

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 نهم

مرحله دوم

مدت پاسخگویی: ۱۱۰ دقیقه

تعداد سوال: ۹۰ سوال

نام دبیرستان:

نام و نام خانوادگی:

تأ 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 نهم

- ۱- مفهوم کدام گزینه با عبارت زیر قرابت معنایی ندارد؟**
- «یاد خدا احساس حضور او را در زندگی افزایش می‌دهد»
- (۱) ذکر و یاد خداوند، از نشانه‌های دوستی و محبت ما به خدا و سبب تقویت آن است.
 - (۲) در نماز، با تسبیح خداوند که همان ستودن او به خوبی‌ها و زیبایی‌هاست، یاد خداوند در دل تقویت می‌گردد.
 - (۳) احساس حضور خدا در زندگی از نتایج یاد خداوند و حاضر دانستن اوست.
 - (۴) نماز، به عنوان زیباترین شکل شکرگزاری نمونه کاملی از یاد خدا در قلب است.
- ۲- هر یک از موارد ذکر شده به کدام یک از موضوعات مرتبط با انفاق اشاره درستی ندارد؟**
- (۱) هنگامی که انسان مومن از دنیا می‌رود تمامی اعمال او به جز علمی که به جا گذاشته و فرزند صالحی که برایش دعا می‌کند قطع می‌شود. - صدقه جاریه
 - (۲) هر مسلمانی پس از صرف هزینه‌های سالانه زندگی باید یک پنجم باقیمانده آن را بپردازد - خمس
 - (۳) اگر مسلمان برای دریافت آن مدارا نماید از پل صراط همچون برق جهنده و بدون عذاب خواهد گذشت - قرض
 - (۴) از راه‌های تامین نیازهای جامعه که به مرجع تقلید یا حاکم اسلامی پرداخت می‌شود تا برای آشنا کردن مردم به معارف دین صرف نماید - زکات
- ۳- امین، در رکعت اول نماز ظهر، یادش می‌آید که لباسش نجس بوده، وظیفه او چیست؟**
- (۱) نماز او صحیح است، اما باید برای نمازهای بعد لباسش را تطهیر نماید.
 - (۲) در نماز چهار رکعتی، می‌تواند تا رکعت دوم بخواند و سپس تشهد و سلام بدهد.
 - (۳) نماز او باطل است، چون شرایط اصلی نماز را رعایت نکرده است.
 - (۴) چون فراموش کرده، نماز او صحیح است.
- ۴- هر یک از آیات، احادیث و اشعار زیر به ترتیب به کدام موضوع پیرامون دوستی اشاره دارد؟**
- ز دوستی با افراد فاسد پرهیز که وجودت ناپاکی و بدی را از آنان می‌رباید.
- دشمن دانا بلندت می‌کند. / بر زمینت می‌زند نادان دوست.
- «يَهْوِي لِي لَيْتِي اَتَّخَذْتُ مَعَ الرَّسُولِ سَبِيْلًا يَا وَيْلَتَى لَيْتَنِي لَمْ اَتَّخِذْ فَلَانًا حَلِيْلًا».
- چون بسی ابلیس آدم روی هست / پس به هر دستی نشاید داد دست.
- (۱) ضرورت اهل گناه نبودن دوست، اثر پذیری تدریجی از دوست، معیار مناسب انتخاب دوست، لزوم اهل فکر و اندیشه بودن دوست
 - (۲) اثر پذیری از دوست، خیرخواه دوست بودن، حسرت از نداشتن دوست خوب، توجه به اهل اندیشه بودن دوست
 - (۳) ضرورت خیرخواهی در دوستی، دوری از دوست گناهکار، سرنوشت دوستی با بدکاران، لزوم خیرخواه بودن دوست
 - (۴) اثرپذیری تدریجی از دوست، ضرورت اهل اندیشه و فکر بودن دوست، حسرت و پشیمانی از هم نشین بد، توجه به اهل گناه نبودن دوست
- ۵- کدام مورد از مفهوم آیه «وَلَا يَرْاَوْنَ يَمَاتُوْكُمْ حَتَّىٰ يَرْدُوْكُمْ عَنْ دِيْنِكُمْ» برداشت نمی‌شود؟**
- (۱) خداوند به مسلمانان هشدار می‌دهد، که دشمنان تلاش می‌کنند، تا با دور نگه داشتن مسلمانان از تعالیم اسلام آنان را شکست دهند.
 - (۲) هدف اصلی دشمن از تحریم‌ها و جنگ نرم و نظامی، نابودی باورهای دینی مردم و دور ساختن آنها از اسلام است.
 - (۳) عامل حرکت‌های حق طلبانه مردم مظلوم سراسر دنیا، تحریم‌ها و فشارهای کشورهای قدرتمند و سرمشق قرار دادن ملت ایران است.
 - (۴) راه غلبه بر برخی ضعف‌ها و کاستی‌های موجود در کشور، تکیه بر نیروی ایمان و تلاش بسیار برای رفع آنها است.
- ۶- ویژگی محبوب‌ترین دوست از نظر امام صادق (ع) کدام است؟ و سخن امام علی (ع) که فرمودند «محبت خود را نثار دوست کن و در عین حال به طور مطلق به او اعتماد مکن» به کدام یک از حدود و وظایف دوستی اشاره دارد؟**
- (۱) تذکر دهنده عیوب و اشتباهات - پرهیز از گفتن همه اسرار به دوست (۲) خیرخواه و فداکار - میانروی در دوستی
 - (۳) اهل اندیشه و تذکر دهنده اشتباهات - پرهیز از علاقه افراطی (۴) میانروی در دوستی - عدم توقع بیجا در دوستی



- ۷- کدام موارد درباره مفاهیم مطرح شده درباره آیه زیر صحیح است؟
 «وَلَا تَهِنُوا وَلَا تَحْزِنُوا وَأَنْتُمُ الْأَعْلَوْنَ إِنْ كُنْتُمْ مُؤْمِنِينَ»
- (الف) بالاترین پیشرفت ملت ایران بعد از انقلاب اسلامی زنده شدن روحیه خودباوری و عزت است.
 (ب) باور اینکه می توان در هر زمینه ای رشد و پیشرفت نمود، همان وعده خداوند به مومنان است.
 (ج) یکی از عوامل مهم در ایجاد روحیه خودباوری و بی نیازی از کشورهای دیگر تحریم های دولت های استکباری علیه ایران است.
 (د) با عوض شدن شیوه جنگ در زمان فعلی بهترین راه دفاع عمل به دستورات دین است.
- (۱) الف، د (۲) ب، د، ج (۳) ب، د (۴) الف، ب، ج
- ۸- کدام مورد از آثار ترک امر به معروف نیست؟ و توصیه امام کاظم به امر به معروف و نهی از منکر برای جلوگیری از چیست؟
 (۱) جایجا شدن جایگاه معروف و منکر - کم شدن سعادت و رستگاری مومنان (۲) استحقاق عذاب الهی - استجاب دعای نیکان
 (۳) دریافت رحمت و برکات الهی - تسلط افراد شرور و فاسد در جامعه (۴) فراوان شدن گناه در جامعه - گسترش افراد شرور و فاسد در اجتماع
- ۹- کدام گزینه درباره امر به معروف و نهی از منکر صحیح نیست؟
 (۱) مومنان دوست یکدیگرند و نسبت به سرنوشت هم احساس مسئولیت بیشتری می کنند.
 (۲) شیوه برخورد با فرد خطاکار در گناهان مشترک برای همه خطاها و همه افراد یکسان است.
 (۳) اهل ایمان چون می دانند راه رسیدن به سعادت در دنیا و آخرت عمل به دستورات دین و ترک گناهان است دیگران را نیز به این اعمال سفارش می کنند.
 (۴) با ترک امر به معروف و نهی از منکر به مرور دیگر واجبات نیز از بین می روند و جای خود را به منکر می دهند.
- ۱۰- آیه «الَّذِينَ يَتَّبِعُونَ أَمْوَالَهُمْ بِاللَّيْلِ وَالنَّهَارِ سِرًّا وَعَلَانِيَةً فَلَهُمْ أَجْرُهُمْ عِنْدَ رَبِّهِمْ وَلَا خَوْفٌ عَلَيْهِمْ وَلَا هُمْ يَحْزَنُونَ» به کدام آثار انفاق اشاره دارد؟ و چند مورد از موارد ذکر شده پیام و مفهوم صحیحی از این آیه شریفه است؟
 - حکمت انفاق توزیع ثروت میان فقرا و جلوگیری از انحصار آن در دست ثروتمندان است.
 - صدقه و انفاق موجب مصونیت مال از نابودی و پربركت شدن آن می شود.
 - گسترش انفاق در جامعه، فاصله طبقاتی میان افراد جامعه برطرف و بخش زیادی از جرم ها ریشه کن می شود.
 - انفاق مال به قدری نزد خداوند ارزشمند است که از نشانه های ایمان بشمار می آید.
- (۱) توزیع ثروت میان فقرا - چهار مورد (۲) جلوگیری از قدرت ثروتمندان - دو مورد
 (۳) احساس مسئولیت در جامعه - چهار مورد (۴) پاداش الهی و آرامش - سه مورد

سوالات فارسی - پایه نهم

- ۱۱- آرش و سیاوش تعدادی جمله از کتاب فارسی انتخاب کردند و روی تخته نوشتند و از دوستانشان خواستند که فعل های جملات را مشخص کنند و زمان و نوع آن ها را بنویسند. جملات انتخاب شده و پاسخ همکلاسی هایشان را بررسی و تحلیل جملات و پاسخ ها، گزینه صحیح را انتخاب فرمایید.
- (الف) آن خادم بترسید و در قدم وی افتاد.
 ماضی ساده ماضی مطلق

(ب) سپس رابعه به خانه رفت و دایم روزه داشتی و همه شب نماز کردی
 ماضی ساده ماضی مطلق ماضی استمراری

(ج) در این هنگام، جهان به یکبارگی دم فرو بسته است، تیر را با انگشتان شست و زهگیر، فرومی کشد.
 ماضی نقلی مضارع اخباری

(د) نداند کسی قدر روز خوشی / مگر روزی افتد به سختی کشی
 مضارع التزامی مضارع التزامی

(۱) گزینه های «الف» و «د» به درستی توسط دانش آموزان نوشته شده است.

(۲) در گزینه های «ب» و «ج» هر کدام یک نوع فعل نادرست نوشته شده است.

(۳) نوع فعل ها در گزینه های «الف» و «ج» به درستی به رشته تحریر درآمده است.

(۴) به جز گزینه «ب» (با داشتن یک اشتباه) در همه گزینه ها نوع فعل صحیح نوشته شده است.



