٍّ / فعل و فاعله ضمير الواو البارز، والجملة فعلية

۴) الأرض: مفرد مذكّر - جامد - معرّف بأل - معرب - ممنوع من الصرف / مفعول به و منصوب

۳۹- « شاهدتُ قطرات ماء قد أحدثت ثقباً في صخرة!»:

۱) أحدثت: للغائبة - مزيد ثلاثي من باب إفعال - متعدٍّ - مبني / فعل و فاعله ضمير «هي» المستتر، والجملة فعلية

۲) ثقباً: اسم - مفرد مذكّر - مشتق و صفة مشبّهة - نكرة - معرب - منصرف / مفعول به و منصوب

۳) قطرات: جمع سالم للمؤنّث - جامد - معرّف بالإضافة - معرب - منصرف / مفعول به و منصوب بالكسرة

۴) شاهدت: ماضٍ - مزيد ثلاثي من باب مفاعلة - معتل و أجوف (حرف العلّة مقلوب من الواو) / فعل و فاعله ضمير التاء البارز

۴۰- « حمل على كتفه جراباً و هو مملوء من الأطعمة!»:

۱) مملوء: مفرد مذكّر - مشتق و اسم مفعول - نكرة - معرب - منصرف / خبر مفرد و مرفوع

۲) هو: ضمير منفصل مرفوع - للغائب - معرفة - مبني على الفتح / خبر مقدّم و مرفوع محلاً

۳) الأطعمة: جمع تكسير (مفرده: طعمة، مؤنّث) - ممنوع من الصرف / مجرور بحرف الجرّ

۴) جراباً: اسم - مفرد مذكّر - جامد - نكرة - معرب - مقصور / مفعول به و منصوب

■■ عيّن المناسب للجواب عن الأسئلة التالية (۴۱-۵۰)

۴۱- عيّن «ما» حرفيّاً:

۱) ما تنتخب لسفرك؟ السّيارة أوالقطار!

۲) ما رأيك في هذا العمل، يا طالب!

۳) ما قبلنا منك هذا الرّأي!

۴) ما دليلك على ما تقول!

www.g-alm.ir/forum

www.g-alm.ir

۴۲- عیّن ما لیس فیه نکرة:

۱) نحن نذهب إلى الحديقة لنحصل على السَّكينة والهدوء!

۲) كيف تعملون في السّوق المزدحمة مع هذا الحمل الكبير؟

۳) هل تعرف ما يطلب منّا أُستاذ كبير مثله؟

۴) من يحافظ على نظافته فهو مؤمن!

۴۳- عیّن ما لیس فیه الممنوع من الصرف:

۱) لون تلك الوردة أجمل من الأُخرى!

۲) إنّما المؤمنون يعبدون الله تبارك و تعالى!

۳) كان إخوان يوسف (ع) يظلمونه كثيراً!

۴) إنّ مصابيح هذا المسجد مضيئة جدّاً!

۴۴- عیّن ما لیس فیه الفاعل و المفعول:

۱) هذا أمر واضح أنّ نهايتي الموت، فأنا مهيّأ له،

۲) فهمتُ أن لا يمنع أحد رزقي، فما قلقتُ،

۳) و علمتُ أنّ الله يَراني، فخجلتُ،

۴) و وصلتُ إلى أن لا يعمل غيري أعمالي، فسعيتُ!

۴۵- عیّن ما لیس فیه جملة فعلیة:

۱) في المسابقة بين الأسد و الغزال سينجح الغزال،

۲) الغزال و الأسد يُسرعان إلى الأمام،

۳) الغزال يهرب للحياة و الأسد يهرب للطّعام،

۴) والحياة أهمّ من الطّعام للجميع!

۴۶- عیّن شبه الجملة في محلّ الرفع:

۱) هذا العذر لا يقبل عند كرام النّاس!

۲) أنت مكرَّم بعملك عند أساتذك!

۳) سُرور القلب في السّخاء و مساعدة الآخرين!

۴) الصّقر محبوب عند الأشراف للصّيد!

۴۷- عیّن نوع المعتل یختلف عن الباقي:

۱) تكاد جميع فرصنا المفيدة تفوت فعلينا أن لانضيّع لحظة منها!

۲) كانت الأُمّ تريد أن تسافر إلى مكّة المكرّمة في الشّتاء!

۳) لم يأتِ صديقي معي إلى الشّارع لأنّه كان مزدحماً!

۴) عندما رحت إلى المدرسة لم يكن أحد في هذا الصّف!

۴۸- عیّن الصّحیح للفراغ: بعض النّاس .... بما عندهم!

۱) لا يرضون ۲) لم يرضِ ۳) لا يرضوا ۴) لا ترضون

۴۹- حوّل الجملة للغائبینَ: « كان قد عفا عن المجرم»:

۱) كنّ قد عفون ... ۲) كنت قد عفوت ... ۳) كنّا قد عفونا ... ۴) كانوا قد عفوا ...

۵۰- عیّن المعتل لیس فیه إعلال:

۱) أيّها التّلاميذ؛ إكتسبوا العلم في كلّ مكان و لا تنسوه أبداً!

۲) رَبّتنا أُمّتنا الفاضلة على القيم الإسلاميّة و كُنّا باقين عليها!

۳) رضيتُ بقضاء الله فوفّقني ربّي الرّؤوف في أعمالي!

۴) أُدعي ربّكِ الغفور أن يَهبك أجراً لتحمّلك المصائب!

www.g-alm.ir/forum

www.g-alm.ir

■■ عيّن الأصحّ و الأدقّ في الجواب للترجمة أو التعريب أو المفهوم (٢٦ - ٣٣)

٢٦- « علينا أن نبحث عن الأعمال الحسنة و نطلب من ربّنا دائماً أن يوفّقنا حسن عملها!»:

١) دنبال کردن خیر بر ما واجب است و همواره از خدای خود درخواست کرده‌ایم که خوب انجام دادن آن را به ما عطا کند!

٢) جستجوی کارهای خوب واجبی بر ماست، و درخواست همیشگی ما از خداوند این است که توفیق خوب انجام دادن آن را به ما عطا کند!

٣) باید به دنبال کار نیک باشیم و از آفریدگار خود همیشه درخواست کنیم که به نیکی توفیق انجام آن را به ما بدهد!

٤) بر ما است که کارهایی نیک را جستجو کنیم و از پروردگار خود همواره بخواهیم که توفیق خوب انجام دادن آنها را به ما بدهد!

٢٧- « لا تحزن من إيذاء الدّهر، لعلّه وسيلة من عند الله ليختبرك!»:

١) از آزار و اذیّت روزگار ناراحت مباش، شاید آن وسیله‌ای از جانب خدا باشد تا تو را بیازماید!

٢) اذیّت روزگار نباید تو را دلتنگ کند، زیرا آن وسیله‌ای از نزد خدا برای آزمایش توست!

٣) از آزار روزگار ناراحت نشد، زیرا آن از نزد خدا وسیله‌ای می‌باشد تا با آن آزمایش شود!

٤) کسی از اذیّت و آزار زمانه آزرده نمی‌شود، چه آن وسیله‌ای برای آزمایش از نزد خداست!

٢٨- « إن يكن علم العالم علماً ينبعث من وجوده، يتسرّب إلى قلوبنا و ندركه تماماً!»:اگر علم شخص عالم ....

١) همان علم برگرفته از وجود او باشد، به قلبهای ما می‌نشیند و می‌توانیم آن را تماماً درک کنیم!

٢) علمی باشد که از وجود او تراوش کرده باشد، به قلبهای ما نفوذ کرده آن‌را کاملاً می‌فهمیم!

٣) همان علم تراوش یافته از اعماق وجود او باشد، به قلبهای ما رسیده آن را می‌فهمیم!

٤) علمی باشد که از آنِ خود اوست، آنگاه به قلوب ما نشسته آن را درک می‌کنیم!

٢٩- « إنّ الماء يذهب إلى البحر بطرق مختلفة و لكنّ الحجر يتوقّف خلف أوّل مانع في مسيره!»:

١) آب به شکلهای مختلف بطرف دریا می‌رود و لیکن سنگ در مسیرش پشت اولین مانع توقّف می‌کند!

٢) آب از راههای مختلف به دریا می‌ریزد ولی سنگ با برخورد به اولین مانع پشت آن می ایستد!

٣) آب از راههای مختلف به دریا می‌ریزد ولی سنگ در مسیرش پشت اولین مانع متوقف می‌شود!

٤) آب به شکلهای مختلف بطرف دریا می‌رود ولی سنگ با اولین مانع پشت آن می‌ایستد!

٣٠- « إنّ هذين الفريقين كانا أشجع و أذكى مِن أن يَستسلما لصعوبة المسابقات العالميّة!»:

١) بی شک اینها گروههایی بسیار شجاع و باهوش بودند که توانستند در مقابل دشواری مسابقه‌های جهانی تسلیم نشوند!

٢) اینها دو گروهی هستند که شجاعترین و آماده‌ترین هستند و در برابر دشواریهای مسابقه‌های جهانی تسلیم نمی‌شوند!

٣) قطعاً این دو گروه بسیار شجاعتر و با استعدادتر از گروهی بودند که در مسابقات جهانی تسلیم نشدند!

٤) این دو گروه شجاعتر و باهوشتر از این بودند که در مقابل سختی مسابقات جهانی تسلیم شوند!

٣١- « إن خيرَك الآخرون بين ثروة الدنيا الكثيرة و مراتب الإنسانية الرفيعة، اعلم أنّ الهدوء الدائمي في الثانية! »:

١) اگر بین دنیا و مالش با انسان بودن و مراتب ارزشمند آن مختار شدی، حقیقتاً در دومی آسایش همیشگی تو است!

٢) اگر دیگران گذاشتند تا بین ثروت زیاد و درجه‌های والای انسان بودن یکی را انتخاب کنی، بدان در دومی رهایی دائمی تو است!

٣) هرگاه دیگران تو را بین مال زیاد دنیا و مراتب والای انسانیت مخیّر کنند، بدان که آرامش دائمی در دومی است!

