

جمهوری اسلامی ایران

وزارت آموزش و پرورش



سازمان ملی پرورش استعدادهای درخشان
معاونت برنامه ریزی و مدیریت مدارس

پایش عملکرد یادگیری دانش آموزان دبیرستان های استعداد های درخشان سراسر کشور

سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۲



دوره اول متوسطه

پایه هشتم

مرحله دوم

مدت پاسخگویی: ۱۱۰ دقیقه

تعداد سوال: ۹۰ سوال

نام دبیرستان:

نام و نام خانوادگی:

تا شماره	از شماره	تعداد سوالات	مواد امتحانی
۱۰	۱	۱۰	پیام های آسمانی
۲۵	۱۱	۱۵	زبان و ادبیات فارسی
۳۵	۲۶	۱۰	عربی
۵۰	۳۶	۱۵	ریاضی
۶۵	۵۱	۱۵	علوم تجربی
۷۵	۶۶	۱۰	زبان انگلیسی
۹۰	۷۶	۱۵	مطالعات اجتماعی



سوالات پیام‌های آسمان - پایه هشتم

۱- هر یک از آیات زیر به ترتیب کدام دیدگاه را تایید نمی‌کند؟
 «قُلْ مَنْ حَرَّمَ زِينَةَ اللَّهِ الَّتِي أَخْرَجَ لِعِبَادِهِ وَالطَّيِّبَاتِ مِنَ الرِّزْقِ»
 «كُلُوا وَاشْرَبُوا وَلَا تُسْرِفُوا إِنَّهُ لَا يُحِبُّ الْمُسْرِفِينَ»

(۱) دنیا طلبی، استفاده فراوان از دارایی
 (۲) محرومیت از نعمات الهی، اسراف
 (۳) حرام خواری، بهره‌مندی و کسب مال
 (۴) رویگردانی از دنیا، زیاده‌روی در مصرف

۲- در کدام گزینه موضوع و مفهوم مرتبط، با بیت یا ضرب المثل به درستی ذکر نشده است؟

(۱) تا مرد سخن نگفته باشد / عیب و هنرش نهفته باشد - آشکار شدن شخصیت انسان با زبان
 (۲) هر که نان از عمل خویش خورد / منت حاتم طایی نبرد - فایده کار و تلاش؛ توانایی برای انفاق
 (۳) باد آورده را باد می‌برد - آثار مال حرام در زندگی؛ هدر رفتن مال در راه نادرست.
 (۴) دعای صبح و آه شب کلید گنج مقصود است بدین راه و روش می‌رو که با دلدار پیوندی - راه دستیابی به گنجینه‌های الهی

۳- هر یک از احادیث زیر به ترتیب کدام مفهوم مهم، درباره دعا را تأکید می‌نماید؟
 - امام صادق (ع) می‌فرماید: «نزد خداوند بلند مرتبه جایگاهی است که جز با دعا نمی‌توان به آن رسید ... پس بخواه تا به تو عطا شود»

- امام باقر (ع) هرگاه حاجتی داشت، ابتدا صدقه می‌داد و سپس به مسجد می‌رفت و هنگام اذان ظهر دعا می‌کرد.

- امام علی (ع) به فرزندش فرمودند: «از خدا چیزی بخواه که نیکی و زیباییش برایت ماندگار باشد.»

(۱) ضرورت دعا - فواید دعا و نیایش - توجه به خواسته‌های معنوی در دعا.

(۲) دریافت نعمات الهی - آداب دعا - ترجیح خواسته‌های معنوی در دعا.

(۳) ضرورت و اثر دعا - نزدیک ترین وقت به اجابت - توجه به اولویت‌ها در دعا.

(۴) دریافت نعمات الهی و آرامش - آداب دعا - توجه به نوع درخواست از خداوند.

۴- کدام گزینه برداشت صحیحی از مفهوم آیه مقابل نیست؟ «يَا وَيْلَتَى لَيْتَنِي لَمْ أَتَّخِذْ فُلَانًا خَلِيلًا»

(۱) فرصت‌ها مانند ابرها می‌گذرند پس فرصت‌های خوب را غنیمت شمارید.

(۲) کسی که می‌داند نعمت‌های بهشت، پاداش کارهای نیک انسان در دنیاست از فرصت‌هایش به خوبی استفاده می‌کند.

(۳) کسانی که فرصت عمر را در دنیا از دست دادند، در صورت پشیمانی فرصت دوباره‌ای به آنها داده خواهد شد.

(۴) اگر انسان در عمرش بدون دوراندیشی عمل کند، سرانجامی جز حسرت و پشیمانی نخواهد داشت.

۵- مهمترین کارکرد رسانه‌های تبلیغاتی دشمن علیه مسلمانان چیست؟ و کدام مورد جز اهداف گروه‌های تندرو به ظاهر مسلمان به شمار نمی‌آید؟

(۱) گرایش روزافزون مردم جهان به اسلام - ایجاد جنگ‌های فرسایشی

(۲) به راه انداختن جنگ و تفرقه - اتحاد در برابر دشمنان واقعی اسلام

(۳) تشکیل گروه‌های افراطی - عدم همکاری با دشمنان در اختلاف افکنی

(۴) بزرگنمایی اختلافات - مبارزه با اسرائیل و دشمنان مسلمانان

۶- هر یک از عبارات ذکر شده، به ترتیب با کدام یک از عوامل هدر دادن عمر، مطابقت دارد؟

- متین در زندگی برنامه و هدفی ندارد و کارهایش را به وقت انجام نمی‌دهد.

- سعید همواره احساس می‌کند وقتش کم است و در کارها عجله دارد.

- امید مثل دوستش اهداف و برنامه‌هایش را به خوبی دنبال نمی‌کند.

- احمد بدون اهمیت به وقتش ساعات و روزهای زیادی از زندگی خود را هدر می‌دهد.



(۱) بی توجهی به اولویت‌ها، بی‌حالی و تنبلی، امروز و فردا کردن، معاشرت با افراد بی‌نظم.

(۲) امروز و فردا کردن، بی‌توجهی به اولویت‌ها، معاشرت با افراد بی‌نظم، بی‌حالی و تنبلی.

(۳) بی‌حالی و تنبلی، بی‌توجهی به اولویت‌ها، امروز و فردا کردن، معاشرت با افراد بی‌نظم.

(۴) معاشرت با افراد بی‌نظم، امروز و فردا کردن، بی‌حالی و تنبلی، بی‌توجهی به اولویت‌ها.



۷- کدام گزینه صحیح نیست؟

- (۱) قدرت‌های استعمارگر در ایجاد اختلاف میان مسلمانان طرفدار گروه قدرتمند هستند تا با ایجاد جنگ و اختلاف گسترده مسلمانان ضعیف‌تر شوند.
 (۲) شیعیان و اهل سنت دو گروه اصلی مسلمانان هستند که در بیشتر عقاید و احکام با یکدیگر مشترک هستند.
 (۳) توصیه مهم آیه «يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا لَا تَتَّخِذُوا بَطَانَةً مِنْ دُونِكُمْ لَا يَأْلُونَكُمْ خَبَالًا وَدُّوا مَا عَنِتُّمْ قَدْ بَدَتِ الْبَغْضَاءُ مِنْ أَفْوَاهِهِمْ وَمَا تُخْفِي صُدُورُهُمْ أَكْبَرُ» منع اهل ایمان از دوستی با کافران است زیرا باعث رنج و زحمت مسلمانان می‌شوند.

(۴) به فرموده امام صادق (ع)، حق مسلمان بر مسلمان دیگر این است که هرگاه نیاز شد، با جان و مال و زبان و دستش او را یاری نماید.

۸- با توجه به آیه شریفه «وَقَالَ رَبُّكُمْ ادْعُونِي أَسْتَجِبْ لَكُمْ» کدام موارد، بیان مفهوم صحیحی از آیه است؟

(الف) تاخیر در اجابت دعا از نشانه‌های مستجاب نشدن دعا در درگاه الهی است.

(ب) اجابت قطعی دعا زمانی حاصل می‌شود که با رعایت تمامی آداب آن باشد.

(ج) آداب دعا از عواملی است که در تسریع و تاخیر اجابت دعا نقش بسزایی دارد.

(د) از مهمترین عوامل عدم استجاب دعا حق الناس و وجود مال حرام در زندگی است.

(ه) دعا باعث جلب توجه خداوند می‌گردد و همچون چراغ فروزانی انسان را به پناهگاه اصلی، هدایت می‌کند.

(۱) الف، ب، ج، د، ه، (۲) ج، د، ه، (۳) ب، ج، د، (۴) الف، ج، ه

۹- کدام مورد مفهوم آیه مقابل را بیان می‌کند؟ «يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا..... وَلَا يَتَّبِعْ بَعْضُكُمْ بَعْضًا أَيُّبِ أَعْدَائِكُمْ أَنْ يَأْكُلَ لَحْمَ أَخِيهِ مَيْتًا فَكَرِهْتُمُوهُ»

(۱) پرهیز از غیبت و تشبیه آن، به خوردن گوشت برادر مرده.

(۲) مهم‌ترین مجازات غیبت کننده این است که اعمال نیک او برای کسی که از وی غیبت شده نوشته می‌شود.

(۳) شنونده غیبت، در گناه غیبت شریک است و اطمینان قلبی خود به غیبت شونده را از دست می‌دهد.

(۴) بهترین راه درمان غیبت، این است که انسان در کنار توجه به عیوب دیگران از عیب‌ها و کاستی‌های خود غافل نباشد.

۱۰- خداوند بهشت را بر که برایشان مهم نیست دیگران درباره آنها چه می‌گویند حرام کرده است و راهکار ترک این عادت ناپسند است.

(۱) اهل گناه و آلودگی - دوری کردن و فاصله گرفتن از این گونه افراد.

(۲) ناسزاگویان - اندیشیدن به زشتی این کار و اینکه چه برکاتی را از زندگی دور می‌نماید.

(۳) دروغگویان - توجه و اندیشیدن به عواقب این عمل و تاثیرات بد آن در جامعه.

(۴) غیبت کنندگان - توجه به خوبی‌های افراد و دوری از بیان کردن عیوب دیگران.

سوالات فارسی - پایه هشتم

۱۱- زهرا و لیلا سه نمونه را برای همکلاسی‌هایشان نوشتند و با مشخص کردن هسته و وابسته‌ها جدولی را رسم نمودند. به نظر شما در کدام گزینه، همه ردیف‌های گفته‌شده نادرست هستند.

(الف) از علی آموز، اخلاص عمل / شیر حق را دان منزّه از دغل

(ب) و آن که حبّ وطن نداشت به دل / مرده زان خوب‌تر به باور من

(ج) گر بر تن من زبان شود هر مویی / یک شکر تو از هزار نتوانم کرد

وابسته / وابسته‌ها	هسته‌ها	مصراع	ردیف
«عمل» (وابسته پسین از نوع مضاف‌الیه)	«علی»، «اخلاص»	از علی آموز، اخلاص عمل	ردیف یک
«حق» (وابسته پسین از نوع مضاف‌الیه)	«شیر»، «منزه»	شیر حق را دان منزّه از دغل	ردیف دو
«دغل» (وابسته پسین از نوع صفت)	«که»، «حب»، «دل»	و آن که حبّ وطن نداشت به دل	ردیف سه
«آن» (وابسته پیشین از نوع صفت اشاره)	«مرده»، «خوب‌تر»، «باور»	مرده ز آن خوب‌تر به باور من	ردیف چهار
«وطن» (وابسته پسین از نوع مضاف‌الیه)	«تن»، «زبان»، «مو»	گر بر تن من زبان شود هر مویی	ردیف پنجم
«آن» (وابسته پیشین از نوع صفت اشاره)	«شکر»، «تو»، «هزار»	یک شکر تو از هزار نتوانم کرد	ردیف ششم
«من» (وابسته پسین از نوع مضاف‌الیه)			(۱) ردیف‌های سوم، چهارم و ششم
«من» (وابسته پسین از نوع مضاف‌الیه)			(۳) ردیف‌های اول، سوم و پنجم
«هر» (وابسته پیشین از نوع مهم)			
«یک» (وابسته پیشین از نوع صفت شمارشی)			
	(۲) ردیف‌های دوم، چهارم و ششم		
	(۴) ردیف‌های دوم، پنجم و ششم		



- ۱۲- معلم، نام تعدادی شاعر و نویسنده و تعدادی آثار را روی تخته نوشت و از دانش‌آموزان خواست که آثار مرتبط را به یکدیگر وصل کرده و کنار هم بنویسند. در کدام گزینه، نام آثار و نویسندگان یا شاعران مربوط، صحیح ذکر شده است؟
 الف) سلمان هراتی - جلال‌الدین محمد بلخی - معانی - محمود حکیمی - عبدالرضا رضایی نیا
 ب) مجالس سبعة - از حنجره‌های شرقی - حس ششم - دری به خانه خورشید - روح الارواح

- ۱) «حس ششم» محمود کریمی / «از حنجره‌های شرقی» رضایی نیا / «دری به خانه خورشید» هراتی
 ۲) «مجالس سبعة» جلال‌الدین محمد بلخی / «حس ششم» هراتی / «روح الارواح» سمعانی
 ۳) «دری به خانه خورشید» هراتی / «حس ششم» حکیمی / «از حنجره‌های شرقی» جلال‌الدین محمد بلخی
 ۴) «روح الارواح» سمعانی / «مجالس سبعة» حکیمی / «از حنجره‌های شرقی» رضایی نیا