۱۲- مفهوم این نوشته ویکتور هوگو با کدام بیت از بوستان سعدی تناسب معنایی دارد؟

«برایت آرزومندم که دشمن نیز داشته باشی / نه کم و نه زیاد، درست به اندازه / تا گاهی باورهایت را مورد پرسش قرار دهند»

- ۱) تو نیکوروش باش تا بدسگال / نیاید به نقص تو گفتن مجال
- ۲) جز آن کس ندانم نکوگوی من / که روشن کند بر من آهوی من
- ۳) پس کار خویش آن که عاقل نشست / زبان بداندیش بر خود بیست
- ۴) اگر ابلهی مُشک را گنده گفت / تو مجموع باش، او پراکنده گفت

۱۳- معادل واژه‌های زیر در کدام گزینه به درستی نوشته شده است؟

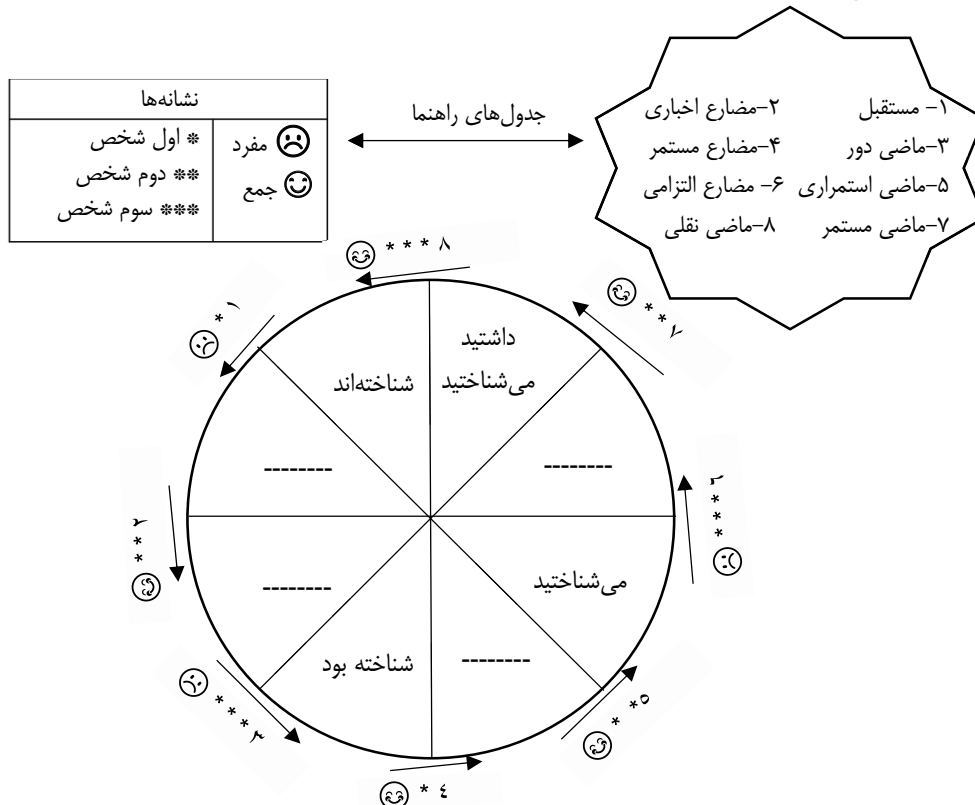
- ۱) سپردیس، سازوکار، بازبینه، کارور، راهبرد
- ۲) سپردیس، سازوکار، بازبینه، کاربر، چرخه
- ۳) گوپچه، چرخه، بیلپورد، کارور، سازوکار
- ۴) یاخته، چرخه، کاتالوگ، کاربر، راهبرد

۱۴- مفهوم کدام بیت با دیگر بیت‌ها تناسب کمتری دارد؟

- ۱) نداند کسی قدر روز خوشی / مگر روزی افتد به سختی کشی
- ۲) به بانگ دهل خواجه بیدار گشت / چه داند شبِ پاسبان چون گذشت
- ۳) چو مردانه‌رو باشی و تیزپای / به شکرانه با کندپایان بپای
- ۴) زمستان درویش در تنگ‌سال / چه سهل است پیش خداوند مال

۱۵- نوجوانان عزیز سرزمینم! گردونه‌ای می‌بینید که به هشت قسمت تقسیم شده است. در کناره‌های گردونه، پیکان‌هایی

است که نشانه تبدیل فعل است، روی هر پیکان یک شماره، نشانه‌های * و ☺ یا ☹ جای دارد که نشان می‌دهد فعل را باید به چه شخص و شماری تبدیل کنید. شماره‌هایی هم با ذکر نوع فعل در کنار جدول نشانه‌ها درج شده که به شما در انتخاب نوع فعل کمک می‌کند. با توجه به توضیحاتی که داده شده گزینه صحیح را انتخاب فرمایید.



- ۱) «خواهم شناخت»، «می‌شناسی»، «داریم می‌شناسیم»، «شناخته باشد»
- ۲) «خواهم شناخت»، «می‌شناسید»، «داریم می‌شناسیم»، «بشناسد»
- ۳) «خواهند شناخت»، «بشناسید»، «داشتیم می‌شناختیم»، «بشناسد»
- ۴) «می‌شناسم»، «می‌شناسید»، «داشتیم می‌شناختیم»، «شناخته باشد»



۱۶- اگر بخواهیم نقش‌های مشخص شده در ابیات زیر را با اشکال هندسی زیر نشان دهیم، کدام ترتیب برای نقش‌های مشخص شده صحیح است؟

«نهاد»: △ «مسند»: ○ «مضاف‌الیه»: □ «مفعول»: ◇ «منادا»: ⬡ «متمم»: □

الف) سلیمی که یک چند نالان نخفت / خداوند را شکر صحت نگفت

ب) کسی قیمت تندرستی شناخت / که یک چند بیچاره در تب گذاخت

ج) جهان، جمله فروغ روی حق دان / حق اندر وی ز پیدایی است، پنهان

(۱) □ △ □ □ □ □
 (۲) □ △ □ □ □ □
 (۳) □ □ □ □ □ □
 (۴) □ □ □ □ □ □

۱۷- نوجوانان پرشور! قصد داریم آرایه‌های ابیات زیر را با نام شاعران بزرگ ایرانی نشان دهیم. مطابق جدول زیر هر آرایه را نام یکی از بزرگان ادبیات فارسی نشان داده‌شده. با توجه به توضیحات داده‌شده، کدام گزینه برای آرایه‌های ابیات زیر صحیح است؟

«تشبیه» با «حافظ»	«تشخیص» با «سعدی»	«تلمیح» با «رودکی»
«واج‌آرایی» با «فردوسی»	«کنایه» با «نظامی»	«جناس» با «مولوی»

الف) نام تو رخصت رویش است و طراوت / زین سبب برگ و باران تو را می‌شناسند

ب) علم دین بام گلشن جان است / نردبان، عقل و حس انسان است

ج) پیروید رستم که «این اسپ کیست / که از داغ روی دو رانش تهی است؟»

د) دلا، غافل ز سبحانی چه حاصل / مطیع نفس و شیطانی چه حاصل

(۱) مولوی، سعدی، فردوسی، نظامی

(۲) حافظ، فردوسی، نظامی، سعدی

(۳) حافظ، سعدی، نظامی، مولوی

(۴) سعدی، فردوسی، سعدی، سعدی

۱۸- در جدول زیر که نام آثار و نویسندگان و شاعران بزرگ را می‌بینید، دقت نظری داشته باشید و بگویید در کدام ردیف‌ها به ترتیب بیشترین و کمترین اشتباهات دیده می‌شود؟

ردیف یک	آینه‌های ناگهان قیصر امین پور	کارنامه بلخ از سنایی غزنوی	مصیبت‌نامه از عطار نیشابوری
ردیف دو	تاریخ احزاب سیاسی از ملک‌الشعرای بهار	الهی‌نامه از عطار نیشابوری	حق‌الیقین اثر علامه مجلسی
ردیف سه	هفت‌اورنگ از جامی	ترجمه منظوم جواهراللغة از شبستری	کنزالحکمة از مجد خوافی
ردیف چهار	تنفس صبح از نیما یوشیج	توحید مفضل از مفضل بن عمر الکوفی	سبک‌شناسی از خواجه نصیرالدین توسی

(۱) ردیف «یک»، ردیف «چهار»

(۲) ردیف «چهار»، ردیف «یک»

(۳) ردیف «سه»، ردیف «یک»

(۴) ردیف «سه»، ردیف «دو»

۱۹- ادب‌پژوهان گرامی! با توجه به شماره، معنای مقابل کدام شماره‌ها نادرست است؟

(۱) توبره: کیسه بزرگ
 (۲) عزل کردن: برطرف کردن
 (۳) زهره: ترس
 (۴) بدسگال: کوتاه اندیش
 (۵) مگاک: قله
 (۴) خرقة: لباس عارفان
 (۱) شماره‌های ۱ و ۶
 (۲) شماره‌های ۲ و ۳ و ۴
 (۳) شماره‌های ۳ و ۴ و ۵
 (۴) شماره‌های ۲ و ۳ و ۴ و ۵



❖ ابیاتی که مشاهده می‌کنید از بوستان سعدی انتخاب شده است، با توجه به این ابیات به سؤالات ۲۰- ۲۵ پاسخ دهید.

- ۱) شنیدم که لقمان سیه‌فام بود/ نه تن پرور و نازکاندام بود
- ۲) یکی بنده خویشت پنداشتت/ زبون دید و در کار گل داشتت
- ۳) جفا دید و با جور و قهرش بساخت/ به سالی سرایی ز بحرش بساخت
- ۴) چو پیش آمدش بنده رفته باز/ ز لقمانش آمد نحیبی فراز
- ۵) به پایش درافتاد و پوزش نمود/ بخندید لقمان که پوزش چه سود؟
- ۶) به سالی ز جورت جگر خون کنم/ به یک ساعت از دل به در چون کنم؟
- ۷) ولی هم ببخشایم ای نیک‌مرد/ که سود تو ما را زبانی نکرد
- ۸) تو آباد کردی شبستان خویشت/ مرا حکمت و معرفت گشت بیش
- ۹) غلامی است در خیلیم ای نیکبخت/ که فرمایمش وقت‌ها کار سخت
- ۱۰) دگر ره نیازمیش سخت، دل/ چو یاد آیدم سختی کار گل

۲۰- در بین ابیات بالا چند مورد غلط املائی دیده می‌شود؟

۱) ۲ ۲) ۳ ۳) ۱ ۴) ۴

۲۱- نوع پرسش در بیت پنج با همه ابیات زیر یکسان است به جز ...

- ۱) ندانی که ایران نشست من است؟/ جهان سربه‌سر زبردست من است؟
- ۲) چه دانند جیحونیان قدر آب؟/ ز واماندگان پرس در آفتاب
- ۳) به بانک دهل خواجه بیدار گشت/ چه داند شب پاسبان چون گذشت؟
- ۴) فضل خدای را که تواند شمار کرد؟/ یا کیست آنکه شکر یکی از هزار کرد؟

۲۲- نوع «را» در بیت هشت با نوع «را» در کدام بیت یکسان است؟

- ۱) چو طاعت آری و خدمت کنی و شناسند/ چرا خسیس کنیم نفس خویشت را مقدار
- ۲) همه عالم جمال طلعت اوست/ تا که را چشم این نظر باشد
- ۳) مرا لفظ شیرین خواننده داد/ تو را سمع درآک داننده داد
- ۴) ای دریغ از من که ویران بینمت/ بیشه را خالی ز شیران بینمت

۲۳- نوع «که» در بیت هفت، با نوع «که» در کدام یک از ابیات زیر متفاوت است؟

- ۱) بکوش اندر بهار زندگانی/ که شد پیرایه پیری جوانی
- ۲) غنیمت شمر جز حقیقت مجوی/ که باری است فرصت دگر بار نیست
- ۳) شنیدم که بگریست دانای و خَش/ که یا رب مر این مرد را توبه بخش
- ۴) ز دست دیده و دل هر دو فریاد!/ که هرچه دیده وینه (بیند) دل کند یاد

۲۴- در کدام بیت‌ها جابه‌جایی یا جهش ضمیر دیده می‌شود؟

۱) بیت‌های نه و شش ۲) بیت‌های سه و ده ۳) بیت‌های سه و چهار ۴) بیت‌های ده و چهار

۲۵- محتوای ابیات سعدی با کدام یک از بیت‌های زیر ارتباط معنایی کمتری دارد؟

- ۱) دور فلکی یکسره بر منهج عدل است/ خوش باش که ظالم نبرد بار به منزل (منهج: راه)
- ۲) اگر دلی را به ناله آری ز برق آهش امان نداری/ بلا درافتد به هرچه داری که چوب یزدان صدا ندارد
- ۳) ظالم بمرّد و قاعده زشت از او بماند/ عادل برفت و نام نکو یادگار کرد
- ۴) گر به فلک بد شود به خاک درافتد/ هر که ندارد دل رحیم و کف راد (راد: جوانمرد)





سوالات عربی - پایه نهم

۲۶- کدام متضاد صحیح است؟

- (۱) بیع ≠ شراء (۲) راسب ≠ قادر (۳) عداوة ≠ صدیق (۴) بداية ≠ آخر

۲۷- در کدام گزینه "موصوف و صفت" نیامده است؟

- (۱) السحابُ بخارٌ مُترَكَمٌ في السماءِ يَنْزِلُ مِنْهُ المَطَرُ.
(۲) كَتَبَ الطَّيِّبُ لي حُبُوباً مُهَدَّئَةً.
(۳) حُسْنُ الأَدَبِ يَسْتُرُ فُبْحَ النَّسَبِ.
(۴) شاهدٌ سعيدٌ أخاه الصَّغِيرَ و قَبِيلَهُ.