٤) هرگاه بین دنیا و مال بسیارش با درجات والای انسانیت مخیّر شدی، می‌دانی که آرامش همیشگی در دومی است!

www.g-alm.ir/forum

www.g-alm.ir

۳۲- « آیا نداستی که انسان صبور فقط از خدا می‌ترسد و در برابر او تسلیم می‌شود!»:

۱) هل أنت ما علمت أن يخاف الإنسان الصّابر من الله و يسلم منه!

۲) ألا تفهم أنّ الإنسان الصّبور لا يخاف إلّا من الله و يستسلم عنده!

۳) هل ما فهمت أنّ الإنسان الصّابر لم يخف من غير الله و يسلم له!

٤) ألم تعلم أنّ إلّا الإنسان الصبّور لا يخاف إلّا الله و يستسلم له!

۳۳- « بیشتر اشعاری که به یاد می‌آورم به دورانی باز می‌گردد که خیلی کوچک بودم! »:

۱) أشعار كثيرة من عهد الطفولة، ذكرتها أكثر من الآن!

۲) أكثر الشّعر الّذي أذكره، يرجع إلى زمان الطّفولة لي!

۳) أكثر الأشعار الّتي أذكرها ترجع إلى عهد كنت صغيراً جدّاً!

٤) أشعار كثيرة أذكرها ، تعود إلى زمان كنت طفلاً صغيراً!

■■ عيّن الخطا في التشكيل (۳٤ - ۳٦)

۳٤- « من يبتسم للحياة فهو سعيد و يقوم بأُمور مهمة تنفع الآخرين!»:

۱) يَقُومُ - مُهِمَّةٍ - الآخَرينَ ۲) لِلحَياةِ - يَقُومُ - تَنْفَعُ

۳) مَنْ - يَبتَسِمْ - الحَياةِ ٤) سَعِيدُ - أُمُورٍ - الآخرينَ

۳۵- « قلت للقدر: موج الأسى لا يطفئ اللّهب المؤجّج في دم المؤمنين!»:

۱) قُلتُ - لِلقَدَرِ - يُطْفِئُ ۲) اللَّهَبَ - دَمِ - المؤمِنينَ

۳) يُطْفِئُ - اللَّهَبَ - المُؤَجَّجَ ٤) القَدْرِ - مَوْجُ - دَمٍّ

۳٦- « الماء الّذي يتحول إلى البخار يتصاعد في الجوّ و يكون السحاب»:

۱) الجَوِّ - يُكَوِّنُ - السَّحابَ ۲) اَلَّذِيْ - يَتَصاعَدُ - الجَوِّ

۳) الماءُ - يَتَحوَّلُ - يَكُونُ ٤) يَتَحوَّلُ - البُخارِ - يَتَصاعَدُ

■■ عيّن الصحيح في الإعراب و التحليل الصرفي (۳۷ - ٤۰)

۳۷- ﴿ أ تأمرون النّاس بالبرّ و تنسون أنفسكم﴾:

۱) تأمرون : مضارع - معتل و أجوف - متعدٍّ - مبني للمعلوم - معرب / فعل و فاعله ضمير الواو البارز، و الجملة فعلية

۲) تنسون: للمخاطبين - مجرّد ثلاثي - معتل و ناقص (حرف العلّة محذوف) - متعدٍّ / فعل مرفوع بثبوت نون الإعراب

۳) النّاس: اسم - جامد - معرّف بأل - معرب - منصرف / فاعل و مرفوع بالضّمة الظاهرة

٤) أنفس: مفرد مؤنث - جامد - معرّف بالإضافة - معرب - منصرف / مفعول به و منصوب

www.g-alm.ir/forum

www.g-alm.ir

۳۸- « **الحسنات يُذهبن السّيئات فلا تيأس من رحمة الله!**»:

۱) يذهبن: للغائبات – مجرد ثلاثي – صحيح – متعدٍّ – معرب/ فعل و فاعله ضمير النون البارز و الجملة فعلية و خبر

۲) السّيئات: جمع سالم للمؤنث – معرّف بأل – معرب – ممنوع من الصرف / مفعول به و منصوب بالكسرة

۳) الحسنات: جمع سالم للمؤنث – معرّف بأل – معرب – منصرف / مبتدأ و مرفوع ، و الجملة اسمية

٤) تيأس: مضارع – مجرد ثلاثي – معتل و أجوف – لازم / فعل مجزوم، و فاعله ضمير «أنت» المستتر

۳۹- « **العاقل من ينوّر قبله بالعلوم النّافعات!**»:

۱) من: موصول عامّ أو مشترك – معرفة – مبني على السكون / خبر مفرد و مرفوع محلاً

۲) ينوّر : مزيد ثلاثي من باب تفعّل – لازم / فعل مرفوع و فاعله ضمير «هو» المستتر، و الجملة فعلية و صلة

۳) النّافعات: اسم – جمع سالم للمؤنث – مشتق اسم فاعل (مصدره: نفع) – معرب / مفعول به و منصوب بالكسرة

٤) العلوم: جمع تكسير (مفرده: علم، مذكر) – جامد – معرب – ممنوع من الصرف / مجرور بحرف الجرّ؛ بالعلوم: جار و مجرور

٤۰- « **بشّر الله زكريّا بغلام اسمه يحيى!**»:

۱) الله: لفظ الجلالة – اسم – مفرد مذكر – جامد – معرفة (علم) – معرب / فاعل و مرفوع

۲) بشّر: ماضٍ – مزيد ثلاثي من باب تفعيل – صحيح / فعل و فاعله ضمير «هو» المستتر

۳) اسم : اسم – مفرد مذكّر – جامد– نكرة – معرب – منصرف / مبتدأ و مرفوع، و الجملة اسمية

٤) زكريّا: جامد– معرفة (علم)– معرب – مقصور – ممنوع من الصّرف / مضاف إليه و مجرور تقديراً

■■ **عيّن المناسب للجواب عن الأسئلة التالية (٤١-٥٠)**

٤۱- **عيّن غير المناسب للفراغات: « لمّا ..... الخبر جاء ..... حتّى ..... نجاح- .....!»**

۱) انتشر / المدير / يهنّئ / ه
۲) انتشر/ أصدقائي / يهنّئوا / ي
۳) نُشر/ المعلّمة / يهنّئ / ك
٤) نُشر / أبوه / يهنّئ/ ه

٤۲- **عيّن الخطأ:**

۱) اشتريت هاتين الكتابين من المكتبة!
۲) سلوك هذين المعلّمين أسوة للآخرين!
۳) ما سمعت هذه الحكاية الرّائعة حتّى الآن!
٤) هؤلاء النّساء مثاليّات لجميعنا في الحياة!

٤۳- **عيّن المعرفة التي ليست في العبارة : « عملُ الإنسان كمرآة ينعكس فيها كلّ ما قد عمل بعد قليل، فيها إنسان راقب و لا تعترض!»:**

۱) اسم الموصول
۲) العلم – الإشارة
۳) اسم الإشارة
٤) الموصول – الضمير

٤٤- **عيّن ما ليس فيه علامة الإعراب التقديرية:**

۱) يا الله؛ إنّك بحر و إنّي سفينة صغيرة فيه،
۲) ما عندي شيء غيرك و غير فضلك،
۳) و حركتي بدون إذنك مستحيل،
٤) أدخلني في طريق رضاك فيه!

٤۵- **عيّن الصحيح للأخطاء: « لا تجعل يداك المغلولة، إنّك ذي طبع سخيّ»:**

۱) يدي / إنّ / سخيّة
۲) إنّ / ذا / سخيًّا
۳) يَد / مغلولة / ذا
٤) يدي / مغلولتين / ذو

٤٦- **عيّن المفعولبه منصوباً بالعلامة الظاهرية الأصليّة:**

۱) إلهي؛ أرجوك أن تصفح عن ذنوب عبادك!
۲) صاحب البيت احترم هؤلاء الضّيوف في بيته!
۳) أعطاني أبوك درساً ما كنت أستطيع أن أحصل عليه بسهولة!
٤) غرس هذا الفلاّح شجرتين و هو يرجو أن تصبحا باسقتين!

www.g-alm.ir/forum

www.g-alm.ir

۴۷- عیّن الخبر المقدّم:
۱) إلهي؛ رغبتي في رغبتك!
۲) يا أُمّي؛ أليست مفاتح الجنّة عندك!
۳) يا ولدي، بأيّ جهة سَيرك!
۴) يا أُستادي؛ في هذه اللّحظة رضاك مطلوبي!

۴۸- عیّن ما لیس فیه معتلّ ناقص:
۱) استشر صديقك العالم في دروسك كلّها!
۲) إلهي اِشف كلّ مريض يسمع نداءك!
۳) هؤلاء المؤمنون يمشون على الأرض بتواضع!
۴) يا صديقي؛ رَ الدنيا جميلة كما خُلقتْ!

۴۹- عیّن الصحیح في الأفعال:
۱) الكافرة لم تقول كلام الحقّ في حياتها!
۲) النّاس ليذُوقون طعم الشّدائد في حياتهم!
۳) لم تفوز هذه الطّالبة في مسابقة المدرسة!
۴) لا توجد أرض للّعب في هذه المدرسة!

۵۰- عیّن الخطأ في الإعلال:
۱) أُدعي ربّك عن صميم قلبكِ حتّى يُجيبك دائماً!
۲) لم يرث هذا التاجر العلمَ الّذي كان ميراث أخيه الأكبر!
۳) ليذوق الإنسان حلو الحياة و مرّها حتّى يُقوّي إرادته!
۴) لن نلقي أصدقاءنا عند الخروج من المدينة إذا تأخّرنا!

