



دفترچه پاسخ تشریحی آزمون شماره ۶ اف ریاضی

۱۴۰۳ / ۱۱ / ۲۶

پایه دهم

هوش و استعداد تحصیلی

آزمون شبیه ساز تیزهوشان پایه دهم

مدارس استعدادهای درخشان سراسر کشور

نام درس	مسئول درس	طراحان آزمون به ترتیب حروف الفبا	کارشناسان علمی-محتوایی به ترتیب حروف الفبا	ویراستاران به ترتیب حروف الفبا
دفترچه ۱	مریم شیئی	مهدی امامی - باقر شیخ عطار مجتبی عارف نسب - زهرا فیروزی اعتصامی - محمد یآوری	شهاب شاهپرویزی محمد رضا فاتحی نسب	لادن جاویدان مریم شیئی

نام درس	مسئول درس	طراحان آزمون به ترتیب حروف الفبا	کارشناسان علمی-محتوایی به ترتیب حروف الفبا	ویراستاران به ترتیب حروف الفبا
دفترچه ۲	محمد رضا فاتحی نسب	محسن جوادزاده - محسن سعیدی شهاب شاهپرویزی - محمد رضا فاتحی نسب	محمد رضا فاتحی نسب	لادن جاویدان مریم شیئی

ناظر محتوا: مریم شیئی

مسئول محتوا: لادن جاویدان

إِنَّ الْمُتَّقِينَ فِي جَنَّاتٍ وَعُيُونٍ. (۱۵) ءَاخِذِينَ مَا ءَاتَاهُمْ رَبُّهُمْ إِنَّهُمْ كَانُوا قَبْلَ ذَلِكَ مُحْسِنِينَ. (۱۶) كَانُوا قَلِيلًا مِّنَ اللَّيْلِ مَا يَهْجَعُونَ. (۱۷) وَبِالْأَسْحَارِ هُمْ يَسْتَغْفِرُونَ. (۱۸) وَفِي أَمْوَالِهِمْ حَقٌّ لِّلسَّائِلِ وَالْمَحْرُومِ (۱۹)

۱- با توجه به آیات ۱۵ تا ۱۹ سوره ذاریات کدامیک از ویژگی‌های نام برده شده از متقین در آیات ذکر نشده است؟

(۱) شب زنده‌داری	(۲) پرداخت زکات	(۳) استغفار و توبه	(۴) راستگویی و امانت‌داری
------------------	-----------------	--------------------	---------------------------

۱- گزینه ۴

معنای آیات: همانا اهل تقوا در باغها و چشمه‌ها (جای دارند).

و آنچه را پروردگارشان به آنان عطا کرده دریافت می‌کنند، آنان قبل از آن (در دنیا) نیکوکار بودند. اندکی از شب می‌خوابیدند. و در سحرگاهان استغفار می‌کردند. و در اموالشان برای سائل و محروم حقی بود. با توجه به معنی آیات، شب زنده‌داری، پرداخت زکات و استغفار و توبه از جمله ویژگی‌هایی است که در آیات ذکر شده ولی راستگویی و امانت‌داری در آیات ذکر نشده است.

۲- صحیح‌ترین برداشت از آیه‌های زیر در کدام گزینه بیان شده است؟

« وَهُوَ الَّذِي مَرَجَ الْبَحْرَيْنِ هَذَا عَذْبٌ فُرَاتٌ وَهَذَا مِلْحٌ أُجَاجٌ وَجَعَلَ بَيْنَهُمَا بَرْزَخًا وَحِجْرًا مَّحْجُورًا »
(۵۳/فرقان)

(۱) وجود تفاوت‌ها و تضادها در جهان طبیعی به گونه‌ایی است که به مرور زمان این تفاوت‌ها از بین رفته و همه چیز یکسان می‌شود.

(۲) حکمت خداوند در ایجاد تعادل و مرز میان تفاوت‌ها به انسان‌ها یادآوری می‌کند که تفاوت‌ها بخشی از نظام خلقت است و نباید آنها را از بین برد.

(۳) آب‌های شور و شیرین به‌طور دائمی با یکدیگر مخلوط شده و هیچ مرزی میان آنها وجود ندارد.

(۴) هدف خداوند از آفرینش تضادها در طبیعت، ایجاد چالش برای انسان است تا بتواند از این تضادها به نفع خود بهره‌برداری کند.

۲- گزینه ۲

خداوند دو دریای مختلف (شور و شیرین) را کنار هم قرار دارد، در حالیکه باهم تماس دارند. در میان آن دو مانعی است که یکی بر دیگری غلبه نمی‌کند و مخلوط نمی‌شوند.

۳- معنی عبارت قرآنی «عَأْنَتْمْ أَنْزَلْنَاهُ مِنَ الْمَزْنِ أَمْ نَحْنُ الْمُنْزِلُونَ» در کدام گزینه به درستی آورده شده است؟

(۱) آیا شما آن را از ابر فرو فرستادید یا ما آن را فرو فرستادیم.

(۲) آیا شما آن را از ابر فرو می فرستید یا (ما هستیم که) آن را فرو می فرستیم.

(۳) آیا شما آن را از ابر فرو فرستادید یا (ما هستیم که) آن را فرو می فرستیم .

(۴) آیا شما آن را از ابر فرو خواهید فرستاد یا ما آن را فرو می فرستیم.

۳- گزینه ۳

معنی عبارت : آیا شما آن را از ابر فرو فرستادید یا (ما هستیم) که آن را فرو می فرستیم

۴- «الف» وصل چیست و چرا به این نام معروف شده است؟

۱) الف فتحه دار در اول کلمه - زیرا دو الف کنار هم را بهم وصل می کند.

۲) الف بدون حرکت در اول کلمه - زیرا دو الف کنار هم را بهم وصل می کند.

۳) الف بدون حرکت در اول کلمه - زیرا در حالت وصل به کلمه قبل خوانده نمی شود.

۴) الف فتحه دار در اول کلمه - زیرا در حالت وصل به کلمه ی قبل خوانده نمی شود.

۴- گزینه ۳

به الف بدون حرکت در اول کلمه، الف وصل می گویند. زیرا در حالت وصل به کلمه ی قبل خوانده نمی شود.



friazi.com

۵- آیهی زیر در رابطه با چه افرادی است؟

«...يَا وَيْلَتَى لَيْتَنِي لَمْ أَتَّخِذْ فُلَانًا خَلِيلًا * لَقَدْ أَضَلَّنِي عَنِ الذِّكْرِ بَعْدَ إِذْ جَاءَنِي...»

(۲۹/فرقان)

(۱) به دیگران ظلم کردند و حق آنها را ضایع کردند.

(۲) برای انتخاب دوست فقط به جنبه‌های مادی و ظاهری توجه کردند و با هرکسی که سر راهشان قرار گرفت.

(۳) اموال یتیمان را خوردند و آنها را مورد آزار قرار دادند.

(۴) سخن پیامبران را قبول نمی‌کردند، آنها را مورد آزار قرار می‌دادند و مسخره می‌کردند.

۵- گزینه ۲

معنی آیه: وای بر من کاش فلان دوست را برای خود انتخاب نمی‌کردم او مرا از یاد خدا گمراه کرد پس از آنکه یاد خدا به من رسیده بود.

افرادی که به ویژگی‌های دوست خود دقت نمی‌کنند و با هر کسی که سر راهشان قرار گرفت،

دوست می‌شوند. سرنوشت خوبی در این دنیا پیدا نمی‌کنند و در آخرت چیزی جز حسرت و پشیمانی به‌همراه نخواهند داشت.

۶- چه کسانی از رحمت خداوند محروم و به عذابی سخت گرفتار می‌شوند؟

(۱) به خود ستم می‌کنند و از دستورات الهی سرپیچی می‌کنند.

(۲) با انجام گناه خود را در مسیر گرفتاری و هلاکت قرار می‌دهند.

(۳) به مبارزه با حق بر می‌خیزند و از گناه و سرکشی دست بر نمی‌دارند.

(۴) از گناه خود پشیمان نمی‌شوند و همواره در مسیر نادرست حرکت می‌کنند.

۶- گزینه ۳

خداوند در عین مهرورزی به بندگان، مجازات کننده نیز هست و کسانی را که به مبارزه با حق برمی‌خیزند و از گناه و سرکشی دست بر نمی‌دارند را از رحمت خویش محروم و به عذابی سخت گرفتار می‌کند.

۷- در زمان غیبت امام زمان «عج» و عدم دسترسی به ایشان برای برطرف شدن اختلافات، مراجعه به چه کسانی ضرورت می‌یابد؟ چرا؟

(۱) عالمان دینی- چون در هر مسئله‌ای نظر پیامبر اکرم(ص) و امامان را برای مردم بازگو می‌کنند.

(۲) حاکمان دینی- چون جامعه را در مسیر دستورات دین هدایت می‌کنند.

(۳) رهبران جامعه- چون از انجام کارهایی که سعادت دنیا و آخرت مردم را به خطر می‌اندازند دوری می‌کنند.

(۴) ولی فقیه- چون اسلام شناسی دانا است که برای پاسداری از دین از تمام توان خود استفاده می‌کند.

۷- گزینه ۱

امام صادق(ع) در پاسخ به سوال شخصی که از او پرسیده بود اگر سر مسئله‌ای اختلاف پیدا کردیم برای حل مشکل پیش چه کسی برویم می‌فرمایند: باید به سراغ کسی بروید که سخنان ما اهل بیت را برایتان بازگو می‌کنند. قطعاً در زمان غیبت امام زمان(عج) مراجعه به عالمان دین ضرورت بیشتری می‌یابد.

۸- خداوند متعال از بیان داستانهای پیامبران و زنان و مردان مؤمن در قرآن کریم چه هدفی داشته است؟

۱) مطالعه و تفکر در زندگی انسان‌های مؤمن باعث می‌شود، انسانها با شخصیت آنها بیشتر آشنا شوند.

۲) مطالعه و تفکر در زندگی انسان‌های مؤمن و الگو قرار دادن آنها در زندگی باعث تقویت ایمان می‌شود.

۳) این افراد انسانهای بزرگی بودند و مطالعه و تفکر در مورد زندگی آنها برای هر انسانی لازم است.

۴) قرآن کتاب بزرگی است به همین خاطر داستان زندگی این انسانها در قرآن قرار داده شده است.

۸- گزینه ۲

یکی از راههای تقویت ایمان، مطالعه و تفکر در زندگی انسان‌های مؤمن و الگو قرار دادن آنها در زندگی است.

در قرآن کریم بارها داستان زندگی پیامبران و زنان و مردان مؤمن برای الگو گرفتن ما بیان شده است.

۹- در سوره‌ی مبارکه‌ی توحید چند حمد و تسبیح وجود دارد؟ (بدون در نظر گرفتن بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ)

(۱) ۱ حمد و ۲ تسبیح	(۲) ۱ حمد و ۴ تسبیح
(۳) ۲ حمد و ۳ تسبیح	(۴) ۲ حمد و ۴ تسبیح

۹- گزینه ۳

با توجه به اینکه حمد به معنای ستایش و تسبیح به معنای منزه دانستن است .

پس بنابراین :

قل هو الله احد	بگو خدا یکتاست	حمد
الله الصمد	خدا بی نیاز است	حمد
لم یلد	نه از کسی به دنیا آمده	تسبیح
و لم یولد	و نه کسی را زاییده شده است	تسبیح
و لم یکن له کفوا احد	همتا و شریکی ندارد	تسبیح

۱۰- با توجه به وضعیت جهان قبل و بعد از ظهور امام زمان (عج) کدامیک از گزینه‌های زیر به درستی مفهوم رابطه‌ی بین عدالت، ظهور و سرنوشت انسان‌ها را توصیف می‌کند؟

۱) جهان پس از ظهور امام زمان (عج) بلافاصله به عدالت کامل می‌رسد و جنگ و بی عدالتی به پایان می‌رسد اما این وضعیت موقتی است و پس از مدتی جهان به پایان خواهد رسید.

۲) پیش از ظهور امام زمان (عج) جهان پر از بی عدالتی است، پس از ظهور امام تنها با کمک یاران خاص خود موفق به برقراری عدالت می‌شود.

۳) عدالت واقعی تنها در زمان ظهور امام زمان (عج) ممکن است و یاران واقعی امام فقط کسانی هستند که در زمان ظهور ایشان با برای رسیدن به این هدف یاری و همراهی می‌کنند.