۲۸- در کدام گزینه "فعل نهي" آمده است؟

- (۱) أنا ما ذَهَبْتُ إلى المَتْخَفِ حتى الآن.
(۲) هل أنت تَسْتَعْلِمُ من الصَّباحِ حتى المساءِ؟
(۳) نَحْنُ لا نَسْتَرْجِعُ شَيْئاً أعطيناهُ.
(۴) لا تَقْتَرِبُوا من السَّيارَاتِ في الشَّارِعِ.

۲۹- در رابطه با ترکیب اضافی و قواعد مربوط به آن، کدام گزینه صحیح به کار رفته است؟

- (۱) سَمِعْتُ الأصواتِ الطُّيورِ في هذه الحديقةِ.
(۲) أريدُ أَنْ أذهبَ إلى مَكْتَبَةِ مَدْرَسَتِنَا.
(۳) سَأَلْتُ على مُعَلِّمَيْنِ المَدْرَسَةِ.
(۴) السَّفَرُونا العِلْمِيَّةُ كانتُ مُفيدَةً.

۳۰- ماضی استمراری فعل "عَرَفَ" کدام است؟

- (۱) كَانَ قَدْ عَرَفَ (۲) كَانَتْ قَدْ عَرَفَ (۳) كَانَ يَعْرِفُ (۴) كَانَتْ يَعْرِفُ

۳۱- در کدام گزینه "ترکیب اضافی" وجود ندارد؟

- (۱) هذا العالمُ تَحَمَّلَ آلاماً عديدةً في الحياةِ.
(۲) ذَهَبْنَا إلى المكتبةِ لمُطالعةِ الدُّروسِ.
(۳) فَتَحَتِ الأمُّ بابَ البَيْتِ فَدَخَلَ وَآلُهَا.
(۴) المؤمنونَ مَحْبُوبونَ عندَ اللهِ

۳۲- کدام یک از گزینه‌های زیر با عبارت مقابل آن قرابت معنایی ندارد؟

- (۱) المؤمنُ قَلِيلُ الكلامِ كَثِيرُ العَمَلِ: دو صد گفته چون نیم کردار نیست.
(۲) هل جزاء الإحسانِ إِلَّا الإحسانُ: چیست احسان را مکافات ای پسر / لطف و احسان و ثواب معتبر
(۳) سُكُوتُ اللِّسانِ سَلامَةٌ للإنسانِ: کم آواز هرگز نبینی خجل / جوی مشک بھتر که یک توده گل
(۴) الذَّهْرُ يَوْمَانِ؛ يَوْمٌ لَكَ و يَوْمٌ عَلَيكَ: چو بد کردی مشو امین ز آفات / که واجب شد طبیعت را مکافات

۳۳- ترجمه صحیح عبارت مقابل کدام گزینه است؟ "أخي كبيرٌ"

- (۱) برادر بزرگ من (۲) برادرم بزرگ است. (۳) برادر بزرگترم (۴) برادرم بزرگ تر است

۳۴- با توجه به ترکیب "اضافی - وصفی" کدام ترجمه صحیح است؟

- (۱) مُعَلِّمِي المَدْرَسَةِ: معلم مدرسه‌ی من
(۲) طالبو المَدْرَسَةِ النَشِيطُونَ: دانش آموزان مدرسه‌ی فعال
(۳) كَرْسِيَا العُرْفَةِ الجَمِيلَانِ: دو صندلی زیبای اتاق
(۴) شَجَرَةُ البُسْتَانِ الجَمِيلَةِ: درخت باغ زیبا

۳۵- کدام گزینه مناسب جاهای خالی است؟ "..... التلاميذُ صوت المُعَلِّمِ"

- (۱) كَانَ - يَسْمَعُونَ (۲) كانوا - يَسْمَعُونَ (۳) كَانَ - يَسْمَعُ (۴) كَانَ - يَسْمَعْنَ



سوالات ریاضی - پایه نهم

۳۶- در یکی از صفحات کتاب ریاضی، عبارت $9a^x b^3 - 36c^4 b^3$ نوشته شده بود:

معلم از بچه‌ها خواست هر کدام درباره این عبارت جمله‌ای بیان کنند.

مریم: این عبارت، یک چندجمله‌ای تجزیه پذیر است.

سحر: این چند جمله‌ای بر $(a + \sqrt{2}c)$ بخش پذیر است.

شیوا: اگر $a = c$ ، آنگاه این عبارت به یک جمله‌ای تبدیل می‌شود.

آرزو: درجه این چندجمله‌ای نسبت به b ، ۶ است.

نظر کدام دانش آموز نادرست است؟

(۱) سحر (۲) شیوا (۳) آرزو (۴) مریم

۳۷- در هریک از خانه‌های جدول زیر، یک چندجمله‌ای قرار دارد، به طوری که حاصل جمع هر چهار خانه پشت سر هم برابر با $x^2 + 3x + 3$ می‌شود. حاصلضرب عبارت‌های خانه اول و خانه آخر چیست؟

			۴			x^2			$x-1$		
--	--	--	---	--	--	-------	--	--	-------	--	--

(۱) $8x$ (۲) $4x + 1$ (۳) $4x$ (۴) $2x^2$

۳۸- یک چند جمله‌ای را متعادل می‌نامیم، هرگاه دو شرط زیر برقرار باشد:

درجه آن چندجمله‌ای نسبت به همه متغیرهایش یک باشد.

مجموع ضرایب جمله‌هایی که یک متغیر دلخواه در آن ظاهر می‌شود، برابر صفر باشد.

با توجه به تعریف بالا، چند تا از چند جمله‌ای‌های زیر متعادل هستند؟

$$mn - md - nc + dc \quad \checkmark$$

$$2mc - 2kc - 2mn + 2kn \quad \checkmark$$

$$(a - d)(b - e)(c - f) \quad \checkmark$$

(۱) صفر (۲) یک (۳) دو (۴) سه

۳۹- کدام یک از عبارت‌های ستون A با هیچکدام از عبارت‌های ستون B تشکیل اتحاد نمی‌دهد؟

ستون B

ستون A

$$(x^4 - 4) - x(x^2 - 3)$$

$$(x + 2)(2x^2 - 17x + 21)$$

$$2x^3 - 13(x^2 + x - 3) + 3$$

$$(x - 1)(2x^2 + x - 6)$$

$$4x(x - 2)^2$$

د (۴)

ج (۳)

ب (۲)

الف (۱)

$$(x^2 + x - 2)(2x - 3) \quad \text{الف}$$

$$(2x^2 + x - 6)(x - 7) \quad \text{ب}$$

$$4x^3 + 8x^2 - 16x \quad \text{ج}$$

$$(x - 1)(x^3 + 4) - x \quad \text{د}$$

۴۰- کاوه با مقوا مربعی ساخت. سپس با خمیر، مکعب مستطیلی به ارتفاع ۵ سانتیمتر روی آن بنا کرد. اگر مساحت این

مربع، ۹ سانتیمتر از ۶ برابر ضلع آن کمتر باشد، حجم خمیر چند سانتی متر مکعب است؟

۲۰ (۴)

۲۵ (۳)

۴۵ (۲)

۱۵ (۱)

۴۱- عدد $\sqrt{3} + 2$ ، ریشه کدامیک از چند جمله‌ای‌های زیر نیست؟

$$x^4 - 7x^2 - 3 \quad \text{الف}$$

$$x^2 - 2x - 3 - 2\sqrt{3} \quad \text{ب}$$

$$x^2 - 4x + 1 \quad \text{ج}$$

$$x^4 - 14x^2 + 1 \quad \text{د}$$



۴۲- مهسا نامعادله $x - \frac{x+2}{5} > -1$ را حل کرد و جواب آن را روی محور با رنگ قرمز مشخص کرد.

مسعود نامعادله $x - 3 \leq 2x - 7$ را حل کرد و

جواب آن را روی همان محور با رنگ سبز مشخص کرد.

کدام مجموعه نشان دهنده قسمتی از محور است که فقط با یک رنگ مشخص شده است؟

فاصله محل ایستادن تا نقطه ورود چوب به آب	
۱۸ متر	محسن
۲۳ متر	حمید
۱۱ متر	شاهین
۲۸ متر	شهرام

$$\left\{ x \mid x < \frac{-3}{14} \right\} \quad (1)$$

$$\left\{ x \mid x > \frac{-3}{14} \right\} \quad (2)$$

$$\left\{ x \mid x > \frac{-3}{14} \right\} \quad (3)$$

$$\left\{ x \mid x \geq -8 \right\} \quad (4)$$

❖ یک گرداب می‌تواند هر شی که در فاصله ۴ متری از مرکز آن باشد را به درون خود فروببرد. با فرض اینکه مرکز گرداب در نقطه $\left[\frac{-3}{5} \right]$ واقع است، به سوالات ۴۳ و ۴۴ پاسخ دهید:

۴۳- کدام مجموعه نشان دهنده مکان اشیایی است که گرداب به درون خود می‌کشد؟

$$\left\{ \begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix} \mid (x+3)^2 + (y-5)^2 = 16 \right\} \quad (1)$$

$$\left\{ \begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix} \mid (x-3)^2 + (y+5)^2 = 16 \right\} \quad (2)$$

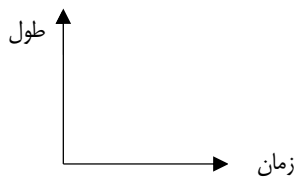
$$\left\{ \begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix} \mid (x+3)^2 + (y-5)^2 = 4 \right\} \quad (3)$$

$$\left\{ \begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix} \mid (x-3)^2 + (y+5)^2 = 4 \right\} \quad (4)$$

۴۴- محسن، حمید، شاهین و شهرام در خشکی با فاصله ۲۰ متری از مرکز گرداب ایستاده‌اند. هر کدام با تیروکمان تکه چوبی را به درون آب پرتاب می‌کنند. با توجه به جدول زیر، چوب چه کسانی وارد گرداب می‌شود؟

(۱) محسن و شهرام (۲) شاهین و حمید (۳) شهرام و شاهین (۴) محسن و حمید

۴۵- مهرداد سه نوار پارچه ای یکسان دارد. او نوار اول را از یک طرف آتش زد و منتظر ماند تا نوار به طور کامل بسوزد. سپس نوار دوم را از دو طرف و نوار سوم را هم از دو طرف و هم از وسط آتش زد. او برای هر نوار نمودار طول نسبت به زمان را رسم کرد. در مقایسه نمودارها، کدام مورد صحیح است؟ (از زمان هدر رفته برای آتش زدن دو طرف یا وسط نوار صرف نظر می‌شود.)



- (۱) شیب نمودار سوم از نمودار اول بیشتر است.
- (۲) عرض از مبدأ در هر سه نمودار برابر است.
- (۳) شیب در نمودار سوم دو برابر نمودار اول است.
- (۴) عرض از مبدأ در نمودار سوم کمتر از نمودار دوم است.