فرهنگ و معارف اسلامی

۵۱- **نظام‌مندی و غایت‌مندی پدیده‌ها، نشانی بر ..... الهی است که مجموعه جهان خلقت، نظامی واحد و به هم پیوسته است و آیه‌ی شریفه‌ی ..... حاکی از آن است.**
۱) قدرت و سیطره ـ ربّنا ما خلقت هذا باطلاً
۲) حکمت و تدبیر ـ ربّنا ما خلقت هذا باطلاً
۳) قدرت و سیطره ـ انّ فی خلق السّماوات و الارض
۴) حکمت و تدبیر ـ انّ فی خلق السّماوات و الارض

۵۲- **مفهوم «انسجام درونی و هماهنگی خلل ناپذیر در موجودات» از دقت در پیام کدام آیه، دریافت می‌شود؟**
۱) خلق السّماوات و الارض بالحقّ و صوّركم فاحسن صوّركم و اليه المصير
۲) ما ترى فی خلق الرّحمن من تفاوت فارجع البصر هل ترى من فطور
۳) و خلق الله السّماوات و الارض بالحقّ و لتجزى كلّ نفس بما كسبت و هم لا يظلمون
۴) ما خلقنا السّماوات و الارض و ما بينهما الاّ بالحق واجل مسمّى و الّذين كفروا عمّا انذور معرضون

۵۳- **از دقت در آیه‌ی شریفه‌ی «ولقد كرّمنا بنی آدم و حملنا هم فی البرّ و البحر و رزقناهم من الطيبات...» کدام مفهوم مستفاد می‌گردد؟**
۱) کرامت انسان به تبع ادراک و دریافت خویشتن خویش و خود واقعی است.
۲) کرامت انسان به تبع سیر و تحقق منجر به افزایش معرفت به خدای بزرگ است.
۳) روزی گرفتن از طیبات و استفاده درست از نعمت‌ها برای انسان می‌باشد.
۴) روزی گرفتن از طیبات و توفیق سیر و تحقیق در آفرینش برای انسان می‌باشد.

۵۴- **این که گفته می‌شود: «خدای متعال، شناخت خیر و نیکی و گرایش به آن و شناخت بدی و زشتی و بیزاری از آن را در ما قرار داد، تا به خیر و نیکی رو آوریم و از گناه زشتی بپرهیزیم» توجه ما به کدام آیه، جلب می‌شود؟**
۱) انّا هديناه السبيل امّا شاكراً و اما كفوراً
۲) ولقد خلقنا الانسان و نعلم ما توسوس به نفسه
۳) و لقد كرّمنا بنی آدم و حلمنا هم فی البرّ و البحر
۴) و نفس و ما سوّاها فالهمها فجورها و تقواها

۵۵- **در قرآن کریم حضرت یوسف (ع) می‌فرماید: «ما ابری نفسی ...» من نفس خود را تبرئه نمی‌کنم چرا که ..... مگر اینکه ..... بدینوسیله ایشان توانست در سخت‌ترین لحظات خود را حفظ کند.**
۱) انّ النفس لامارة بالسوء ـ ما رحم ربّی
۲) انّ النفس لامارة بالسوء ـ انّا له لحافظون
۳) يامركم بالسوء و الفحشاء ـ ما رحم ربّی
۴) يامركم بالسوء و الفحشاء ـ انّا له لحافظون

۵۶- **محفوظ بودن هویت هر کس در طول زمان دلیل بر کدام مطلب است؟**
۱) شخصیت و هویت انسان مجموعه از حالات و تصور اوست.
۲) شخصیت و هویت انسان چیزی مستقل از جسم نیست.
۳) من و هویت انسان ثابت و مستقل از جسم اوست.
۴) من و شخصیت آدمی امری متغیر و تأثیرگذار در یکدیگر می‌باشند.

۵۷- **آیه‌ی شریفه‌ی «انّ الّذين لايرجون لقاء نا ورضوا بالحياة الدّنيا و اطمانّوا بها» بیانگر افرادی است که .....**
۱) به بعد غیرمادی وجود انسان عقیده دارند.
۲) می‌خواهند از فرصت‌ها برای فردای تنهایی خود بهره ببرند.
۳) مرگ را پایان زندگی می‌دانند و قادر به فراموشی نیستند.
۴) مرگ را پایان زندگی می‌دانند و قادر به فراموشی هستند.

www.g-alm.ir/forum

www.g-alm.ir

۵۸- **اگر از ما بپرسند علت این که خدای متعال فرموده است: «آفرینش این جهان بر پایه‌ی حق است» چیست؟ پیام کدام آیه، پاسخ به این سؤال است؟**
۱) ربّنا ما خلقت هذا باطلاً سبحانک فقنا عذاب النّار
۲) خلق السّماوات و الارض بالحق و صوّرکم فاحسن صورکم والیه المصیر
۳) ما خلقنا السّماوات و الارض و ما بینهما الاّ بالحق و اجل مسمّی و الّذین کفروا عمّا انذروا معرضون
۴) و خلق الله السّماوات و الارض بالحق و لتجزی کل نفس بما کسبت و هم لا یظلمون

۵۹- **اگر سوال شود «چگونه می‌توان یک زندگی نتیجه بخش و پر ثمر داشت» پاسخش پیام کدام آیه است؟**
۱) و الّذین جاهدوا فینا لنهدینّهم سبلنا و انّ الله لمع المحسنین
۲) و ما هذا الحیاة الدّنیا الا لهو و لعب و انّ الدّار الاخرة لهی الحیوان
۳) خلق السّماوات و الارض بالحق و لتجزی کلّ نفس بما کسبت و هم لا یظلمون
۴) و من اراد الاخرة و سعی لها سعیها و هو مؤمن فاولئک کان سعیهم مشکوراً

۶۰- **این حقیقت که زندگی یک بار اتفاق می‌افتد و این فرصت فقط یک بار در اختیار انسان قرار می‌گیرد ضرورت پرداختن به کدام امر را برای انسان آشکارتر می‌سازد؟**
۱) درک هدف زندگی ۲) نیاز به تعالی، رشد و بالندگی
۳) درک درست از آینده خویش ۴) کشف راه درست زندگی

۶۱- **خداوند یک دین برای پیامبران تشریع کرده و از آنان خواسته که ..... و .....**
۱) دین را بر پا دارند ـ در آن تفرقه ایجاد نکنند ۲) دین حق را بپذیرند ـ در آن تفرقه ایجاد نکنند
۳) دین حق را بپذیرند ـ به آیات الهی کفر نورزند ۴) دین را بر پا دارند ـ به آیات الهی کفر نورزند

۶۲- **از آیه‌ی شریفه «الله اعلم حیث یجعل رسالته» کدام مفهوم مستفاد می‌گردد؟**
۱) خداوند با توجه به ویژگی‌های خاص پیامبران آن‌ها را به رسالت مبعوث فرمود.
۲) آگاهی دادن به مخالفان است که با تحمل باز سنگین رسالت، لیاقت و شایستگی می‌طلبد.
۳) اعلام مقام الگویی پیامبران است که ویژگی‌های خاص تجلی یافته با خلوص عبادت، به گزینش آنان انجامیده است.
۴) هشدار به انسان تشنه‌ی سرچشمه‌ی هدایت است که پیامبران بهره‌مندی از الطاف الهی سرافراز به گزینش او هستند.

۶۳- **بیت «نگار من که به مکتب نرفت و خط ننوشت به غمزه مسأله آموز صد مدرس شد» بیانگر پیام کدام آیه است؟**
۱) افلا یتدّبرون القرآن ولو کان من عند غیرالله لوجدوا فیه اختلافاً کثیراً
۲) فان تفعلوا ولن تفعلوا فاتقوا النّار الّتی وقودها الناس و الحجارة
۳) و ان کنتم فی ریب ممّا نزلنا علی عبدنا فاتوا بسورة من مثله و ادعوا شهداءکم
۴) و ما کنت تتلو من قبله من کتاب و لا تخطّه بیمینک اذاً لارتاب المبطلون

۶۴- **آیه‌ی شریفه‌ی «افلا یتدّبرون القرآن ولو کان من عندالله لوجدوا فیه اختلافاً کثیراً» به اعجاز ..... اشاره دارد و حاکی از ویژگی ..... است.**
۱) لفظی ـ انسجام درونی، در عین نزولی تدریجی ۲) محتوایی ـ انسجام درونی، در عین نزولی تدریجی
۳) لفظی ـ تأثیر ناپذیری از عقاید دوران جاهلیت ۴) محتوایی ـ تأثیر ناپذیری از عقاید دوران جاهلیت

۶۵- **قرآن کریم برای رسیدن به جامعه‌ی عادلانه احکامی مانند ..... دارد. روشن است که اجرای این قوانین بدون ..... امکان پذیر نیست.**
۱) نماز و روزه، مبارزه با ظلم، امر به معروف و نهی از منکر ـ تشکیل حکومت اسلامی
۲) نماز و روزه، مبارزه با ظلم، امر به معروف و نهی از منکر ـ نفی حاکمیت طاغوت
۳) خمس، زکات، حفظ استقلال جامعه و نفی سلطه‌ی بیگانگان ـ تشکیل حکومت اسلامی
۴) خمس، زکات، حفظ استقلال جامعه و نفی سلطه‌ی بیگانگان ـ نفی حاکمیت طاغوت

۶۶- **امام خمینی (ره) می‌فرماید: «مذهب اسلام هم‌زمان با این که انسان می‌گوید که خدا را عبادت کن و چگونه عبادت کن، به او می‌گوید چگونه زندگی کن و روابط خود را با سایر انسان‌ها چگونه باید تنظیم کنی» با کدام مورد مطابقت دارد؟**
۱) ضرورت اجرای احکام اسلام ۲) جامعیت دین اسلام
۳) پذیرش ولایت الهی و نفی طاغوت ۴) حفظ استقلال جامعه‌ی اسلامی

۶۷- **با توجه به پیام شریفه‌ی «یا ایّها الّذین آمنوا اطیعوا الله و اطیعوا الرسول و اولی الامر منکم فان تنازعتم فی شیءٍ فردّوه الی الله و الرّسول ان کنتم تؤمنون بالله و الیوم الاخر ذلک خیر و احسن تاویلاً» بهترین کار و نیکوترین فرجام، نصیب افرادی است که .....**
۱) ایمان به خدا و روز قیامت و برپایی معاد و حقانیت کتاب و حساب، داشته باشند.
۲) اطاعت از خدا و پیامبر و امامان معصوم را با اعتقاد به روز رستاخیز و برپایی معاد، همراه کنند.
۳) از خدا و رسول و امامان معصوم، اطاعت کنند و مرجع رسیدگی به منازعات را خدا و پیامبر، قرار دهند.
۴) مرجع رسیدگی به منازعات را کتاب خدا و سنت باقی مانده از رسول خدا که مفسر اصلی قرآن است، قرار دهند.