۴) ظهور امام زمان (عج) زمینه ساز عدالت جهانی است و حکومت عدل ایشان برای سال‌ها ادامه پیدا خواهد کرد و پس از ایشان نیز جهان توسط نیکوکاران اداره می‌شود.

۱۰- گزینه ۴

دلیل نادرستی سایر گزینه‌ها:

۱- اگر چه عدالت پس از ظهور امام زمان (عج) محقق می‌شود اما این وضعیت موقتی نیست و سال‌ها ادامه خواهد داشت.

۲- امام زمان (عج) علاوه بر یاران خاص خود، توسط افراد بی‌شماری حمایت می‌شوند.

۳- یاران واقعی امام زمان (عج) فقط در زمان ظهور ایشان نیستند بلکه افرادی که اکنون با انجام واجبات و دوری از گناهان امام را خوشحال می‌کند نیز از یاران ایشان به شمار می‌آیند.

۱۱ - معنای کلمه‌های مشخص شده جمله زیر به ترتیب در کدام گزینه آمده است؟
 «وَأَجْعَلْ لِي لِسَانَ صِدْقٍ فِي الْآخِرِينَ»

(۱) قرار داد - دیگران	(۲) قرار بده - آیندگان	(۳) قرار می‌دهم - آیندگان	(۴) قرار بده - دیگران
-----------------------	------------------------	---------------------------	-----------------------

۱۱- گزینه ۲

ترجمه‌ی عبارت: «و برای من یادی نیکو در میان آیندگان قرار بده.»

۱۲ - کدام کلمه با بقیه ناهماهنگ است؟

(۱) الشارع	(۲) جَدّ	(۳) السَّعَى	(۴) اجتهاد
------------	----------	--------------	------------

۱۲- گزینه ۱

تمامی گزینه‌ها اشاره به «تلاش و کوشش» دارند، به جز گزینه ۱ (خیابان).

۱۳ - ترجمه کدام عبارت درست است؟

(۱) هَلْ اشْتَرَيْتَهَا مِنْ هُنَا؟ آیا آن را از آنجا خریدی؟	(۲) سَلَامَةُ الْعِيشِ فِي الْمُدَارَةِ : سلامت زندگان در مدارا کردن است.
(۳) هَوَّلَاءِ الطَّالِبَاتُ نَاجِحَاتٌ : اینان، دانش آموزانی موفق‌اند	(۴) رَبُّ كَلَامٍ جَوَابُهُ السُّكُوتُ : چه بسا سخنی که پاسخش خاموشی است.

۱۳- گزینه ۴

گزینه ۱ «هُنَا» باید «اینجا»

گزینه ۲ «الْعِيش» می بایست «زندگی»

گزینه ۳ «هولاء الطالبات» باید «این دانش آموزان» ترجمه می شدند.

۱۴ - ترجمه روان و صحیح آیه شریفه «يَرْفَعُ اللَّهُ الَّذِينَ آمَنُوا مِنْكُمْ. / المجادله - ۱۱» کدام است؟

(۱) خدا کسانی از شما را که ایمان آورده‌اند، بالا برد.	(۲) خدا کسانی را که ایمان آورده‌اند، بالا می‌برد.
(۳) خدا کسی را که ایمان بیاورد، بالا می‌برد.	(۴) خدا کسانی از شما را که ایمان آورده‌اند، بالا می‌برد.

۱۴- گزینه ۴

یرفع: بالا می‌برد. / الله : خدا / الَّذِينَ: کسانی که / آمنوا: ایمان آورده‌اند. / منكم: از شما

۱۵- فعل مناسب برای جای خالی جمله: «إِنَّهُمْ قَبْلَ يَوْمَيْنِ»، کدام گزینه است؟

(۱) كَتَبُوا

(۲) كَتَبْنَ

(۳) يَكْتُبُونَ

(۴) تَكْتُبُونَ

۱۵- گزینه ۱

چون «هُمْ» جمع مذکر است، فعل هم باید به صورت جمع مذکر بیاید. پس تا اینجا گزینه ۲ حذف می‌شود اما با عبارت «قَبْلَ يَوْمَيْنِ» «دور روز پیش» گزینه‌های ۳ و ۴ هم نادرست اند. چون فعل مضارع هستند.

۱۶- در عبارت «مِنْ سَعَادَةٍ ابْنِ آدَمَ حُسْنُ الْخُلُقِ وَ مِنْ شَقَاوَةٍ ابْنِ آدَمَ سُوءُ الْخُلُقِ» کدام وزن وجود ندارد؟

(۱) فَعَالَةٌ

(۲) فُعْلٌ

(۳) فُعْلٌ

(۴) فِعَالَةٌ

۱۶- گزینه ۴

کلمات سَعَادَة و شَقَاوَة بر وزن فَعَالَة هستند. حُسْن بر وزن فَعْل و خُلُق بر وزن فُعْل است، بنابراین تنها وزن فِعَالَة (گزینه ۴) معادل ندارد.

۱۷ - در کدام گزینه کلمات از نظر معنا با هم هماهنگ نیستند؟

(۱) الرَّصِيف / مَمَرُ الْمَشَاةِ / الطَّرِيقُ / الشَّارِع	(۲) صَبَاح / ظَهْر / مَسَاء / وَرَاء
(۳) مُسْتَشْفَى / مُمَرَّضَةٌ / ضَعَطُ الدَّمِ / وَصْفَةٌ	(۴) جَامِعَةٌ / أَبْحَاثُ / زُمَلَاءُ / تَخَرَّجَ

۱۷- گزینه ۲

وراء (پشت، پشت سر) با بقیه هماهنگ نیست.

۱۸- کدام گزینه برای تکمیل جاهای خالی در جمله (یا اِبْحَثُوا عَنْ صَيْدٍ وَ الْحَطَبَ) مناسب است؟

(۱) طَالِبَاتٌ - اِجْمَعْنَ	(۲) طُلَّابٌ - اِجْمَعُوا	(۳) طَالِبٌ - اِجْمَعْ	(۴) طُلَّابٌ - اِجْمَعَا
-----------------------------	---------------------------	------------------------	--------------------------

۱۸- گزینه ۲

چون اِبْحَثُوا جمع مذکر است در جای خالی اول و دوم باید کلمات به صورت جمع و مذکر بیایند. بنابراین در نگاه اول گزینه‌های ۲ و ۴ انتخاب می‌شوند. اما در گزینه ۴ چون فعل دوم (اجمعا) به صوت مثنی آمده است ، نادرست خواهد بود.

۱۹- وزن کدام کلمه مشخص شده، درست می باشد؟

(۱) النَّارُ، نَتِيجَةُ احْتِرَاقِ الْخَشَبِ وَ غَيْرِهِ. (اِفْتِعَال)	(۲) اَلْسَيَّارَةُ تَصَادَمَتْ اَمَامَ بَابِ الْمَلْعَبِ. (تَفَاعُلْتُ)
(۳) اَلْجَامِعَةُ يَدْرُسُ فِيهَا اَلْاُسْتَاذُ وَ يَتَخَرَّجُ مِنْهَا الطُّلَابُ. (يَفْتَعَلُ)	(۴) اَلصَّوْمُ اِمْتِنَاعٌ عَنِ الطَّعَامِ وَ الشَّرَابِ لِفَرِيضَةٍ دِينِيَّةٍ. (اِنْفِعَال)

۱۹- گزینه ۱

احتراق بر وزن (افتعال) می باشد.

۲۰- ترجمه افعال موجود در عبارت زیر، به ترتیب در کدام گزینه آمده است؟

(يا فَاطِمَةُ، لَا تَيَاسِي فِي حَيَاتِكَ وَ اجْتَهِدِي فِي دُرُوسِكَ؛ أَنْتِ فَائِزَةٌ، سَتَنْجَحِينَ إِنْ شَاءَ اللَّهُ: إِنْ اللَّهَ يُسَاعِدُكَ).

(۱) ناامید نشوید - تلاش کنید - موفق می شوید - کمک می کند	(۲) ناامید نشو - تلاش می کنی - موفق خواهی شد - کمک کرد
(۳) ناامید نشوی - تلاش کن - موفق شدی - کمک می کند	(۴) ناامید نشو - تلاش کن - موفق خواهی شد - کمک می کند

۲۰- گزینه ۴

افعال موجود در عبارت به ترتیب (لا تَیَاسِی) (فعل نهی) (اجتهدی) (فعل امر) ، ستنجحین (مستقبل) و یساعدا (مضارع) می باشند. با توجه به ترجمه فعل نهی (لا تَیَاسِی) (ناامید نشو) گزینه های ۱ و ۳ رد می شوند و بر طبق ترجمه ی فعل امر (اجتهدی) (تلاش کن) گزینه ۲ نیز رد می شود.

۲۱- کدام یک از آثار زیر، اثری از عطار نیشابوری به حساب نمی آید؟

(۱) تذکره الاولیا	(۲) منطق الطیر
(۳) الهی نامه	(۴) کیمیای سعادت

۲۱- گزینه ۴

کیمیای سعادت اثری از امام محمد غزالی است .

نکته: چندین شاعر و نویسنده، کتابی با عنوان الهی نامه دارند که عطار و خواجه عبدالله انصاری از معروفترین آنها هستند.

۲۲- در عبارت زیر، به ترتیب چند جمله و چند مفعول یافت می شود؟

«شبی دزدی درآمد و چادرش برداشت. خواست تا ببرد، راه ندید. چادر بر جای نهاد، بعد از آن راه باز یافت.

(۱) هشت - سه	(۲) هفت - چهار
(۳) شش - چهار	(۴) پنج - سه

۲۲- گزینه ۲

جملات:

۱-درآمد ۲- برداشت ۳- خواست ۴- ببرد ۵- ندید ۶- نهاد ۷- باز یافت

مفعول ها:

۱- چادرش ۲- راه ۳- چادر ۴- راه

۲۳- نوع فعل‌های به کار رفته در عبارت زیر، کدام است؟

«تو مرا زیر دست مخلوق کرده‌ای از آن به خدمت تو دیر می‌آیم.»

(۱) مضارع مستمر - مضارع اخباری	(۲) ماضی نقلی - ماضی استمراری
(۳) ماضی نقلی - مضارع اخباری	(۴) ماضی مطلق - ماضی استمراری

۲۳- گزینه ۳

فعل «کرده‌ای» ماضی نقلی است.

فعل «می‌آیم» مضارع اخباری است.

۲۴- منظور از واژگان مشخص شده به ترتیب در عبارت زیر، چیست؟

تو خود را مرنجان ای طرّار! اگر یک دوست خفته است، دوست دیگر بیدار است.

(۱) دزد - رابعه - خداوند	(۲) دزد - جوانمرد - رابعه
(۳) جوانمرد - رابعه - خداوند	(۴) رابعه - خداوند - جوانمرد

۲۴- گزینه ۱

طرّار به معنی دزد است

اولین دوست به معنی رابعه (که خفته است)

و دومین دوست خداوند (که بیدار است)

۲۵- در کدام گزینه، نادرستی املایی دیده می‌شود؟

(۱) این دختر، سیده‌ای است که هفتاد هزار امت من در شفاعت او خواهند بود.

(۲) در بصره قحطی عظیم پیدا شد و خواهران متفرق شدند.

(۳) خاجه او را به رنج و مشقت کار می‌فرمود.

(۴) فردا جاهیت خواهد بود که مقربان آسمان به تو نازند.

۲۵- گزینه ۳

خاجه ×

خواجه ✓

۲۶- کدام یک از آثار زیر، به پیروی از گلستان سعدی نوشته شده است؟

(۱) هفت اورنگ	(۲) بهارستان
(۳) اسرارنامه	(۴) فیه ما فیه

۲۶- گزینه ۲

جامی، بهارستان را به پیروی از گلستان سعدی نوشته است.

۲۷- در کدام عبارت، آرایه های جناس و تشخیص همزمان دیده می شوند؟

(۱) ناگهان تکبیر پروا کرد، درمیان آتش و باروت غوغا کرد.
(۲) کودکی از جنس نارنجک در دهان تانکها افتاد.
(۳) در نگاهش خشم و آتش را نمی دیدند، بر کمانش تیر آرش را نمی دیدند.
(۴) آسمان از شوق دف می زد، شط خرمشهر کف می زند.

۲۷- گزینه ۴

جناس: دف- کف

تشخیص، دف زدن آسمان و کف زدن شط

۲۸- گروه اسمی مسند ، در عبارت زیر از کدام الگو پیروی می کند؟
(آی، ای دشمن

من حسین کوچک ایران زمین هستم.)