- ۱۳- مفهوم کدام بیت با متن ذکرشده ارتباط معنایی کمتری دارد؟
 «ولکن تو به زنه‌ار به من دادی. زینهاردار نباید که زینهار خوار باشد که امانت بردن، جوانمردی نیست»

- ۱) آسمان بار امانت نتوانست کشید / قرعه کار به نام من دیوانه زدند
 ۲) گر امانت به سلامت ببرم، باکی نیست / بیدلی سهل بود گر نبود بی‌دینی
 ۳) برخیز تا به عهد امانت وفا کنیم / تقصیرهای رفته به خدمت قضا کنیم
 ۴) تو خود دانی امانت داری من / وفاداری و عهد و یاری من

- ۱۴- با توجه به شماره، معنای واژه مشخص‌شده کدام شماره‌ها تماماً نادرست است؟
 ۱- در راه طرّاری به وی باز خورد. «دزد»
 ۲- او خدو انداخت بر روی علی: «آب دهان»

- ۳- اگر به صناعت خویش بردمی: «ساختگی»
 ۴- بادِ خشم و بادِ شهوت، بادِ اَز: «آرزو»
 ۵- شد چنان از تَف دل کام سنخور تشنه: «خروش»
 ۶- ای هدهد صبا به سبا می‌فرستمت: «نوعی باد»

- ۱) شماره‌های یک، چهار، شش ۲) شماره‌های دو، سه، پنج ۳) شماره‌های یک، دو، شش ۴) شماره‌های سه، چهار، پنج

- ۱۵- آینده‌سازان میهن! قصد داریم نقش‌های مشخص‌شده در ابیات زیر را با مزه‌ها نشان دهیم، به این صورت که مسند با «شیرین» / نهاد با «شور» / مفعول با «تلخ» / مضاف‌الیه با «ترش» / متمم را با «مّلس» نشان دهیم، با توجه به توضیحات داده شده، کدام ترتیب برای نقش‌های مشخص‌شده صحیح است؟
 الف) «ز گوهر سفتن، استادان هراسند / که قیمت‌مندی گوهر شناسند»

ب) «تشنه لب کشته شود در لب شط از چه گناه / آن که سیراب کند در لب کوثر تشنه»

ج) «به حالات بخورم زهر که شاهد ساقی است / به ارادت بکشم درد که درمان هم از اوست»

- ۱) «شور»، «ترش»، «شور»، «تلخ»، «تلخ»، «مّلس»
 ۲) «شور»، «تلخ»، «تلخ»، «مّلس»، «ترش»، «شیرین»
 ۳) «شور»، «ترش»، «شور»، «تلخ»، «تلخ»، «شور»
 ۴) «ترش»، «ترش»، «شور»، «تلخ»، «تلخ»، «شور»

- ۱۶- قصد داریم آرایه‌های موجود در ابیات زیر را با رنگ‌ها نشان دهیم، به این صورت که تشبیه با «زرد» / کنایه با «بنفش» / جناس با «نارنجی» / مراعات نظیر با «سبز» / تشخیص با «صورتی» / تلمیح را با «قرمز» / تضاد با «سفید» مشخص کنیم. با توجه به توضیحات داده شده کدام گزینه برای آرایه‌های موجود در ابیات زیر صحیح است؟
 الف) برد عباس جوان، ره چو سوی آب فرات / ماند بر یاد حسین تا صف محشر تشنه

ب) صبح صادق، قدرت کاذب شکست / رشته‌های دام اهریمن گسست

ج) گشت از کلک فدایی چو دلش دود بلند / بر ورق زد رقم، بس که مکرر تشنه

د) ای وطن، ای تو نور و ما همه چشم / ای وطن، ای تو جان و ما همه تن

- ۱) صورتی، بنفش، زرد، سبز ۲) قرمز، بنفش، زرد، سبز ۳) قرمز، سفید، زرد، نارنجی ۴) سبز، بنفش، سفید، زرد



- ۱۷- نوع «را» در کدام گزینه، با نوع «را» در بیت «کسی را که همت بلند او فتد/ مرادش کم اندر کمند او فتد» یکسان است؟
- (۱) آدمی را چو هفت مهر به دل / نبود کم شمار از اهریمن
 - (۲) ماه روشنی اش را در سراسر آسمان می پراکند و لکه‌های سیاهش را برای خود نگه می‌دارد.
 - (۳) و تو آن درخت گردوی کهن‌سالی و بیش از آنکه من خوف تبر را نگرانم.
 - (۴) خدا چقدر مهربانی اش را وسعت داد، در دورهای کویر طبس.

- ۱۸- در ترکیب «کتاب‌های تألیفی»، واژه «تألیفی» از «تألیف» + «ی» ساخته شده، «ی» در این واژه معنای «شده» می‌دهد. اکنون شما با دقت در جزء «ی» در پایان واژه‌های زیر، بگویید کاربرد «ی» در کدام گزینه متفاوت است.

(۱) «دولت‌های استعماری» (۲) «نماینده انتخابی» (۳) «نامه‌های ارسالی» (۴) «سرزمین‌های اشغالی»

- ۱۹- معادل واژه‌های بیگانه در کدام گزینه به درستی ذکر شده است؟

معادل واژه فارسی	واژه بیگانه
	(۱) «پیمایش»، «دیوارک»، «بازآوری»، «برچسب»
	(۲) «ایمایش»، «دیوارک»، «بازآوری»، «بهانما»
	(۳) «ایمایش»، «دیوارک»، «بازنشانی»، «برچسب»
	(۴) «ایمایش»، «سرسرا»، «بازآوری»، «بهانما»
پانتومیم	
پارتیشن	
رفرش	
اتیکت	

- ۲۰- نوجوانان عزیز سرزمینم، زنگ ادبیات برای برگزاری زنگی

جذاب و شاد، معلم با دانش‌آموزان تصمیم می‌گیرد که مسابقه‌ای برگزار کند. ابتدا دانش‌آموزان را به گروه‌های پنج نفره تقسیم می‌کند سپس از آن‌ها می‌خواهد تا جملات یا ابیاتی را از کتاب‌های فارسی وزارتی یا تکمیلی انتخاب کنند. معلم، جملات و ابیات را روی تخته می‌نویسد و از گروه‌ها می‌خواهد تا ردیف‌هایی که به ترتیب بیشترین و کمترین گروه‌های اسمی را دارند مشخص نمایند. در ذیل تعدادی از ابیات و جملات منتخب را که روی تخته نوشته شده می‌بینید، همچنین نظرات گروه‌های کلاس هشتم را مشاهده می‌فرمایید و لطفاً نظرات گروه‌ها را مورد تجزیه و تحلیل قرار داده صحیح‌ترین گزینه را انتخاب فرمایید.

(الف) ما، تو را بزرگ و گرامی خواهیم داشت.

(ب) نخستین ابزار پیدایش ادبیات، زبان است.

(ج) مرد گفت: این زر چیست و تو چه مردی؟

(د) شعر زیبا، هم در گزینش لفظ و هم در بیان معنا توجه مخاطب را برمی‌انگیزد.

(ه) ادبیات انقلاب، آینه انقلاب است و گنجینه آرمان‌های انقلاب اسلامی را در خود می‌نماید.

گروه حافظ ————— ← ردیف «ه» بیشترین گروه اسمی و ردیف «الف» کمترین گروه اسمی را دارا است.

گروه سعدی ————— ← ردیف «ج» بیشترین گروه اسمی و ردیف «ب» کمترین گروه اسمی را دارند.

گروه مولوی ————— ← ردیف «ج» بیشترین گروه اسمی و ردیف «ب» و «د» کمترین گروه‌های اسمی را دارند.

گروه جامی ————— ← ردیف‌های «د» و «ه» بیشترین گروه‌های اسمی و ردیف‌های «الف» و «ج» کمترین گروه‌های اسمی را دارند.

گروه فردوسی ————— ← ردیف «ه» بیشترین گروه اسمی و ردیف «الف» کمترین گروه اسمی را دارد.

(۱) نظرات گروه فردوسی کاملاً صحیح می‌باشد.

(۲) نظرات گروه حافظ و جامی راجع به بیشترین گروه اسمی صحیح می‌باشد ولی راجع به کمترین گروه اسمی نادرست است.

(۳) نظرات گروه مولوی و فردوسی راجع به کمترین گروه اسمی صحیح می‌باشد ولی راجع به بیشترین گروه اسمی نادرست است.

(۴) فقط نظرات گروه سعدی صحیح است.



- ۲۱- اگر بخواهیم مطلع غزل‌های زیر را در فهرست دیوان حافظ بیابیم، کدام ابیات را به ترتیب در ابتدا خواهیم یافت؟
 (الف) هر آنکه جانب اهل وفا نگه دارد.
 (ب) مطرب عشق، عجب ساز و نوایی دارد.
 (ج) بتی دارم که گرد گل، ز سنبل سایبان دارد.
 (د) دلی که غیب‌نمای است و جام جم دارد.
- ۱) «د» و «ج» ۲) «الف» و «ب» ۳) «ج» و «د» ۴) «ب» و «ج»
- ۲۲- مفهوم بیت «به حلاوت بخورم زهر که شاهد ساقی است/ به ارادت بکشم درد که درمان هم از اوست» با کدام بیت تناسب معنایی کمتری دارد؟
 ۱) درد عشق تو که جان می‌سوزدم/ گر همه زهر است از جان خوش‌تر است
 ۲) جور دشمن چه کند گر نکشد طالب دوست/ گنج و مار و گل و خار و غم و شادی به هم است
 ۳) از روی شما صبر نه صبر است که زهر است/ وز دست شما زهر نه زهر است که حلاوت
 ۴) به دوستی که اگر زهر باشد از دست/ چنان به ذوق ارادت خورم که حلوا را
- ❖ ابیات زیر از شعرخوانی «ای وطن من» سروده سلمان هراتی انتخاب شده است با توجه به این ابیات به سؤالات ۲۳ و ۲۴ پاسخ دهید.
- ... و مادران صبوری داری/ و پدرانی به‌غایت، جرعت‌مند./ دوست دارم تو را/ آن‌گونه که عشق را/ دریا را آفتاب را.../ ای اقیانوس موج عاطفه و خشونت.../ ای شکیبای شکوهمند! کجای زمین از تو عاشق‌تر است؟/ من از تو بر نمی‌گردم تا بمیرم/ تو را دوست می‌دارم.../ چقدر به اقیانوس می‌مانی!/ برای تو و به خاطر تو/ ای پهلوان فروتن!
- ۲۳- کدام گزینه درباره این سروده نادرست است؟
 ۱) یک غلط املائی دیده می‌شود.
 ۲) پرسش انکاری دیده می‌شود.
 ۳) ضمیر شخصی پیوسته دیده می‌شود.
 ۴) شبه‌جمله دیده می‌شود.
- ۲۴- در ابیات بالا، افعالی مشخص شده، نوع بن افعالی که مشخص شده است، به ترتیب در کدام گزینه دیده می‌شود؟
 ۱) مضارع- مضارع- ماضی- مضارع
 ۲) مضارع- مضارع- ماضی- مضارع
 ۳) مضارع- ماضی- ماضی- ماضی
 ۴) ماضی- مضارع- ماضی- مضارع
- ۲۵- کدام گزینه در مورد بیت «همچو ماهی که فتد ز آب برون، آل نبی/ می‌تپیدی دلشان، سوخته در بر تشنه» درست نیست؟
 ۱) «ماهی» نهاد فعل «فتد» است.
 ۲) در بیت، یک فعل دوم شخص مفرد آمده است.
 ۳) بیت، چهار واژه مخفف دارد.
 ۴) ضمیر پیوسته «شان»، مضاف‌الیه است.

سوالات عربی - پایه هشتم

- ۲۶- کدام گزینه خطاست؟
 ۱) المسلمون هاجروا إلى أرض جديدة
 ۲) المسلمة هاجرت إلى أرض جديدة
 ۳) هاجروا المسلمون إلى أرض جديدة
 ۴) المسلمات هاجرن إلى أرض جديدة
- ۲۷- کدام گزینه برای جاهای خالی مناسب است؟
 "..... الأمهات الكُتَبُ العلمیة و نما"
- ۱) یَقْرَأُ - یُعْمَلُ ۲) تَقْرَأُ - تَعْمَلُ ۳) تَقْرَأُ - یُعْمَلُ ۴) یَقْرَأُنَ - یُسْمَعُنَ
- ۲۸- کاربرد فعل در کدام گزینه نادرست است؟
 ۱) ماذا تَسْمَعُ يا أخي؟! أنا أَسْمَعُ صوت القرآن.
 ۲) تَذْهَبُ أخواتي إلى المَدْرَسَةِ صباح اليوم.
 ۳) أَسْتَأْذِنُ يَعْلمُ اللُّغَةَ العَرَبِيَّةَ.
 ۴) أخي سَيرِحِفُونَ من كربلاء في الأسبوع القادم.
- ۲۹- کدام گزینه صحیح است؟ " الرجلُ و زوجته إلى مدينةٍ جدیدة.
 ۱) هاجرا ۲) هاجرتا ۳) هاجر ۴) هاجرتا



۳۰- عبارت "خیرُ الأمورِ أوسطُها" با کدام گزینه قرابت معنایی ندارد؟

- (۱) ز کار زمانه میانه گزین / چو خواهی که یابی ز خلق آفرین
- (۲) فناعت توانگر کند مرد را / خبر کن حریص جهانگرد را
- (۳) کسی کو میانه گزیند ز کار / پسند آیدش گردش روزگار
- (۴) اندازه نگه دار که اندازه نکوست / هم لایق دشمن است و هم لایق دوست

۳۱- در کدام گزینه فعل "مستقبل" آمده است؟

- (۱) سَمِعَ الطَّلَابُ كَلَامَ الْمُعَلِّمِ.
- (۲) التَّلَامِيذُ سَأَلُوا سُؤَالَ عَنِ الْمُدْرَسِ.
- (۳) سَاعَدَك اللهُ فِي آدَاءِ الْأَمَانَةِ.
- (۴) سَأَكْتُبُ وَاجِبَاتِي فِي الْمُدْرَسَةِ.