۶۸- **در چه صورتی مسلمانان گمراه نمی‌شوند؟**
۱) هر زمان که به کتاب خدا و اهل بیت پیامبر (ص) تمسک بجویند.
۲) هر زمان که به کتاب خدا و اهل بیت پیامبر (ص) معتقد باشند.
۳) بپذیرند خداوند میان آنها دو چیز گران بها قرار داده است.
۴) بپذیرند این قرآن و عترت هیچ‌گاه از هم جدا نمی‌شوند.

۶۹- **اگر بگوییم «هر چیزی بیش از آن که نمایش دهنده‌ی خود باشد، نشان دهنده‌ی خالق خود است» پیام کدام آیه را ترسیم کرده‌ایم؟**
۱) انّ الله ربّی و ربّکم ۲) و الله هو الغنی الحمید ۳) قل الله خالق کل شیء ۴) الله نور السّماوات و الارض

www.g-alm.ir/forum

www.g-alm.ir

۷۰- **آیه‌ی شریفه‌ی «ان یشأ یذهبکم و یأت بخلق جدید» موضوع ..... و ..... را بیان می‌کند.**
۱) بندگی و عبودیت در پیشگاه خداوند ـ وابستگی وجودی جهان در بقای خود به خدا
۲) وابستگی مخلوقات به اراده الهی ـ وابستگی وجودی جهان در بقای خود به خدا
۳) بندگی و عبودیت در پیشگاه خداوند ـ نیازمندی مخلوقات به خالق در مرحله به وجود آمدن
۴) وابستگی مخلوقات به اراده الهی ـ نیازمندی مخلوقات به خالق در مرحله به وجود آمدن

۷۱- **گرفتار آمدن برخی افراد به شرک در ربوبیت که مؤخر بر ..... به خالقیت خداوند است، نتیجهٔ این تفکر که ..... می‌باشد.**
۱) اعتقاد ـ پرورش درختان نتیجهٔ تدبیر مستقیم باغبان است
۲) کفر ـ شفابخشی بیمار مستقل از خداوند است
۳) اعتقاد ـ شفابخشی بیمار مستقل از خداوند است
۴) کفر ـ پرورش درختان نتیجهٔ تدبیر مستقیم باغبان است

۷۲- **محدود و ناقص بودن که از لوازم ..... است با توجه به این استدلال باطل می‌گردد که خدایان مذکور .....**
۱) پرستش خدایان متعدد در طبیعت ـ واجد کمالات مشابه و فقر ذاتی می‌باشند
۲) تصور چندین خالق برای جهان ـ فاقد کمالات مشابه و نیازمند هستند
۳) پرستش خدایان متعدد در طبیعت ـ فاقد کمالات مشابه و نیازمند هستند
۴) تصور چندین خالق برای جهان ـ واجد کمالات مشابه و فقر ذاتی می‌باشند

۷۳- **توحید مورد اشاره در آیات شریفه‌ی «لله ما فی‌السماوات و ما فی‌الارض» و «قل الله خالق کل شی» به ترتیب مؤید علت توحید در ..... و ..... است.**
۱) ربوبیت ـ ولایت و ربوبیت
۲) ولایت ـ ولایت و ربوبیت
۳) ربوبیت ـ مالکیت و ربوبیت
۴) ولایت ـ مالکیت و ربوبیت

۷۴- **پیام آیه‌ی شریفه‌ی «ولقد بعثنا فی کلّ امة رسولاً ان اعبدوالله و اجتنبوا الطاغوت» کدام است؟**
۱) وحدت دعوت انبیاء تحقق توحید در ولایت و نفی شرک در عبادت
۲) وحدت دعوت انبیاء تحقق توحید عبادی و نفی شرک در پرستش
۳) اتمام حجت پیامبران بر امت‌های خود و نفی شرک در پرستش
۴) اتمام حجت پیامبران بر امت‌های خود و طاغوت‌زدایی دعوت آنان

۷۵- **پیام آیه‌ی شریفه‌ی «ومن یسلم وجهه الی الله و هو محسن فقد استمسک بالعروة الوثقی و الی الله عاقبة الامور»**
۱) قبول اسلام و عمل به نیکی‌ها و محول کردن کارها به خدا، نشانه‌ی بهره‌مندی از توحید ربوبی است.
۲) قبول اسلام و عمل به نیکی‌ها و محول کردن کارها به خدا، نشانه‌ی بهره‌مندی از توحید عملی است.
۳) لازمه‌ی چنگ زدن به دست آویز محکم الهی، برخورداری از توحید عملی است.
۴) لازمه‌ی چنگ زدن به دست آویز محکم الهی، برخورداری از توحید ربوبی است.

زبان انگلیسی

PART A: Grammar and 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- You may be one of those people who always avoid ---------- with other people.
1) argue 2) argued 3) to argue 4) arguing

77- Parents should let their kids ---------- actively every day.
1) play 2) playing 3) played 4) to play

78- The questions our English teacher ---------- , ----------so tricky and confusing that ---------- students in our class can get a full grade.
1) asks/are/few 2) asks/is/a few
3) has asked/ are/many 4) has asked/are/most

79- The man could make his lecture more interesting by …….. some pictures to the audience.
1) show 2) shown 3) showed 4) showing

80- I must prepare a/an …… with my parents about the matter.
1) movement 2) discussion 3) experiment 4) presentation

81- Tom is …….. telling a lie to his mother. He is going to apologize her.
1) tired of 2) afraid of 3) used for 4) ashamed of

82- Have you thought about the problem from every …… ?
1) shape 2) choice 3) aspect 4) scene

www.g-alm.ir/forum

www.g-alm.ir

83- **The conclusions cannot be …….. to the whole country.**
1) distracted 2) completed 3) generalized 4) summarized

84- **There was nothing special about the film – it was only …….. .**
1) single 2) similar 3) facial 4) average

85- **The reason why they use this word is still a …….. for foreigners.**
1) mystery 2) humor 3) variety 4) pressure

86- **It is impossible to …… these results without knowing more about the research methods employed.**
1) restate 2) evaluate 3) distract 4) protect

87- **I have only …….. started learning French, that's why I can't speak it.**
1) recently 2) heavily 3) proudly 4) mentally

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.

At different stages of our lives we need different amounts of sleep. The tiny baby sleeps most of its day. A child needs 88) …… twelve hours of sleep. A student in the upper 89)…….. of elementary or high school usually gets about eight hours of sleep.
Scientists are still trying to understand 90) …… what happens when we sleep, and why we sleep. They know many things about sleep but they still have much to 91) …… . Perhaps some day they will know so 92) …… about sleep that they will be able to find a substitute for it.

88- 1) at last 2) at once 3) at least 4) at all
89- 1) areas 2) patterns 3) grades 4) shapes
90- 1) normally 2) exactly 3) briefly 4) possibly
91- 1) look for 2) find out 3) pick up 4) hold on
92- 1) much 2) little 3) many 4) few

PART C: Reading Comprehension

Directions: Read the following two passages 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

When you finish high school or university, is learning done? The answer is "no." In many countries, people continue learning all their lives. Why is lifelong learning important? How can it help you? Let's look at one example of lifelong learning in Japan.
You go to school and learn. You study. You take tests. But learning doesn't only happen in school. And learning doesn't stop when you graduate from high school or college. You are learning all the time. For example, learning can happen when you go to a museum. It can also happen when you get a job. You learn when you play a sport or when you take a trip. Learning is life! We never stop learning. Every day, you can improve yourself by learning something new.
In Japan lifelong learning is very important. People in Japan like to try new learning activities. Music, calligraphy, flower arranging, and foreign languages are some of their favorite classes. The Japanese take classes to improve their skills and learn new things.
When we graduate from school, we can continue to learn. Make lifelong learning one of your goals!

93- **The main idea of the passage is ---------- .**
1) studying can be fun.
2) people can learn all their lives.
3) we are always learning in school.
4) finishing high school is important.

www.g-alm.ir/forum

www.g-alm.ir

94- **Lifelong learning is important because it ---------- .**
1) is fun and easy
2) helps you improve your life
3) is the best way to learn
4) is an important goal

95- **Some people in Japan take foreign language classes in order to ---------- .**
1) get a job
2) get good grades
3) improve their skills
4) finish college

96- **Which class in Japan is NOT in the Passage?**
1) music 2) calligraphy 3) flower arranging 4) singing

Passage 2

Although English is called the "international language", there are actually quite a few varieties of English that exist around the world. English, of course, originated in England; but soon English spread to all of Britain, and different varieties began to exist. Varieties of English that are often taught to language students are British, American, Canadian, Irish, Australian, and New Zealand. Native speakers of English from these countries number more than 380 million. There is a second group of countries that have their own varieties of English. Their histories have been directly touched by one of the English-speaking civilizations. Therefore, they use English in various important ways within their own government and everyday life. India, Malaysia, the Philippines, and Kenya are examples of this group. The total number of speakers in this group is more than 300 million.

In a third group of countries, English is widely used as a foreign language. However, citizens use their native language within their own government and in everyday life. Some countries in this group are China, Russia, Japan, Korea, Egypt, Indonesia, and the countries of Western Europe. Some people calculate the number of speakers in this group to be as many as one billion—and it is growing fast.

This changing situation of English raises many questions. Will people continue to admire the English of countries such as Britain or the United States? Will another language replace English as the international language? Will new varieties of English develop in other countries such as China or Russia? Or, in future centuries, will a new international variety of English develop that doesn't belong to any one country—one that is spoken just as correctly in Asia or Africa as in Europe?