(۱) هسته+صفت بیانی+مضاف الیه	(۲) هسته+مضاف الیه+ صفت بیانی
(۳) هسته+صفت بیانی+صفت بیانی	(۴) هسته+مضاف الیه+مضاف الیه

۲۸- گزینه ۱

گروه اسمی مسند: حسین کوچک ایران زمین

- هسته: حسین
- صفت بیانی: کوچک
- مضاف الیه: ایران زمین

۲۹- در کدام گزینه، آرایه تلمیح دیده نمی شود؟

۱) عشق با دشوار ورزیدن خوش است	چون خلیل از شعله گل چیدن خوش است
۲) بر این زادم و هم بر این بگذرم	چنان دان که خاک پی حیدرم
۳) یوسف به این رها شدن از چاه دل نبند	این بار می برند که زندانی ات کنند
۴) چون سگ اصحاب کهف آن خرس زار	شد ملازم در پی آن بردبار

۲۹-گزینه ۲

گزینه ۱- اشاره به داستان حضرت ابراهیم(ع)

گزینه ۳- اشاره به داستان حضرت یوسف(ع)

گزینه ۴- اشاره به داستان اصحاب کهف

۳۰- کدام گزینه، پرسشی انکاری را نشان نمی دهد؟

(۱) کیست این کودک؟ اوچه می خواهد از این میدان

(۲) صحنه جان بازی است اینجا؟ یا زمین بازی است اینجا؟

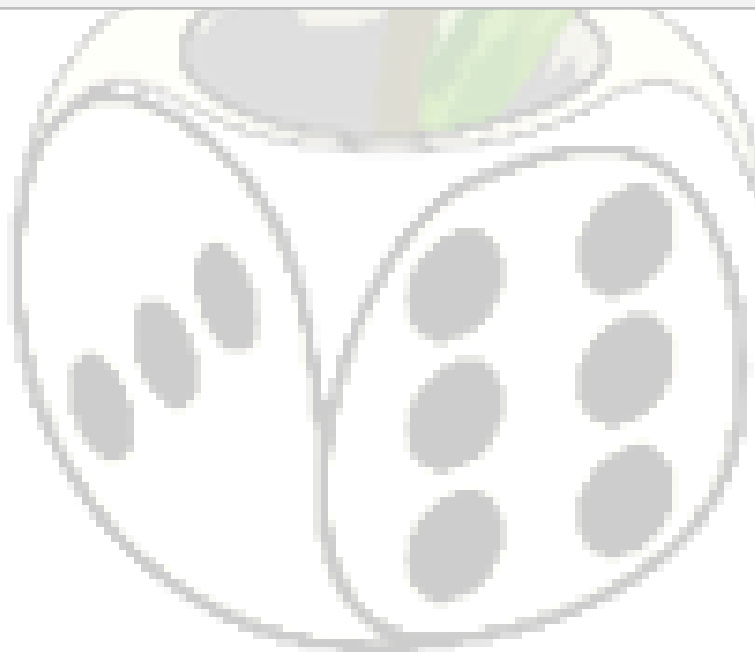
(۳) مسئله بدانم و بمیرم بهتر است یا نادانسته و جاهل درگذرم؟

(۴) مگر می شود از تو نگفت؟ و مگر می شود با تو همراه نشد؟

۳۰- گزینه ۱

در این گزینه موضوعی مورد تاکید قرار نگرفته و انکار نشده است.

بلکه پرسشی معمولی مطرح شده است.



friazi.com

۳۱- در بیت زیر، واژه مسند از کدام نوع است؟

شد نفس آن دو سه همسال او تنگ تر از حادثه حال او

(۱) صفت عالی	(۲) صفت برترین
(۳) قید	(۴) صفت تفضیلی

۳۱- گزینه ۴

مسند در این عبارت، تنگ تر، است که صفت تفضیلی به شمار می رود.



friazi.com

۳۲- در کدام عبارت، از آرایه‌ی کنایه استفاده نشده است؟

(۱) ندانی که ایران نشست من است؟	جهان سر به سر زیر دست من است؟
(۲) همه یکدلانند یزدان شناس	به نیکی ندارند از بد هراس
(۳) دریغ است ایران که ویران شود	کنام پلنگان و شیران شود
(۴) همه سر به سر تن به دشمن دهیم	از آن به که کشور به دشمن دهیم

۳۲- گزینه ۳

در گزینه ۱ ← زیر دست بودن: کنایه از تحت فرمان بودن

در گزینه ۲ ← یکدل بودن: کنایه از همراه و هم نظر بودن

در گزینه ۴ ← تن دادن: کنایه از راضی شدن

۳۳- نقش دستوری ضمیر، در عبارت زیر کدام است؟

«چون تو را نوح است کشتیان ز طوفان غم مخور»

(۱) مضاف الیه	(۲) نهاد
(۳) متمم	(۴) مسند

۳۳- گزینه ۱

چون نوح کشتیان تو است...

در نتیجه نقش دستوری (تو) مضاف الیه است.

۳۴- در ساختمان کدام یک از فعل های زیر، فعل کمکی وجود دارد؟

(۱) مضارع اخباری	(۲) مضارع مستمر
(۳) ماضی ساده	(۴) مضارع التزامی

۳۴- گزینه ۲

شیوه ساخت فعل مضارع مستمر:

فعل کمکی+شناسه+ نشانه+بن مضارع+شناسه

۳۵- کدام مورد، درباره نویسنده اخلاق ناصری نادرست است؟

(۱) کودکی و نوجوانی را در شهر توس گذرانده بود.

(۲) در دوران نوجوانی از محضر استاد حاسب و استاد حمزه بهره برد.

(۳) مطالعه و تحقیق را سخت و نا مطلوب می دانست اما آن را تحمل می کرد.

(۴) به فراست و هوش و زیرکی معروف بود.

۳۵- گزینه ۳

نویسنده‌ی اخلاق ناصری خواجه نصیرالدین طوسی است.

بر اساس آنچه در درس ۹ می‌خوانیم، او به مطالعه و تحقیق علاقه‌ی فراوانی داشت.

۳۶- استفاده از روشهای علمی کشاورزی و دامپروری چه تاثیری در محیط زیست دارد؟

(۱) باعث افزایش تولیدات کشاورزی می شود

(۲) باعث پیشرفت اقتصادی کشور می شود

(۳) باعث آسیب کمتر به محیط زیست می شود

(۴) از انقراض گونه های جانوری و گیاهی جلوگیری می شود

۳۶- گزینه ۳

از انقراض گونه های جانوری و گیاهی جلوگیری می شود

۳۷- طبق قرارداد ۱۹۰۷ بین روسیه و انگلستان، خوزستان در کدام دسته قرار گرفت؟

(۱) منطقه بی طرف	(۲) منطقه نفوذ انگلستان	(۳) منطقه نفوذ روسیه	(۴) منطقه خودمختار
------------------	-------------------------	----------------------	--------------------

۳۷- گزینه ۱

طبق نقشه ترسیم ایران در قرارداد ۱۹۰۷، خوزستان در منطقه بی طرف قرار گرفت.

۳۸- در زمینه ترتیب پادشاهان قاجار ، کدام مورد نادرست است ؟

(۱) مظفرالدین شاه - محمد علی شاه - احمد شاه

(۲) محمد علی شاه - ناصرالدین شاه - مظفرالدین شاه

(۳) ناصرالدین شاه - مظفرالدین شاه - محمد علی شاه

(۴) فتحعلی شاه - محمد شاه - ناصرالدین شاه

۳۸- گزینه ۲

شاهان قاجار به ترتیب

محمد علی شاه - ناصرالدین شاه - مظفرالدین شاه می باشند.

۳۹- کدام گزینه صحیح می باشد؟

(۱) سال ۳۶۵ روزه را سال خورشیدی می گویند.

(۲) سال خورشیدی ۶ ساعت از سال رسمی کوتاه تر است .

(۳) سال رسمی ۶ ساعت از سال خورشیدی کوتاه تر است .

(۴) سال کبیسه ۳۶۵ روز و ۶ ساعت است .

۳۹- گزینه ۳

سال رسمی ۶ ساعت از سال خورشیدی کوتاه تر است .

۴۰- سازمان ساواک در زمان کدام شاه پهلوی و پس از وقوع چه واقعه‌ای تشکیل شد؟

(۱) رضا شاه - کودتای ۳ اسفند ۱۲۹۹	(۲) رضا شاه - کودتای ۲۸ مرداد ۱۳۳۲
(۳) محمدرضا شاه - کودتای ۳ اسفند ۱۲۹۹	(۴) محمدرضا شاه - کودتای ۲۸ مرداد ۱۳۳۲

۴۰- گزینه ۴

سازمان ساواک در زمان محمدرضا شاه و بعد از کودتای ۲۸ مرداد ۱۳۳۲ تشکیل گردید.

۴۱- کدام یک از گزینه‌های زیر درست است؟

(۱) آیت‌الله مدرس و دکتر مصدق با قرارداد ۱۹۱۹ به مخالفت برخاستند.
(۲) امتیاز بهره‌برداری از منابع نفت ایران در زمان ناصرالدین شاه به انگلیسی‌ها واگذار شد.
(۳) طبق عهدنامه‌ی گلستان، ایالت‌های گرجستان و داغستان و شهرهای باکو و گنجه از ایران جدا شدند.
(۴) محمدرضا شاه بعد از ملی شدن نفت به تأسیس ساواک اقدام نمود.

۴۱- گزینه ۳

تنها آیت الله مدرس از مخالفین قرار داد ۱۹۱۹ بود، نه دکتر مصدق.
امتیاز بهره‌برداری از منابع نفت ایران در زمان مظفرالدین شاه به انگلیسی‌ها واگذار گردید.
محمدرضا شاه بعد از کودتای ۲۸ مرداد و در سال ۱۳۳۵ اقدام به تأسیس ساواک نمود.

۴۲- طبق کدام عهدنامه، ایران از کشتیرانی در دریای خزر محروم شد؟

(۱) گلستان	(۲) مفصل	(۳) فین کنشتاین	(۴) ترکمانچای
------------	----------	-----------------	---------------

۴۲- گزینه ۴

بر اساس قرارداد ننگین ترکمانچای، سرزمین‌های شمالی رود ارس به تصرف روسیه درآمد، ایران از داشتن کشتی جنگی در دریای مازندران محروم گردید و مجبور به پرداخت غرامت شد.

۴۳- کدام یک از موارد زیر از دلایل ورشکستگی تولیدکنندگان و بازرگانان ایرانی در زمان ناصرالدین شاه نبود؟

(۱) واگذاری امتیازات اقتصادی به بیگانگان
(۲) عدم حمایت مردم ایران از تولیدات داخلی و خرید کالاهای خارجی
(۳) تأسیس شعبه‌های شرکت‌های خارجی در ایران و فعالیت آن‌ها
(۴) واردات کالاهای خارجی بدون پرداخت حقوق گمرکی یا پرداخت ناچیز آن

۴۳- گزینه ۲

عدم حمایت مردم ایران از تولیدات داخلی و خرید کالای خارجی از دلایل ورشکستگی تولیدکنندگان و بازرگانان ایران در دوره‌ی ناصرالدین شاه به شمار نمی‌آید.

۴۴- به قتل رسیدن کدام پادشاه سبب تغییر ساختار سیاسی کشور نشده است؟

- | | | | |
|-------------------------|-------------------|--------------------|-----------------------|
| (۱) شاه سلطان حسین صفوی | (۲) نادرشاه افشار | (۳) لطفعلی خان زند | (۴) آقا محمدخان قاجار |
|-------------------------|-------------------|--------------------|-----------------------|

۴۴- گزینه ۴

قتل آقا محمد خان قاجار ساختار حکومت قاجاریه را تغییر اساسی نداد و حکومت به فتحعلی شاه رسید.

۴۵- در تابستان سال گذشته هنگام صعود به قله‌ی شاهوار در کمپ شماره‌ی ۱ که در ارتفاع ۲۵۰۰ متری از سطح دریا قرار دارد، دمای هوا ۱۰ درجه بود. به نظر شما دمای هوا در کمپ شماره‌ی ۲ که در ارتفاع ۳۲۵۰ متری واقع شده است، چند درجه بوده است؟

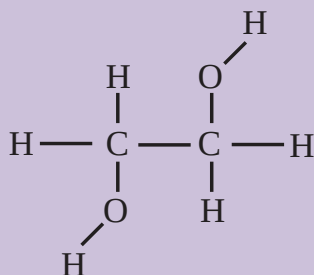
- | | | | |
|---------------|---------------|--------------|--------------|
| (۱) ۱۴/۵ درجه | (۲) ۱۵/۵ درجه | (۳) ۵/۵ درجه | (۴) ۴/۵ درجه |
|---------------|---------------|--------------|--------------|

۴۵- گزینه ۳

$$۳۲۵۰ \div ۲۵۰۰ = ۷۵۰ \gg ۷۵۰ \div ۱۰۰۰ = ۰/۷۵$$

$$۰/۷۵ \times ۶ = ۴/۵ \gg ۱۰ - ۴/۵ = ۵/۵$$

۴۶- با توجه به فرمول ساختاری زیر چه تعداد از موارد زیر درست است؟
این فرمول ساختاری ترکیب $C_2H_4(OH)_2$ می باشد.