۳۲- در عبارت زیر با توجه به کلمه‌ی "العصافير" کدام گزینه صحیح است؟

".....العصافيرُ مِنْ عَشْهَا."

- (۱) تَخْرُجُ
 - (۲) تَخْرُجَنَّ
 - (۳) يَخْرُجَنَّ
 - (۴) يَخْرُجُ
- ۳۳- در رابطه با کلمات مترادف کدام گزینه صحیح نیست؟
- (۱) فائز = ناجح
 - (۲) مُجْتَهِد = مُجِدِّد
 - (۳) مُجْتَهِد = عالم
 - (۴) حديث = كلام

۳۴- کدام گزینه مناسب جای خالی است؟

"رَجَعَ إِلَى الْحَافَلَاتِ مسافراً"

- (۱) أَرْبَعَةٌ
 - (۲) أَحَدَ عَشَرَ
 - (۳) أَرْبَعِ
 - (۴) إِحْدَى عَشْرَةَ
- ۳۵- مضارع منفی فعل "رَفَعْتَ" کدام است؟
- (۱) تَرَفَعِينَ
 - (۲) مَا رَفَعْتَ
 - (۳) لَا تَرَفَعُ
 - (۴) لَا تَرَفَعِينَ

سوالات ریاضی - پایه هشتم

۳۶- چند تا گزاره از بین گزاره‌های زیر همواره درست است؟

(A) اگر نقطه E محل برخورد قطرهای چهار ضلعی ABCD باشد، مساحت دو مثلث ABC, ABD همواره برابر هستند.

(B) اگر قطر BD چهار ضلعی ABCD را به دو مثلث هم نهشت تقسیم کند، آنگاه دوزاویه BCD و BAD همواره برابر هستند.

(C) نمی توان مثلی که طول اضلاع آن متفاوتند، به دو مثلث هم مساحت تبدیل کرد.

۳۷- می‌خواهیم دور زمینی به شکل دوزنقه قائم الزاویه با نام ABCD را سه بار طناب بکشیم، اگر $A = D = 90^\circ$ و $AB = \sqrt{2}m$ و $DC = 5\sqrt{2}m$ و $BC = 3AD$ به چند متر طناب نیاز داریم؟

- (۱) $14\sqrt{2} m$
- (۲) $8 + 6\sqrt{2} m$
- (۳) $6(4 + 3\sqrt{2}) m$
- (۴) $42\sqrt{2} m$

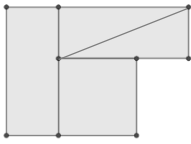
۳۸- در یک اتاق به شکل مکعب مستطیل به طول ۵ و عرض ۳ و ارتفاع ۲ متر، حشره‌ای با استفاده از دیوارها و سقف از یک کنج اتاق به کنج دیگری که در هیچ وجهی با کنج اولیه مشترک نیست، می‌رود. کوتاه‌ترین مسیری که او طی می‌کند، چند متر است؟

- (۱) $5\sqrt{2} m$
- (۲) $10 m$
- (۳) $2 + \sqrt{34} m$
- (۴) $3 + \sqrt{29} m$

۳۹- اگر a و b اعدادی طبیعی باشند و $35^4 = 7^4 \times a^b$ باشد بیشترین و کمترین مقدار $a - b$ برابر است با؟

- (۱) ۷ و ۲ (۲) ۶۲۵ و ۱ (۳) ۱۲۴۹ و ۶ (۴) ۴۸ و ۷

۴۰- مطابق شکل زیر دو مستطیل همنهشت و یک مربع هم به آن‌ها چسبیده است. اگر قطر مستطیل برابر با $5\sqrt{3}$ باشد، مساحت کل شکل برابر است با؟



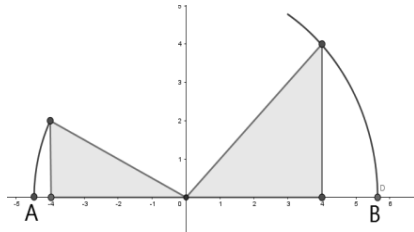
مساحت کل شکل برابر است با؟

- (۱) ۷۵ (۲) ۱۵۰ (۳) $20\sqrt{12}$ (۴) مشخص نیست.

۴۱- کدام گزینه، نقطه‌ای را روی محور مقابل در نظر می‌گیرد که از هر دو نقطه

A ، B به یک فاصله باشد؟

- (۱) $2\sqrt{2} + 5$ (۲) $\sqrt{2} - \sqrt{5}$ (۳) $4 - 2\sqrt{5}$ (۴) $2\sqrt{2} - \sqrt{5}$

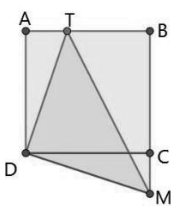


۴۲- در مربع $ABCD$ نقطه T روی AB قرار دارد. نقطه M روی امتداد BC و خارج از مربع

طوری قرار داده‌ایم که DM عمود باشد. اگر $AB = 12$ و $DT = \frac{169}{DM}$ ، آنگاه اندازه

BM برابر است با؟

- (۱) ۱۳ (۲) ۱۷ (۳) ۱۵ (۴) ۱۹



۴۳- کارشناس جهاد کشاورزی از مشهدی ابراهیم کشاورز مومن تلاشگر و ریاضیدان روستا در

مورد زمین کشاورزی مشهدی ابراهیم و مساحت زیر کشت گندم توسط ایشان سوال پرسید. مشهدی ابراهیم گفت

زمین من چهار ضلعی محدب به نام $EFDH$ است که زاویه E آن به وسیله قطر ED به دو قسمت مساوی تقسیم

می‌شود. $EH = 600$ m و $EF = 800$ m و مساحت HED 72000 متر مربع است. حال مهندس جان مساحت زمین

من برابر است با؟ لطفاً با انتخاب گزینه درست مهندس را کمک کنید.

- (۱) ۱۵۰۰۰۰ متر مربع (۲) ۱۴۴۰۰۰ متر مربع (۳) ۱۶۸۰۰۰ متر مربع (۴) ۱۸۲۰۰۰ متر مربع

۴۴- با توجه به اعداد زیر کدام گزینه درست است؟

$$A = 16665^2 - 25 \times 3333^2 \quad B = \left(\frac{\sqrt{2}-2}{2}\right)^{150} \left(\frac{\sqrt{2}+2}{2}\right)^{150} \quad C = (\sqrt{2} - \sqrt{3})^{121} (\sqrt{2} + \sqrt{3})^{121}$$

(۱) $A > B > C$ (۲) $A = B = C$ (۳) $A = B > C$ (۴) $B > A > C$

۴۵- علی، از دانش آموزان تلاشگر سمپاد پس از گوش دادن به صحبت‌های دبیر ریاضی در باره توان و ریشه، سوالی

طراحی کرد که توجه معلم ریاضی را بخود جلب کرد. سوال را با هم بخوانیم و شما گزینه درست را انتخاب کنید.

((اگر هر حرف، نشاندهنده یک رقم از ۱ تا ۹ باشد، کدام عبارت حتماً نادرست است؟))

$$\sqrt{ab} = f \quad \sqrt{\cdot/abcd} = \cdot/ef \quad \sqrt{abc} = def \quad \sqrt{abcd} = ef$$

(۱) $\sqrt{abcd} = ef$ (۲) $\sqrt{abc} = def$ (۳) $\sqrt{\cdot/abcd} = \cdot/ef$ (۴) $\sqrt{ab} = f$

۴۶- عده‌ای جهانگرد به پایتخت فرهنگ و تمدن ایران زمین و پایتخت گردشگری آسیا، شهر همدان زیبا وارد شدند. وارد

مغازه کماج‌پزی شدند در مغازه بجز جهانگردان، مشتری دیگری وجود نداشت. کاسب مهربان با گویش زیبایی

همدانی گفت: ((هر کدام از شما مهمانان گرامی از عدد ۱ تا n شماره‌گذاری شده‌اید و به هر کدام از شما به اندازه

دو برابر شماره شما، کماج تقدیم می‌شود)). نفر اول ۲ کماج، نفر دوم ۴ کماج، نفر سوم ۶ کماج و ... جهانگردان

کماج‌ها را روی هم گذاشته و به طور مساوی بین هم تقسیم کردند. به هر کدام ۲۰ کماج رسید. تعداد نفرات این

گروه از جهانگردان چند نفر است؟

- (۱) ۲۰ (۲) ۴۰ (۳) ۳۸ (۴) ۱۹

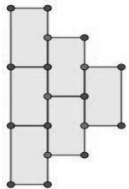
۴۷- میانگین سن یک مربی و یک سر مربی و ۶ بازیکن ۲۰ سال است. میانگین سن ۶ بازیکن ۱۵ سال است. اگر مربی

۱۰ سال از سر مربی کوچکتر باشد، چند سال دیگر مربی ۶۲ ساله می‌شود؟

- (۱) ۳۲ (۲) ۴۲ (۳) ۴۰ (۴) ۲۲

- ۴۸- عددی را زوج چهره می‌نامیم که همه رقم‌هایش زوج باشد. اگر عدد ۵ رقمی‌ای را به تصادف انتخاب کنیم، احتمال اینکه این عدد زوج چهره باشد با احتمال رخ دادن چند تا از پیشامدهای زیر برابر است؟
 الف) دو تاس سالم را پرتاب می‌کنیم احتمال اینکه مجموع اعداد رو شده حداقل ۱۱ باشد.
 ب) یک تاس سالم را دو بار پرتاب می‌کنیم. احتمال اینکه بر روی هر دو تاس، عددی زوج و اول ظاهر شود.
 ج) یک سکه سالم را سه بار پرتاب می‌کنیم. احتمال اینکه حداکثر یک بار رو بیاید.

۰ (۱) ۱ (۲) ۲ (۳) ۳ (۴)



- ۴۹- دوستان عزیز، دانا، خلاق و دقیق. اگر من تصمیم داشته باشم، قسمتی از دیوار آجری را مانند شکل مقابل رنگ بزنم که هیچ دو آجر مجاور هم‌رنگ نباشند، به چند حالت می‌توانم این کار را انجام دهم؟

۹ (۱) ۳۶ (۳)
 ۶ (۲) ۳×۳^۵ (۴)

- ۵۰- نمرات یک کلاس ریاضی را به صورت زیر در جدول مرتب کرده‌ام. میانگین کلاس ۱۲ شد. متاسفانه جدول جوهری شد و فراوانی دسته دوم از بین رفت. با استفاده از دانش ریاضی خود تعیین کنید فراوانی مورد نظر کدام گزینه است؟

فراوانی	دسته‌ها
۴	$4 \leq x < 8$
	$8 \leq x < 12$
۶	$12 \leq x < 16$
۴	$16 \leq x < 20$

۴ (۱)
 ۸ (۲)
 ۶ (۳)
 ۱۰ (۴)

سوالات علوم تجربی - پایه هشتم

- ۵۱- آیا می‌دانستید از شیر ترش شده می‌توان در تهیه پنیر استفاده کرد اما شیری که فاسد شده را نمی‌توان برای این منظور استفاده کرد. در شیری که فاسد شده است باکتری‌ها بیش از حد رشد کرده‌اند و دیگر قابل استفاده نیست. مادر مریم پاکت شیری را از یخچال خارج و مشاهده می‌کند که تاریخ انقضای شیر گذشته است. مادر تصمیم دارد اگر شیر فاسد نشده باشد از آن در تهیه پنیر استفاده کند. مریم می‌خواهد که به مادرش در تشخیص شیر فاسدشده از شیر ترش شده کمک کند. به نظر شما مریم کدام تغییر را برای تشخیص قطعی شیر فاسد شده از شیر ترش شده در نظر می‌گیرد؟

۱) تغییر رنگ از سفید به زرد ۲) تغییر مزه

۳) تغییر حجم ۴) تغییر حالت فیزیکی

- ۵۲- با توجه به شکل، چند مورد از نتایج زیر در مورد مدل رادرفورد صحیح نیست؟
 - اشکال مدل رادرفورد، امکان سقوط الکترون بر روی هسته بود.

- مدل اتمی رادرفورد اولین مدل اتمی هسته‌دار بود که فرض می‌شد الکترون‌ها بر روی مدارهای فرضی دایره‌ای در حال حرکت هستند.