97- **Britain, America, Canada, Ireland, Australia, and New Zealand are countries --------- .**
1) that continue to admire the English of Britain
2) where the number of English speakers is growing
3) whose English is often taught to language learners
4) that the total number of speakers in this group is less than 300 million

98- **Countries whose histories have been directly touched by one of the English-speaking civilizations use English in ---------- .**
1) government only
2) various ways
3) everyday life only
4) both government and everyday life

99- **In which of the following countries English is NOT used as a foreign language?**
1) Kenya 2) China 3) Russia 4) Japan

100- **The writer of the passage asks if ..... .**
1) totally new languages will develop in Asia, Africa, and Europe
2) Russian will become the new international language
3) English is widely used as a foreign language
4) English will continue to be the international language

www.g-alm.ir/forum

www.g-alm.ir

دفترچه شماره ۲

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

شرکت تعاونی خدمات آموزشی

سازمان سنجش آموزش کشور

ویژه داوطلبان پیش دانشگاهی

مرحلهٔ دوم
آزمون‌های آزمایشی سنجش پیش

آزمون اختصاصی
گروه آزمایشی علوم ریاضی

تعداد سؤال: ۸۵ — مدت پاسخگویی: ۱۱۰ دقیقه

نام و نام خانوادگی داوطلب: — شماره داوطلبی:

عنوان مواد امتحانی گروه آزمایشی علوم ریاضی، تعداد و شماره سؤالات

ردیف	مواد امتحانی	تعداد سؤال	از شماره	تا شماره	مدت پاسخگویی
۱	ریاضیات	۳۰	۱۰۱	۱۳۰	۴۵ دقیقه
۲	فیزیک	۳۰	۱۳۱	۱۶۰	۴۰ دقیقه
۳	شیمی	۲۵	۱۶۱	۱۸۵	۲۵ دقیقه

آبان ماه سال ۱۳۹۳

www.g-alm.ir/forum

www.g-alm.ir

۱۰۱- تابع خطی $f(x)$ از دو نقطه $(-۳,۱),(۵,۳)$ می‌گذرد. $f(-۲)$ کدام است؟

۱) ۴
۲) ۷
۳) -۱۱
۴) -۱۵

۱۰۲- در تابع خطی $f(x)$ اگر $f(۲x+۳)=۲f(x)+۳$، $f(-۱)=۵$ باشد $f(\frac{۳}{۴})$ کدام است؟

۱) ۸
۲) ۹
۳) ۱۰
۴) ۱۲

۱۰۳- دامنه تابع با ضابطه $f(x)=\frac{۲x-|x|}{\sqrt{۲x-x^۲+۳}}$ کدام است؟

۱) $[-۱,۳]$
۲) $(-۱,۳)$
۳) $[۰,۳)$
۴) $(۱,۳)$

۱۰۴- برد تابع با ضابطه $y=\frac{-۴x+۲}{x^۲+۱}$ کدام است؟

۱) $\left[۱-\sqrt{۳},۱+\sqrt{۳}\right]$
۲) $(۱-\sqrt{۳},۱+\sqrt{۳})$
۳) $\left[۱-\sqrt{۵},۱+\sqrt{۵}\right]$
۴) $(۱-\sqrt{۵},۱+\sqrt{۵})$

۱۰۵- اگر a و b دو عدد مثبت باشند کمترین مقدار $(a+b)(\frac{۱}{a}+\frac{۱}{b})$ کدام است؟

۱) ۲
۲) $۲\sqrt{۲}$
۳) ۴
۴) $۴\sqrt{۲}$

۱۰۶- به ازای کدام مقدار a نمودار تابع $f(x)=x^۲+ax+۲a-۳$ محور xها را در دو نقطه با طول‌های مثبت قطع می‌کند؟

۱) $a<۰$
۲) $a<\frac{۳}{۲}$
۳) $۲<a<۶$
۴) هیچ مقدار a

۱۰۷- در دسته‌بندی داده‌های پیوسته هر طبقه را به کدام صورت نشان می‌دهند؟

۱) $[a_i,b_i]$
۲) $[a_i,b_i)$
۳) $(a_i,b_i]$
۴) (a_i,b_i)

۱۰۸- ۱۲۰ داده آماری در ۱۵ طبقه دسته‌بندی شده‌اند فراوانی نسبی طبقه وسط ۱۷/۵ درصد است فراوانی مطلق این طبقه کدام است؟

۱) ۲۱
۲) ۲۴
۳) ۲۶
۴) ۲۷

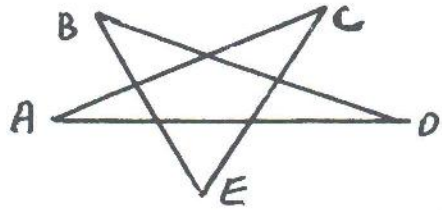
۱۰۹- ذوزنقه به قاعده‌های ۷ و ۱۱ واحد را به یک متوازی‌الاضلاع و یک مثلث تقسیم کرده‌ایم، مساحت مثلث چند برابر مساحت متوازی‌الاضلاع است؟

۱) $\frac{۱}{۴}$
۲) $\frac{۱}{۷}$
۳) $\frac{۲}{۷}$
۴) $\frac{۱}{۸}$

www.g-alm.ir/forum

www.g-alm.ir

۱۱۰- در شکل مقابل $\hat{A}=\frac{۲}{۳}\hat{B}=۴۰^\circ$ مجموع سه زاویه E,D,C چند درجه است؟



۱) ۸۰
۲) ۹۰
۳) ۱۰۰
۴) ۱۲۰

۱۱۱- مثلثی با ضلع $a=۶$ و $\hat{A}=۷۰^\circ$ ارتفاع h_a قابل رسم است ماکسیمم h_a کدام است؟

۱) $۶\sin ۳۵^\circ$
۲) $۶\cos ۳۵^\circ$
۳) $۳\tan ۳۵$
۴) $۳\cot ۳۵^\circ$

۱۱۲- چند نقطه با فاصله‌های مساوی از سه خط دوبه دو متقاطع وجود دارد؟

۱) ۱
۲) ۲
۳) ۳
۴) ۴

۱۱۳- در مثلثی به اضلاع قائم ۲ و $\sqrt{۲}$ واحد دو دایره به قطر این اضلاع رسم شده است. زاویه بین مماس‌ها بر دو دایره مفروض در نقطه تلاقی آنها چند درجه است؟

۱) ۹۰
۲) ۷۵
۳) ۶۰
۴) ۴۵

۱۱۴- پاره‌خط AB به طول ۱۲ واحد مفروض است. اندازه وتری از دایره به شعاع AB و موازی آن و مماس بر دایره به قطر AB کدام است؟

۱) ۱۲
۲) $۸\sqrt{۳}$
۳) $۱۲\sqrt{۳}$
۴) ۱۶

۱۱۵- در مثلثی به اضلاع $۷,۹,۱۴$ واحد فاصله رأس زاویه کوچکتر مثلث از نقطه تماس دایره محاطی داخلی آن کدام است؟

۱) ۹
۲) ۸
۳) ۷
۴) ۶

۱۱۶- کدام رابطه شرطی زیر خاصیت بازگشتی دارد؟

۱) $x>۰, y>۰ \Rightarrow x+y\geq ۲\sqrt{xy}$
۲) $x.y>۰ \Rightarrow x+y\geq ۲\sqrt{xy}$
۳) $(a,b)=(c,d)\Rightarrow a+b=c+d$
۴) $(a,b)=(c,d)\Rightarrow ab=cd$

۱۱۷- کدام‌یک از گزاره‌های زیر درست است؟

۱) $a\in\{\{a\},\{a,b\}\}$
۲) $\{a,b\}\in\{b,a\}$
۳) $\{a,b,a\}\subseteq\{b,a\}$
۴) $\{a\}\subseteq\{\{a\},\{a,b\}\}$

www.g-alm.ir/forum

www.g-alm.ir

۱۱۸- در نمودار تابع $f(x)=x^2$ به ترتیب چهار عمل انجام می‌دهیم: انتقال ۴ واحد به طرف xهای منفی ـ قرینه نسبت به محور xها ـ دو برابر کردن برد ـ انتقال ۳ واحد به طرف yهای منفی ـ معادله نمودار حاصل کدام است؟

۱) $y=2x^2-8x-11$
۲) $y=2x^2-16x-29$
۳) $y=-2x^2-16x-35$
۴) $y=-2x^2+16x-35$

۱۱۹- به ازای کدام مقدار a نمودار تابع $f(x)=\log(x+\sqrt{x^2+a})$ نسبت به مبداء مختصات قرینه است؟

۱) -1
۲) صفر
۳) ۱
۴) هیچ مقدار

۱۲۰- اگر $f(x)=x-|x|, g(x)=\log\frac{x-1}{x+1}$ باشد. برد تابع gof کدام است؟

۱) $\{0\}$
۲) $\{x: x>0\}$
۳) $\{x: x<0\}$
۴) $\{x: |2x|<1\}$

۱۲۱- به ازای عدد طبیعی $n \geq M$ مقادیر تابع $a_n=\frac{n^3+4n^2}{2n^2+1}$ بزرگتر از ۵۰۰ باشد کوچکترین مقدار M کدام است؟

۱) ۹۹۲
۲) ۹۹۷
۳) ۱۰۰۲
۴) ۱۰۰۴

۱۲۲- حاصل $\lim_{x\to 2}(x^2-x-2)\sin\frac{\pi}{2-x}$ کدام است؟

۱) صفر
۲) ۱
۳) $\frac{\pi}{2}$
۴) حد ندارد.

۱۲۳- دنباله با جمله عمومی $a_n=\sqrt{n^2+2n}$ مفروض است. دنباله $\{a_n-n\}$ چگونه است؟

۱) همگرا به صفر
۲) همگرا به ۱
۳) همگرا به ۲
۴) واگرا

۱۲۴- اگر $f(x)=\left[x-\frac{1}{3}\right]+[3x]$ دنباله $\left\{f(\frac{1}{3}-\frac{1}{n})\right\}$ به کدام عدد همگرا است؟

۱) -1
۲) صفر
۳) ۱
۴) غیر همگرا

۱۲۵- بردارهای $a=2i-j+k, b=i+3j-2k$ مفروض‌اند بردار $a\times(2a-b)$ با کدام مؤلفه است؟

۱) $(1,-4,-5)$
۲) $(1,-5,-7)$
۳) $(-1,5,7)$
۴) $(-1,7,5)$

www.g-alm.ir/forum

www.g-alm.ir

۱۲۶- صفحه گذرا بر خط به معادله $\frac{x-1}{2}=\frac{y+2}{3}=z$ و نقطه $(1,5,2)$، محور zها را با کدام ارتفاع قطع می‌کند؟

۱) -1 ۲) $\frac{1}{2}$

۳) ۱ ۴) ۳

۱۲۷- اگر a و b و c سه بردار غیرصفر و غیرواقع در یک صفحه باشند حاصل $a.(b\times c)$، برابر کدام است؟