پیوند یونی بین آن برقرار است.

در رادیاتور ماشین کاربرد دارد.

برای ترد شده مربای کدو حلوایی از آن استفاده می شود.

به صورت محلول با آب رسانای جریان برق است.

(۴) ۲ مورد

(۳) ۳ مورد

(۲) ۴ مورد

(۱) ۵ مورد

۴۶- گزینه ۴

مربوط به اتیلن گلیکول است که با فرمول $C_2H_4(OH)_2$ ترکیب اشتراکی بین آن برقرار است.

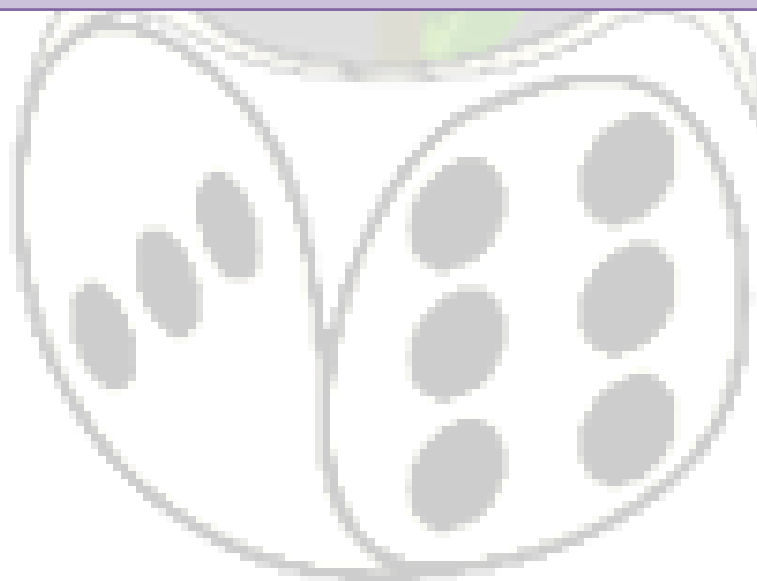
۴۷- چه تعداد از موارد زیر در مورد جدول تناوبی عناصر درست است؟

- ⊗ خواص شیمیایی عنصرهایی که در یک دوره از جدول تناوبی جای دارند با یکدیگر متفاوت است.
- ⊗ به ستون‌های جدول تناوبی گروه گفته می‌شود و جدول تناوبی ۱۸ گروه دارد.
- ⊗ میان دو عنصر A و B در جدول تناوبی ۲۵ عنصر دیگر قرار دارد.
- ⊗ تمامی عنصرهایی که تعداد الکترون لایه آخر آنها ۱ تا ۳ باشد، فلز هستند.
- ⊗ در ردیف اول جدول تناوبی تنها دو عنصر قرار دارد.

۵ (۱) مورد	۴ (۲) مورد	۳ (۳) مورد	۲ (۴) مورد
------------	------------	------------	------------

۴۷- گزینه ۲

عنصر H و He لایه آخر آنها ۱ و ۲ الکترون وجود دارد اما فلز نیستند.



friazi.com

۴۸- دو خودروی A و B در هر ساعت با سرعت ثابت به ترتیب ۸۰ و ۱۰۰ کیلومتر حرکت می‌کنند اگر خودروی A مسافت معینی را در ۶ ساعت طی کند، خودروی B همین مسافت را در چند دقیقه می‌پیماید؟

۲۸۸ (۴)

۴/۸ (۳)

۱۷۲۰ (۲)

۱۸۰ (۱)

۴۸- گزینه ۴

$$\Delta X_A = \Delta X_B$$

$$V_A t_A = V_B t_B \Rightarrow 80 \times 6 = 100 \times t$$

$$t_B = 4/8 h$$

$$4/8 \times 60 = 288$$

۴۹- متحرکی با تندی ثابت 5 m/s در مبدا زمان از نقطه A روی محور X گذشته و به سمت نقطه B پیش می‌رود. ۱۰ ثانیه بعد متحرک دیگری با تندی ثابت 6 m/s از نقطه B گذشته و به سوی نقطه A می‌رود. اگر دو متحرک در وسط مسیر به هم برسند فاصله AB چند متر است؟

۳۰۰ (۴)

۷۲۰ (۳)

۶۰۰ (۲)

۳۶۰ (۱)

۴۹- گزینه ۲

$$\Delta X_1 = \Delta X_2$$

$$5t = 6(t - 10) \Rightarrow t = 60 \text{ s}$$

$$X_{AB} = 2V_1 t \Rightarrow 2 \times 5 \times 60 \Rightarrow X_{AB} = 600 \text{ m}$$

۵۰- دو متحرک یکی با سرعت 10 m/s و دیگری با سرعت 12 m/s از یک نقطه هم‌زمان به سوی مقصدی به فاصله 240 متر به حرکت در می‌آیند. بیش‌ترین فاصله‌ی این دو متحرک در طول مسیر چند سانتی‌متر است؟

۱۲ (۴)

۲۰ (۳)

۴۰ (۲)

۴۰۰ (۱)

۵۰- گزینه ۱

$$t = \frac{X}{V} = \frac{240}{12} = 20$$

$$x = V \cdot t = 10 \times 20 = 200 \text{ m}$$

$$240 - 200 = 40 \text{ m} \times 100 = 4000 \text{ cm}$$

- ۵۱- چند تا از عبارت‌های زیر در مورد نیروی اصطکاک بین دو جسم در حال تماس درست است؟
- ☞ نیروی عمودی سطح همواره بر نیروی اصطکاک عمود است.
 - ☞ نیروی اصطکاک به جنس دو جسم بستگی دارد.
 - ☞ نیروی اصطکاک به مساحت دو سطح تماس بستگی دارد.
 - ☞ نیروی اصطکاک به وزن جسم بستگی دارد.
 - ☞ جسم در حال حرکت دارای اصطکاک جنبشی است که مقدار آن ثابت می‌ماند.

(۱) ۵ مورد

(۲) ۴ مورد

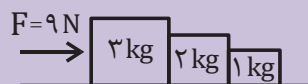
(۳) ۳ مورد

(۴) ۲ مورد

۵۱- گزینه ۲

نیروی اصطکاک به مساحت دو سطح تماس بستگی ندارد.

۵۲- در شکل زیر بر آیند نیروهای وارد بر جسم ۲ kg چند نیوتن است؟



(۱) ۴/۵

(۲) ۳

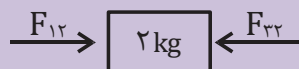
(۳) ۱/۵

(۴) صفر

۵۲- گزینه ۲

$$F = (m_1 + m_2 + m_3)a$$

$$a = \frac{9}{6} = \frac{3}{2} \text{ m/s}^2$$



$$F_{12} - F_{22} = ma \Rightarrow 2 \times \frac{3}{2} = 3 \text{ N}$$

۵۳- یک شخص 60 kg داخل آسانسوری که با شتاب 2 m/s^2 تند شونده بالا می‌رود، روی ترازوی فنری ایستاده است. در این صورت ترازو وزن شخص را چند نیوتن نشان می‌دهد؟

۱۲۰ (۱)	۴۸۰ (۲)	۶۰۰ (۳)	۷۲۰ (۴)
---------	---------	---------	---------

۵۳- گزینه ۴

$$F = ma$$

$$F_N - mg = ma \Rightarrow F_N = m(g + a)$$

$$F_N = 60 \times (10 + 2) = 720\text{ N}$$

۵۴- چتر بازی از ارتفاع بالایی از یک هواپیما به پایین می‌پرد. از لحظه‌ی باز شدن چتر تا رسیدن به سطح زمین نیروی مقاومت هوا بر چتر باز

(۱) همواره ثابت می‌ماند.

(۲) پیوسته رو به افزایش است.

(۳) ابتدا افزایش و سپس کاهش و در نهایت ثابت می‌ماند.

(۴) ابتدا افزایش می‌یابد، سپس ثابت می‌ماند.

۵۴- گزینه ۳

بلافاصله پس از باز شدن چتر، نیروی مقاوم بزرگی از طرف هوا به چتر رو به بالا وارد می‌شود. بنابراین شتاب حرکت رو به بالا و در نتیجه تندی چتر باز به تدریج کم می‌شود. با کاهش تندی چتر باز نیروی مقاومت هوا کم می‌شود تا این که با وزن چتر بازی برابر می‌شود از این لحظه به بعد چتر باز با سرعت ثابت به طرف پایین می‌آید.

۵۵- در کدام یک از گزینه‌ها ترتیب اکتشاف سوخت‌های فسیلی از راست به چپ صحیح نشان داده شده است؟

(۱) تصاویر ماهواره‌ای - شواهد زمین شناسی - حفر چاه - امواج لرزه‌ای - نمونه‌برداری

(۲) امواج لرزه‌ای - شواهد زمین شناسی - حفر چاه - نمونه‌برداری

(۳) تصاویر ماهواره‌ای - شواهد زمین شناسی - امواج لرزه‌ای - دور سنجی - حفر چاه - نمونه‌برداری

(۴) عکس‌های هوایی - نمونه‌برداری - شواهد زمین شناسی - امواج لرزه‌ای - حفر چاه

۵۵- گزینه ۳

زمین شناسان ابتدا با استفاده از تصاویر ماهواره‌ای، عکس‌های هوایی و شواهد زمین‌شناسی محل مستعد وجود ذخایر را تعیین می‌کنند. سپس با استفاده از امواج لرزه‌ای و روش‌های دورسنجی احتمال وجود ذخایر را بررسی می‌کنند. در صورت تایید اولیه جهت اطمینان از کیفیت اقدام به حفر چاه و نمونه‌برداری از لایه‌های سنگی اعماقی زمین کرده و به مطالعه‌ی فسیل‌های ذره‌بین می‌پردازند.

۵۶- یکی از دانشمندان فسیل نوعی خزنده به نام مزوزوروس را در آمریکای جنوبی و جنوب آفریقا پیدا کرد. با توجه به اینکه این جانور این فاصله را نمی توانسته شنا کند، کدام فرضیه اثبات می شود؟

(۱) فرضیه گسترش بستر اقیانوس

(۲) جابه جایی قاره ها

(۳) چرخش زمین و جزر و مد

(۴) هیچ کدام

۵۶- گزینه ۲

وگنر با پیدا کردن این فسیل استدلال کرد که این دو خشکی روزی به هم متصل بوده اند.

۵۷- چه تعداد از موارد زیر درست است؟

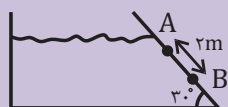
- ☉ چرخش زمین به دور خورشید، در جهت خلاف حرکت عقربه‌های ساعت است.
- ☉ مدار گردش انتقالی زمین بیضی شکل است.
- ☉ هرچه یک ستاره پیرتر می‌شود، هیدروژن آن افزایش می‌یابد.
- ☉ ستاره فرقد از صورت فلکی دب اکبر و ستاره قطبی از صورت فلکی دب اصغر است.
- ☉ شهر مکه در جنوب غربی کشور ما واقع شده است و ما هر چه از طرف جنوب به غرب حرکت کنیم زاویه‌ی انحراف قبله کم‌تر می‌شود.

(۱) ۵ مورد	(۲) ۴ مورد	(۳) ۳ مورد	(۴) ۲ مورد
------------	------------	------------	------------

۵۷- گزینه ۳

هرچه یک ستاره پیرتر می‌شود، هیدروژن آن کاهش می‌یابد. در خورشید و دیگر ستارگان به طور مداوم هیدروژن به هلیوم تبدیل می‌شود. ستاره فرقد در دب اصغر است.