- الکترون‌ها در مدل رادرفورد بدون هیچ حرکتی به دور هسته پراکنده شده‌اند.

- ذرات باردار اتم در مدل رادرفورد در مرکز هسته جای می‌گیرند.

- در مدل رادرفورد همانند مدل منظومه شمسی قسمت زیادی از فضای هسته، خالی در نظر گرفته شد.

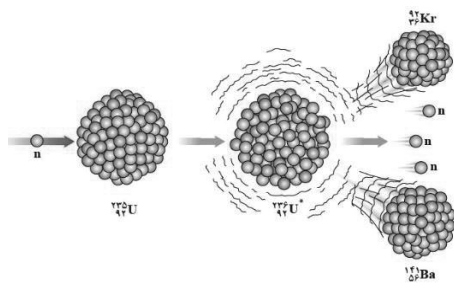
۱) یک مورد ۲) دو مورد ۳) سه مورد ۴) چهار مورد



ساختار اتم

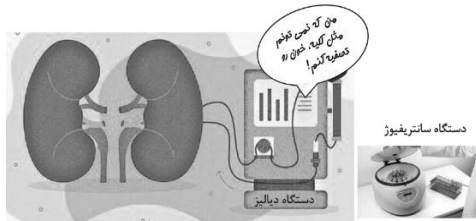


۵۳- شکل مقابل یکی از تغییرهای شیمیایی را نشان می‌دهد که انرژی بسیار زیادی تولید می‌کند. کدام نتیجه زیر از فرایندی استنباط می‌شود که در شکل دیده می‌شود؟



- (۱) شکل، فرایند هم‌جوشی هسته‌ای را نشان می‌دهد.
- (۲) حرارت بسیار زیاد خورشید ناشی از انجام این فرایند است.
- (۳) دانشمندان توانسته‌اند با تحریک همه ایزوتوپ‌های اورانیوم شرایطی را فراهم آورند که این فرایند اتفاق بیوفتد.
- (۴) در این فرایند مجموع جرم فراورده‌ها با مجموع جرم واکنش دهنده‌ها برابر است.

۵۴- پزشک معالج بیماران کلیوی از دستگاه دیالیز برای تصفیه خون بیماران استفاده می‌کند. روش جداسازی دستگاه، خالص‌سازی پروتئین‌ها، آنزیم‌ها و بعضی هورمون‌ها بر اساس است. همچنین برای بررسی یاخته‌های خونی نمونه‌ای از خون بیمار را در یک لوله آزمایش ریخته و لوله را در دستگاه سانتریفیوژ قرار می‌دهند تا از بر اساس جدا شود.



کدام مورد جاهای خالی را به درستی کامل می‌کند؟

- (۱) اختلاف اندازه ذرات، یاخته های خونی، خون، اختلاف جرم
- (۲) اختلاف اندازه ذرات، یاخته های خونی، خوناب، اختلاف جرم
- (۳) اختلاف اندازه ذرات، یاخته های خونی، خوناب، اختلاف اندازه ذرات
- (۴) اختلاف جرم، یاخته های خونی، خون، اختلاف اندازه ذرات

۵۵- غده تیروئید علاوه بر تنظیم سوخت و ساز بدن، هورمون بدون یدی به نام کلسی تونین هم ترشح می‌کند که با افزایش جذب کلسیم از خون توسط استخوان‌ها، در نهایت موجب کاهش غلظت کلسیم در خون می‌شود. نتیجه نهایی حاصل از تاثیر کدام هورمون یا هورمون‌های زیر بر روی اندام هدف خود، مشابه هورمون کلسی تونین می‌باشد؟

الف- تاثیر هورمون رشد در دوران پس از بلوغ بر رشد طولی استخوانها

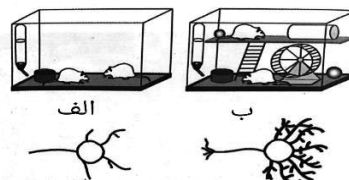
ب- تاثیر هورمون غدد پاراتیروئید بر میزان کلسیم ادرار

پ- تاثیر هورمون گلوکاگون بر تنظیم قند خون

ت- تاثیر هورمون جنسی مردانه بر تارهای صوتی و رشد عضلات

- (۱) الف، ب (۲) پ، ت (۳) فقط ب (۴) ب، ت

۵۶- دو موش آزمایشگاهی الف و ب را به مدت چند روز به ترتیب در یک قفس خالی و قفس دارای وسایل بازی جوندگان قرار داده و سپس به بررسی مغز دو حیوان می‌پردازیم.

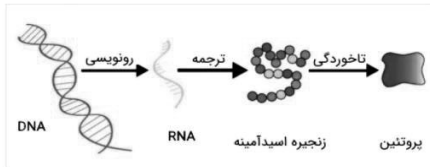


چند مورد از عبارت‌های زیر درستی عبارت "مغز از نظر ساختار سلولی انعطاف‌پذیر است" را تایید می‌کند؟

- * یادگیری در نتیجه تجربه‌های محیطی و تمرین کردن، سبب شکل‌گیری ارتباط‌های جدید بین نورون‌های مغز می‌شود.
- * نورون‌ها سلولهای تمایز یافته‌ای هستند که تکثیر، جایگزین و ترمیم نمی‌شوند.
- * تعداد سیناپس‌ها در مغز یک فرد از ابتدای تولد تا کهنسالی یکسان و ثابت است.
- * آنچه در کودکی یاد گرفته می‌شود نسبت به آموخته‌های دوران بزرگسالی، در ذهن ماندگار ترند.
- * دریافت محرک‌های محیطی بیشتر، باعث افزایش ضخامت بخش خاکستری مخ می‌شود.

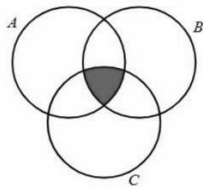
- (۱) دو مورد (۲) سه مورد (۳) چهار مورد (۴) پنج مورد

۵۷- تصویر مقابل نحوه عمل زئنها در انتقال صفات یک جاندار از نسلی به نسل دیگر را نشان می دهد. درباره فرآیند تولید رنگ جدید گلبرگ های گل ادریسی (هورتانسیا) در خاک های متفاوت، کدام گزینه نادرست است؟



- ۱) در اثر تغییر PH خاک، ژن مربوط به رنگ جدید در گیاه ایجاد می شود.
- ۲) تغییر PH خاک، سبب ساخت پروتئینی جدید در گیاه می شود که باعث ایجاد رنگ متفاوت گلها می شود.
- ۳) عواملی که در خارج از بدن جاندار قرار دارند، در بروز برخی صفات ارثی اثر گذارند.
- ۴) تغییر PH خاک، ژن خاموش مربوط به رنگ جدید گل را روشن می کند.

۵۸- در نمودار زیر، هر دایره ویژگی های گیرنده های حسی سه مورد از حواس پنج گانه انسان را نشان می دهد.



A: حس بسیار مهمی که اندام ویژه آن علاوه بر وظیفه اصلی خود، در تنظیم فشار هوا و حفظ تعادل

بدن هم نقش دارد.

B: اولین حسی است که در موقع تولد با اولین تنفس نوزاد فعال می شود و گیرنده های آن نسبت به

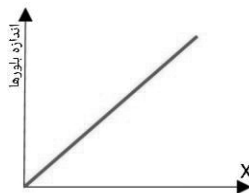
شرایط محیطی سازش پذیرند.

C: میزان دما در عملکرد صحیح این حس موثر است و تجمع و حساسیت متفاوت گیرنده های آن، باعث ایجاد تقسیم بندی بر روی اندام حسی شده است.

با توجه به توضیحات مربوط به هر حس، وجه اشتراک هر سه دایره کدام گزینه خواهد بود؟

- ۱) نوع گیرنده ها
 - ۲) تعداد گیرنده ها
 - ۳) مرکز پردازش گیرنده ها در قشر مخ
 - ۴) شکل و اجزای ساختاری گیرنده ها
- ۵۹- کانی های سیلیکاتی یکی از دو گروه کانی های مهم سیاره زمین اند و حدود ۹۰٪ کانی های پوسته زمین را تشکیل می دهند. بنیان اصلی این کانی ها $(SiO_4)^{4-}$ است. بار منفی این بنیان در شبکه بلوری کانی با کاتیون هایی مانند Al^{3+} ، Fe^{2+} و K^+ خنثی شده و فضاهای خالی کانی توسط یون ها با بار الکتریکی و شعاع یونی متناسب پر می شوند. در متن فوق، به ترتیب به چه مفاهیمی درباره کانی ها اشاره شده است؟

- ۱) فراوانی عناصر پوسته زمین، سیستم تبلور کانی ها، انواع کانی ها
 - ۲) فراوانی عناصر پوسته زمین، تنوع و فراوانی کانی ها، کاربرد کانی ها
 - ۳) ملاک طبقه بندی کانی ها، روش شناسایی کانی ها، سیستم تبلور کانی ها
 - ۴) ملاک طبقه بندی کانی ها، تنوع و فراوانی کانی ها، سیستم تبلور کانی ها
- ۶۰- سنگ های آذرین از سرد شدن و انجماد مواد مذاب درون زمین (ماگما) یا سطح زمین (گدازه) به وجود می آیند. مطالعه بافت و اندازه بلورهای سنگ آذرین، می تواند اطلاعاتی درباره بیرونی یا درونی بودن سنگ به ما بدهد. نمودار زیر رابطه میان عوامل موثر بر اندازه بلورها را در سنگ های آذرین نشان می دهد. قرار



گرفتن کدام گزینه در محور افقی نمودار، نادرست است؟

- ۱) مدت زمان سرد شدن ماگما
- ۲) عمق تشکیل سنگ از سطح زمین
- ۳) سرعت سرد شدن ماگما
- ۴) گرانیروی ماگما

۶۱- اندیشمندی نوجوانم؛ با نظر کدام دانش آموز کلاس هشتم موافق هستید؟

سارا: شباهت نیروی گرانشی و نیروی الکتریکی در این است که فقط به صورت جاذبه می باشند.

ریحانه: دلیل اینکه وقتی دو جسم روی هم قرار می گیرند؛ در هم فرو نمی روند اینست که هر دو جامد هستند و مانع فرو رفتن در هم می شوند.

حدیثه: برای درجه بندی الکتروسکوپ مانند ساعت عمل می کنیم و درجه بندی ها را با دقت با فاصله یکسان درج می کنیم.

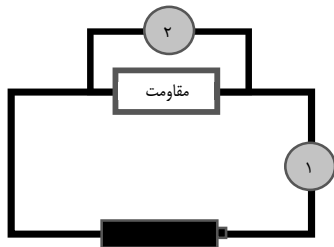
زهرا: در تصفیه الکتروستاتیکی؛ گازهای خروجی از کارخانه بعد از باردار شدن بر اثر القای ذرات هنگام عبور از دو الکتروود مثبت و منفی جذب یکی از الکتروودها می شود.

- ۱) ریحانه (۲) سارا (۳) حدیثه (۴) زهرا



۶۲- دانش آموزان کلاس هشتم مدار زیر را در آزمایشگاه فیزیک بستند.

دانش آموزان ادعا می کنند باتری موجود در مدار به هر واحد باری که از آن می گذرد ۴۰ ژول انرژی می دهد. آنها متوجه شدند که وقتی مقاومت را دو برابر کنند، عدد نشان داده شده توسط وسیله شماره ۱ به اندازه ۴ واحد کم می شود. اندازه مقاومت اولیه چند اهم است؟



(۱) ۶ اهم

(۲) ۵ اهم

(۳) ۱/۵ اهم

(۴) ۱۲ اهم

۶۳- چند درصد از عبارتهای زیر از لحاظ علمی اشتباه است؟

- قطبهای جغرافیایی زمین همیشه ثابت هستند.

- فاصله قطب مغناطیسی و قطب جغرافیایی زمین در حال زیاد شدن است.

- اگر یک آهنربای معلوم را از قطب N به یک آهنربای مجهول نزدیک کنیم و یکدیگر را جذب کنند، قطعا به قطب S آهنربای مجهول نزدیک کرده ایم.

- امکان اینکه با یک آهنربا یک قطعه آهن رو طوری تبدیل به آهنربا کنیم که با فرو بردن در برادههای آهن سه قسمت از آهنربای موقت جذب اتفاق بیفتد نیست.

- وقتی صدای تلویزیون را بلند می کنید یا روشنایی آن را تغییر می دهید، جریان الکتریکی در بخشهای مختلف مدار تلویزیون تغییر کرده است.

(۱) ۲۰ درصد (۲) ۳۰ درصد (۳) ۴۰ درصد (۴) ۶۰ درصد

۶۴- اگر یک مکعب و یک منبع داشته باشید؛ سایه این مکعب چه شکلهایی می تواند ایجاد کند؟

(۱) قطعا به شکل مربع سایه تشکیل خواهد شد.

(۲) اگر یک راس مکعب مقابل نور قرار گیرد، سایه به شکل شش ضلعی تشکیل خواهد شد.

(۳) اگر یک یال مکعب مقابل نور قرار گیرد سایه به شکل دوزنقه تشکیل خواهد شد.

(۴) با توجه به تغییر زاویه دید و چرخش مکعب تنها شکلی که ممکن است سایه تشکیل شود، به شکل مربع یا مستطیل خواهد بود.