۱) $a\times(b.c)$ ۲) $b.(a\times c)$

۳) $b.(c\times a)$ ۴) $c.(b\times a)$

۱۲۸- رابطه تقسیم‌پذیری کدام ویژگی را ندارد؟

۱) پادمتقارن ۲) نامتقارن

۳) ترایایی ۴) بازتابی

۱۲۹- تعداد رقم‌های صفر در تبدیل عدد طبیعی ۵۱۳۸ به مبنای ۲ کدام است؟

۱) ۶ ۲) ۷

۳) ۸ ۴) ۹

۱۳۰- عدد پنج رقمی $\overline{a32b7}$ بر ۹۹ بخش‌پذیر است b کدام است؟

۱) ۳ ۲) ۴

۳) ۶ ۴) نشدنی

فیزیک

۱۳۱- گلوله‌ای با سرعت اولیهٔ $25\frac{m}{s}$ در راستای قائم از سطح زمین روبه بالا پرتاب می‌شود. اگر موقع بالا رفتن، ۲۰ درصد انرژی جنبشی اولیهٔ گلوله صرف کار نیروی مقاومت هوا شود، بیشترین ارتفاعی که گلوله بالا می‌رود، چند متر است؟ $(g=10\frac{m}{s^2})$

۱) ۶/۲۵ ۲) ۱۲/۵۰

۳) ۲۰ ۴) ۲۵

۱۳۲- شخصی به مدت یک ساعت دوچرخه سواری کرده است. اگر در این کار، آهنگ مصرف انرژی $45\frac{kJ}{min}$ باشد، این شخص چند مگاژول انرژی مصرف کرده است؟

۱) ۲/۷ ۲) ۳/۶

۳) ۲۷۰۰ ۴) ۳۶۰۰

۱۳۳- سوخت هسته‌ای و انرژی خورشیدی به ترتیب از چه منابعی هستند؟

۱) اولی تجدیدپذیر و دومی تجدیدناپذیر ۲) اولی تجدیدناپذیر و دومی تجدیدپذیر

۳) هر دو تجدیدپذیر ۴) هر دو تجدیدناپذیر

www.g-alm.ir/forum

www.g-alm.ir

۱۳۴- طول یکی از دو بردار عمود بر هم، ۳ برابر دیگری است. اگر بزرگی برایند آن‌ها $5\sqrt{10}$ واحد باشد، طول بردار بزرگتر چند واحد است؟

۱) $5\sqrt{3}$ ۲) $7/5\sqrt{2}$

۳) $7/5$ ۴) ۱۵

۱۳۵- ۶۴ قطرهٔ هم اندازهٔ جیوه که دارای بارهای الکتریکی برابرند، به هم چسبیده و قطرهٔ بزرگتری می‌سازند. چگالی سطحی بار الکتریکی این قطره چند برابر چگالی سطحی هر یک از قطره‌های اولیه است؟

۱) ۲ ۲) ۴

۳) ۸ ۴) ۱۶

۱۳۶- اگر بزرگی میدان الکتریکی حاصل از بار نقطه‌ای ۳ میکروکولنی در فاصلهٔ ۵ میلی‌متری از آن برابر E_1 و در فاصلهٔ ۵ سانتی‌متر از آن برابر E_2 باشد، $\frac{E_1}{E_2}$ کدام است؟

۱) ۰/۰۰۱ ۲) ۰/۱

۳) ۱۰ ۴) ۱۰۰

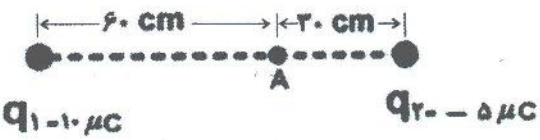
۱۳۷- در شکل روبه‌رو، میدان الکتریکی حاصل از دو بار الکتریکی نقطه‌ای، در نقطهٔ A چند نیوتون برکولن است؟ $(k = 9\times10^9 \frac{N.m^2}{C^2})$

۱) صفر

۲) $2/5\times10^5$

۳) 5×10^5

۴) $7/5\times10^5$



۱۳۸- بارالکتریکی نقطه‌ای $-5\mu C$ را از نقطهٔ A تا نقطهٔ B جابه‌جا می‌کنیم. اگر در این جابه‌جایی ۲ میلی‌ژول انرژی پتانسیل الکتریکی آن کاهش یابد، $V_B - V_A$ برابر با چند ولت است؟

۱) -400 ۲) ۴۰۰

۳) -1000 ۴) ۱۰۰۰

۱۳۹- اگر اختلاف پتانسیل الکتریکی دو سر خازنی ۲۵ درصد کاهش یابد، انرژی ذخیره شده در آن چند برابر می‌شود؟

۱) $\frac{9}{16}$ ۲) $\frac{3}{4}$

۳) $\frac{\sqrt{2}}{2}$ ۴) $\frac{\sqrt{3}}{2}$

www.g-alm.ir/forum

www.g-alm.ir

۱۴۰- دو خازن $C_1 = 9\mu F$ و C_2 را به طور موازی به هم می‌بندیم ومجموعه را به منبع برق ۱۵ ولت وصل می‌کنیم. بعد از شارژ شدن خازن‌ها، آن‌ها را از منبع برق جدا کرده و صفحات ناهم نام آن‌ها را به هم وصل می‌کنیم. اگر در این اتصال، 10^8 میکروکولن بار الکتریکی از یکی از خازن‌ها به دیگری منتقل شود، C_2 چند میکروفاراد است؟

۱) ۶ ۲) ۱۲

۳) ۴ ۴) ۳

۱۴۱- دی الکتریک خازنی هوا است و خازن به دو سر یک باتری وصل است. اگر بدون جداکردن از باتری، با عایقی با ضریب دی الکتریک $k = 2$ فضای بین صفحات آن را پُر کنیم، بار الکتریکی خازن و انرژی ذخیره شده در آن به ترتیب از راست به چپ هر کدام چند برابر می‌شود؟

۱) ۲ و ۲ ۲) ۲ و ۴

۳) ۴ و ۲ ۴) ۴ و ۴

۱۴۲- روی محیط دایره‌ای به شعاع $10\,cm$، بارهای الکتریکی نقطه‌ای $q_1 = q_2 = 2\mu C$ و $q_3 = -2\mu C$ به فاصلهٔ مساوی از هم قرار دارند. برایند بزرگی نیروی الکتریکی وارد بر بار منفی، چند نیوتون است؟

$$(k = 9\times10^9 \frac{N.m^2}{C^2})$$

۱) ۰/۶ ۲) $0/6\sqrt{3}$

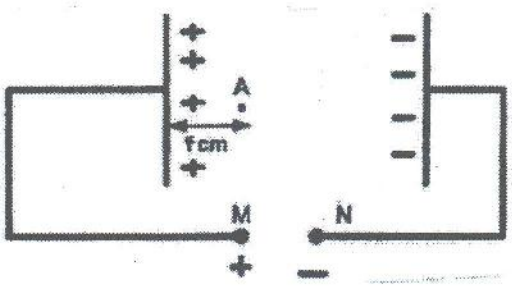
۳) ۱/۲ ۴) $1/2\sqrt{3}$

۱۴۳- دو بار الکتریکی نقطه‌ای q_1 و $q_2 = 2q_1$ در نزدیکی هم قرار دارند. اگر بارالکتریکی q_1 از فاصلهٔ r بر بار q_2 نیرویی با بزرگی F وارد کند، بار q_2 از چه فاصله‌ای، بر بار q_1 نیرویی با بزرگی $\frac{1}{2}F$ وارد می‌کند؟

۱) r ۲) $\frac{1}{2}r$

۳) $\sqrt{2}r$ ۴) $2r$

۱۴۴- در شکل روبه‌رو، دو صفحهٔ رسانای موازی در فاصلهٔ ۱۲ سانتی‌متری هم قرار دارند و نقطهٔ A بین این دو صفحه مشخص شده است. اگر پتانسیل الکتریکی نقاط N و M به ترتیب صفر و ۶۰ ولت باشد، پتانسیل الکتریکی نقطهٔ A چند ولت است؟



۱) ۲۰

۲) ۳۵

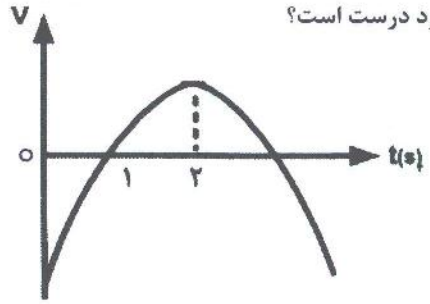
۳) ۴۰

۴) ۴۵

www.g-alm.ir/forum

www.g-alm.ir

۱۴۵- نمودار سرعت ـ زمان متحرکی که روی محور x حرکت می‌کند، به صورت سهمی روبه‌رو است. در این حرکت کدام مورد درست است؟



۱) در بازهٔ $t = ۰$ تا $t = ۲s$ حرکت کند شونده است.
۲) در لحظه‌ی $t = ۲s$ جهت حرکت عوض شده است.
۳) در ثانیهٔ اول، حرکت خلاف جهت مثبت محور x است.
۴) شتاب متحرک ثابت است.