۴۶- مطابق نقشه شهرهای A، B، C و D روی یک خط راست قرار دارند. اگر حرکت از A به C روی خط مستقیم به

معادله $y = -\frac{5}{3}x - 3$ باشد، کدام معادله نشان دهنده حرکت از D به سمت B است؟

$$y = \frac{-5}{3}x + 1 \quad (1) \quad 2y + 5x = -6 \quad (2) \quad 20x + 8y + 12 = 0 \quad (3) \quad 2x = 5y - 15 \quad (4)$$

۴۷- خط به معادله $x + 2y - 1 = 0$ از کدام ربع دستگاه مختصات نمی‌گذرد؟

(۱) ربع اول (۲) ربع دوم (۳) ربع سوم (۴) ربع چهارم

۴۸- سهیلا مشغول حل تمرینات مربوط به دستگاه معادلات بود. ناگهان دستش به شیشه جوهر خورد و لکه‌های جوهر قسمتی از حل او را مخدوش کرد. با توجه به تصویر دفترش، مشخص کنید حاصل $x - 2y - 2$ چقدر است؟

$$\begin{cases} 2x - y = \dots \\ \dots + 2y = -1 \end{cases} \quad (1) \dots$$

$$\begin{cases} 4x - \dots \\ \dots + 2y = -1 \end{cases} \quad (2) \dots$$

$$7x = 7 \quad \rightarrow \quad x = 1 \quad (3) \dots$$



۴۹- کدام گزینه مقسوم علیه تقسیم زیر است؟

$$\begin{array}{r|l} 9x^4 + 5x^3 - 3x^2 + x - 11 & \\ \hline & 9x^2 - 4x + 37 \\ \hline & -52x + 137 \end{array}$$

(۱) $x^2 - x + 3$

(۲) $x^2 + 2x - 1$

(۳) $x^2 + x - 4$

(۴) $x^2 - x + 17$

۵۰- کدام گزینه، ساده شده عبارت زیر است؟

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

(۴) $x - \frac{y}{3}$

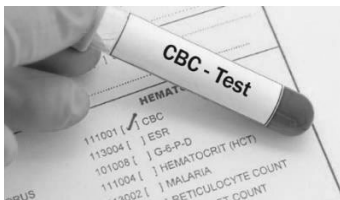
(۳) $x - y$

(۲) $\frac{x+y}{3}$

(۱) $\frac{3x+y}{3}$

سوالات علوم تجربی - پایه نهم

۵۱- سارا دچار کم خونی شده است. کم خونی زمانی اتفاق می افتد که میزان هموگلوبین خون به پایین تر از حد طبیعی برسد. هموگلوبین..... است که ازکاتیون آهن و.....رشته پروتئینی ساخته شده است. پزشک برای درمان کم خونی سارا، مصرف فروس سولفات، که یک ترکیب.....است، را تجویز کرده است.



کدام گزینه متن بالا را به درستی کامل می کند؟

(۱) درشت ملکولی - ۴-۴- یونی

(۲) درشت ملکولی - ۴-۱- یونی

(۳) پلیمری - ۴-۱- یونی

(۴) پلیمری - ۴-۱- ملکولی

۵۲- هیدروکربن ها به دو دسته سیرشده و سیرنشده دسته بندی می شوند. هیدروکربنی را سیرنشده می گوئیم که حداقل یک پیوند دو گانه (آلکن) یا سه گانه (آلکین) در ساختار خود داشته باشد اما در هیدروکربن های سیرشده همه پیوندهای اشتراکی به صورت یگانه (آلکان) است. آلکان ها دو هیدروژن بیشتر از آلکن هم کربن خود دارند و آلکن ها نیز ۲ هیدروژن بیشتر از آلکین هم کربن خود دارند. چیستان زیر را بخوانید و با توجه به توضیحات بالا بهترین پاسخ را برای آن انتخاب کنید.

هیدروکربن سیرنشده ای هستم که مجموع تعداد اتم های هیدروژن و کربن من ۱۸ است. چه نام دارم و تعداد الکترون های اشتراکی موجود در فرمول شیمیایی من کدام است؟

(۴) هگزین، ۳۶

(۳) هگزین، ۱۸

(۲) هگزین، ۳۶

(۱) هگزین، ۱۸

۵۳- محسن یک شاگرد مکانیک است. او می خواهد از ۲ بطری که حاوی آلکانی برای روغنکاری است، استفاده کند. بطری ها برچسب نام ندارند. تنها روی بطری آنها شماره ۱ و ۲ نوشته شده است. استاد مکانیک روی یک برگه یادداشتی برای محسن نوشته است: «روغن ۲ به راحتی از بطری خارج نمی شه قبل از اینکه آن را مصرف کنی چند دقیقه بطری را گرم کن.»

به نظر شما چند مورد از نتیجه گیری های زیر در مورد روغن های موجود در بطری ها درست است؟

- نیروی درون ملکولی در روغن ۱ و ۲ مشابه است.

- ماهیت نیروی بین ملکولی در روغن ۱ و ۲ مشابه است.

- نیروی رانش بین ملکولی در روغن ۲ بیشتر از روغن ۱ است.

- ملکول های روغن ۱ جرم بیشتری از ملکول های روغن ۲ دارند.

- شفافیت، خاصیت جاری شدن و نقطه جوش روغن ۱ از روغن ۲ بیشتر است.

(۴) ۴ مورد

(۳) ۳ مورد

(۲) ۲ مورد

(۱) ۱ مورد



۵۴- معلم جدول دوره‌ای مطابق با شکل زیر رسم می‌کند و از دانش آموزان می‌خواهد درباره درستی یا نادرستی هریک از گزینه‌های زیر اظهار نظر کنند. (در جدول زیر عدد اتمی از ۱ شروع، از چپ به راست افزایش یافته و تا عدد اتمی ۱۸ که مربوط به عنصر عنصر E است ادامه می‌یابد.)

						C		
A	B					D		E

با توجه به جدول، کدام نتیجه گیری دانش آموزان درست است؟

- (۱) A و E می‌توانند با یکدیگر واکنش دهند.
- (۲) C و D رفتار شیمیایی کاملاً یکسان دارند.
- (۳) انرژی یونش دوم عنصر B از انرژی یونش دوم عنصر A بیشتر است.
- (۴) از ترکیب شدن عنصر B و عنصر D یک ترکیب یونی حاصل می‌شود.

۵۵- جمله زیر نحوه تشکیل نوعی فسیل را بیان می‌کند.

"در این نوع فسیل شدن، جسد جاندار بلافاصله پس از مرگ باید درون ماده‌ای قرار گیرد که عوامل محیطی و تجزیه کننده نتوانند در آن نفوذ کنند."

بر این اساس، روش تشکیل کدام یک از فسیل‌های زیر با بقیه متفاوت است؟

- (۱) فسیل مورچه در کهربا
- (۲) فسیل اجساد مردان نمکی
- (۳) فسیل صدف دوکفه‌ای در رسوبات آهکی
- (۴) فسیل ماموت‌ها در یخ‌های قطبی

۵۶- جملات زیر کلیدهای دوراهی برای شناسایی عروس دریایی است. جاندار کدام گزینه ویژگی‌های عروس دریایی را به درستی نشان می‌دهد؟



- ۱
 - مهره‌دار است ← برو به شماره ۲
 - بی‌مهره است ← برو به شماره ۳
- ۲
 - اتوتروف است ← جاندار A
 - هتروتروف است ← برو به شماره ۴
- ۳
 - یک راه برای ورود و خروج مواد دارد ← برو به شماره ۵
 - راه ورود و خروج مواد متفاوت است ← جاندار B
- ۴
 - گیاهخوار ← جاندار C
 - گوشتخوار است ← جاندار D
- ۵
 - سلول‌های دفاعی به نام نیدوسیت دارد ← جاندار E
 - اسپیکول‌های آهکی یا سیلیسی دارد ← جاندار F

(۴) جاندار C

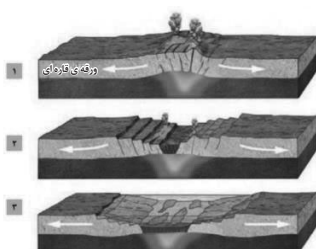
(۳) جاندار B

(۲) جاندار E

(۱) جاندار F

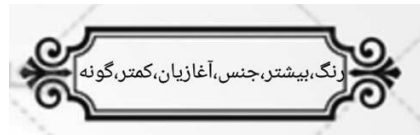
۵۷- حرکت ورقه‌های سازنده سنگ کره موجب آزاد شدن انرژی درونی زمین و ایجاد تعادل در سطح زمین می‌گردد.

این ورقه‌ها نسبت به هم سه نوع حرکت دارند: دور شونده، نزدیک شونده، امتداد لغز. پیامدهای حاصل از حرکت ورقه‌های تصویر زیر، در کدام گزینه به درستی نشان داده شده است؟



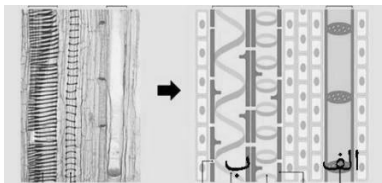
- (۱) ایجاد رشته کوه: تشکیل کوه‌های هیمالیا
- (۲) افزایش وسعت اقیانوس‌ها: گسترش اقیانوس اطلس
- (۳) تشکیل گودال عمیق اقیانوسی: ایجاد گودال ماریانا
- (۴) ایجاد اقیانوسی یا دریای جدید: تشکیل دریای سرخ

- ۵۸- در متن زیر که درباره رده بندی علمی جانداران است، چند غلط وجود دارد. به کمک جعبه کلمات، کلمات غلط را تصحیح نمایید.



«امروزه زیست شناسان جانداران را در پنج گروه اصلی به نام سلسله طبقه می کنند. سپس آنها را در گروه های کوچکتری قرار می دهند و نام گذاری علمی می کنند. هر چه از سطوح بالا به سطوح پایین تر رده بندی می رویم، تعداد جانداران کمتر، تفاوت های آنها کمتر و اهمیت صفاتی که بر اساس آن در یک گروه قرار می گیرند بیشتر می شود. دو جاندار با نام های علمی *Pant hera leo* و *Pant hera pardus* متعلق به یک رده اند. شناخته شده ترین گروه در سلسله گیاهان، جلبک ها هستند که بر اساس شکل خود گروه بندی می شوند.

- در پایان کدام کلمات جعبه بدون استفاده باقی می ماند؟
- ۱) بیشتر - گونه ۲) بیشتر - جنس ۳) کمتر - رنگ ۴) کمتر - آغازیان
- ۵۹- بافت هادی یکی از بافت های تمایز یافته گیاهی است که شامل آوندهای چوبی و آبکشی می باشد و عمل انتقال مواد در گیاه را به عهده دارد.