۶۵- عدد ۸۷۰۸۱ را روی کاغذ می نویسیم و روبروی دو آینه متقاطع که با هم زاویه ۹۰ درجه می سازند قرار می دهیم (مطابق شکل).

اختلاف بین تصویرهای تشکیل شده در آینهها و تعداد تصاویر ایجاد شده در آینهها چقدر خواهد بود؟

(۱) ۵۹۹۹۳، سه تصویر

(۲) ۶۹۰۰۳، سه تصویر

(۳) ۶۰۹۸۴، یک تصویر

(۴) ۹۰۱۰، یک تصویر





سوالات زبان انگلیسی - پایه هشتم

66. Fill in the blanks of following statements by the given advice.

- a) You work at the office until 11 o'clock every night this week. You should
- b) She always gives you the wrong advice. You should
- c) I must because it is good for my health.
- d) You have a terrible cough. you should

- 1) do exercise / see a doctor / go to bed early to night / not listen to her
- 2) go to bed early tonight / not listen to her / do exercise / see a doctor
- 3) see a doctor / tell her that / see a doctor / do exercise
- 4) tell her that / see a doctor / do exercise / go to bed early to night

Read the following text and choose the best answer for questions No. 67-68.

Dentist: What is the matter? you look sick!

Amin: I have a strong toothache.

Dentist: Do you eat many sweets?

Amin: Yes. I always eat some sweets and chocolates every day.

Dentist: you should stop eating them. You should not also eat or drink something cold. I will prescribe some pills to stop the pain.

Amin: Thank you doctor.

Dentist: You should also brush your teeth three times a day.

Amin: Ok doctor, I should respect all your pieces of advice.

67. The text is

- 1) a paragraph
- 2) an e-mail
- 3) a dialogue
- 4) a statement

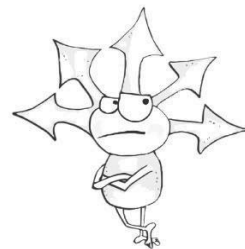
68. Why Amin has a strong toothache?

- 1) He eats chocolate every weekend.
- 2) He doesn't brush his teeth every day.
- 3) He eat some sweets and a few chocolates every day.
- 4) He eats some sweets and chocolates every day.

69. Find the opposites of these words and put them in right order.

Never †.... , Hot †..... Continue †... , Weak †....

- 1) everyday / strong / stop / advice
- 2) three times a day / always / stop / clever
- 3) sometimes / swee / prescribe / respect
- 4) always / cold / stop / strong





70. According to the tables below which item is correct?

Name	Tabriz	Name	Rasht
Summer Temperature	24 °C to 30 °C	Summer Temperature	25 °C to 37 °C
Winter Temperature	-8°C to 10°C	Winter Temperature	-7°C to 12°C
Significant Attractions	Arg-e Tabriz - Azerbaijan Museum - Blue Mosque of Tabriz --Kandovan - Arasbaran Forest- Constitution House	Significant Attractions	Shahrdari Square - Kuchak Khan Mausoleum and Qal'eh Rukhan - Masuleh Village - Anzali Lagoon
Public Transportation (inner-city)	Bus - Subway(1 line) - Taxi - Snapp	Public Transportation (inner-city)	Bus - Taxi - Snapp

- | item | (Attraction) | (Weather) | (Transportation) |
|------|--------------------------------------|---------------------------|----------------------------------|
| 1) | Constitution House is in Rasht. | Rasht is cold in winter. | There is Snapp in Tabriz. |
| 2) | Arasbaran Forest is in Rasht. | Tabriz is cold in summer. | There isn't any subway in Rasht. |
| 3) | Shahrdari square is famous in Tabriz | Rasht is hot in winter. | There isn't any Snapp in Tabriz. |
| 4) | Blue mosque is in Tabriz. | Tabriz is cold in winter. | There is subway in Tabriz. |

71. Read the statements and solve the puzzle.

- a. you use my eggs. I am a
- b. I help carrying my owner and pulling a carriage. I am a
- c. I give my milk and meat, and in India they treat me like a god. I am a
- d. I give my milk and meat. I am a

- 1) sheep / horse / goat / chicken 2) chicken / horse / cow / sheep
3) goat / dog / cow / chicken 4) chicken / horse / elephant / sheep

Read the following text about a wonderful village in Iran and fill out the blanks.

Ziarat is a village in Golestan Province. It is located about 8 km south of the capital of Golestan,72..... . The Arabic word 'ziarat' (زيارة), meaning ".....73....", is used in Persian to refer to a holy place. Ziarat is a green village near Naharkhoran forest. This village has many74.... . It also has kind75....., they work on farms and they are gardeners.

72. 1) Sari 2) Rasht 3) Mazandaran 4) Gorgan
73. 1) to watch 2) to visit 3) to see 4) to tell
74. 1) sunflowers 2) rivers 3) trees 4) bridges
75. 1) people 2) winters 3) fields 4) cattle

سوالات مطالعات اجتماعی - پایه هشتم

- ۷۶- تفاوت عمده حکومت سلجوقیان با حکومت غزنویان را از کدام گزینه می توان دریافت کرد؟
 (۱) جنگ با حکومت پیش از خود
 (۲) برقراری رابطه با خلفای عباسی
 (۳) راهنمایی گرفتن از وزرای کارآمد
 (۴) نبردهایی با مناطق خارج از قلمرو خود



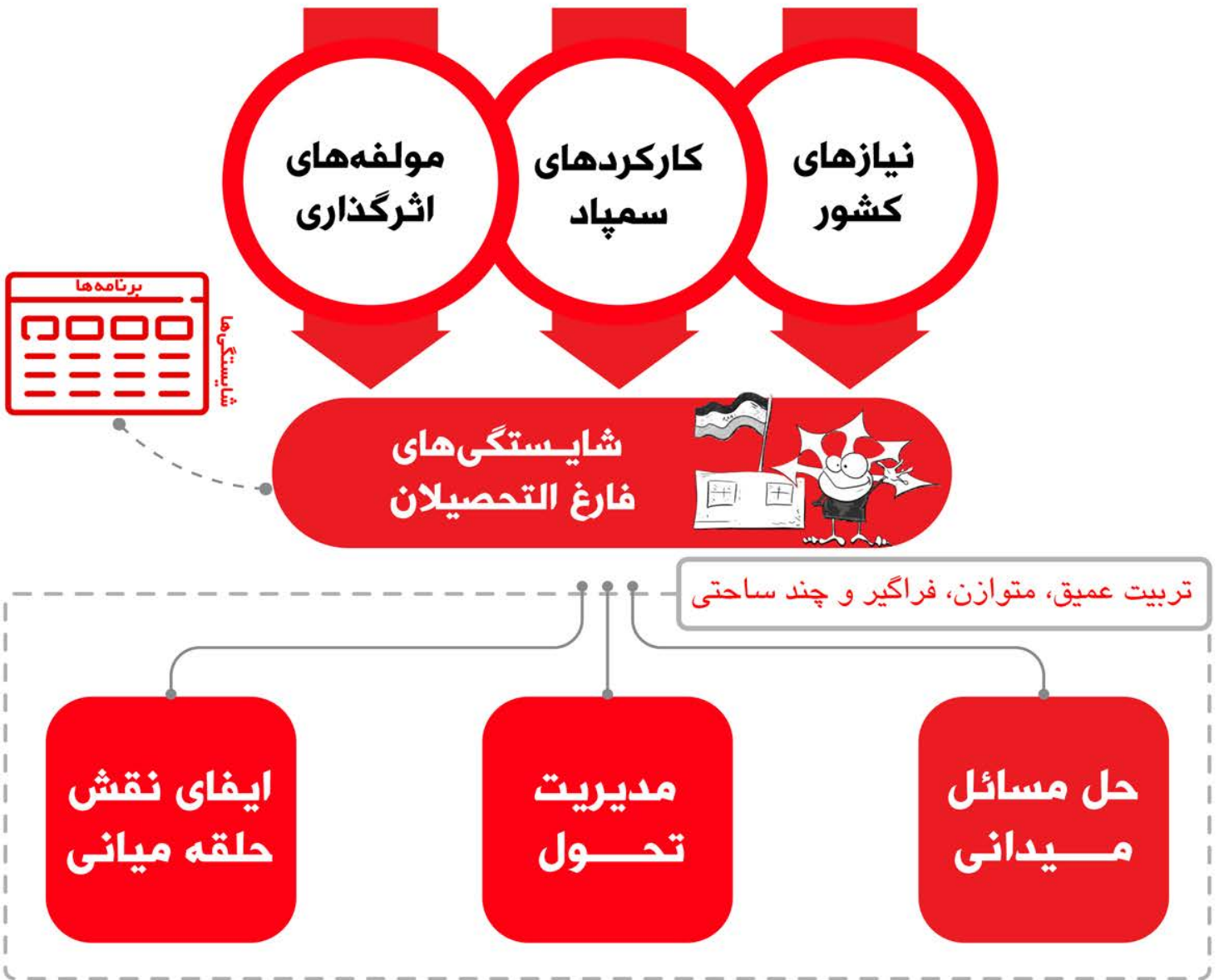
- ۷۷- درباره حکومت‌های ترک تبار، کدام داده تاریخی با دوره یاد شده مطابقت ندارد؟**
- (۱) پذیرش بر پایه نیروی نظامی و حکومتی: سلجوقی
(۲) برابری محدوده جغرافیایی ایران با دوران ساسانی: خوارزمشاهی
(۳) تصرف بخش‌های وسیعی از آسیای صغیر: سلجوقی
(۴) عدم تسلط بر فرمانروایان محلی: غزنوی
- ۷۸- درباره رشد زبانها همزمان با قدرت گیری سلسله‌های ترک تبار در ایران، کدام عبارت زیر نادرست است؟**
- (۱) رشد زبان فارسی در هندوستان
(۲) رشد زبان فارسی در آسیای صغیر
(۳) رشد زبان ترکی در ایران
(۴) رشد زبان عربی در آسیای صغیر
- ۷۹- کدام شهر همزمان نقش مؤثری را هم در زمینه علمی و هم در زمینه سیاسی در دوره ترک تباران داشته است؟**
- (۱) غزنه (۲) اصفهان (۳) خوارزم (۴) سمرقند
- ۸۰- در صورتی که حمله مغولان به ایران از پیشینه تاریخی ایران حذف شود، همچنان احتمال رخ دادن کدام رویداد با احتمال بسیار بالا باقی می‌ماند؟**
- (۱) فتح چین و غارت شهر ثروتمند پکن
(۲) میل به گوشه گیری اجتماعی توسط مردم
(۳) دوام قطعی و طولانی مدت حکومت خوارزمشاهی
(۴) وحدت و یکپارچگی سیاسی حکومت ایلخانی
- ۸۱- کدام یک از موارد زیر به ویژگی‌های حکومت یا لشگرکشی‌های تیمور اشاره دقیق تری دارد؟**
- (۱) هنر دوستی و حمایت از هنرمندان
(۲) کشورگشایی برابر با فتوحات چنگیز
(۳) هجوم چندین باره به ایران و غارت
(۴) آغاز لشگرکشی از ماورالنهر به سمت غرب
- ۸۲- کدام مورد زیر از اشتراکات بنیان (بنا کننده یا دستور دهنده به ساخت بنا) رصدخانه مراغه و ربع رشیدی نیست؟**
- (۱) هر دو در خدمت دربار مغولان بودند.
(۲) هر دو بانی کتابخانه ای ارزشمند بودند.
(۳) هر دو در مقام وزارت فعالیت می کردند.
(۴) هر دو به عنوان مورخ، آثار ارزشمندی داشتند.
- ۸۳- کدام هنر در هر دو دوره سلجوقی و تیموری از هنرهای رایج زمانه بوده است؟**
- (۱) سفالگری (۲) فلزکاری (۳) خوشنویسی (۴) شیشه گری
- ۸۴- کدام ویژگی زیر به منطقه متفاوتی از نظر بارش در آسیا اشاره دارد؟**
- (۱) این محدوده جغرافیایی نواحی آسیای مرکزی را در بر می‌گیرد.
(۲) در این محدوده بادهایی از اقیانوس به سمت خشکی می‌وزند.
(۳) میزان بارش در زندگی کشاورزان تأثیر به سزا و خوبی دارند.
(۴) بارشها معمولاً در اواخر بهار و فصل تابستان صورت می‌گیرند.
- ۸۵- کدام ویژگی زیر مخصوص قاره آسیا است؟**
- (۱) جنگلهای آسیایی را در خود دارد.
(۲) محل شکل گیری دین های بزرگ است.
(۳) سفیدپوستان در آن زندگی می کنند.
(۴) فلاتهای وسیعی را در خود دارد.
- ۸۶- کدام دو پدیده جغرافیایی زیر به صورت کامل، متصل کننده آسیا به قاره‌های دیگر به شمار می‌روند؟**
- (۱) خلیج عدن - تنگه داردanel
(۲) دریای عمان - تنگه هرمز
(۳) خلیج فارس - تنگه باب المندب
(۴) خلیج بنگال - تنگه برینگ
- ۸۷- اگر تحولات اقتصادی در آسیا را علت برخی از رویدادها در این قاره در نظر بگیریم، کدام گزینه، معلول دقیق تری برای این علت به شمار می‌رود؟**
- (۱) افزایش میزان تولیدات و صادرات کشورها
(۲) مهاجرت گسترده از روستاها به شهرها
(۳) برنامه‌ریزی‌های جدید و توجه به توان داخلی
(۴) صادرات کالاها به نقاط مختلف دنیا
- ۸۸- عامل مشترک توجه قدرتهای بزرگ به جنوب غرب آسیا و آفریقا را در کدام گزینه به صورت دقیق تری می‌توان دید؟**
- (۱) قرارگیری در موقعیت استراتژیک و راهبردی
(۲) دسترسی به آبراهه‌های مهم جهان
(۳) وجود حکومت‌های استبدادی و دیکتاتوری
(۴) توجه به منابع زیرزمینی بسیار ارزشمند
- ۸۹- ویژگی آب و هوایی آمده در کدام گزینه با منطقه یاد شده در اروپا هم خوان است؟**
- (۱) بارندگی کم و موعدی: مناطق جنوبی اروپا
(۲) زمستان معتدل و مرطوب: مرکز و شرق اروپا
(۳) هوای ملایم در زمستان: مناطق مجاور اقیانوس اطلس
(۴) آب و هوای بری: شمال قاره اروپا و اسکاندیناوی
- ۹۰- کدام عبارت زیر درباره ناهمواریهای قاره آفریقا درست نمی‌باشد؟**
- (۱) آفریقا فلاتی وسیع و کم ارتفاع است.
(۲) رشته کوه اطلس تنها چین خوردگی مهم قاره به شمار می‌رود.
(۳) قله‌های کنیا و کلیمانجارو در غرب قاره شکل گرفته‌اند.
(۴) دریاچه‌های این قاره در اثر فرونشستن زمین ایجاد می‌شوند.