۱۴۶- معادلهٔ حرکت متحرکی در SI به صورت $x = ۳t^۲ - ۶t + ۳$ است. در چه لحظه‌ای برحسب ثانیه، متحرک در مبدأ مکان قرار می‌گیرد؟

۱) صفر ۲) ۱
۳) ۲ ۴) ۳

۱۴۷- خودرویی با سرعت $۵۴\frac{km}{h}$ در حال حرکت است. هنگامی که خودرو به فاصلهٔ ۲۰ متری یک مانع می‌رسد، راننده با شتاب ثابت ترمز می‌کند و خودرو پس از ۲ ثانیه به مانع برخورد می‌کند. اندازهٔ سرعت خودرو در لحظهٔ برخورد، چند کیلومتر بر ساعت است؟

۱) ۵ ۲) ۱۰
۳) ۱۸ ۴) ۳۴

۱۴۸- متحرکی از حال سکون با شتاب ثابت $۲\frac{m}{s^۲}$ روی خط راست به راه می‌افتد. پس از ۲۰ ثانیه سرعتش با آهنگ ثابت $۴\frac{m}{s^۲}$ کاهش می‌یابد تا متوقف شود. از لحظهٔ شروع حرکت تا لحظهٔ توقف، متحرک چند متر جابه‌جا می‌شود؟

۱) ۲۰۰ ۲) ۴۰۰
۳) ۶۰۰ ۴) ۸۰۰

۱۴۹- گلوله‌ای با سرعت اولیهٔ $۳۰\frac{m}{s}$ به طور قائم روبه بالا پرتاب می‌شود. این گلوله از لحظهٔ پرتاب تا ۴/۵ ثانیه پس از آن، مسافت چند متر را طی می‌کند؟ (از مقاومت هوا صرف نظر شود و $g = ۱۰\frac{m}{s^۲}$)

۱) ۳۳/۷۵ ۲) ۴۳/۷۵
۳) ۴۶/۲۵ ۴) ۵۶/۲۵

www.g-alm.ir/forum

www.g-alm.ir

۱۵۰- پرتابه‌ای از سطح زمین تحت زاویهٔ 53° نسبت به افق با سرعت $50\frac{m}{s}$ پرتاب شده است. ۷ ثانیه پس از پرتاب، زاویهٔ بین بردارهای سرعت و شتاب چند درجه می‌شود؟ (از مقاومت هوا صرف نظر شود، $g=10\frac{m}{s^2}$ و $\sin 53^\circ = 0/8$)

۱) ۳۰
۲) ۴۵
۳) ۶۰
۴) ۹۰

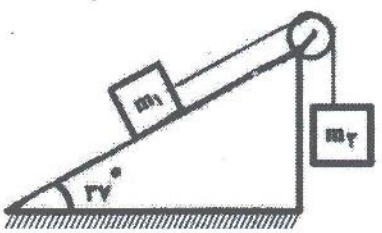
۱۵۱- بردار مکان متحرکی در SI به صورت $\vec{r}=(8t)\vec{i}+(2t^2+2t)\vec{j}$ است. درکدام لحظه برحسب ثانیه بزرگی سرعت متحرک کمینه است؟

۱) صفر
۲) ۱
۳) ۲
۴) ۳

۱۵۲- درون آسانسوری که با شتاب ثابت $2\frac{m}{s^2}$، رو به پایین حرکت کندشونده دارد، لامپی به وسیلهٔ سیمی از سقف آویزان است. اگر اندازهٔ نیروی کشش سیم $2/4N$ باشد، جرم لامپ چند گرم است؟ ($g=10\frac{m}{s^2}$)

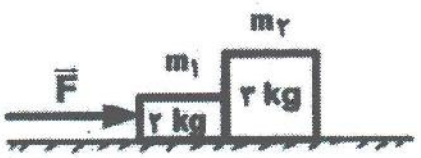
۱) ۲۰
۲) ۳۰
۳) ۲۰۰
۴) ۳۰۰

۱۵۳- در شکل روبه‌رو، وزنهٔ m_1 با سرعت ثابت روی سطح شیب‌دار به طرف پایین حرکت می‌کند. اگر ضریب اصطکاک جنبشی آن با سطح $0/5$ باشد، $\frac{m_2}{m_1}$ کدام است؟ (از اصطکاک نخ با قرقره و جرم نخ و قرقره صرف نظر شود، $g=10\frac{m}{s^2}$، $\sin 37^\circ = 0/6$)



۱) ۰/۲
۲) ۰/۶
۳) ۱
۴) ۵

۱۵۴- در شکل روبه‌رو، نیروی افقی $\vec{F}$ با بزرگی $50N$ باعث می‌شود تا دو جسم با شتاب ثابت به حرکت در آیند. اگر ضریب اصطکاک جنبشی دو جسم با سطح افق یکسان باشد، بزرگی نیرویی که m_1 به m_2 وارد می‌کند، چند نیوتون است؟



۱) صفر
۲) ۱۰
۳) ۲۰
۴) ۳۰

www.g-alm.ir/forum

www.g-alm.ir

۱۵۵- جرم ماهوارهٔ A، ۲ برابر جرم ماهوارهٔ B است و فاصلهٔ ماهوارهٔ A از سطح زمین، برابر شعاع زمین است. اگر فاصلهٔ ماهوارهٔ B تا سطح زمین ۳ برابر فاصلهٔ ماهوارهٔ A تا سطح زمین باشد، انرژی جنبشی ماهوارهٔ A چند برابر انرژی جنبشی ماهوارهٔ B است؟

۱) ۱
۲) $\sqrt{۳}$
۳) $۲\sqrt{۲}$
۴) ۴

۱۵۶- در حرکت وضعی زمین به دور محور خود، سرعت زاویه‌ای نقطه‌ای در مدار جغرافیایی ۶۰° چند برابر سرعت زاویه‌ای نقطه‌ای واقع در مدار جغرافیایی ۳۰° است؟

۱) $\frac{۱}{\sqrt{۳}}$
۲) ۱
۳) $\sqrt{۳}$
۴) ۲

۱۵۷- معادلهٔ تکانهٔ جسمی به جرم ۵۰۰ گرم در SI به صورت $\vec{p} = ۱۵\vec{i} + (-۵t + ۲۰)\vec{j}$ است. در لحظهٔ $t = ۱s$ بزرگی سرعت جسم چند متر بر ثانیه است؟

۱) ۳۰
۲) $۳۰\sqrt{۲}$
۳) ۶۰
۴) $۶۰\sqrt{۲}$

۱۵۸- اتومبیلی در مسیر افقی با سرعت $۷۲\frac{km}{h}$ در حرکت است. راننده ترمز می‌کند. اگر ضریب اصطکاک جنبشی بین جاده و لاستیک $\frac{۱}{۴}$ باشد، اتومبیل پس از طی چند متر متوقف می‌شود؟ $(g = ۱۰\frac{m}{s^۲})$

۱) ۸۰
۲) ۴۰
۳) ۸
۴) ۴

۱۵۹- گلوله‌ای به جرم ۲۰۰g را با سرعت اولیهٔ $۲۰\frac{m}{s}$ در راستای قائم رو به بالا پرتاب می‌کنیم. بعد از مدتی سرعت گلوله به $۱۰\frac{m}{s}$ می‌رسد. کار برایند نیروهای وارد بر گلوله در این مدت چند ژول است؟

۱) ۱۰-
۲) ۱۰
۳) ۳۰-
۴) ۳۰

۱۶۰- جرم وزنه‌ای ۵/۲۵۰ kg اندازه‌گیری شده است. دقت اندازه‌گیری چند گرم است؟

۱) ۰/۱
۲) ۰/۰۰۱
۳) ۱
۴) ۱۰

www.g-alm.ir/forum

www.g-alm.ir

۱۶۱- کدام نوآوری از کارهای رادرفورد و همکاران وی نبود؟
۱) کشف وجود هسته در اتم
۲) کشف پدیده پرتوزایی
۳) پی بردن به وجود سه نوع پرتو در تابش‌های مواد پرتوزا
۴) نام‌گذاری نسبت بار هسته به بار پروتون به عنوان عدد اتمی

۱۶۲- پرتو ....., از جنس ..... است و قدرت نفوذ آن در مقایسه با پرتو ..... بیشتر است و برای جلوگیری از نفوذ آن باید از یک ..... استفاده کرد.
۱) بتا ـ الکترون ـ آلفا ـ ورقه آلومینیمی
۲) آلفا ـ هسته اتم هلیم ـ بتا ـ ورقه کاغذی
۳) آلفا ـ هسته اتم هلیم ـ بتا ـ قطعه ضخیم سربی
۴) بتا ـ تابش الکترومغناطیسی ـ گاما ـ قطعه ضخیم سربی

۱۶۳- نقره دارای دو ایزوتوپ طبیعی با جرم‌های ۱۰۶/۹۱ و ۱۰۸/۹۰ واحد جرم اتمی است، با توجه به این که جرم اتمی میانگین نقره برابر ۱۰۷/۸۷ واحد جرم اتمی است، درصد فراوانی ایزوتوپ سنگین‌تر آن به تقریب کدام است؟
۱) ۳۷/۲۵
۲) ۳۹/۴۲
۳) ۴۸/۲۴
۴) ۴۷/۲۵

۱۶۴- کدام دو عدد اتمی، متعلق به عنصرهایی از یک دستهٔ جدول تناوبی بوده و حالت فیزیکی آن‌ها در دمای اتاق یکسان است؟
۱) ۲۲ و ۴۸
۲) ۱۹ و ۲۹
۳) ۱۷ و ۵۳
۴) ۱۲ و ۱۳

۱۶۵- زیرلایه‌ای که عدد کوانتومی اوربیتالی آن ۳ است، حداکثر گنجایش چند الکترون را دارد؟
۱) ۸
۲) ۱۰
۳) ۱۴
۴) ۱۸

۱۶۶- جدولی که نخستین بار توسط مندلیف برای طبقه‌بندی عنصرها پیشنهاد شده بود، به ترتیب دارای ..... ردیف و ..... ستون بود.(گزینه‌ها را از راست به چپ بخوانید)
۱) ۷ ، ۸
۲) ۱۲، ۱۸
۳) ۷ ، ۱۸
۴) ۱۲، ۸

۱۶۷- تفاوت عدد اتمی آخرین عنصر واسطه دوره چهارم با آخرین عنصر این دوره، کدام است؟
۱) ۴
۲) ۶
۳) ۸
۴) ۱۰

www.g-alm.ir/forum

www.g-alm.ir

۱۶۸- **کدام مطلب دربارهٔ فراوان‌ترین فلز قلیایی خاکی درست است؟**

۱) کاتیون آن به همراه آنیون کلرید، کانهٔ هالیت را تشکیل می‌دهد.

۲) در مقایسه با عنصرهای هم گروه خود، پایین‌ترین نقطهٔ جوش را دارد.

۳) پنبهٔ آغشته به محلول حاوی کاتیون آن، به شعله رنگ سبز می‌بخشد.

۴) در مقایسه با عنصرهای اصلی قبل و بعد از خودش، نقطهٔ ذوب بالاتری دارد.