کدام گزینه به تفاوت های ساختاری یا عملکردی آوندها، به درستی اشاره می کند؟

- ۱) سرعت حرکت مواد در آوند الف بیشتر از آوند ب است.
 ۲) غلظت مواد آلی موجود در آوند ب بسیار کم است یا اصلا وجود ندارد.
 ۳) حرکت مواد در آوند ب بر خلاف آوند الف دوطرفه است.
 ۴) در دیواره یاخته های آوند الف، رسوباتی از جنس لیگنین وجود دارد.
- ۶۰- کدام یک از عبارات های زیر، با جاندار مهره دار داخل پرانتز هم خوانی ندارد؟

- الف- ابتدایی ترین مهره دار دهان گرد که اسکلت غضروفی دارد ولی آرواره ندارد. (مارماهی)
 ب- داشتن دم، تنفس پوستی و دستگاه گوارش سازگار با رژیم گوشت خواری از ویژگی های آن است. (سمندر)
 پ- دارای دم متقارن، سرپوش آبخشی و اسکلت استخوانی است و دهان در جلوی بدن قرار دارد. (کوسه)
 ت- دارای دمی پهن و منقاری شبیه اردک است و به نوزاد خود پس از خروج از تخم، شیر می دهد. (اکیدنه)
 ث- عضلات سینه ای قوی، کیسه های هوادار و بدن دوکی شکل، نشان دهنده طراحی خاص در آفرینش آن است. (کبوتر)
- ۱) الف، پ ۲) ب، پ، ث ۳) ب، ت ۴) الف، پ، ت

- ۶۱- سرنگی در دست یک پرستار است که سطح مقطع پیستون آن ۳ سانتی متر مربع و سطح مقطع سوزن آن ۱ میلی متر مربع است. اگر پرستار نیروی ۹ نیوتن به سرنگ وارد کند. مایع با چه نیرویی خارج می شود؟
- ۱) ۳ ۲) ۰/۰۳ ۳) ۲ ۴) ۰/۰۲

- ۶۲- طی یک کار تحقیقاتی که معلم فیزیک پایه نهم به دانش آموزان واگذار کرده بود؛ قرار شد حرکت یک ساچمه روی سطح شیب دار که ابتدا به سمت بالا هل داده می شود و سپس دوباره به پایین می آید را بررسی کنند. نظرات چهار تن از دانش آموزان به شرح زیر است:
- شما با کدامیک موافق هستی؟

- ملیکا: در نیمه اول حرکت، ساچمه شتاب مثبت و سرعت مثبت دارد و حرکت تندشونده است.
 نجمه: در نیمه دوم حرکت بعد از اینکه سرعت منفی و هم علامت شتاب شود، حرکت تندشونده است.
 زهرا: در نیمه دوم حرکت سرعت مثبت و شتاب منفی و حرکت کندشونده است.
 فاطمه: در نیمه اول حرکت، ساچمه شتاب منفی و سرعت مثبت دارد و حرکت کندشونده است.
- ۱) ملیکا ۲) نجمه ۳) زهرا و ملیکا ۴) نجمه و فاطمه



Read the text below then answer questions number 69 & 70:

In today's world full of video shows and quick enjoyment, reading is still very important for teenagers. Even though social media and video games are fun, they don't offer all the help that reading does. Reading books not only gives teens a break from stress but also helps them in many ways.

Reading is great for teenagers' brains. It introduces them to new words, complex sentences, and different writing styles, which help them understand better, feel better emotionally, and communicate well. It also help them to think for themselves, which is important as they face problems and make choices.



69- The text is

- 1) a website report 2) an email 3) a dialogue 4) a fun story

70- "They" in line three refers to

- 1) reading books 2) teenagers
3) social media and video games 4) quick entertainment

Fill in the blanks with the best answer.

A mosque is a place where Muslims pray to God. Some mosques are also places where Muslims(71)..... and talk about things or where religious education takes place. In some countries mosques also serve political(72)..... and imams discuss public matters. Mosques'(73)..... back to the seventh century when they first(74)..... on the Arabian peninsula.(75)..... famous mosques are in Turkey and the Middle East. The best examples are the Blue Mosque in Istanbul, The Grand Mosque of Mecca or the Prophet's Mosque in Medina.

- 71- 1) pass away 2) get together 3) take apart 4) get on
72- 1) update 2) goals 3) results 4) gathering
73- 1) participate 2) keep 3) travel 4) date
74- 1) were emerging 2) have emerged 3) emerged 4) emerge
75- 1) The most 2) The more 3) More 4) Much

سوالات مطالعات اجتماعی - پایه نهم

۷۶- دخالت‌های انگلستان و روسیه که موجب تضعیف اوضاع سیاسی، اجتماعی و اقتصادی ایران شد، از دوران سلطنت کدام پادشاه قاجار فزونی گرفت؟

- ۱) مظفرالدین شاه ۲) احمدشاه ۳) محمدعلی شاه ۴) ناصرالدین شاه

۷۷- در تصنیف مرغ سحر که از اشعار ملک‌الشعراى بهار است، چنین عبارتی آمده است:

«ظلم ظالم، جور صیاد، آشیانم داده بر باد»

این عبارت به ترتیب به کدام ویژگی‌های منفی حاکمیت در دوران قاجار اشاره دقیق‌تری دارد؟

- ۱) واگذاری امتیازهای اقتصادی - افزایش فقر عمومی ۲) عدم وجود حکومت - سخت‌گیری مأموران مالیاتی
۳) استبداد دولت حاکم - دخالت‌های خارجی در ایران ۴) تسلط بیگانگان بر منابع - عقب‌ماندگی جامعه ایران

۷۸- کدام رویداد زیر بر سایرین تقدم دارد؟



- ۱) قرارداد ۱۹۰۷ میلادی
۲) مبارزات رییس علی دلواری در جنوب
- ۳) وقوع جنگ جهانی اول
۴) فتح تهران و تشکیل مجلس فوق العاده
- ۷۹- تأثیر انقلاب کبیر روسیه در شکل گیری کدام رویداد زیر کمتر بوده است؟
۱) سرکوب آزادی خواهان داخلی
۲) تشکیل اتحاد جماهیر شوروی
۳) واگذاری امور نظامی و مالی به انگلیس
۴) کودتای ۱۲۹۹ علیه احمدشاه
- ۸۰- حضور ناخواسته ایران در دو جنگ جهانی، پیامد کدام واقعیت بوده است؟
۱) ظهور حکومت مشروطه سلطنتی در ایران
۲) موقعیت، منابع و امکانات سرزمین ایران
۳) بی ثباتی و آشفتگی اوضاع اجتماعی ایران
۴) آغاز غافلگیرانه جنگها و کشیده شدن آن به جنگ
- ۸۱- کدام رویداد زیر زمینه ساز نهضت ملی نفت نبوده است؟
۱) نقش مؤثر هیأت وزیران و شورای ملی
۲) کارشکنی دولت انگلیس در بهره گیری از نفت
۳) فعالیت گسترده احزاب و مطبوعات در کشور
۴) نوع متفاوت حکومت محمدرضا پهلوی با دوران پدرش
- ۸۲- در کدام رویداد امام خمینی برای مخالفت مردم با حکومت پهلوی دستوری مستقیم صادر کرده است؟
۱) مخالفت با لایحه کاپیتولاسیون
۲) قیام ۱۹ دی مردم شهر قم
۳) مخالفت با اصول شش گانه
۴) قیام ۲۹ دی مردم شهر تبریز
- ۸۳- امام خمینی از سال ۱۳۴۳ به ترتیب به ترکیه، عراق و فرانسه تبعید شدند؛ مهمترین تفاوت حضور امام خمینی در فرانسه نسبت به سایر مکانها چه بوده است؟
۱) تغییر پی در پی نخست وزیران پهلوی
۲) اعتراضات و تظاهرات گسترده در ایران
۳) کاهش تأثیرگذاری بر جنبشها و قیامها
۴) ملاقات و دیدار با مبارزان و خبرنگاران
- ۸۴- کدام مورد تاریخی زمینه ساز سایر موارد بوده است؟
۱) تلاش دولتهای سلطه گر برای نابودی اسلام
۲) ایجاد شورش و ناامنی در بخشهایی از کشور
۳) ترور شخصیتهای مهم و مردم انقلابی ایران
۴) تحمیل جنگ ۸ ساله علیه مردم و نظام ایران
- ۸۵- کدام مورد زیر از اهداف اصلی غلبه بر افراد در جنگ نرم به شمار نمی رود؟
۱) تغییر در ذهن مردم ایران
۲) تبدیل مردم به نیروی خود
۳) به خدمت گرفتن اراده مردم
۴) کشتن مهره های اصلی
- ۸۶- الگوی «نماد - هنجار - ارزش» در کدام گزینه زیر به درستی دیده می شود؟
۱) پرچم ایران - احترام به بزرگترها - از جای برخاستن
۲) داشتن مدرک پزشکی برای درمان - چراغ راهنمایی سبز - خط چینی
۳) زبان فارسی - مراسم عروسی - تحصیلات دانشگاهی
۴) پوشیدن لباس حج - پرهیز از اسراف - پیروی از مد روز
- ۸۷- مجموعه ویژگی های «ثابت بودن - اجتماعی بودن» در کدام گزینه دیده می شود؟
۱) ملیت افراد
۲) شغل افراد
۳) تحصیلات افراد
۴) جایگاه اجتماعی افراد
- ۸۸- کدام عبارت زیر درباره خانواده درست نیست؟
۱) خانواده با حضور فرزندان توسعه یافته، مستحکم می شود.
۲) نقطه شروع بنیان خانواده، فرزندآوری و تجدید نسل است.
۳) یکی از کارکردهای اصلی خانواده، رفع نیازهای مادی است.
۴) ازدواج عامل تکمیل انسانها و برقرار پیوند میان آنها است.
- ۸۹- در کدام گزینه به وظایف رهبری، طبق قانون اساسی، اشاره ای نشده است؟
۱) عزل رئیس سازمان صدا و سیما کشور
۲) تخفیف مجازات محکومان در حدود قانون
۳) مدیریت و نظارت کلان و ارزشی کشور
۴) اجرای سیاستهای کلی نظام حکومتی ایران
- ۹۰- به ترتیب، حمایت از تشکیل خانواده و برخورداری از امکانات بهداشتی، مربوط به کدام دسته از حقوق شهروندی ما هستند؟
۱) حق مشارکت سیاسی - حق برخورداری از عدالت قانونی
۲) حق برخورداری از رفاه اجتماعی - حق برخورداری از عدالت قضایی
۳) حقوق فرهنگی افراد - حق برخورداری از تأمین اجتماعی
۴) حق برخورداری از عدالت قانونی - حق برخورداری از عدالت قضایی