سازمان ملی پرورش استعداد های درخشان
معاونت برنامه ریزی و مدیریت مدارس

مدل تربیتی سمپاد

در طراحی مدل تربیتی سمپاد کلیدواژه های شعار چشم اندازی «هر نیاز کشور، یک سمپادی آماده اثرگذاری» محور قرار گرفته است و ۲۵ شایستگی در حوزه های دانش، مهارت، نگرش و منش شخصیتی در سبد شایستگی های فارغ التحصیلان مدارس استعدادهای درخشان قرار گرفته است.





کلید نهایی مرحله دوم پایش عملکرد یادگیری پایه هشتم

دبیرستان‌های دوره اول استعدادهای درخشان سراسر کشور در سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۲

پاسخ	سوال	پاسخ	سوال	پاسخ	سوال	پاسخ	سوال
	.۹۷	۲	.۷۳	حذف	.۴۹	۲	.۲۵
	.۹۸	۳	.۷۴	۳	.۵۰	۳	.۲۶
	.۹۹	۱	.۷۵	۱	.۵۱	۳	.۲۷
	.۱۰۰	۳	.۷۶	۳	.۵۲	۴	.۲۸
	.۱۰۱	۳	.۷۷	۴	.۵۳	۱	.۲۹
	.۱۰۲	۴	.۷۸	۲	.۵۴	۲	.۳۰
	.۱۰۳	۲	.۷۹	۳	.۵۵	۴	.۳۱
	.۱۰۴	۱	.۸۰	۲	.۵۶	۱	.۳۲
	.۱۰۵	۲	.۸۱	۱	.۵۷	۳	.۳۳
	.۱۰۶	۴	.۸۲	۴	.۵۸	۲	.۳۴
	.۱۰۷	۳	.۸۳	۴	.۵۹	۴	.۳۵
	.۱۰۸	۱	.۸۴	۳	.۶۰	۲	.۳۶
	.۱۰۹	۲	.۸۵	۴	.۶۱	۳	.۳۷
	.۱۱۰	۱	.۸۶	۲	.۶۲	۱	.۳۸
	.۱۱۱	۲	.۸۷	۳	.۶۳	۳	.۳۹
	.۱۱۲	۴	.۸۸	۲	.۶۴	۱	.۴۰
	.۱۱۳	۳	.۸۹	۱	.۶۵	۴	.۴۱
	.۱۱۴	۳	.۹۰	۲	.۶۶	۲	.۴۲
	.۱۱۵		.۹۱	۳	.۶۷	۳	.۴۳
	.۱۱۶		.۹۲	۴	.۶۸	۴	.۴۴
	.۱۱۷		.۹۳	۴	.۶۹	۲	.۴۵
	.۱۱۸		.۹۴	۴	.۷۰	۴	.۴۶
	.۱۱۹		.۹۵	۲	.۷۱	۱	.۴۷
	.۱۲۰		.۹۶	۴	.۷۲	۱	.۴۸

پیام های آسمان

(۱) گزینه ۴ صحیح است - بر اساس آیه ی «قُلْ مَنْ حَرَّمَ زِينَةَ اللَّهِ الَّتِي أَخْرَجَ لِعِبَادِهِ وَالطَّيِّبَاتِ مِنَ الرِّزْقِ» کسانی که بی دلیل خود را از نعمت الهی محروم می کنند و از دنیا روی گردان هستند ، و بر اساس آیه ی «كُلُوا وَاشْرَبُوا وَلَا تُسْرِفُوا إِنَّهُ لَا يُحِبُّ الْمُسْرِفِينَ» عمل افرادی که اهل ، اسراف و زیاده روی در استفاده از امکانات دنیا هستند مورد تایید نمی باشند.

(۲) گزینه ۲ صحیح است - ضرب المثل « هر که نان از عمل خویش خورد / منت حاتم تایی نبرد » در مورد کسانی که کار برده می شود ، که به دلیل مناعت طبع ، دست نیاز به سوی دیگران دراز نمی کنند و به داشته های خود ، قناعت می کنند.

(۳) گزینه ۳ صحیح است - امام صادق (ع) در مورد ثمره دعا فرمودند: « نزد خداوند بلند مرتبه جایگاهی است که جز با دعا نمیتوان به آن رسید...» ما با دعا کردن مورد توجه خداوند قرار میگیریم و علاوه بر بهره مندی از پاداش در روز قیامت، در همین دنیا نیز شایستگی دریافت نعمتهای بیشتر خدا را به دست میآوریم.

آداب دعا در زندگی امام باقر (ع) ، « هرگاه حاجتی داشت، ابتدا چیزی صدقه میداد و سپس خود را معطر میساخت و به مسجد میرفت و آنگاه در هنگام اذان ظهر به دعا میپرداخت ».

امام علی (ع) خطاب به فرزندش امام حسن (ع) در مورد توجه به خواسته و دعا فرمودند: چیزی بخواه که نیکی و زیبایی اش برایت ماندگار باشد و رنج و سختی اش از تو برکنار.

(۴) گزینه ۳ صحیح می باشد. در روز قیامت که فرصت از دست رفته ، یکی از حسرت دوزخیان این است که چرا فلانی را به عنوان دوست انتخاب کردم او مرا از یاد خدا دور کرد.

(۵) گزینه ۴ صحیح است . قدرتهای استعمارگر میدانند اگر مسلمانان با یکدیگر متحد شوند، آنها دیگر نخواهند توانست به راحتی ثروتهای مسلمانان را غارت کنند. به این دلیل پیوسته اختلافات میان اقوام و مذاهب مختلف مسلمان را بزرگنمایی میکنند. آنچه چهره واقعی این افراد را نشان می دهد این است که این گروه حتی یک بار علیه بنی اسرائیل و حامیان آن اعلام جنگ نکرده اند بلکه حتی فراتر از آن بارها دوستی و هم پیمانی خود را با آنها اعلام نمودند. (۶) گزینه ۲ صحیح است. با توجه به درس دهم - صفحه ی ۱۰۵ و ۱۰۶ - برخی عوامل هدر دادن عمر .

(۷) گزینه یک صحیح است . قدرتهای استعمارگر در این اختلافات واقعا طرفدار هیچ گروهی نیستند؛ بلکه فقط میخواهند این اختلافات گسترده شود تا دو طرف مسلمانان هر روز ضعیف تر شوند.

(۸) گزینه ۲ صحیح است. به جز مورد (الف و ب) بقیه گزینه ها صحیح می باشد .

(۹) گزینه ۱ صحیح است .

(۱۰) گزینه ۲ صحیح است - خداوند بهشت را بر هر فحش دهنده بد زبان که برایش مهم نیست دیگران درباره او چه می گویند حرام کرده است. و راهکار آن سه چیز است. دوری از کسانی که فحش می دهند و عادت به این کار دارند. اندیشیدن به اینکه چه کار زشت و ناپسندی انجام می دهند. توجه داشتن به اینکه با فحش دادن چه برکاتی از زندگی آنان حذف می شود و در نهایت نیز رستگار نمی شوند.

فارسی

(۱۱) گزینه ۲؛ ردیف ۶ و ۴ و ۲ اشتباهاتی در مشخص کردن هسته ها و نوع وابسته ها دارند.

ردیف ۲: کلمات شیر، منزه، دغل هسته هستند که کلمه «دغل» مشخص نشده است و در قسمت وابسته ها «دغل» به عنوان وابسته مشخص شده است.

ردیف ۴: کلمات مرده، آن، خوب تر و باور هسته هستند و آن وابسته پیشین است و فقط «من» مضاف الیه است.

ردیف ۶: کلمات شکر و هزار هسته هستند و یک و هزار وابسته هستند.

(۱۲) با توجه به نام شاعران و نویسندگان ذکر شده و آثار مربوط به آنها گزینه «۱» صحیح است.

۱۳) محتوای جمله‌ای که در متن سؤال ذکر شده است، این چنین است (اما تو به من امانتی را دادی، امانت‌دار نباید که در امانت خیانت کند، چراکه امانت بردن، راه و رسم جوانمردی نیست.) و با بیت اول ارتباط معنایی کمتری دارد.

۱۴) با توجه به معنای لغات و با توجه به متن سؤال که کدام معنای نادرست است، شماره‌های ۵ و ۴ و ۳ نادرست و معنای لغات (صناعت، آز، تف) به ترتیب (شغل، حرص و طمع، گرما و حرارت) است.

۱۵) با توجه به نقش‌های مشخص شده و آنچه که در صورت سوال خواسته شده، گزینه ۳ صحیح است. نقش کلمات استادان، گوهر، که، تشنه، زهر، درمان به ترتیب نهاد، مضاف‌الیه، نهاد، مفعول، مفعول، نهاد است.

۱۶) گزینه ۲ صحیح است. بیت «د» تشخیص (صورتی) ندارد پس گزینه ۱ حذف می‌شود. بیت «الف» جناس (نارنجی) ندارد پس گزینه ۳ حذف می‌شود. بیت «ب» تضاد (سفید) ندارد پس گزینه ۴ حذف می‌شود.

۱۷) نوع را در بیت متن سؤال رای فک اضافه هست، و با نوع را در بیت گزینه ۳ رای فک اضافه (گست اضافه) یکی است. نوع را در بیت اول: رای تبدیل فعل (رای مالکیت/ حرف اضافه) / نوع را در بیت دوم: رای مفعولی / نوع را در بیت چهارم: رای مفعولی

۱۸) پاسخ گزینه «۱» است. خیلی راحت «ی» را از واژه‌ها جدا کنید و به جای آن «شده» قرار بدهید. به جواب می‌رسید.

۱۹) با توجه به واژه‌های بیگانه و معادل‌های آن‌ها که در صفحه ۱۰۷ کتاب تکمیلی آمده است، گزینه «۲» صحیح است.

۲۰) با شمارش گروه‌های اسمی قسمت‌های (الف _ ب _ ج _ د _ ه) متوجه می‌شویم که گزینه ۴ جواب صحیح سؤال است مورد «ج» با داشتن پنج گروه اسمی بیشترین تعداد گروه‌های اسمی و مورد «ب» با داشتن دو گروه اسمی کمترین تعداد گروه‌های اسمی را شامل می‌شود.

۲۱) روش جستجوی شعر، وارونه شیوه لغت‌یابی در فرهنگ‌های فارسی است یعنی به جای آنکه نخستین حرف هر لغت و سپس حرف‌های بعدی آن بر پایه ترتیب الفبایی مبنای جست‌وجو باشد، آخرین حرف واژه پایانی مصراع اول را ملاک قرار می‌دهیم. سپس حرف‌های پیش از آن را بررسی می‌کنیم، با توجه به توضیحات داده شده ابتدا گزینه د، سپس گزینه ج، در مرحله سوم گزینه الف و در نهایت گزینه ب را می‌یابیم.

متن سؤال دوبیتی را که به ترتیب و در ابتدا، در فهرست دیوان می‌یابیم را از ما خواسته است که جواب صحیح، گزینه ۱ است.

۲۲) گزینه ۲ به پیوستگی عشق و سختی اشاره می‌کند، در حالی که صورت سوال و دیگر گزینه‌ها به دلچسبی و شیرینی سختی عشق اشاره می‌کند.

۲۳) در بین ابیات واژه «جرئت» اشتباه املائی دارد که به شکل «جرعت» نوشته شده است. پرسش انکاری: «کجای زمین از تو عاشق تر است». شبه جمله: «ای شکیبیا و...»

۲۴) تمامی افعال مشخص شده، بن مضارع دارند. دارم (دار) _ بر نمی‌گردم (برگرد) _ بمیرم (میر) _ می‌مانی (مان)

۲۵) فعل «می‌تپیدی» سوم شخص مفرد است. فریب ظاهر فعل را نخورید. «می‌تپیدی» را باید به شکل «می‌تپید» معنی کرد.