۵۸- اختلاف فشار بین دو نقطه A و B چند کیلو پاسکال است؟



(۱) ۱۰/۰۰۰

(۲) ۲۰/۰۰۰

(۳) ۱۰

(۴) ۲۰

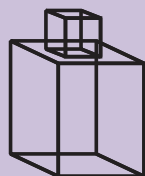
۵۸- گزینه ۳



ضلع مقابل به زاویه ۳۰ درجه نصف وتر است ←

$$p = \rho gh = 1000 \times 10 \times 1 = 10/000 Pa \Rightarrow 10 kPa$$

۵۹- در شکل زیر طول هر ضلع مکعب بالایی ۵cm و جرم آن ۲kg و طول هر ضلع مکعب پایینی ۱۰cm و جرم آن ۸kg است. فشاری که مکعب بالایی به پایینی وارد می کند و فشاری که مکعب پایینی به مکعب بالایی وارد می کند. از راست به چپ چند پاسکال است؟ ($g = ۱۰m/s^2$)



(۱) ۲۰۰۰ و ۲۰۰۰
(۲) ۸۰۰۰ و ۲۰۰۰
(۳) ۲۰۰۰ و ۸۰۰۰
(۴) ۸۰۰۰ و ۸۰۰۰

۵۹- گزینه ۴

$$A = ۵ \times ۵ = ۲۵ \text{ cm}^2$$

$$F = m \times g = ۲ \times ۱۰ = ۲۰ \text{ N}$$

$$p = \frac{F}{A} = \frac{۲۰}{۲۵} = ۰/۸ \text{ N/cm}^2 \times ۱۰/۰۰۰ = ۸۰۰۰ \text{ Pa}$$

طبق قانون سوم نیوتن مکعب پایینی هم ۲۰N به مکعب بالایی وارد می کند و سطح تماس هم همان ۲۵ cm^۲ در نظر

می گیریم.

۶۰- کدام گزینه در مورد گروه بندی گرگ با نام علمی *Canislupus* درست است؟

(۱) رده : سگ سانان

(۲) شاخه: پستانداران

(۳) خانواده: *lupus*

(۴) سرده: *Canis*

۶۰- گزینه ۴

نام علمی جانداران از دو بخش جنس و گونه تشکیل شده است. نام علمی دو بخشی که به زبان دقیق است، ابداع لینه زیست شناس سوئدی است.

نام علمی به زبان و حروف لاتین نوشته می شود. نام نخست جنس با حرف بزرگ آغاز می شود. اما نام دوم (گونه) تماماً با حرف کوچک نوشته می شود.

۶۱- کدام گزینه نادرست است؟

- | |
|---|
| (۱) تمام مربع‌ها با هم متشابه‌اند. |
| (۲) تمام مثلث‌های متساوی‌الاضلاع با هم متشابه‌اند. |
| (۳) تمام لوزی‌ها با هم متشابه‌اند. |
| (۴) تمام مثلث‌های متساوی‌الساقین که یک زاویه مجاور قاعده مساوی دارند باهم متشابه‌اند. |

۶۱- گزینه ۳

دو لوزی در صورتی متشابه‌اند که زاویه‌های متناظرشان مساوی باشند. ممکن است یک لوزی دارای زوایای 90° باشد و یک لوزی دارای زوایای تند و باز باشد.

۶۲- حاصل عبارت جبری $(a+2)(a-3) - (a-1)^2$ کدام است؟

$2a - 7$ (۴)	$a - 7$ (۳)	$2a - 5$ (۲)	$a - 5$ (۱)
--------------	-------------	--------------	-------------

۶۲- گزینه ۳

با استفاده از اتحاد جمله مشترک داریم:

$$(a+2)(a-3) = a^2 + (2-3)a + 2(-3) = a^2 - a - 6$$

$$(a-1)^2 = a^2 - 2a + 1$$

با استفاده از اتحاد مربع دو جمله‌ای داریم:

$$(a+2)(a-3) - (a-1)^2 = a^2 - a - 6 - (a^2 - 2a + 1) = a^2 - a - 6 - a^2 + 2a - 1 = a - 7$$

۶۳- جواب معادله $\left(\frac{2}{5}\right)^{2x+3} = \left(\frac{5}{2}\right)^{2-5x}$ کدام است؟

$\frac{1}{3}$ (۴)	$-\frac{1}{7}$ (۳)	$-\frac{5}{3}$ (۲)	$\frac{5}{3}$ (۱)
-------------------	--------------------	--------------------	-------------------

۶۳- گزینه ۱

باید پایه‌ها را برابر کنیم که برای این کار، پایه عبارت $\left(\frac{5}{2}\right)^{2-5x}$ را با توان ۱- می‌نویسیم:

$$\begin{aligned}\left(\frac{2}{5}\right)^{2x+3} &= \left(\left(\frac{2}{5}\right)^{-1}\right)^{2-5x} \\ \Rightarrow \left(\frac{2}{5}\right)^{2x+3} &= \left(\frac{2}{5}\right)^{5x-2}\end{aligned}$$

پایه‌ها برابرند، پس توان‌ها هم باید برابر باشند.

$$\Rightarrow 2x + 3 = 5x - 2 \Rightarrow -3x = -5 \Rightarrow x = \frac{5}{3}$$

۶۴- به ازای چند عدد طبیعی، نامعادله $2x(x-3) + 2 \geq (x-2) + 2(x-2)^2$ جواب دارد؟

۳ (۱)	۴ (۲)	۵ (۳)	۴ (۴) بی شمار
-------	-------	-------	---------------

۶۴- گزینه ۲

نامعادله را ساده می کنیم:

$$\begin{aligned} (x-2) + 2(x-2)^2 &\geq 2x(x-3) + 2 \Rightarrow x-2 + 2(x^2 - 4x + 4) \geq 2x^2 - 6x + 2 \\ \Rightarrow x-2 + 2x^2 - 8x + 8 &\geq 2x^2 - 6x + 2 \Rightarrow -7x + 6 \geq -6x + 2 \Rightarrow -7x + 6x \geq 2 - 6 \Rightarrow \\ -x &\geq -4 \\ \Rightarrow x &\leq 4 \end{aligned}$$

اعداد طبیعی که به جای x می توان قرارداد، اعداد ۱، ۲، ۳ و ۴ هستند.

۶۵- اگر $\sqrt{a^2 + 3} + a = 4$ باشد، حاصل $2\sqrt{a^2 + 3} - 2a$ چیست؟

$\frac{1}{2}$ (۴)	$\frac{3}{2}$ (۳)	۱۶ (۲)	۸ (۱)
-------------------	-------------------	--------	-------

۶۵- گزینه ۳

$$\sqrt{a^2 + 3} + a = 4 \Rightarrow \sqrt{a^2 + 3} = 4 - a$$

به توان ۲ می‌رسانیم:

$$(\sqrt{a^2 + 3})^2 = (4 - a)^2 \Rightarrow \sqrt{(a^2 + 3)^2} = (4 - a)^2$$

$a^2 + 3$ همواره مثبت است:

$$\Rightarrow |a^2 + 3| = 16 - 8a + a^2$$

۶۶- اگر a و b دو عدد طبیعی متمایز بزرگتر از یک باشند، به طوری که $(a, b) = ۱$ ، آنگاه حاصل $\frac{a}{b}$ عضو کدام مجموعه نیست؟

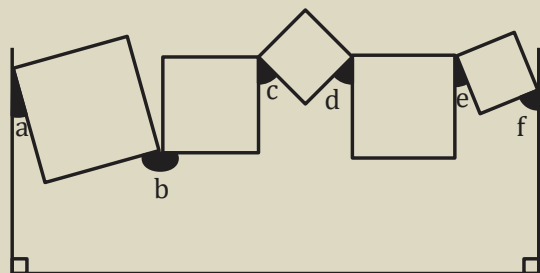
$\mathbb{Q} - \mathbb{N}$ (۴)	$\mathbb{Q} - \mathbb{Q}'$ (۳)	$\mathbb{R} - \mathbb{Q}$ (۲)	$\mathbb{R} - \mathbb{Q}'$ (۱)
-------------------------------	--------------------------------	-------------------------------	--------------------------------

۶۶- گزینه ۲

چون a و b دو عدد طبیعی متمایز بزرگتر از یک هستند، به طوری که $(a, b) = ۱$ ، بنابراین حاصل $\frac{a}{b}$ عدد گویای غیر صحیح می شود مثل $\frac{۳}{۲}$ که با توجه به $\mathbb{R} - \mathbb{Q}' = \mathbb{Q}$ ، $\mathbb{R} - \mathbb{Q} = \mathbb{Q}'$ و $\mathbb{Q} - \mathbb{Q}' = \mathbb{Q}$ گزینه ۲ قابل قبول نیست، زیرا $\frac{a}{b}$ عدد گنگ نیست.

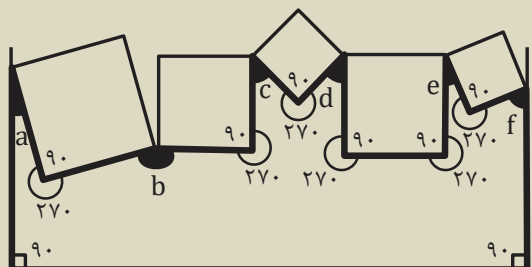
اما گزینه های ۱ و ۳ که بیانگر مجموعه اعداد گویاست یا گزینه ۴ که بیانگر اعداد گویای غیرطبیعی است می تواند شامل $\frac{a}{b}$ باشد.

۶۷- چهار ضلعی‌های شکل روبه‌رو مربع هستند. مجموع زوایای مشخص شده چقدر است؟



۱۸۰° (۱)	۳۶۰° (۲)
۴۵۰° (۳)	۵۴۰° (۴)

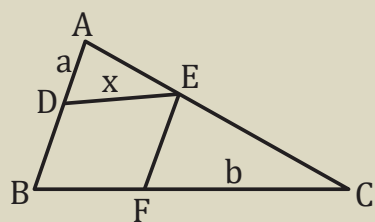
۶۷- گزینه ۲



مطابق شکل، خط‌های پر رنگ، یک ۱۴ ضلعی ایجاد کرده‌اند که به جز زاویه‌های a و b و c و d و e و f بقیه زوایای آن مشخص است:

$$\left. \begin{array}{l} \text{مجموع زوایای ۱۴ ضلعی} = ۱۸۰(۱۴ - ۲) = ۲۱۶۰^{\circ} \\ \text{مجموع ۸ زاویه معلوم} = ۲۷۰ \times ۶ + ۹۰ \times ۲ = ۱۸۰۰^{\circ} \end{array} \right\} \rightarrow a + b + c + d + e + f = ۲۱۶۰^{\circ} - ۱۸۰۰^{\circ} = ۳۶۰^{\circ}$$

۶۸- مطابق شکل، لوزی BDEF درون مثلث قرار دارد. اگر $AD = a$ و $FC = b$ و $DE = x$ باشد، کدام رابطه بین a و b و x برقرار است؟



$$ax = b \text{ (۴)}$$

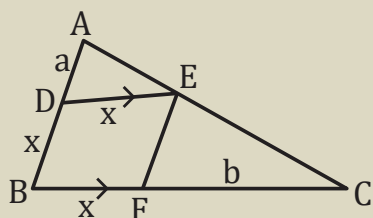
$$x^2 = ab \text{ (۳)}$$

$$2x = a + b \text{ (۲)}$$

$$x = b - a \text{ (۱)}$$

۶۸- گزینه ۳

فرض کنید اندازه ضلع لوزی X باشد. با توجه به این که ضلع‌های روبه‌روی لوزی موازی‌اند، دو مثلث ADE و ABC متشابه خواهند بود:



$$\frac{AD}{AB} = \frac{DE}{BC} \rightarrow \frac{a}{a+x} = \frac{x}{x+b} \rightarrow a(x+b) = x(a+x)$$

$$\rightarrow ax + ab = ax + x^2 \rightarrow ab = x^2$$

۶۹- جرم یک الکترون تقریباً $۹/۱ \times ۱۰^{-۳۱}$ گرم است. تعداد تقریبی الکترون‌های جسمی با جرم ۴۵۰ تن عددی است بین:

(۱) $۴/۵ \times ۱۰^{۳۸}$ و ۵×۱۰^{۳۸}	(۲) $۴/۵ \times ۱۰^{۳۷}$ و ۵×۱۰^{۳۷}
(۳) ۶×۱۰^{۲۴} و $۶/۵ \times ۱۰^{۲۴}$	(۴) ۶×۱۰^{۲۳} و $۶/۵ \times ۱۰^{۲۳}$

۶۹- گزینه ۱

$$\text{جرم جسم} = ۴۵۰ \text{ تن} \xrightarrow{\times ۱۰۰۰} ۴۵۰,۰۰۰ \text{ کیلوگرم} \xrightarrow{\times ۱۰۰۰} ۴۵۰,۰۰۰,۰۰۰ \text{ گرم} = ۴۵ \times ۱۰^۷ \text{ گرم}$$

$$\text{تعداد الکترون} = \frac{\text{جرم جسم}}{\text{جرم یک الکترون}} = \frac{۴۵ \times ۱۰^۷}{۹/۱ \times ۱۰^{-۳۱}} = \frac{۴۵}{۹/۱} \times \frac{۱۰^۷}{۱۰^{-۳۱}} \cong ۴/۹ \times ۱۰^{۷+۳۱} = ۴/۹ \times ۱۰^{۳۸}$$

تعداد تقریبی الکترون‌ها $۴/۹ \times ۱۰^{۳۸}$ است که عددی بین $۴/۵ \times ۱۰^{۳۸}$ و ۵×۱۰^{۳۸} می‌باشد.