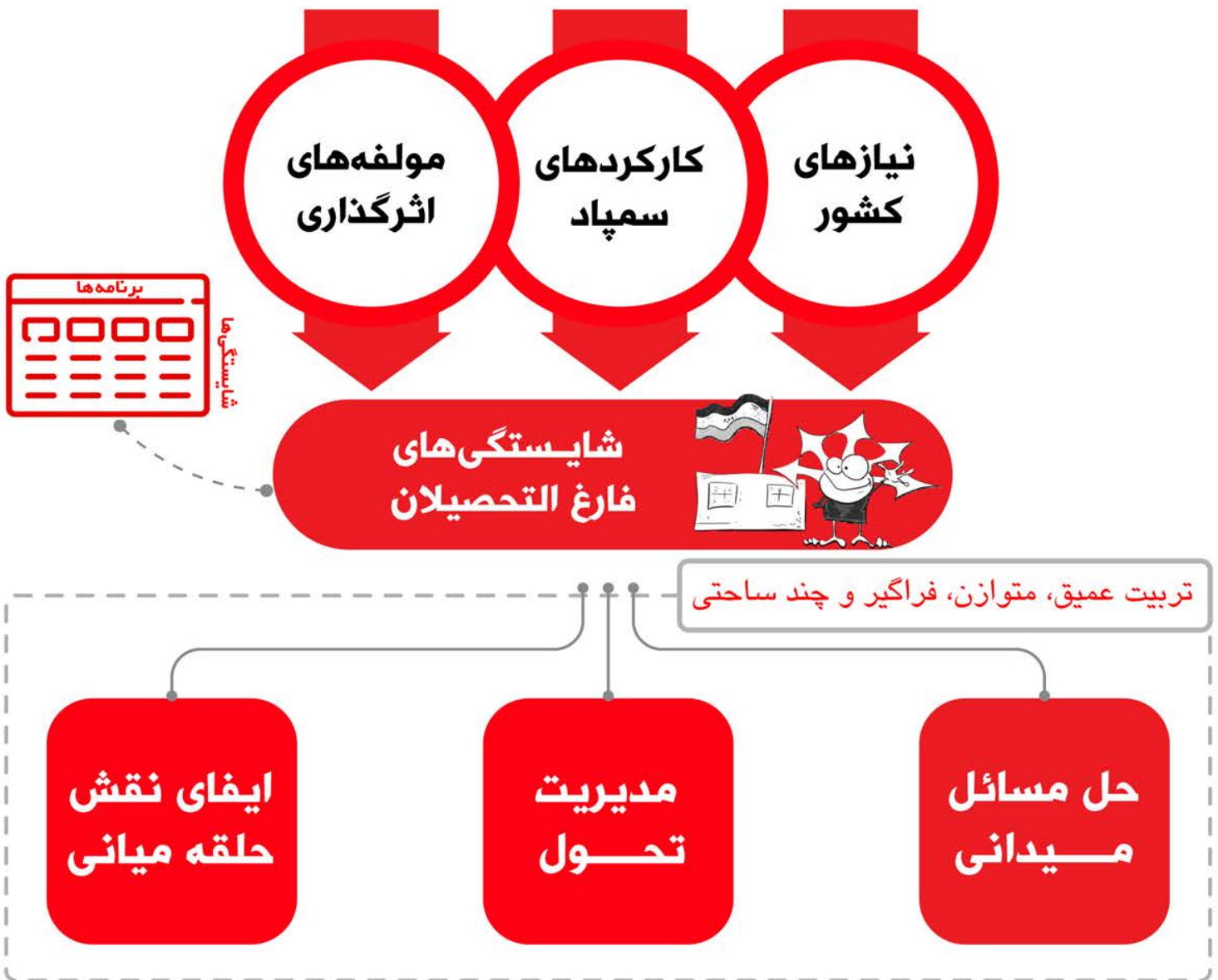




سازمان ملی پرورش استعداد های درخشان
معاونت برنامه ریزی و مدیریت مدارس

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 نهم

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

پاسخ	سوال
	.۹۷
	.۹۸
	.۹۹
	.۱۰۰
	.۱۰۱
	.۱۰۲
	.۱۰۳
	.۱۰۴
	.۱۰۵
	.۱۰۶
	.۱۰۷
	.۱۰۸
	.۱۰۹
	.۱۱۰
	.۱۱۱
	.۱۱۲
	.۱۱۳
	.۱۱۴
	.۱۱۵
	.۱۱۶
	.۱۱۷
	.۱۱۸
	.۱۱۹
	.۱۲۰

پاسخ	سوال
۴	.۷۳
۳	.۷۴
۱	.۷۵
۴	.۷۶
۳	.۷۷
۴	.۷۸
۱	.۷۹
۲	.۸۰
۲	.۸۱
۳	.۸۲
۴	.۸۳
۱	.۸۴
۴	.۸۵
۳	.۸۶
۱	.۸۷
۲	.۸۸
۴	.۸۹
۳	.۹۰
	.۹۱
	.۹۲
	.۹۳
	.۹۴
	.۹۵
	.۹۶

پاسخ	سوال
۳	.۴۹
۱	.۵۰
۱	.۵۱
۲	.۵۲
۲	.۵۳
۴	.۵۴
۳	.۵۵
۲	.۵۶
۴	.۵۷
۱	.۵۸
۲	.۵۹
۴	.۶۰
۲	.۶۱
۴	.۶۲
۱	.۶۳
۳	.۶۴
۳	.۶۵
۲	.۶۶
۴	.۶۷
۳	.۶۸
۱	.۶۹
۳	.۷۰
۲	.۷۱
۲	.۷۲

پاسخ	سوال
۳	.۲۵
۱	.۲۶
۳	.۲۷
۴	.۲۸
۲	.۲۹
۳	.۳۰
۱	.۳۱
۴	.۳۲
۲	.۳۳
۳	.۳۴
۱	.۳۵
۳	.۳۶
۱	.۳۷
۴	.۳۸
۳	.۳۹
۲	.۴۰
۴	.۴۱
۱	.۴۲
۲	.۴۳
۴	.۴۴
۲	.۴۵
۲	.۴۶
۳	.۴۷
۲	.۴۸

پاسخ	سوال
۲	.۱
۴	.۲
۳	.۳
۴	.۴
۳	.۵
۱	.۶
۴	.۷
۳	.۸
۲	.۹
۴	.۱۰
۳	.۱۱
۲	.۱۲
۱	.۱۳
۳	.۱۴
۲	.۱۵
۴	.۱۶
۲	.۱۷
۲	.۱۸
۴	.۱۹
۱	.۲۰
۱	.۲۱
۱	.۲۲
۳	.۲۳
۴	.۲۴

پاسخ نامه تشریحی پایش عملکرد یادگیری - مرحله دوم - دوره اول متوسطه - « پایه نهم »

پیام های آسمان

- (۱) پاسخ ۲ صحیح است - تسبیح به معنی منزله دانستن خداوند از هر گونه بدی و زشتی است .
- (۲) پاسخ ۴ صحیح است - از راه های تامین نیازهای جامعه که به مرجع تقلید یا حاکم اسلامی پرداخت می شود تا برای آشنا کردن مردم به معارف دین صرف نماید ، مصرف خمس می باشد.
- (۳) پاسخ ۳ صحیح است - پاک بودن بدن و لباس نماز گزار... از شرایط صحت نماز است . اگر نماز گزار در بین نماز متوجه شود یکی از این شرایط از بین رفته نمازش باطل است.
- (۴) پاسخ ۴ صحیح است - با توجه به درس هشتم صفحات (۸۴ تا ۸۷)
- (۵) پاسخ ۳ صحیح است - بر اساس آیه ی شریفه ی « وَكَأَيُّ آلُونَ يُقَاتِلُونَكَمُ حَتَّى يَرُدُّوكُمْ عَنْ دِينِكُمْ » هدف اصلی دشمن از تحریم اقتصادی ، جنگ نظامی و شبیخون فرهنگی ، چیزی جز نابودی باورهای دینی مردم و دور کردن آنها از اسلام نیست.
- (۶) پاسخ یک صحیح است - امام صادق (ع) می فرماید : «محبوب ترین دوستانم نزد من کسی است که عیب های مرا به من هدیه دهد.» - امام علی (ع) در مورد پرهیز از گفتن تمامی اسرار به دوست فرمودند : « محبت خود را نثار دوست کن ، و در عین حال به طور مطلق به او اعتماد مکن.»
- (۷) پاسخ ۴ صحیح است - با توجه به درس نهم صفحه ی ۹۹
- (۸) پاسخ ۳ صحیح است - آثار ترک امر به معروف ؛ جابجا شدن جایگاه معروف و منکر. استحقاق عذاب الهی و فراوان شدن گناه در جامعه می باشد . امام کاظم (ع) فرمودند: « حتما امر به معروف و نهی از منکر انجام دهید و گرنه شرور ترین افراد جامعه بر شما مسلط خواهند شد .»
- (۹) پاسخ ۲ صحیح است - شیوه ی امر به معروف و نهی از منکر متناسب با نوع گناه است پس نمی توان با یک روش واحد با گناهان مختلف برخورد کرد.
- (۱۰) پاسخ ۴ صحیح است - پیامد انفاق بر اساس این آیه پاداش الهی و آرامش است - پرداخت زکات موجب مصونیت مال از نابودی و پر برکت شدن آن می شود . نه صدقه

فارسی

- (۱۱) در بررسی فعل های موجود در ابیات ، گزینه ۳ صحیح است. در گزینه «ب» ، فعل «داشتی» ، زمان ماضی استمراری کهن دارد و در گزینه «ب» فعل «نداند» مضارع اخباری است.
- (۱۲) گزینه ۲. مفهوم محوری پرسش و گزینه دو این است که آن کسی خیرخواه من است که عیبم را به من بنمایاند؛ چه دشمن باشد چه دوست.
- (۱۳) معادل کلمات خواسته شده در گزینه «۱» به طور صحیح نوشته شده است.
- (۱۴) گزینه ۳. مفهوم گزینه های ۱ ، ۲ و ۴ درک درست نداشتن از شرایط دیگران است ولی در گزینه ۳ باین مفهوم اشاره می کند که به شکر آن که ضعیف نیستی ، ضعیفان را دریاب.
- (۱۵) با توجه به جدول راهنما و مواردی که در گردونه سؤال نوشته شده ، گزینه «۲» جواب صحیح سؤال است.
- (۱۶) با توجه به نقش های کلمات خواسته شده گزینه «۴» صحیح است.
(خداوند نقش متمم) - (شکر نقش مفعولی) - (قیمت نقش مفعولی) - (جهان نقش مفعولی) - (حق نقش مضاف الیه) - (حق نقش نهاد) است.
- (۱۷) با توجه به آرایه های موجود در بیت ها و با توجه به اینکه متن در سؤال آرایه ها را از پایین به بالا خواسته است گزینه «۲» صحیح است.

۱۸) در ردیف «۴» دو مورد از نام مؤلفان و شاعران آثار مربوطه اشتباه ذکر شده است. در ردیف «۱» تمام آثار و شاعران و نویسندگان مربوط صحیح نوشته شده است. در ردیف «۲» نام صاحب اثر «حق‌الیقین» و در ردیف «۳» نام صاحب اثر «ترجمه منظوم جواهری» اشتباه درج شده است.

۱۹) معانی لغات عزل کردن، زهره، بدسگال و مغاک نادرست است که به ترتیب دارای معانی (عزل کردن: از شغل برکنار کردن) - (زهره: شهامت و شجاعت) - (بدسگال: بداندیشی) - (مغاک: گودال) است.

۲۰) کلمات «بحر» و «نحیب» اشتباه املائی دارد و بایستی به صورت «بهر» و «نهیپ» نوشته شود.

۲۱) نوع پرسش در بیت «۵» پرسش انکاری است ولی در بیت اول نوع پرسش تأکیدی است.

۲۲) نوع «را» در بیت «۸» رای گسست اضافه (یا فک اضافه) است و با نوع «را» در بیت گزینه «۱» یکسان است. نوع «را» در گزینه «۲» حرف اضافه، در گزینه «۳» حرف اضافه و در گزینه «۴» مفعولی است.

۲۳) نوع «که» در بیت ۷ تعلیل یا چرایی است، در گزینه‌های ۴، ۲، ۱ نوع «که» تعلیل است ولی نوع در گزینه ۳ «که» حرف ربط است و با بقیه ابیات و بیت شماره ۷ هماهنگی ندارد.

۲۴) در ابیات شماره «۱۰» و «۴» جابجایی یا جهش ضمیر صورت گرفته است. «چو پیشش آمد بنده رفته باز» / «چو یادم آید سختی کار گل».

۲۵) بیت شماره «۳» ارتباط معنایی کمتری با محتوای بیت‌های متن سؤال دارد.

عربی

۲۶) گزینه ۱ صحیح است؛ زیرا در دیگر گزینه‌ها به ترتیب: در گزینه ۲ "راسب" به معنای "مردود" با "قادر" به معنای "توانا" تضادی ندارند؛ در گزینه ۳ "عداوة" به معنای "دشمنی کردن" با "صداقة" در معنای دوستی کردن متضاد است؛ در حالیکه "صديق" به معنای "دوست" است؛ در گزینه ۴ "بداية" به معنای "آغاز" با "آخر" به معنای "پایان" متضاد است؛ در حالیکه "آخر" که به معنای "دیگر" است با آن متضاد ذکر شده است.

۲۷) گزینه ۳ صحیح است؛ زیرا در گزینه ۱ "بخاؤ متراکم" و در گزینه ۲ "حُبواً مُهذَّئَةً" و در گزینه ۴ "أخا الصَّغیر" ترکیب وصفی هستند؛ اما در گزینه ۳ "حُسْنُ الْأَدبِ" و "فُجْحُ اللَّسَبِ" ترکیب اضافی می‌باشند.

۲۸) گزینه ۴ صحیح است؛ زیرا در دیگر گزینه‌ها به ترتیب: در گزینه ۱ "ما دَهَبْتُ" ماضی منفی است؛ در گزینه ۲ "تَشْتَقُلُ" مضارع است؛ در گزینه ۳ "لا تَشْتَرِجُ" مضارع منفی است.

۲۹) گزینه ۲ صحیح است؛ زیرا در گزینه ۱ مضاف "الأصوات" نباید "ال" داشته باشد؛ در گزینه ۳ مضاف "مُعَلِّمِينَ" نباید "نون مثنی" بگیرد؛ در گزینه ۴ مضاف "السفرة" نباید "ال" داشته باشد.