عربی

۲۶) گزینه ۳ صحیح است؛ زیرا جمله‌ای که با فعل شروع می‌شود و فاعل آن سوم شخص (غائب) و اسم ظاهر است، فعل باید مفرد بیاید؛ حتی اگر فاعل آن مثنی یا جمع باشد.

۲۷) گزینه ۳ صحیح است؛ زیرا جمله‌ای که با فعل شروع می‌شود و فاعل آن سوم شخص (غائب) و اسم ظاهر است، فعل باید مفرد بیاید؛ حتی اگر فاعل آن مثنی یا جمع باشد؛ و در ادامه جمله، چون فعل بعد از اسم "الأمهات" آمده است، باید مطابقت اعمال شود.

۲۸) گزینه ۴ صحیح است؛ زیرا کلمه "أخ" است مفرد مذکر می‌باشد و در حکم "هو" است و فعل مناسب آن صیغه "للفائین" یعنی "سیرج" است در حالیکه به شکل "للفائین" آمده است.

۲۹) گزینه ۱ صحیح است؛ زیرا هرگاه کلمه مذکر و مؤنث با یکدیگر بیایند، فعل را مذکر انتخاب می‌کنیم و اسم مذکور در حکم "للفائین" است که فعل صحیح آن گزینه ۱ است.

۳۰) گزینه ۲ صحیح است؛ زیرا در دیگر گزینه‌ها به میانه روی اشاره شده است؛ اما در گزینه ۲ به قناعت اشاره دارد که به معنای "بسنده کردن به اندکی از آنچه مورد نیاز انسان است"، می‌باشد و لزوماً در معنای میانه روی نیست.

۳۱) گزینه ۴ صحیح است؛ زیرا "در دیگر گزینه‌ها" "س" حرف استقبال نیست و جزء ریشه‌ی کلمه است.

۳۲) گزینه ۱ صحیح است؛ زیرا جمله با فعل شروع شده است و فاعل آن سوم شخص (غائب) و اسم ظاهر است که باید حتماً فعل را مفرد انتخاب کنیم و از طرفی "العصافیر" جمع غیرعاقل می‌باشد که باید با آن برخورد مفرد مؤنث نمایم.

۳۳) گزینه‌ی ۳ صحیح است؛ زیرا "مجتهد" در لغت به معنای فردی است که در کاری کوشش و تلاش به خرج داده است و با "مُجَدِّ" مترادف است نه با "عالم" به معنای "دانا".

۳۴) گزینه‌ی ۲ صحیح است؛ زیرا معدود مفرد و منصوب برای عدد ۱۱ است؛ نه عدد چهار و از طرفی معدود "مسافراً" مذکر است و عدد ۱۱ باید از نظر جنس با معدودش مطابقت داشته باشد.

۳۵) گزینه‌ی ۴ صحیح است؛ زیرا "رَفَعْتَ" صیغه‌ی للمُخاطَبَة ماضی است که معادل آن در مضارع "تَرَفَعْتَ" می‌شود و از آنجایی که منفی آن مورد سؤال است باید با "لا" منفی شود.

ریاضی

سرمایه های سمپادی کشور عزیزمان ایران خدا قوت ...

۳۶. چند تا گزاره از بین گزاره های زیر همواره درست است ؟

- A) اگر نقطه E محل برخورد قطر های چهار ضلعی ABCD باشد ، مساحت دو مثلث ABC , ABD همواره برابر هستند .
 B) اگر قطر BD چهار ضلعی ABCD را به دو مثلث هم نهشت تقسیم کند ، آنگاه دوزاویه BCD , BAD همواره برابر هستند .
 C) نمی توان مثلثی که طول اضلاع آن متفاوتند ، به دو مثلث هم مساحت تبدیل کرد .

(۱) ۰ (۲) ۱ (۳) ۲ (۴) ۳

گزینه ۲

گزاره A زمانی برابر است که دو مثلث ADE و BCE هم نهشت باشند .

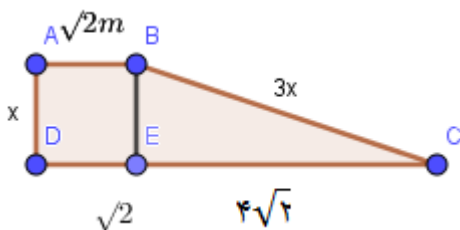
گزاره B همواره درست است

گزاره C نا درست است چون با رسم میانه یکی از اضلاع میتوان دو مثلث هم مساحت ایجاد کرد .

۳۷. میخواهیم دور زمینی به شکل دوزنقه قائم الزاویه با نام ABCD را سه بار طناب بکشیم ، اگر $A = D = 90^\circ$ و $AB = \sqrt{2}m$ و $DC = 5\sqrt{2}m$ و $BC = 3AD$ به چند متر طناب نیاز داریم ؟

(۱) $14\sqrt{2}m$ (۲) $8 + 6\sqrt{2}m$ (۳) $6(4 + 3\sqrt{2})m$ (۴) $42\sqrt{2}m$

گزینه ۳



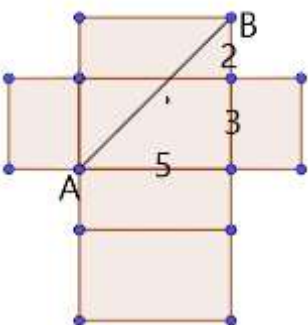
$$9x^2 = x^2 + 3^2 \rightarrow 8x^2 = 3^2 \rightarrow x^2 = \frac{9}{8} \rightarrow x = \frac{3}{2\sqrt{2}}$$

$$P = 6 + 2 + 5\sqrt{2} + \sqrt{2} = 8 + 6\sqrt{2} \rightarrow 24 + 18\sqrt{2} = 6(4 + 3\sqrt{2})$$

۳۸. در یک اتاق به شکل مکعب مستطیل به طول ۵ و عرض ۳ و ارتفاع ۲ متر ، حشره ای با استفاده از دیوار ها و سقف از یک کنج اتاق به کنج دیگری که در هیچ وجهی با کنج اولیه مشترک نیست ، می رود . کوتاه ترین مسیری که او طی می کند ، چند متر است ؟

(۱) $5\sqrt{2}m$ (۲) $10m$ (۳) $2 + \sqrt{34}m$ (۴) $3 + \sqrt{29}m$

گزینه ۱



$$AB^2 = 5^2 + 5^2 \rightarrow AB^2 = 50 \rightarrow AB = \sqrt{50} \rightarrow AB = 5\sqrt{2}m$$

۳۹. اگر a, b اعدادی طبیعی باشند و $a^b = 7^4 = 35^4$ باشد بیشترین و کمترین مقدار $b - a$ برابر است با ؟

(۱) ۷, -۲ (۲) ۶۲۵ و ۱ (۳) ۶۱۲۴۹ و ۳ (۴) ۴۸ و ۷

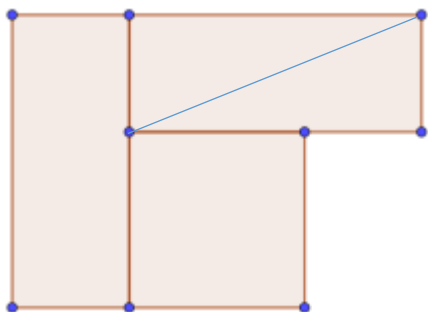
$$35^4 = 7^4 \times 5^4$$

$$a^b = (5^4)^1 \rightarrow a = 625, b = 1 \rightarrow 20 - b = 1250 - 1 = 1249$$

$$a^b = (5^2)^2 \rightarrow a = 25, b = 2 \rightarrow 20 - b = 18$$

$$a^b = (5^1)^4 \rightarrow a = 5, b = 4 \rightarrow 20 - b = 16$$

۴۰. مطابق شکل زیر دو مستطیل هم‌نهشت و یک مربع هم به آن‌ها چسبیده است. اگر قطر مستطیل برابر با $5\sqrt{3}$ باشد، مساحت کل شکل برابر است با؟



$$150 \quad (2)$$

$$75 \quad (1)$$

$$20\sqrt{12} \quad (3)$$

$$20\sqrt{12} \quad (3)$$

گزینه ۱

عرض مستطیل = y طول مستطیل = x ضلع مربع = $x - y$

$$\text{مساحت کل} = 2xy + (x - y)^2 = 2xy + x^2 + y^2 - 2xy = x^2 + y^2$$

$$\text{قطر مستطیل} = r^2 = x^2 + y^2 \rightarrow (5\sqrt{3})^2 = x^2 + y^2 = 75$$

۴۱. کدام گزینه، نقطه ای را روی محور مقابل در نظر می‌گیرد که از هر دو نقطه A, B به یک فاصله باشد؟

$$\sqrt{2} - \sqrt{5} \quad (2)$$

$$2\sqrt{2} + 5 \quad (1)$$

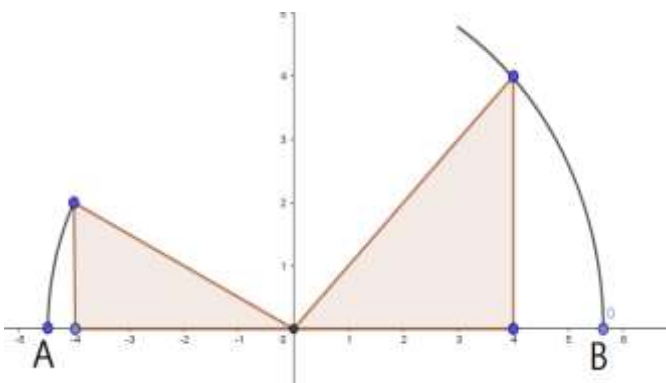
$$2\sqrt{2} - \sqrt{5} \quad (4)$$

$$4 - 2\sqrt{5} \quad (3)$$

گزینه ۴

این نقطه همان میانگین نقاط A, B است

$$\frac{4\sqrt{2} + (-2\sqrt{5})}{2} = 2\sqrt{2} - \sqrt{5}$$



۴۲. در مربع $ABCD$ نقطه T روی AB قرار دارد. MT را روی امتداد BC و خارج از مربع طوری قرار داده ایم که DM عمود باشد. اگر

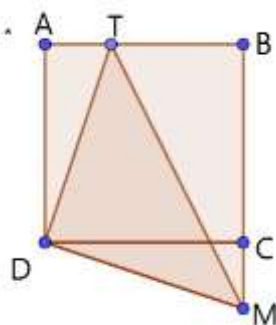
$AB = 12$ و $DT = \frac{169}{DM}$ و BM اندازه برابر است با؟

$$19 \quad (4)$$

$$15 \quad (3)$$

$$17 \quad (2)$$

$$13 \quad (1)$$



گزینه ۲

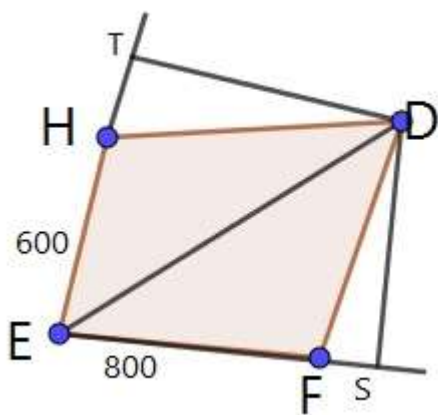
$$\triangle ADT \cong \triangle CDM \text{ (ض ز ض)} \rightarrow AT = CM, DT = DM$$

$$DT = \frac{169}{DM} \rightarrow DT = DM = 13 \rightarrow CM = 5 \rightarrow BM = BC + CM = 12 + 5 = 17$$

۴۳. کارشناس جهاد کشاورزی از مش ابراهیم کشاورز مومن تلاشگر و ریاضیدان روستا در مورد زمین کشاورزی مش ابراهیم و مساحت زیر کشت گندم توسط ایشان سوال پرسید. مش ابراهیم گفت زمین من چهار ضلعی محدب به نام EFDH است که زاویه E آن به وسیله قطر ED به دو قسمت مساوی تقسیم میشود. $EH=600m$ و $EF=800m$ و مساحت HED 72000 متر مربع است. حال مهندس جان مساحت زمین من برابر است با؟ لطفا با انتخاب گزینه درست مهندس را کمک کنید.