۷۰- اگر $3^{x-y} = 49$ و $7^{x+y} = 27$ باشد، حاصل $x^2 - y^2$ برابر است با:

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

۷۰- گزینه ۴

با توجه به $3^{x-y} = 49$ و $7^{x+y} = 27$ حاصل $3^{x^2-y^2}$ را به دست می آوریم:

$$3^{x^2-y^2} = 3^{(x-y)(x+y)} = (3^{x-y})^{x+y} = 49^{x+y} = (7^2)^{x+y} = (7^{x+y})^2 = 27^2 = (3^3)^2 = 3^6$$

$$\rightarrow 3^{x^2-y^2} = 3^6 \rightarrow x^2 - y^2 = 6$$

۷۱- اگر عبارت $2x + (a+b)x^{a-1}y^{a+b}$ یک عبارت یک جمله‌ای جبری باشد، آنگاه ضریب x در حاصل عبارت زیر کدام است؟

$$(x^{1404} + ax + 1)(1403x^2 - bx + 2)(x^3 - x + 1)$$

۸ (۱)	۱۰ (۲)	۷ (۳)	۹ (۴)
-------	--------	-------	-------

۷۱- گزینه ۱

اگر عبارت $2x + (a+b)x^{a-1}y^{a+b}$ یک عبارت یک جمله‌ای جبری باشد، باید هر دو جمله $2x$ و $(a+b)x^{a-1}y^{a+b}$ متشابه باشند؛ یعنی توان‌های x هر دو برابر ۱ و توان‌های y هر دو برابر صفر باشد:

$$\begin{cases} a-1=1 \rightarrow a=2 \\ 3a+b=0 \xrightarrow{a=2} 3(2)+b=0 \rightarrow b=-6 \end{cases}$$

با جایگذاری مقادیر a و b در عبارت زیر، ضریب x در حاصل عبارت را به دست می‌آوریم؛ فقط دقت کنید در صورتی جمله‌ای با ضریب x خواهیم داشت که از یک پرانتز جمله با ضریب x و از دو پرانتز دیگر عدد انتخاب کنیم:

$$\begin{aligned} & (x^{1404} + ax + 1)(1403x^2 - bx + 2)(x^3 - x + 1) \\ &= (x^{1404} + 2x + 1)(1403x^2 + 6x + 2)(x^3 - x + 1) \end{aligned}$$

برای ساده‌تر شدن می‌توان جملات با ضریب x که توان x بیشتر از ۱ هست را حذف کرد.

$$(2x + 1)(6x + 2)(-x + 1) \rightarrow (2x)(2)(1) + (1)(6x)(1) + (1)(2)(-x) = 4x + 6x - 2x = 8x$$

۷۲- اگر $a^2 + b^2 = ۱۲$ و $a + b = ۴$ باشد، حاصل $\frac{a}{b} + \frac{b}{a}$ کدام است؟

۳ (۱)	$۲\sqrt{۳}$ (۲)	۶ (۳)	$۲\sqrt{۶}$ (۴)
-------	-----------------	-------	-----------------

۷۲- گزینه ۳

$$a + b = ۴ \xrightarrow{\text{به توان } ۲} (a + b)^2 = (۴)^2 \rightarrow a^2 + b^2 + ۲ab = ۱۶ \xrightarrow{a^2 + b^2 = ۱۲} ۲ab = ۴ \rightarrow ab = ۲$$

حاصل عبارت $\frac{a}{b} + \frac{b}{a}$ را با استفاده از مخرج مشترک در رابطه‌های $a^2 + b^2 = ۱۲$ و $ab = ۲$ به دست می‌آوریم:

$$\frac{a}{b} + \frac{b}{a} = \frac{a^2}{ab} + \frac{b^2}{ab} = \frac{a^2 + b^2}{ab} = \frac{۱۲}{۲} = ۶$$

۷۳- در یک عدد دو رقمی، ۴ برابر مربع رقم یکان به اضافه ۹ برابر مربع رقم دهگان، مساوی ۱۲ برابر حاصل ضرب ارقام آن عدد است. مجموع مقادیر ممکن برای رقم یکان این عدد برابر است با:

۱۲ (۱)	۱۵ (۲)	۱۶ (۳)	۱۸ (۴)
--------	--------	--------	--------

۷۳- گزینه ۴

فرض کنید عدد دو رقمی $\overline{ab}$ باشد، با توجه به صورت سوال داریم:

$$4b^2 + 9a^2 = 12ab \rightarrow 4b^2 + 9a^2 - 12ab = 0 \rightarrow (2b - 3a)^2 = 0 \rightarrow 2b - 3a = 0 \rightarrow 2b = 3a$$

با توجه به رابطه $2b = 3a$ بین رقم‌های یکان و دهگان، عدد دو رقمی می‌تواند ۲۳، ۴۶ و ۶۹ باشد؛ پس مجموع مقادیر ممکن برای رقم یکان این عدد برابر است با:

$$9 + 6 + 3 = 18$$

۷۴- فرض کنید $a, b \in N$ و $A = \{x \mid 4x - a < 0\}$ و $B = \{x \mid 3x - b \geq 0\}$. اگر $A \cap B \cap N = \{3, 4, 5\}$ باشد، بیشترین مقدار ab چقدر است؟

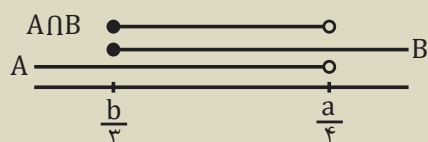
۲۲۴ (۱)	۲۱۶ (۲)	۲۰۷ (۳)	۱۸۰ (۴)
---------	---------	---------	---------

۷۴- گزینه ۲

نامعادله‌های هر مجموعه را حل کرده و جواب هر کدام را با توجه به شرط $A \cap B \cap N = \{3, 4, 5\}$ روی محور اعداد حقیقی رسم می‌کنیم:

$$4x - a < 0 \rightarrow 4x < a \rightarrow x < \frac{a}{4} : A = \{x \mid x < \frac{a}{4}\}$$

$$3x - b \geq 0 \rightarrow 3x \geq b \rightarrow x \geq \frac{b}{3} : B = \{x \mid x \geq \frac{b}{3}\}$$



با توجه به قسمت مشترک دو مجموعه که شامل عددهای ۳، ۴ و ۵ است نتیجه می‌گیریم:

$$\begin{cases} 2 < \frac{b}{3} \leq 3 \xrightarrow{\times 3} 6 < b \leq 9 \\ 5 < \frac{a}{4} \leq 6 \xrightarrow{\times 4} 20 < a \leq 24 \end{cases} \rightarrow \text{بیشترین مقدار } a \times b = 24 \times 9 = 216$$

۷۵- فرض کنید a و b عددهایی صحیح باشند به طوری که $x^2 + ax + b$ تجزیه نمی‌شود. کدام چند جمله‌ای تجزیه نمی‌شود؟

$x^2 - ax + b$ (۴)	$x^4 + ax^2 + b$ (۳)	$x^2 - ax - b$ (۲)	$x^4 - ax^2 + b$ (۱)
--------------------	----------------------	--------------------	----------------------

۷۵- گزینه ۳

با توجه به این که طبق اتحاد جمله مشترک نمی‌توان $x^2 + ax + b$ را تجزیه کرد، پس دو عدد با مجموع a و حاصل ضرب b وجود ندارد؛ پس عبارتی مثل $x^4 + ax^2 + b$ را نیز نمی‌توان طبق اتحاد جمله مشترک تجزیه کرد چون با جمله مشترک x^2 دو عدد با مجموع a و حاصل ضرب b وجود ندارد.

تذکر: اگر $a = 1$ و $b = 2$ باشد، گزینه ۲ تجزیه می‌شود و اگر $a = 3$ و $b = -2$ باشد، گزینه‌های ۱ و ۴ نیز تجزیه می‌شوند.

۷۶- «بار دینامیکی، اصطلاحی است که در برابر بار استاتیکی مطرح می‌شود. بار استاتیکی به بار ثابت و پیوسته بر روی سازه گفته می‌شود. بار دینامیکی باری متغیر و گاهی ناگهانی است که بر روی سازه وارد می‌گردد. حرکت، ضربه، لرزش از مصداق‌های بار دینامیکی یک سازه است. تحلیل و شناخت بار دینامیکی برای یک سازه، مانند پل یا ساختمان و مواردی از این قبیل، اهمیت فراوانی دارد.»

کدام گزینه می‌تواند نتیجه‌ی مناسبی برای این متن باشد؟

(۱) بار دینامیکی سازه را تنها می‌توان با در نظر گرفتن بار استاتیکی سازه تحلیل نمود.

(۲) اگر بررسی‌های دقیق بر دینامیک بار صورت نپذیرد، احتمال آسیب پذیری سازه بالا خواهد رفت.

(۳) اهمیت تحلیل بار دینامیکی یک سازه، بسیار مهم‌تر از تحلیل بار استاتیکی آن است.

(۴) بارهای دینامیکی منجر به عدم ساخت اصولی یک سازه خواهد شد.

۷۶- گزینه ۲

نتیجه‌ی متن به معنی برداشت مخاطب از متن است که می‌تواند پیرامون کلیت متن یا جزئی از گزاره‌های متن باشد. در این متن به اهمیت مطالعه‌ی بار دینامیکی سازه اشاره شده که نبود آن می‌تواند برای سازه، مشکل آفرینی نماید. در گزینه‌ی ۱ مسأله‌ای مطرح شده که در متن ذکر نشده و نمی‌توان به این برداشت رسید. در گزینه‌ی ۳ نیز برداشتی مطرح شده که گزاره‌ای برای تأیید آن موجود نمی‌باشد. در گزینه‌ی ۴ اطلاعاتی داده شده که مغایر با متن است زیرا عدم تحلیل درست بار دینامیکی می‌تواند منجر به آسیب پذیری سازه باشد.

لینک: این سؤال مربوط به تیپ «نتیجه‌ی متن» می‌باشد.

- باتوجه به توضیحات زیر به سؤالات ۷۷ و ۷۸ پاسخ دهید.
- ❖ هفت دانش آموز روی یک نیمکت در کنار هم نشسته‌اند.
- ❖ کسرا و پارسا دورترین نفرات هستند.
- ❖ تعداد نفرات سمت راست و چپ آرشا با هم برابر است.
- ❖ اورمان بین هادی و کسرا نشسته ولی هادی در کنار مهیار نیست.
- ❖ در سمت چپ مهیار فقط یک نفر نشسته است.

۷۷- در سمت راست و چپ آرشا به ترتیب چه کسانی نشسته‌اند؟

(۱) کسرا - اورمان	(۲) هادی - مهیار	(۳) اورمان - کسرا	(۴) مهیار - هادی
-------------------	------------------	-------------------	------------------

۷۷- گزینه ۲

برای درک بهتر سوال ابتدا هفت خط زمینه رسم می‌کنیم و داده‌های قطعی را جایگذاری می‌کنیم.

تعداد نفرات سمت راست و چپ آرشا باهم برابر است:

_____ آرشا _____

کسرا و پارسا دورترین نفرات هستند:

_____ کسرا _____ آرشا _____ پارسا _____

اورمان بین هادی و کسرا نشسته ولی هادی در کنار مهیار نیست:

_____ کسرا _____ اورمان _____ هادی _____ آرشا _____ پارسا _____

در سمت چپ مهیار فقط یک نفر نشسته است:

_____ کسرا _____ اورمان _____ هادی _____ آرشا _____ مهیار _____ مهیار _____ پارسا _____

پس مهیار هم در کنار مهیار نشسته است و در سمت راست و چپ آرشا هادی و مهیار نشسته‌اند.

friazi.com

۷۸- درباره مهیار و مهدیار کدام گزینه صحیح است؟

(۱) یکی از آنها در کنار هادی نشسته است.