۱۶۹- **اگر «مجموع عددهای کوانتومی الکترون‌های ظرفیتی اتم فلز قلیایی خاکی تناوب پنجم» برابر با a و «مجموع عددهای کوانتومی الکترون‌های موجود در بیرونی‌ترین زیرلایهٔ اتم دومین عنصر واسطهٔ تناوب چهارم» برابر با b باشد، نسبت a به b کدام است؟**

۱) ۱/۲۵ ۲) ۱/۶۶

۳) ۰/۷۱ ۴) ۲/۵

۱۷۰- **در یک ..... از جدول تناوبی با افزایش عدد اتمی، انرژی نخستین یونش عنصرها ..... می‌یابد، زیرا ..... افزایش و اندازه اتم ..... می‌یابد.**

۱) گروه ـ به‌طورکلی کاهش ـ بار موثر هسته اتم‌ها ـ کاهش

۲) دوره ـ به طورکلی افزایش ـ بار موثر هسته اتم‌ها ـ کاهش

۳) گروه ـ به طور منظم کاهش ـ شمار الکترون‌های لایه‌ی ظرفیت اتم‌ها ـ افزایش

۴) دوره ـ به طور منظم افزایش ـ شمار الکترون‌های لایه‌ی ظرفیت اتم‌ها ـ افزایش

۱۷۱- **با در نظر گرفتن واکنش‌های زیر، کدام مطلب درست است؟**

I) فلز روی + محلول مس (II) کلرید ← محلول مس (II) سولفات + فلز آلومینیم (II)

III) گاز کلر + محلول پتاسیم برمید ← محلول سدیم هیدروکسید + محلول آهن (III) کلرید (IV)

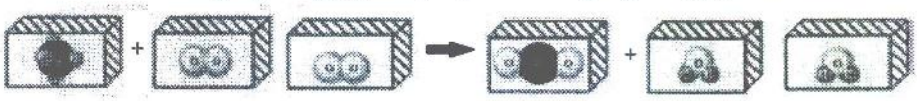
۱) یکی از فراورده‌های واکنش(IV)، ترکیبی نامحلول در آب و زرد رنگ است.

۲) پس از موازنهٔ واکنش(II)، مجموع ضریب‌های مولی مواد برابر با ۸ است.

۳) فراورده‌های واکنش(III)، همگی در آب محلول‌اند.

۴) یکی از فراورده‌های واکنش(I)، به حالت گاز است.

۱۷۲- **شکل زیر، معادلهٔ ..... ترکیب شدن گاز ..... با گاز اکسیژن را نشان می‌دهد.**



۱) جرمی، متان ۲) حجمی، اتان

۳) جرمی، اتان ۴) حجمی، متان

۱۷۳- **تفاوت فرمول مولکولی سالیسیلیک اسید با فرمول مولکولی متیل سالیسیلات، برابر فرمول تجربی کدام هیدروکربن است؟**

۱) متان ۲) بنزن

۳) اتن ۴) اتین

www.g-alm.ir/forum

www.g-alm.ir

۱۷۴- اگر ۱۲/۱۲ گرم پتاسیم نیترات در دمای $612^{\circ}C$ تجزیه شود و ۰/۱۴۱ مول گاز اکسیژن آزاد شود، بازده درصدی این واکنش کدام است؟ $(N=14 , O=16 , K=39 : g.mol^{-1})$

۱) ۸۲
۲) ۸۴
۳) ۹۲
۴) ۹۴

۱۷۵- برای سوختن کامل ۴۵ گرم گلوکز، چند لیتر گاز اکسیژن در شرایطی که حجم مولی گازها برابر ۲۴ لیتر است، مورد نیاز است؟ $(H=1 , C=12 , O=16 : g.mol^{-1})$

۱) ۱۲
۲) ۱۸
۳) ۲۴
۴) ۳۶

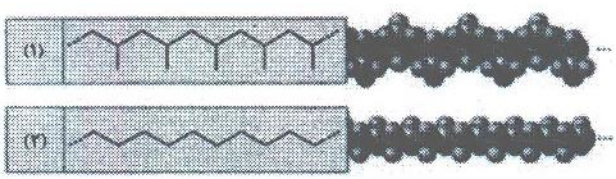
۱۷۶- اگر ۰/۱۵ مول از کاتیون دو بار مثبت یک فلز در واکنش کامل با آنیون فسفات ترکیبی به جرم ۱۳/۱g تشکیل دهد، این کاتیون کدام است؟ $(O=16 , Mg=24 , P=31 , Fe=56 , Cu=64 , Zn=65 : g.mol^{-1})$

۱) Mg^{2+}
۲) Fe^{2+}
۳) Cu^{2+}
۴) Zn^{2+}

۱۷۷- نسبت درصد جرمی «اکسیژن در پتاسیم پرمنگنات» به درصد جرمی «پتاسیم در پتاسیم منگنات» کدام است؟ $(O=16 , K=39 , Mn=55 : g.mol^{-1})$

۱) ۱/۳۱
۲) ۱/۰۲
۳) ۱/۱۳
۴) ۶/۲۳

۱۷۸- با توجه به شکل، کدام مطلب درست است؟



۱) در ساختار مادهٔ (۱)، همهٔ پیوندها از نوع کووالانسی ساده‌اند.
۲) واحد تکرارشوندهٔ ماده (۱)، شامل ۴ اتم هیدروژن است.
۳) از مادهٔ (۲) برای تولید ریسمان استفاده می‌شود.
۴) واکنش تهیهٔ مادهٔ (۲) از نوع ترکیب و معادلهٔ آن به صورت $n\,C_2F_4(g) \rightarrow (C_2F_4)_n(s)$ است.

۱۷۹- مجموع ضریب‌های استوکیومتری در معادله واکنش زیر، پس از موازنه کامل، کدام است و اگر ۰/۳ مول Pb_3O_4 با ۱/۱۲ مول از HNO_3 مخلوط شده، با هم واکنش دهند، واکنش دهنده محدود کننده، کدام است؟

$$Pb_3O_4(s)+HNO_3(aq) \rightarrow Pb(NO_3)_2(aq)+PbO_2(s)+H_2O(l)$$

۱) HNO_3 ، ۸
۲) HNO_3 ، ۱۰
۳) Pb_3O_4 ، ۱۰
۴) Pb_3O_4 ، ۸

۱۸۰- اگر ۶۲/۱ درصد جرم یک ماده آلی اکسیژن‌دار را کربن و ۱۰/۳ درصد جرم آن را هیدروژن تشکیل دهد، فرمول تجربی این ماده، کدام است؟ $(H=1 , C=12 , O=16 : g.mol^{-1})$

۱) CH_2O
۲) CH_3O
۳) C_2H_4O
۴) C_3H_6O

www.g-alm.ir/forum

www.g-alm.ir

۱۸۱- با توجه به داده‌های جدول زیر، کدام مطلب نادرست است؟

زمان(s) / غلظت $(\times 10^{-2}\ mol.L^{-1})$	۰	۵	۱۰	۱۵	۲۰	۳۰	۵۰	۸۰	۱۲۰
A	۴/۱	۳/۱	۲/۵	۲/۱	۱/۸	۱/۴	۱/۰	۰/۷	۰/۵
B	۰/۰	۱/۰	۱/۶	۲/۰	۲/۳	۲/۷	۳/۱	۳/۴	۳/۶
C	۰/۰	۰/۵	۰/۸	۱/۰	۱/۱	۱/۳	۱/۶	۱/۷	۱/۸

۱) روند تغییر غلظت A، وارونه روند تغییر غلظت B است.
۲) داده‌های این جدول به تشکیل ماده A از مواد B و C، مربوط است.
۳) سرعت متوسط تولید C برابر نصف سرعت متوسط تولید B است.
۴) داده‌های این جدول را می‌توان به واکنش $2A \rightarrow 2B + C$، نسبت داد.

۱۸۲- کدام مطلب نادرست است؟
۱) در بسیاری از واکنش‌های شیمیایی، فراورده(ها) از برخورد مستقیم واکنش‌دهنده(ها) به دست می‌آید.
۲) واکنش هیدروژن‌دار کردن اتن از نوع کاتالیز شده ناهمگن است و در آن کاتالیزگر نیکل به کار می‌رود.
۳) ΔH هر واکنش، برابر تفاضل انرژی فعال سازی آن در جهت برگشت از انرژی فعالسازی آن در جهت رفت است.
۴) در واکنش‌های دو مرحله‌ای، دو پیچیده فعال و یک گونه واسطه تشکیل می‌شود و مرحله‌ای که انرژی فعال‌سازی آن بیشتر است، تعیین کننده سرعت است.

۱۸۳- اگر ۴/۸ گرم بخار متانول را گرما دهیم و پس از گذشت ۲۰ ثانیه، ۴۰ درصد آن تجزیه شود، سرعت متوسط تجزیه آن چند مول بر دقیقه است و در این فاصلهٔ زمانی، به تقریب چند لیتر گاز در شرایط STP تشکیل می‌شود؟
$(H = 1, C = 12, O = 16 : g.mol^{-1})$
۱) ۳، ۰/۲۷
۲) ۳، ۰/۱۸
۳) ۴، ۰/۱۸
۴) ۴، ۰/۲۷

۱۸۴- اگر انرژی فعالسازی واکنش: $2A(g) \rightleftharpoons C(g) + B(g)$، در جهت رفت برابر با ۸kJ و ΔH آن برابر ۷۰kJ- باشد، کدام مطلب درست است؟
۱) به ازای مصرف نیم مول واکنش دهنده، ۱۹/۵ کیلوژول گرما آزاد می‌شود.
۲) واکنش، گرماده و واکنش دهنده در مقایسه با فراورده‌ها، پایدارتر است.
۳) واکنش، گرماگیر و سرعت آن در جهت رفت بیش‌تر است.
۴) انرژی فعالسازی واکنش در جهت برگشت برابر ۷۸ کیلوژول است.

www.g-alm.ir/forum

www.g-alm.ir

۱۸۵- کدام مطلب نادرست است؟

۱) واکنش تجزیه پتاسیم کلرات در گرما در مجاورت منگنز دی‌اکسید، از نوع کاتالیز شده ناهمگن است.

۲) در حالت گذار، همه یا برخی از پیوندها سست شده و پیوندهای سست تازه‌ای به وجود می‌آیند.

۳) اگر مقداری الیاف آهن داغ و سرخ شده را در یک ارلن وارد کنیم، به شدت می‌سوزد.

۴) نظریه برخورد، بر خلاف نظریه حالت گذار، در فاز محلول کاربرد ندارد.

www.g-alm.ir/forum