(۱) 150000 متر مربع (۲) 144000 متر مربع (۳) 168000 متر مربع (۴) 182000 متر مربع

گزینه ۳



$$SS(HED)=72000 \rightarrow DT=240$$

نقطه ای که روی نیم ساز باشد از دو ضلع زاویه به یک فاصله است.

$$DT=DS=240$$

$$S(DEF)=96000 \rightarrow S(EFDH)=96000+72000=168000$$

۴۴. با توجه به اعداد زیر کدام گزینه درست است؟

$$A = 16665^2 - 25 \times 3333^2$$

$$B = \left(\frac{\sqrt{8}-2}{2}\right)^{150} \cdot \left(\frac{\sqrt{8}+2}{2}\right)^{150}$$

$$C = (\sqrt{2}-\sqrt{3})^{121} (\sqrt{2}+\sqrt{3})^{121}$$

(۱) $A > B = C$ (۲) $A = B = C$ (۳) $A = B > C$ (۴) $B > A > C$

گزینه ۴

$$= 16665^2 - 5^2 \times 3333^2 = 0 \quad A = 16665^2 - 25 \times 3333^2$$

$$B = \left(\frac{\sqrt{8}-2}{2}\right)^{150} \cdot \left(\frac{\sqrt{8}+2}{2}\right)^{150} = \left(\frac{\sqrt{8}-2}{2} \times \frac{\sqrt{8}+2}{2}\right)^{150} = \left(\frac{8-4}{4}\right)^{150} = 1$$

$$C = (\sqrt{2}-\sqrt{3})^{121} (\sqrt{2}+\sqrt{3})^{121} = ((\sqrt{2}-\sqrt{3})(\sqrt{2}+\sqrt{3}))^{121} = (2-3)^{121} = -1$$

۴۵. علی، از دانش آموزان تلاشگر سمپاد پس از گوش دادن به صحبت های دبیر ریاضی در باره توان و ریشه، سوالی طراحی کرد که توجه معلم ریاضی را بخود جلب کرد. سوال را با هم بخوانیم و شما گزینه درست را انتخاب کنید.

((اگر هر حرف، نشانه‌دهنده یک رقم از ۱ تا ۹ باشد، کدام عبارت حتما نادرست است؟))

$$\sqrt{ab} = f \quad (۴) \quad \sqrt{./abcd} = ./ef \quad (۳) \quad \sqrt{abc} = def \quad (۲) \quad \sqrt{abcd} = ef \quad (۱)$$

گزینه ۲

۴۶. عده ای جهانگرد به پایتخت فرهنگ و تمدن ایران زمین و پایتخت گردشگری آسیا، شهر همدان زیبا وارد شدند. وارد مغازه کماج پزی شدند در مغازه بجز جهانگردان، مشتری دیگری وجود نداشت. کاسب مهربان با گویش زیبایی همدانی گفت: ((هر کدام از شما مهمانان گرامی از عدد ۱ تا n شماره گذاری شده اید و به هر کدام از شما به اندازه دوبرابر شماره شما کماج تقدیم می شود)) . نفر اول ۲ کماج، نفر دوم ۴ کماج، نفر سوم ۶ کماج و جهانگردان کماج ها را روی هم گذاشته و به طور مساوی بین هم تقسیم کردند. به هر کدام ۲۰ کماج رسید. تعداد نفرات این گروه از جهانگردان چند نفر است؟

(۱) ۲۰ (۲) ۴۰ (۳) ۳۸ (۴) ۱۹

گزینه ۴

$$\frac{2n+2}{2} = 20 \rightarrow 2n+2 = 40 \rightarrow 2n = 38 \rightarrow n = 19$$

۴۷. میانگین سن یک مربی و یک سر مربی و ۶ بازیکن از آن ها ۲۰ سال است. میانگین سن ۶ بازیکن ۱۵ سال است. اگر مربی ۱۰ سال از سر مربی کوچکتر باشد، چند سال دیگر مربی ۶۲ ساله می شود؟

۳۲ (۱) ۴۲ (۲) ۴۰ (۳) ۲۲ (۴)

گزینه ۱

$$8 \times 20 = 160, 6 \times 15 = 90 \rightarrow 160 - 90 = 70$$

سن مربی: y سن سرمربی: x

$$x + y = 70, \quad x - y = 10 \rightarrow x = 40, y = 30 \rightarrow 32 \text{ سال}$$

۴۸. عددی را زوج چهره می نامیم که همه رقم هایش زوج باشد. اگر عدد ۳ رقمی ای را به تصادف انتخاب کنیم، احتمال اینکه این عدد زوج چهره باشد با احتمال رخ دادن چند تا از پیشامد های زیر برابر است؟

- الف) دو تاس سالم را پرتاب می کنیم احتمال اینکه مجموع اعداد رو شده حداقل ۱۱ باشد
 ب) یک تاس سالم را دو بار پرتاب می کنیم. احتمال اینکه بر روی هر دو تاس، عددی زوج و اول ظاهر شود.
 ج) یک سکه سالم را سه بار پرتاب میکنیم. احتمال اینکه حداکثر یک بار رو بیاید.


۰ (۱) ۱ (۲) ۲ (۳) ۳ (۴)

گزینه ۱

اگر عدد ۳ رقمی ای را به تصادف انتخاب کنیم، احتمال اینکه این عدد زوج چهره باشد $\frac{4 \times 5^2}{9 \times 10 \times 10} = \frac{1}{9}$
 دو تاس سالم را پرتاب می کنیم احتمال اینکه مجموع اعداد رو شده حداقل ۱۱ باشد $\frac{3}{36}$
 یک تاس سالم را دو بار پرتاب می کنیم. احتمال اینکه بر روی هر دو تاس، عددی زوج و اول ظاهر شود. $\frac{1}{36}$
 یک سکه سالم را سه بار پرتاب میکنیم. احتمال اینکه حداکثر یک بار رو بیاید. $\frac{4}{8}$

۴۹. حذف

۵۰. نمرات یک کلاس ریاضی را به صورت زیر در جدول مرتب کرده ام. میانگین کلاس ۱۲ شد. متاسفانه جدول جوهری شد و فراوانی دسته دوم از بین رفت. با استفاده از دانش ریاضی خود تعیین کنید فراوانی مورد نظر کدام گزینه است؟

فراوانی	دسته ها
۴	$4 \leq x < 8$
	$8 \leq x < 12$
۶	$12 \leq x < 16$
۴	$16 \leq x < 20$

۴ (۱) ۸ (۲)
 ۶ (۳) ۱۰ (۴)

گزینه ۳

$$4 \times 6 + x \times 10 + 6 \times 14 + 4 \times 18 = 12 \rightarrow 24 + 10x + 84 + 72 = 12(14 + x)$$

$$4 + x + 6 + 4$$

$$180 + 10x = 168 + 12x \rightarrow 12 = 2x \rightarrow x = 6$$

علوم تجربی

۵۱- گزینه ۱ صحیح است.

از شیر ترش شده می توان در تهیه پنیر استفاده کرد. تغییر رنگ در صورتی اتفاق می افتد که شیر کاملاً فاسد شده باشد. به این ترتیب نمی توان از آن در تهیه پنیر استفاده کرد. تغییر مزه، تغییر حجم شیر و تغییر حالت فیزیکی (دلمه شدن) دلیل قطعی بر فساد شیر نیستند.

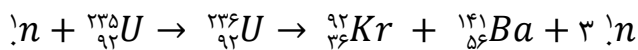
۵۲- گزینه ۳ صحیح است.

مورد اول درست است: طبق جمله کتاب درسی اشکال مدل رادرفورد امکان سقوط الکترون ها بر روی هسته بود.
مورد دوم نادرست است: اولین مدل اتمی که فرض شد الکترون ها بر روی مدارهای فرضی دایره ای در حال حرکت هستند مدل بور بود.

مورد سوم نادرست است: الکترون ها در مدل رادرفورد در حال چرخش به دور هسته هستند اما مسیر مشخصی برای چرخش ندارند.
مورد چهارم نادرست است: در مدل رادرفورد ذرات باردار مثبت (پروتون ها) در هسته قرار دارند نه همه ذرات باردار مثبت و منفی.
مورد پنجم درست است: در مدل رادرفورد همانند مدل بور مقدار زیادی از فضا هسته، خالی در نظر گرفته شد.

۵۳- گزینه ۴ صحیح است.

گزینه های ۱ و ۲ و ۳ نادرست هستند. شکل، فرایند شکافت هسته ای را نشان می دهد که این تغییر شیمیایی در سطح خورشید انجام می شود. حرارت بسیار زیاد خورشید ناشی از انجام فرایند هم جوشی هسته ای در سطح آن است. دانشمندان با تحریک برخی از ایزوتوپ های اورانیوم (نه همه ایزوتوپ های اورانیوم) شرایطی را فراهم کردند تا این فرایند انجام شود.
گزینه ۴ درست است: طبق شکل، معادله شیمیایی فرایند کلی به صورت زیر است:



مجموع جرم ذرات حاصل با مواد اولیه یکسان است.

۵۴- گزینه ۲ صحیح است.

در دستگاه دیالیز ذرات بر اساس اختلاف اندازه ذرات جدا می شوند. دستگاه سانتریفیوژ یاخته های خونی را از خوناب براساس اختلاف جرم جدا می کند.

۵۵- گزینه ۳ صحیح است.

هورمون رشد بعد از بلوغ باعث رشد قطری استخوانها می شود. هورمون گلوکاگون باعث افزایش قند خون می شود. هورمون های جنسی بر تارهای صوتی و ماهیچه ها اثر افزایشی دارند.

۵۶- گزینه ۲ صحیح است.

جمله های اول، چهارم و پنجم ثابت می کنند که مغز اندامی انعطاف پذیر است.

۵۷- گزینه ۱ صحیح است.

عوامل محیطی باعث به وجود آمدن ژنهای جدید در موجود نمی شوند بلکه ژنهای خاموش را روشن می کنند.

۵۸- گزینه ۴ صحیح است.

جمله اول به حس شنوایی، جمله دوم به حس بویایی و جمله سوم به حس چشایی اشاره می کند. ویژگی مشترک گیرنده های این سه حس داشتن مژه است.

۵۹- گزینه ۴ صحیح است.

کافی ها به دو دسته سیلیکاتی و غیر سیلیکاتی تقسیم می شوند، به دلیل داشتن بنیان سیلیکاتی از تنوع زیادی برخوردارند و سیستم های تبلور مختلفی دارند.

۶۰- گزینه ۳ صحیح است.

هر چقدر سرعت سرد شدن ماگما بیشتر باشد، اندازه بلورها کوچکتر می شود.

۶۱- گزینه ۴ صحیح است.

نظر سارا اشتباه است چون نیروی الکتریکی هم به صورت جاذبه و هم دافعه رخ میدهد. نظر ریحانه اشتباه است؛ دلیل فرو رفتن دو جسم در یکدیگر نیروی عمودی سطح است. نظر حدیثه اشتباه است؛ زیرا درجه بندی الکتروسکوپ مثل ساعت به یک اندازه نیست و فواصل تغییر میکند.

۶۲- گزینه ۲ صحیح است.

اختلاف پتانسیل باتری ۴۰ ولت است.

$$R = \frac{V}{I} \quad R = \frac{40}{I}$$

$$52 \square = \frac{40}{I-5} \quad 2 \square = \frac{40}{\frac{40}{R}-5} \quad R =$$

۶۳- گزینه ۳ صحیح است.

عبارت اول و دوم درست هستند؛ زیرا قطب های مغناطیسی و جغرافیایی با هم فاصله دارند و این فاصله در حال زیاد شدن است و قطب های مغناطیسی هستند که ثابت نیستند ولی جغرافیایی ثابتند.

عبارت سوم نادرست است زیرا ممکن است یکی از آهنرباها بسیار ضعیف باشد و با نزدیک شدن یک آهنربای بسیار قوی به دلیل القای آهنربای قویتر قطب های آهنربا عوض شوند.

عبارت چهارم نادرست است زیرا با مالش دادن از وسط آهنربا به سمت یکی از قطب ها و دوباره تکرار این کار به سمت قطب دیگر این اتفاق می افتد.

عبارت پنجم درست است.

پس از بین ۵ مورد دو مورد نادرست است که ۴۰ درصد میشود.

۶۴- گزینه ۲ صحیح است.

اگر یک وجه مکعب مقابل نور قرار گیرد، سایه به شکل مربع ایجاد میشود.

اگر یک راس مکعب مقابل نور قرار گیرد، سایه به شکل شش ضلعی میشود.

اگر یک یال مکعب مقابل نور قرار گیرد، سایه به شکل مستطیل میشود.

با تغییر زاویه دید و چرخش مکعب میتوان سایه های دیگری مثل ذوزنقه و ... هم تشکیل داد.

۶۵- گزینه ۱ صحیح است.

در آینه عمودی عدد ۱۸۰۷۸ و در آینه افقی عدد ۷۸۰۷۱ نشان داده خواهد شد که اختلاف آنها ۵۹۹۹۳ میشود. و تعداد تصاویر در آینه ها از رابطه زیر بدست می آید:

$$n = \frac{360}{\theta} - 1$$

زبان انگلیسی

۶۶. با توجه به معنی جملات داده شده گزینه ۲ درست است.
۶۷. با توجه به اینکه نام اسامی اشخاص در ابتدای جملات آمده نوع متن از نوع مکالمه است و گزینه ۳ درست است.
۶۸. با توجه به معنی مکالمه داده شده گزینه ۴ صحیح است.
۶۹. متضاد کلمات داده شده به ترتیب در گزینه ۴ بیان شده است.
۷۰. با توجه به اطلاعات داده در جداول گزینه ۴ درست است.
۷۱. با توجه به معنی جملات گزینه ۲ درست است.
۷۲. با توجه به معنی متن و کلمه قبل از جای خالی، مرکز استان گلستان، گرگان گزینه ۴ درست است.
۷۳. با توجه به معنی کلمه زیارت در انگلیسی گزینه ۲ درست است.
۷۴. با توجه به جمله ی قبل از جای خالی و کلمات "green ,forest" گزینه ۳ درست است.
۷۵. با توجه به معنی جمله ی بعد از جای خالی گزینه ۱ درست است.