۳۰) گزینه ۳ صحیح است؛ زیرا ساختار ماضی استمراری عبارت است از "کان + فعل مضارع" و "عَرَفَ" صیغهی "للفاعل ماضی" است که معادل آن در مضارع می‌شود: "يَعْرِفُ" و در ساختار ماضی استمراری می‌شود: "كَانَ يَعْرِفُ"

۳۱) گزینه ۱ صحیح است؛ زیرا در گزینه ۱ "ألاماً عديدة" ترکیب وصفی است و در دیگر گزینه‌ها به ترتیب: در گزینه ۲ "مطالعة الدروس" و در گزینه ۳ "باب البيت" و "وَأَلْهًا" و در گزینه ۴ "عند الله" ترکیب اضافی هستند.

۳۲) گزینه ۴ صحیح است؛ زیرا در گزینه ۴ از اینکه روزگار روزی به سود تو و روزی به زیان توست سخن می‌گوید و نه از مکافات عمل.

۳۳) گزینه ۲ صحیح است؛ زیرا در گزینه ۱ ترکیب اضافی - وصفی ترجمه کرده است؛ در حالیکه که چنین ترکیبی وجود ندارد؛ در گزینه ۳ از واژه‌ی بزرگتر استفاده شده که معنای "اکبر" است و نه "کبیر" و از طرفی همانطور که ذکر شد نباید به شکل ترکیب اضافی - وصفی ترجمه شود؛ در گزینه ۴ نیز کلمه‌ی "کبیر" به اشتباه در معنای "اکبر" ذکر شده است.

۳۴) گزینه ۳ صحیح است؛ زیرا در گزینه ۱ ترکیب اضافی داریم و نه ترکیب اضافی - وصفی و معنای صحیح آن چنین است: "دو معلم مدرسه"؛ در گزینه ۲ "النشيطون" صفت برای "طالبو" است در حالیکه در ترجمه صفت مدرسه ذکر شده است؛ در گزینه ۴ "الجميلة" صفت برای

۳۵) گزینه‌ی ۱ صحیح است؛ زیرا جمله‌ی فعلیه‌ی ای که فاعلش سوم شخص (غائب) و اسم ظاهر است، باید فعلش مفرد بیاید؛ حتی اگر فاعلش مثنی یا جمع باشد. و در ادامه‌ی جمله چون فعل "یسمعون" بعد از اسم "التلامیذ" آمده است باید مطابقت اعمال شود و از آنجایی که "التلامیذ" در حکم "هم" است؛ در نتیجه فعلش "للاغائبین" می‌باشد که با توجه به ساختار ماضی استمراری، مضارع آن ذکر شده است.

ریاضی

۳۶) در یکی از صفحات کتاب ریاضی، عبارت زیر نوشته شده بود:

$$9a^4b^3 - 36c^4b^3$$

معلم از بچه‌ها خواست هر کدام درباره این عبارت جمله‌ای بیان کنند.

مریم: این عبارت، یک چندجمله‌ای تجزیه پذیر است.

سحر: این چندجمله‌ای بر $(a + \sqrt{2}c)$ بخش پذیر است.

شیوا: اگر $a = c$ ، آنگاه این عبارت به یک جمله‌ای تبدیل می‌شود.

آرزو: درجه این چندجمله‌ای نسبت به b ، ۶ است.

نظر کدام دانش آموز نادرست است؟

۴) مریم

۳) آرزو

۲) شیوا

۱) سحر

پاسخ. گزینه ۳

درجه نسبت به b ، برابر با ۳ است.

۳۷) در هریک از خانه‌های جدول زیر، یک چندجمله‌ای قرار دارد، به طوری که حاصل جمع هر چهار خانه‌ی پشت سر هم برابر با $3x^2 + 3x + 3$ می‌شود. حاصلضرب عبارت‌های خانه اول و خانه آخر چیست؟

		۴		x^2		$x-1$		
--	--	---	--	-------	--	-------	--	--

۴) $2x^2$

۳) $4x$

۲) $4x + 1$

۱) $8x$

پاسخ. گزینه ۱

$2x$	$x-1$	x^2	۴	$2x$	$x-1$	x^2	۴	$2x$	$x-1$	x^2	۴
------	-------	-------	---	------	-------	-------	---	------	-------	-------	---

۳۸) یک چندجمله‌ای را متعادل می‌نامیم، هرگاه دو شرط زیر برقرار باشد:

- درجه آن چندجمله‌ای نسبت به همه متغیرهایش یک باشد.
- مجموع ضرایب جمله‌هایی که یک متغیر دلخواه در آن ظاهر می‌شود، برابر صفر باشد.

با توجه به تعریف بالا، چند تا از چندجمله‌ای‌های زیر متعادل هستند؟

$$mn - md - nc + dc \quad \checkmark$$

$$2mc - 2kc - 2mn + 2kn \quad \checkmark$$

$$(a-d)(b-e)(c-f) \quad \checkmark$$

سه (۴)

دو (۳)

یک (۲)

صفر (۱)

پاسخ . گزینه ۴

هر سه عبارت ، متعادل هستند.

۳۹) کدام یک از عبارت های ستون A با هیچکدام از عبارت های ستون B تشکیل اتحاد نمی دهد؟

ستون B

ستون A

$$(x^4 - 4) - x(x^2 - 3)$$

$$(x^2 + x - 2)(2x - 3) \quad \text{الف}$$

$$(x + 2)(2x^2 - 17x + 21)$$

$$(2x^2 + x - 6)(x - 7) \quad \text{ب}$$

$$2x^3 - 13(x^2 + x - 3) + 3$$

$$4x^3 + 8x^2 - 16x \quad \text{ج}$$

$$(x - 1)(2x^2 + x - 6)$$

$$(x - 1)(x^3 + 4) - x \quad \text{د}$$

$$4x(x - 2)^2$$

د (۴)

ج (۳)

ب (۲)

الف (۱)

پاسخ . گزینه ۳

$$4x^3 + 8x^2 - 16x = 4x(x^2 + 2x - 4)$$

۴۰) کاوه با مقوا مربعی ساخت. سپس با خمیر ، مکعب مستطیلی به ارتفاع ۵ سانتیمتر روی آن بنا کرد. اگر مساحت این مربع ، ۹ سانتیمتر

از ۶ برابر ضلع آن کمتر باشد ، حجم خمیر چند سانتی متر مکعب است؟

۲۰ (۴)

۲۵ (۳)

۴۵ (۲)

۱۵ (۱)

پاسخ . گزینه ۲

$$x^2 = 6x - 9 \rightarrow x^2 - 6x + 9 = 0 \rightarrow (x - 3)^2 = 0 \rightarrow x = 3$$

$$\text{حجم مکعب : } 3 \times 3 \times 5 = 45$$

۴۱) عدد $2 + \sqrt{3}$ ، ریشه کدامیک از چند جمله ای های زیر نیست؟

$$x^2 - 4x + 1 \quad \text{ب}$$

$$x^2 - 14x^2 + 1 \quad \text{ا}$$

$$x^4 - 7x^2 - 3 \quad (4)$$

$$x^2 - 2x - 3 - 2\sqrt{3} \quad (3)$$

پاسخ . گزینه ۴

$$x = 2 + \sqrt{3} \rightarrow x^2 = 7 + 4\sqrt{3} \rightarrow x^2 - 7 = 4\sqrt{3} \rightarrow x^4 + 49 - 14x^2 = 48 \rightarrow x^4 + 1 - 14x^2 = 0$$

$$x = 2 + \sqrt{3} \rightarrow x(2 - \sqrt{3}) = (2 + \sqrt{3})(2 - \sqrt{3}) \rightarrow 2 \square - \sqrt{3}x = 4 - 3 \rightarrow x^2 - 4x + 1 = 0$$

$$x^2 - 2x - 3 - 2\sqrt{3} = (2 + \sqrt{3})^2 - 2(2 + \sqrt{3}) - 3 - 2\sqrt{3} = 4 + 3 + 4\sqrt{3} - 4 - 2\sqrt{3} - 3 - 2\sqrt{3} = 0$$

(۴۲) مهسا نامعادله $3 \square - \frac{x+2}{5} > -1$ را حل کرد و جواب آن را روی محور با رنگ قرمز مشخص کرد.
مسعود نامعادله $\frac{x}{2} + x - 7 \leq 2 \square - 3$ را حل کرد و جواب آن را روی همان محور با رنگ سبز مشخص کرد.
کدام مجموعه نشان دهنده قسمتی از محور است که فقط با یک رنگ مشخص شده است؟

$$\left\{ x \mid x \leq -8 \text{ یا } x > \frac{-3}{14} \right\} \quad (2) \qquad \left\{ x \mid -8 \leq x < \frac{-3}{14} \right\} \quad (1)$$

$$\{x \mid x \geq -8\} \quad (4) \qquad \left\{ x \mid x > \frac{-3}{14} \right\} \quad (3)$$

پاسخ . گزینه ۱

$$3x - \frac{x+2}{5} > -1 \rightarrow 15x - x - 2 > -5 \rightarrow 14x > -3 \rightarrow x > \frac{-3}{14}$$

$$\frac{x}{2} + x - 7 \leq 2x - 3 \rightarrow x + 2x - 14 \leq 4x - 6 \rightarrow -x \leq 8 \rightarrow x \geq -8$$

❖ یک گرداب می تواند هر شی که در فاصله ۴ متری از مرکز آن باشد را به درون خود فروبرد. با فرض اینکه مرکز گرداب در نقطه $\left[\begin{matrix} -3 \\ 5 \end{matrix} \right]$ واقع است ، به سوالات ۸ و ۹ پاسخ دهید:

(۴۳) کدام مجموعه نشان دهنده مکان اشیایی است که گرداب به درون خود می کشد؟

$$\left\{ \begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix} \mid (x-3)^2 + (y+5)^2 = 16 \right\} \quad (1)$$

$$\left\{ \begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix} \mid (x+3)^2 + (y-5)^2 = 16 \right\} \quad (2)$$

$$\left\{ \begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix} \mid (x-3)^2 + (y+5)^2 = 4 \right\} \quad (3)$$

$$\left\{ \begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix} \mid (x+3)^2 + (y-5)^2 = 4 \right\} \quad (4)$$

پاسخ . گزینه ۲

۴۴ محسن ، حمید ، شاهین و شهرام در خشکی با فاصله ۲۰ متری از مرکز گرداب ایستاده اند. هر کدام با تیروکمان تکه چوبی را به درون آب پرتاب می کنند. با توجه به جدول زیر ، چوب چه کسانی وارد گرداب می شود؟

فاصله محل ایستادن تا نقطه ورود چوب به آب	
محسن	۱۸ متر
حمید	۲۳ متر
شاهین	۱۱ متر
شهرام	۲۸ متر

(۲) شاهین و حمید

(۱) محسن و شهرام

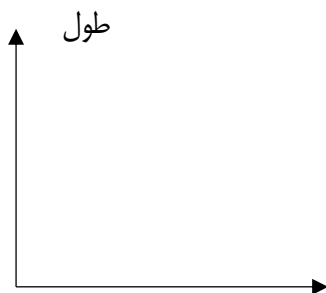
(۴) محسن و حمید

(۳) شهرام و شاهین

پاسخ . گزینه ۴

با توجه به اینکه قطر دایره ۸ می باشد و افراد در فاصله ۲۰ متری از مرکز گرداب هستند ، قطعه چوب هایی در دایره گرداب واقع می شوند که محل فرودشان از افراد بیشتر از ۱۶ و کمتر از ۲۴ باشد.