(۲) هر دو آنها بین آرشا و کسرا نشسته‌اند.

(۳) هر دو آنها کنار هم نشسته‌اند.

(۴) یکی از آنها فاصله بیشتری تا آرشا و پارسا دارند.

۷۸ - گزینه ۳

مهیار و مهدیار در کنار هم نشسته‌اند.

لینک: این سؤال مربوط به تیپ «آرایش نشستن» می‌باشد.

۷۹- احتمال اینکه یک عدد سه رقمی مضرب ۵ باشد ولی زوج نباشد کدام است؟

(۱) ده درصد

(۲) $\frac{1}{100}$ (۳) $\frac{9}{10}$

(۴) نه درصد

۷۹- گزینه ۱

 $۹۰۰ = \text{تعداد اعداد سه رقمی}$

$$\left. \begin{aligned} \text{تعداد اعداد سه رقمی مضرب ۵} &= \frac{۹۹۵ - ۱۰۰}{۵} + ۱ = ۱۸۰ \\ \text{تعداد اعداد سه رقمی مضرب ۱۰} &= \frac{۹۹۰ - ۱۰۰}{۱۰} + ۱ = ۹۰ \end{aligned} \right\} ۱۸۰ - ۹۰ = ۹۰$$

پس ۹۰ عدد سه‌رقمی داریم که مضرب ۵ هستند ولی زوج نیستند.

$$\text{احتمال مورد نظر} = \frac{۹۰}{۹۰۰} = \frac{۱}{۱۰} = ۱۰\%$$

لینک: این سؤال مربوط به تیپ «احتمال» می‌باشد.

۸۰- در یک دستگاه الکترونیکی ۴ لامپ و ۴ کلید برای روشن و خاموش کردن لامپ‌ها وجود دارد. در مورد لامپ‌ها و کلیدها اطلاعات زیر را داریم:

۱	●
۲	○
۳	●
۴	○

❖ کلید (الف) لامپ‌های ۱ و ۲ را خاموش و روشن می‌کند.

❖ کلید (ب) لامپ‌های ۲ و ۴ را خاموش و روشن می‌کند.

❖ کلید (پ) لامپ‌های ۱ و ۳ را خاموش و روشن می‌کند.

❖ کلید (ت) لامپ‌های ۳ و ۴ را خاموش و روشن می‌کند.

می‌دانیم که لامپ سیاه یعنی خاموش و لامپ سفید یعنی روشن.

اگر به نوبت کلیدهای (پ)، (الف)، (ت)، (ب) را فشار بدهیم شکل سمت چپ به شکل سمت راست تبدیل می‌شود.

در این صورت کدام یک از کلیدها خراب است؟

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

۸۰- گزینه ۲

برای حل این سوال سه روش داریم:

روش اول: حدس و آزمایش، یعنی هر دفعه خرابی یک کلید را بررسی کنید تا به جواب برسید. در این روش باید شانس همراهتان باشد که در بار اول یا دوم به جواب برسید. (در حقیقت این روش کمی زمان بر است).

روش دوم: اگر یک کلید را دو بار یا زوج بار فشار دهیم، تغییری در لامپ به وجود نمی‌آید (خاموش، دوباره خاموش می‌شود و روشن، دوباره روشن می‌شود) و اگر یک بار (فرد بار) فشار دهیم، وضعیت لامپ تغییر خواهد کرد.

در این سوال لامپ (۱) خاموش بوده و در شکل دوم نیز خاموش است؛ پس یعنی کلید یا کلیدهای مرتبط به لامپ (۱) باید دو بار فشرده شده باشند. کلید (الف) و (پ) مربوط به لامپ (۱) می‌باشد، پس این دو کلید درست کار می‌کنند. لامپ (۳) هم همین وضعیت را دارد، پس کلیدهای مرتبط به آن یعنی (پ) و (ت) نیز درست کار می‌کنند. بدین ترتیب فقط کلید (ب) خراب است و درست کار نمی‌کند.

روش سوم: اگر تعداد تکرار لامپ (۱)، (۲)، (۳) و (۴) در عملکرد کلیدها یکسان باشد که اصولاً یکسان است، کلیدی که کار نمی‌کند مربوط به لامپ‌هایی است که از شکل (۱) به (۲) تغییر کرده‌اند. در این سوال لامپ‌های (۲) و (۴) تغییر کرده‌اند که این دو لامپ عملکرد کلید (ب) را نشان می‌دهد.

لینک: این سؤال مربوط به تیپ «تبدیل شکل‌ها» می‌باشد.

۸۱- اگر واژگان زیر را مرتب کنیم، حرف دوم واژه‌ی میانی این عبارت، در کدام گزینه آمده است؟
 پیروز- شیران- قطعا- رهبری- به- گوسفند- شوند- به- می‌توانند- گوسفندان- شیر- بر- رهبری

(۱) ر	(۲) ع	(۳) ب	(۴) ی
-------	-------	-------	-------

۸۱- گزینه ۱

دو جمله‌ی ساخته شده به صورت زیر است:
 قطعا گوسفندان به رهبری شیر می‌توانند بر شیران به رهبری گوسفند پیروز شوند.

لینک: این سؤال مربوط به تیپ «جمله سازی» می‌باشد.

۸۲- « سایکوسیس » اصطلاحی است برای اختلال روان پریشی یک فرد. یک رفتار آشفته و غیر طبیعی که از فرد روان پریش ظاهر می شود و همراه با آشفتگی رفتاری است. این فرد ممکن است دچار هذیان گویی و توهم در دیده ها و شنیده ها شود.

کدام گزینه می تواند مصداق مناسبی برای فرد روان پریش باشد؟

۱) فرزند پس از طی یک فشار روحی بالا، حس می کند چیزهایی را می بیند که دیگران نمی توانند مشاهده کنند.

۲) فرناز در میان یک مهمانی شلوغ احساس کرد کسی صدایش می زند؛ اما گویا اشتباه شنیده بود.

۳) فرشاد حس می کند زندگی کسل کننده ای دارد و باید تغییری در آن ایجاد کند.

۴) فرنام پس از پایان عمل جراحی و قبل از به هوش آمدن، هذیان های زیادی می گفت.

۸۲- گزینه ۱

در متن آمده که فرد روان پریش دچار توهم در دیده ها می شود و در این گزینه به این مسأله اشاره شده است. در گزینه ی ۲ اشتباه شنیدن فرناز پرداخته که ممکن است برای هر کسی در یک جمع شلوغ پیش بیاید و در دسته ی توهم های شنیداری سایکوسیس قرار نمی گیرد. در گزینه ی ۳ با احساس کسالت فرشاد مواجه هستیم که هیچ ارتباطی به علائم سایکوسیس ندارد. در گزینه ی ۴ نیز به هذیان های مدت بی هوشی اشاره دارد که ارتباطی با هذیان مد نظر متن ندارد.

لینک: این سؤال مربوط به تیپ « مصداق و مثال » می باشد.

۸۳- «فیزیک کوانتوم» از ریاضیاتی برخوردار است که آزمایش‌های غیر قابل توصیف در مکانیک کلاسیک را توجیه می‌کند. سرآغاز این علم به ابتدای قرن بیستم و به زمانی باز می‌گردد که آلبرت انیشتین مقاله‌اش را در مورد نسبیت نسبیت انیشتین توصیف‌کننده‌ی نحوه‌ی حرکت اجسام در سرعت‌های بسیار بالا است. نسبیت، فیزیک کوانتوم را نمی‌توان به دانشمندی خاص نسبت داد، چرا که فیزیک‌دانان بسیاری در توسعه‌ی آن نقش داشته‌اند.

(۱) نوشت / مانند	(۲) چاپ کرد / برخلاف	(۳) تألیف نمود / مانند	(۴) چاپ کرد / هم چون
------------------	----------------------	------------------------	----------------------

۸۳- گزینه ۲

«فیزیک کوانتوم» از ریاضیاتی برخوردار است که آزمایش‌های غیر قابل توصیف در مکانیک کلاسیک را توجیه می‌کند. سرآغاز این علم به ابتدای قرن بیستم و به زمانی باز می‌گردد که آلبرت انیشتین مقاله‌اش را در مورد نسبیت چاپ کرد. نسبیت انیشتین توصیف‌کننده‌ی نحوه‌ی حرکت اجسام در سرعت‌های بسیار بالا است. برخلاف نسبیت، فیزیک کوانتوم را نمی‌توان به دانشمندی خاص نسبت داد، چرا که فیزیک‌دانان بسیاری در توسعه‌ی آن نقش داشته‌اند.

لینک: این سؤال مربوط به تیپ «کامل کردن پاراگراف» می‌باشد.

۸۴- ادعای مسطح بودن زمین، مدت‌ها است که مورد توجه اندیش‌مندان قرار گرفته. طرف‌داران این ادعا دلایل جذابی را مطرح نموده‌اند که گاهی باعث شگفتی انسان می‌شود، لیکن
 (۱) حتی مخالفان این نظریه هم چاره‌ای جز پذیرش آن ندارند و دلیلی بر رد آن ارائه ننموده‌اند.
 (۲) امروزه، دانش‌مندان با اثبات کروی نبودن زمین به دست‌آوردهای فراوانی رسیده‌اند.
 (۳) نمی‌توان هنوز آن را پذیرفت، چرا که هنوز دلایل متقن و محکمی برای آن ارائه نشده است.
 (۴) دلایل ارائه شده، آن قدر محکم است که هیچ‌کس نمی‌تواند مسطح بودن زمین را نپذیرد.

۸۴- گزینه ۳

متن پیرامون نظریه‌ی تخت بودن زمین است. واژه‌ی « لیکن » موجب می‌شود ادامه‌ی متن به سمتی برود که در عدم تأیید جملات قبل باشد. این عدم تأیید تنها در این گزینه آمده است. به عبارتی سایر گزینه‌ها هم‌سو با متن است، که در این صورت، واژه‌ی لیکن دیگر کاربردی نخواهد داشت.

لینک: این سؤال مربوط به تیپ «ادامه‌ی متن» می‌باشد.

۸۵- یک آسانسور در هر ۱۰ دقیقه ۱۱ نفر را به بالا می‌برد و ۱۲ نفر را پایین می‌آورد. اگر در روز شنبه این آسانسور ۱۳ رفت و برگشت کار کند و اولین حرکتش ساعت ۹ صبح باشد و یکسره کار کند، در پایان مأموریتش چند نفر را جابه‌جا می‌کند و پایان مأموریتش چه ساعتی خواهد بود؟

۱۱:۰۰ - نفر ۲۹۹ (۱)	۱۱:۱۰ - نفر ۲۹۹ (۲)
۱۱:۱۰ - نفر ۲۸۶ (۳)	۱۱:۲۰ - نفر ۲۸۶ (۴)

۸۵- گزینه ۲

این آسانسور در هر رفت و برگشت (۱۲+۱۱) نفر را جابه‌جا می‌کند. بنابراین در ۱۳ رفت و برگشت ۲۹۹ نفر را جابه‌جا می‌کند پس گزینه‌ی ۳ و ۴ نادرست هستند.

$$\text{نفر } ۲۹۹ = ۲۳ \times ۱۳$$

1 → ۹:۰۰	11 → ۱۰:۴۰
2 → ۹:۱۰	12 → ۱۰:۵۰
3 → ۹:۲۰	13 → ۱۱:۰۰
4 → ۹:۳۰	→ ۱۱:۱۰ →
5 → ۹:۴۰	
6 → ۹:۵۰	
7 → ۱۰:۰۰	
8 → ۱۰:۱۰	
9 → ۱۰:۲۰	
10 → ۱۰:۳۰	

حالا ساعت شروع این سیزده بار را می‌نویسیم:

سیزدهمین بار در ساعت ۱۱ شروع به حرکت می‌کند و این رفت و برگشت ده دقیقه طول خواهد کشید.

لینک: این سؤال مربوط به تیپ «شمارش افراد» می‌باشد.