۴۵ مهرداد سه نوار پارچه ای یکسان دارد. او نوار اول را از یک طرف آتش زد و منتظر ماند تا نوار به طور کامل بسوزد. سپس نوار دوم را از دو طرف و نوار سوم را هم از دو طرف و هم از وسط آتش زد. او برای هر نوار نمودار طول نسبت به زمان را رسم کرد. در مقایسه نمودارها ، کدام مورد صحیح است؟ (از زمان هدر رفته برای آتش زدن دو طرف یا وسط نوار صرف نظر می شود.)



(۱) شیب نمودار سوم از نمودار اول بیشتر است.

(۲) عرض از مبدأ در هر سه نمودار برابر است.

(۳) شیب در نمودار سوم دو برابر نمودار اول است.

(۴) عرض از مبدأ در نمودار سوم کمتر از نمودار دوم است.

پاسخ . گزینه ۲

عرض از مبدأ در هر سه نمودار ، میزان طول اولیه نوار پارچه ای است که ثابت می باشد.

۴۶ مطابق نقشه شهرهای A ، B ، C و D روی یک خط راست قرار دارند. اگر حرکت از A به C روی خط مستقیم به معادله

$$y = -\frac{5}{3}x - 3$$

باشد ، کدام معادله نشان دهنده حرکت از D به سمت B است؟

$$2y + 5x = -6 \quad (۲) \quad y = \frac{-5}{3}x + 1 \quad (۱)$$

$$2x = 5y - 15 \quad (۴) \quad 20x + 8y + 12 = 0 \quad (۳)$$

پاسخ . گزینه ۲

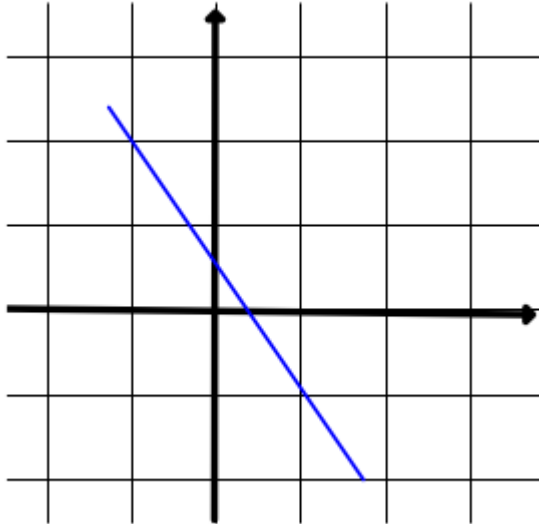
وقتی نقاط A، B، C و D روی یک خط راست قرار دارند، پس دارای عرض از مبدأ و شیب یکسان هستند.

$$2y + 5x = -6 \rightarrow y = -\frac{5}{2}x - 3$$

(۴۷) خط به معادله $3x + 2y - 1 = 0$ از کدام ربع دستگاه مختصات نمی گذرد؟

- (۱) ربع اول (۲) ربع دوم (۳) ربع سوم (۴) ربع چهارم

پاسخ . گزینه ۳



(۴۸) سهیلا مشغول حل تمرینات مربوط به دستگاه معادلات بود. ناگهان دستش به شیشه جوهر خورد و لکه های جوهر قسمتی از حل او را

مخدوش کرد. با توجه به تصویر دفترش، مشخص کنید حاصل $x - 2y$ چقدر است؟

$$\begin{array}{r} \left\{ \begin{array}{l} 2x - y = 4 \\ x + 2y = -1 \end{array} \right. \\ \hline \left\{ \begin{array}{l} 4x - 2y = 8 \\ x + 2y = -1 \end{array} \right. \\ \hline 3x = 7 \rightarrow x = 1 \end{array}$$

(۱) -۳

(۲) ۵

(۳) -۵

(۴) ۳

پاسخ . گزینه ۲

$$\left\{ \begin{array}{l} 2x - y = 4 \\ 3x + 2y = -1 \end{array} \right. \rightarrow x = 1, y = -2 \rightarrow -2y + x = 5$$

(۴۹) کدام گزینه مقسوم علیه تقسیم زیر است؟

(۱) $x^2 - x + 3$

(۲) $x^2 + 2x - 1$

(۳) $x^2 + x - 4$

$$\begin{array}{r} 9x^3 + 5x^2 - 3x + 11 \\ \hline 9x^2 - 4x + 37 \\ \hline \end{array}$$

$$x^2 - x + 17 \quad (4)$$

پاسخ . گزینه ۳

باقی مانده را از مقسوم ، کم می کنیم . سپس حاصل را بر خارج قسمت این تقسیم ، تقسیم کرده و مقسوم علیه اولیه را به دست می آوریم .

۵۰) کدام گزینه ، ساده شده ی عبارت زیر است؟

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

$$\frac{x+y}{3} \quad (2)$$

$$\frac{3x+y}{3} \quad (1)$$

$$x - \frac{y}{3} \quad (4)$$

$$x - y \quad (3)$$

پاسخ . گزینه ۱

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

علوم تجربی

پاسخ تشریحی پایش علوم نهم

۵۱- گزینه ۱ صحیح است.

هموگلوبین درشت شامل ۴ یون آهن و ۴ رشته پروتئینی است. که به طور کلی یک درشت ملکول است. فرسولفات یک ترکیب یونی شامل یون آهن (II) و یون سولفات (SO_4^{2-}) است.

۵۲- گزینه ۲ صحیح است.

هیدروکربن های سیرنشده یا آلکن هستند و یا آلکین. با توجه به مجموع تعداد اتمها در آن، آلکن است.

$$3n = 18 \quad n = 6$$

$$n + 2n = 18$$

نام آلکن مورد نظر هگزن (C_6H_{12}) است. تعداد پیوندهای اشتراکی در آن ۱۸ است و شمار الکترون های اشتراکی در آن دوبرابر است (۳۶ الکترون).

۵۳- گزینه ۲ صحیح است.

مورد اول درست است: پیوند بین اتم ها در هر دو روغن از نوع اشتراکی است و نیروی درون ملکولی آنها نیز یکسان است.

مورد دوم درست است: ماهیت نیروی بین ملکولی در هر دو روغن یکسان است.

مورد سوم نادرست است: نیروی ربایش بین ملکولی در روغن ۲ بیشتر از روغن ۱ است.

مورد چهارم نادرست است: روغن ۲ جرم بیشتری دارد زیرا کندتر از بطری خارج می شود.

مورد پنجم نادرست است: هرچقدر یک روغن کندتر از بطری سرازیر شود، میزان جاری شدن و شفافیت آن کمتر است. پس روغن موجود در

بطری ۱ شفافیت و میزان جاری شدن بیشتری دارد اما نقطه جوش کمتری خواهد داشت.

۵۴- گزینه ۴ صحیح است. عدد اتمی A: ۱۱، B: ۱۲، C: ۹، D: ۱۷ و E: ۱۸ می باشد. A فلزی در گروه اول و B فلزی در گروه دوم جدول تناوبی است (با توجه به عدد اتمی). C نافلزی در گروه ۱۷، D نیز نافلزی در گروه ۱۷ و E یک گاز نجیب است.

گزینه ۱ نادرست است: عنصر E تمایلی به انجام واکنش با سایر عناصر را ندارد.
گزینه ۲ نادرست است: C و D در یک گروون جدول قرار دارند بنابراین رفتار شیمیایی مشابه (نه کاملاً یکسان) دارند.
گزینه ۳ نادرست است: چون برای جدا کردن الکترون دوم از عنصر B، انرژی کمتری در مقابل جدا کردن الکترون دوم از لایه دوم عنصر A صرف می شود. برای جدا کردن الکترون از یک لایه پایدار (۸تایی) انرژی زیادی لازم است.
گزینه ۴ درست است: از ترکیب یک عنصر فلزی و یک عنصر نافلزی، یک ترکیب یونی به دست می آید.

۵۵- گزینه ۳ صحیح است.

این عبارت روش تشکیل فسیل کامل را نشان می دهد و روش تشکیل فسیل صدف دو کفه ای با بقیه متفاوت است.

۵۶- گزینه ۲ صحیح است.

عروس دریایی یک بی مهره هتروتروف است، گوشتخوار است، یک راه برای ورود و خروج مواد دارد و سلولهای دفاعی به نام نیدوسیت دارد.

۵۷- گزینه ۴ صحیح است.

تصویر حرکت دورشونده قاره ای - قاره ای را نشان می دهد که پیامد آن تشکیل دریا یا اقیانوس جدید است مانند تشکیل دریای سرخ

۵۸- گزینه ۱ صحیح است.

کلمات بیشتر، رده، گیاهان و شکل غلط هستند که به ترتیب با کلمات کمتر، جنس، آغازیان و رنگ جایگزین می شوند.

۵۹- گزینه ۲ صحیح است.

شکل الف آوند آبکشی و شکل ب آوند چوبی را نشان می دهد. غلظت مواد آلی (قندها) در آوند چوبی بسیار کم یا صفر است.

۶۰- گزینه ۴ صحیح است.

مهره دار الف لامپری، مهره دار پ ماهی قزل آلا و مهره دار ت پلاتی پوس است.

۶۱- گزینه ۲ صحیح است.

با توجه به رابطه اصل پاسکال:

$$\frac{F_1}{A_1} = \frac{F_2}{A_2}$$

$$\frac{9}{3} = \frac{F_2}{0.01}$$

$$F_2 = \frac{9}{0.3} N$$

۶۲- گزینه ۴ صحیح است.

زیرا در نیمه اول حرکت، به دلیل اینکه سرعت در حال کاهش است شتاب منفی و با توجه به جهت حرکت و در نظر گرفتن جهت مثبت به

سمت بالا سرعت مثبت و حرکت کندشونده است.

در نیمه دوم حرکت بعد از اینکه سرعت منفی (با توجه به جهت حرکت) و هم علامت شتاب شود، حرکت تندشونده است.

۶۳- گزینه ۱ صحیح است.

زیرا ترازوی دو کفه ای جرم و ترازوی آشپزخانه به دلیل داشتن فنر وزن را اندازه گیری میکند. پس دو کفه ای در تمام مدت همان ۲ کیلوگرم را نشان خواهد داد و ترازوی آشپزخانه با تغییر شتاب جاذبه مقدار متفاوت. تا زمانی که در جو زمین باشیم به علت شتاب مثبت وزن بیشتری نسبت به حالت سکون نشان میدهد و زمان رسیدن به کره ماه به دلیل شتاب گرانش کمتر مقدار کمتری را نشان خواهد داد.

۶۴- گزینه ۳ صحیح است.

هنگام فرود چترباز ابتدا جسم با شتابی نزدیک به g زمین شروع به حرکت میکند ولی به علت وجود مقاومت هوا هرچه پایین تر میاید شتابش کمتر میشود تا زمانی که نزدیک صفر شود.

۶۵- گزینه ۳ صحیح است.

با توجه به متن کتاب تکمیلی پای انسان، فک انسان، استخوان متصل به ماهیچه، ناخن گیر، دستگاه منگنه جز اهرم ها هستند.

زبان انگلیسی

۶۶. با توجه به معنی جمله ی داده شده گزینه ۲ درست است.

۶۷. با توجه به معنی جملات داده شده گزینه ۴ درست است.

۶۸. با توجه به گرامر و مطابقت فاعل با فعل گزینه ی ۳ درست است.

۶۹. با توجه به متن و منبع اشاره شده در پایان پاراگراف گزینه ۱ درست است

۷۰. با توجه به کلمات بیان شده در ابتدای جمله قبل از کلمه ی مورد نظر، گزینه ی ۳ درست است.

۷۱. با توجه به معنی جملات قبل و بعد از جای خالی گزینه ۲ درست است.

۷۲. با توجه به معنی جمله گزینه ۲ درست است.

۷۳. با توجه به معنی جمله گزینه ۴ درست است.

۷۴. با توجه به زمان متن که مربوط به زمان گذشته می باشد گزینه ۳ درست است.

۷۵. با توجه به دستور زبان و معنی جمله گزینه ۱ درست است.