۸۶- اگر وزن دو شلغم با یک لبو، همچنین وزن دو نارنج و یک باقالی با یک شلغم برابر باشد. و پنج نارنج برابر با یک لبو باشد؛ کدام گزینه از همه سنگین تر و معادل چند باقالی است؟

(۱) شلغم، ده باقالی	(۲) شلغم، شش باقالی
(۳) لبو، شش باقالی	(۴) لبو، ده باقالی

۸۶- گزینه ۴

راه حل اول:

$$\left. \begin{array}{l} \text{ل} = \text{ش} + \text{ش} \\ \text{ش} = \text{ن} + \text{ن} + \text{ن} \end{array} \right\} = \left. \begin{array}{l} \text{ل} = \text{ن} \text{ ن} \text{ ن} \text{ ن} \text{ ن} \\ \text{ل} = \text{ن} \text{ ن} \text{ ن} \text{ ن} \text{ ن} \end{array} \right\} \rightarrow \text{ل} = ۱۰ \times \text{ب}$$

راه حل دوم:

باقالی = ۱

شلغم = ۵

نارنج = ۵

لبو = ۱۰

لینک: این سؤال مربوط به تیپ «موازنه» می باشد.

۸۷ - طراوت ۱۷ سال و شبنم ۲۳ سال سن دارد. اگر سن مادر این دو خواهر سه برابر میانگین سن آنها و همچنین سن پدرشان دو برابر نصف سن مادرشان باشد. اختلاف سنی طراوت و پدرش چند سال است؟

۲۳ (۱) سال	۳۳ (۲) سال	۴۳ (۳) سال	۵۳ (۴) سال
------------	------------	------------	------------

۸۷ - گزینه ۳

$$\text{سال ۲۰} = \frac{۱۷+۲۳}{۲} = \frac{۴۰}{۲} = \text{میانگین طراوت و شبنم}$$

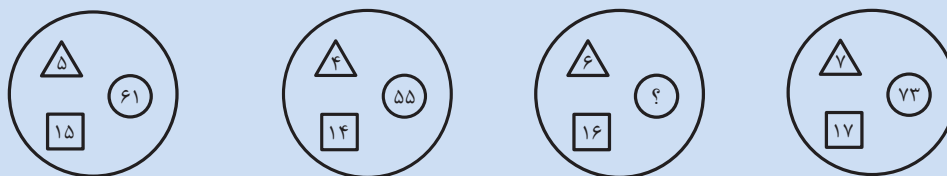
$$\text{سال ۶۰} = ۳ \times ۲۰ = \text{سن مادر}$$

$$\text{سال ۶۰} = ۲ \times \left(\frac{۶۰}{۲}\right) = \text{سن پدر}$$

$$\text{سال ۴۳} = ۶۰ - ۱۷ = \text{اختلاف سنی طراوت و پدرش}$$

لینک: این سؤال مربوط به تیپ «میانگین / سن و سال» می باشد.

۸۸ - باتوجه به شکل‌های زیر به جای علامت سؤال کدام گزینه قرار می‌گیرد؟



۷۱ (۴)

۷۲ (۳)

۶۶ (۲)

۶۷ (۱)

۸۸ - گزینه ۱

عدد داخل دایره یکی بیشتر از سه برابر جمع دو شکل دیگر است.

$$[3 \times (5 + 15)] + 1 = 61$$

$$[3 \times (4 + 14)] + 1 = 55$$

$$[3 \times (7 + 17)] + 1 = 73$$

$$[3 \times (6 + 16)] + 1 = 67$$

لینک: این سؤال مربوط به تیپ «الگوی جدولی» می‌باشد.

۸۹- پس از آن که جرم و جنایت‌های بی‌شمار اروپاییان و آمریکایی‌ها در دوره‌ی محمدرضا شاه پهلوی در ایران، شدت گرفت؛ غربی‌ها مجدداً عهدنامه‌ی «کاپیتولاسیون» که سال‌ها از میان رفته بود را در ایران فعال نمودند. بر پایه‌ی این پیمان، ایرانیان حق اعتراض و محاکمه‌ی مجرمان غربی را نداشتند و آنان باید در نهایت احترام به کشور خود باز می‌گشتند. اعتراض شدید امام خمینی به این پیمان منجر به راه‌پیمایی‌های ایرانیان در راستای لغو کاپیتولاسیون گردید. حکومت پهلوی به همین دلیل، امام خمینی را به ترکیه تبعید نمود؛ اما اعتراضات مردمی علیه این پیمان شدت بیش‌تری گرفت.

کدام گزینه، موجب تقویت این متن خواهد شد؟

(۱) کاپیتولاسیون به قراردادی بین ملل گفته می‌شود که حق قضاوت بیگانگان را از کشور میزبان می‌گیرد.

(۲) اولین بار کاپیتولاسیون در دوران صفویه مطرح شد تا تجار غربی در ایران با آسودگی به تجارت بپردازند.

(۳) پر رنگ شدن کاپیتولاسیون در معاهده‌ی ترکمان‌چای بود که بسیاری از حقوق ایرانیان به نفع روس‌ها صادره شد.

(۴) کاپیتولاسیون در راستای استعمار پدید آمد و بر کشورهای مستعمره، تحمیل گردید.

۸۹- گزینه ۴

این گزینه در پی محکوم نمودن کاپیتولاسیون است و در راستای تأیید متن است. اما باید دقت نمود که سایر گزینه‌ها مانند گزاره‌هایی در تکمیل متن هستند و جنبه‌ی تأییدی ندارند.

لینک: این سؤال مربوط به تیپ «تقویت و تضعیف متن» می‌باشد.

- با توجه به متن زیر به پرسش‌های ۹۰ و ۹۱ پاسخ دهید.

در میان داستان‌های شاهنامه به داستانی برمی‌خوریم که از نظر روایت‌گری، شخصیت پردازی و پایان بندی، سده‌ها جلوتر از سایر آثار ادبی جهان است. داستانی که الگوی بسیاری از آثار هم‌اکنون ادبی و سینمایی قرار گرفته. این داستان معروف، «رزم رستم و اسفندیار» است. ماجرای مقابل هم قرار گرفتن دو شخصیت اصلی شاهنامه در برابر هم؛ بدون آن که هیچ یک از آنان، شخص منفی داستان باشد. تقابل دو نیروی خیر، دو پهلوان نیک. یکی رستم، جهان پهلوان ایران که چون بنده‌ای خاک‌سار در درگاه الهی است و برای سرزمین الهی خویش از تمام داشته‌هایش ایثار نموده و دیگری اسفندیار، شاهزاده‌ای که توسط زردشت به رویین تنی و تقدس راه یافته و تنها انسان مقدس در نزد ایرانیان است؛ بهانه‌ی این نبرد در عدم پذیرش دین زردشتی توسط رستم است. او در این داستان، نماد انسان‌های آزاده می‌باشد که هر رنجی را می‌پذیرد تا آزادگی خویش و سرزمین‌اش را ارزش نهد. اسفندیار نماد مبلغی برای دین است که به معنای عمیق معنویت پی نبرده و در نهایت با تیری که در چشمان ظاهرین‌اش فرو می‌شود، از دنیا می‌رود.

۹۰- هدف متن در کدام گزینه، آمده است؟

(۱) پیروزی آزادگی در برابر قدرت	(۲) رزم رستم و اسفندیار
(۳) آزادگی رستم و ظاهرینی اسفندیار	(۴) تحلیلی بر روایت رزم رستم و اسفندیار

۹۰- گزینه ۴

هدف متن باید بر کلیت متن احاطه داشته باشد. این امر در گزینه‌ی ۴ دیده می‌شود. گزینه‌ی ۱ امری کلی‌تر از این متن است و نمی‌تواند هدف مناسبی باشد. گزینه‌ی ۲ می‌تواند عنوان این متن باشد. گزینه‌ی ۳ نیز تنها به جزئی از متن اشاره دارد و احاطه‌ی لازم برای هدف بودن را ندارد.

لینک: این سؤال مربوط به تیپ «هدف متن» می‌باشد.

۹۱- کدام گزینه با متن، همخوانی دارد؟

۱) دسیسه‌های گشتاسپ، پدر اسفندیار باعث شد تا اسفندیار برای پیکار با رستم به سیستان عزیمت کند.

۲) شاهنامه توانست با روایت داستان رزم رستم و اسفندیار به اثری ماندگار و الهام بخش تبدیل گردد.

۳) برخی داستان‌های شاهنامه، ذخیره‌ای هستند برای آثار ادبی جهان تا نویسندگان از آن الهام گیرند.

۴) سیمرغ، ناجی رستم در نبرد با اسفندیار بود و تیری از شه‌پر خود به رستم تقدیم نمود.

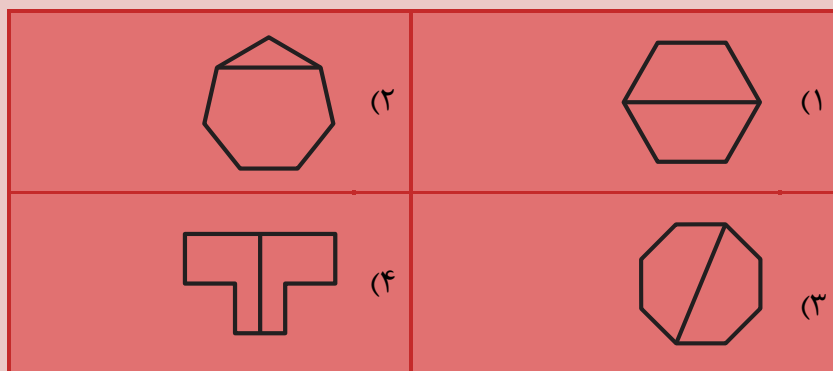
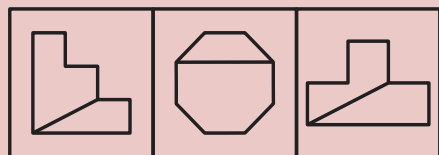
۹۱ - گزینه ۳

همخوانی با متن به معنی سازگاری مفهوم گزینه با کلیت متن یا یکی از گزاره‌های جزئی متن است. این مسأله، تنها در این گزینه لحاظ گشته.

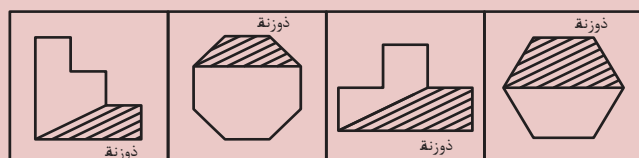
گزینه‌ی ۱ و ۴ به بیان گزاره‌هایی به عنوان جزئیات متن می‌پردازد که در متن به آنان اشاره نشده است. گزینه‌ی ۲ گزینه‌ی نزدیک به پاسخ است و تنها یک نکته‌ی ظریف باعث حذف آن می‌شود. در متن اشاره‌ای به این امر نشده که شاهنامه به خاطر این داستان، ماندگار شود.

لینک: این سؤال مربوط به تیپ «همخوانی با متن» می‌باشد.

۹۲- کدام گزینه همانند شکل‌های سمت چپ است؟



۹۲- گزینه ۱

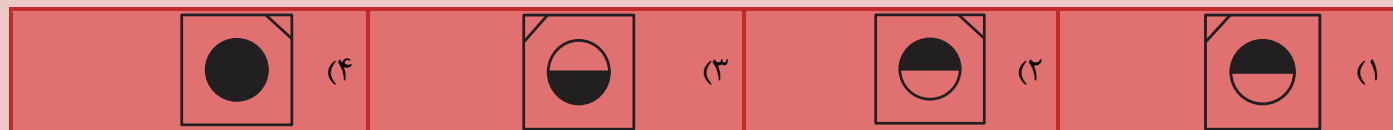
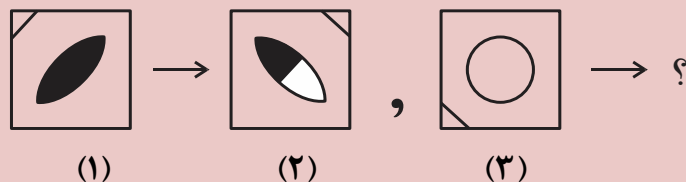


شکل‌ها همه ۸ ضلعی هستند و یک دوزنقه از آنها جدا شده است. شکل‌های گزینه‌های ۲ و ۳ و ۴ در عین حال که هشت ضلعی هستند ولی دوزنقه از آنها جدا نشده است.

بنابراین گزینه ۱ صحیح است چون هم زوج ضلعی است هم دوزنقه از آن جدا شده است. پس ۸ ضلعی بودن به تنهایی کافی نیست!

لینک: این سؤال مربوط به تیپ «ویژگی مشترک» می‌باشد.

۹۳- با توجه به شکل (۱) که به شکل (۲) تبدیل شده است، شکل (۳) به کدام گزینه تبدیل می‌شود؟



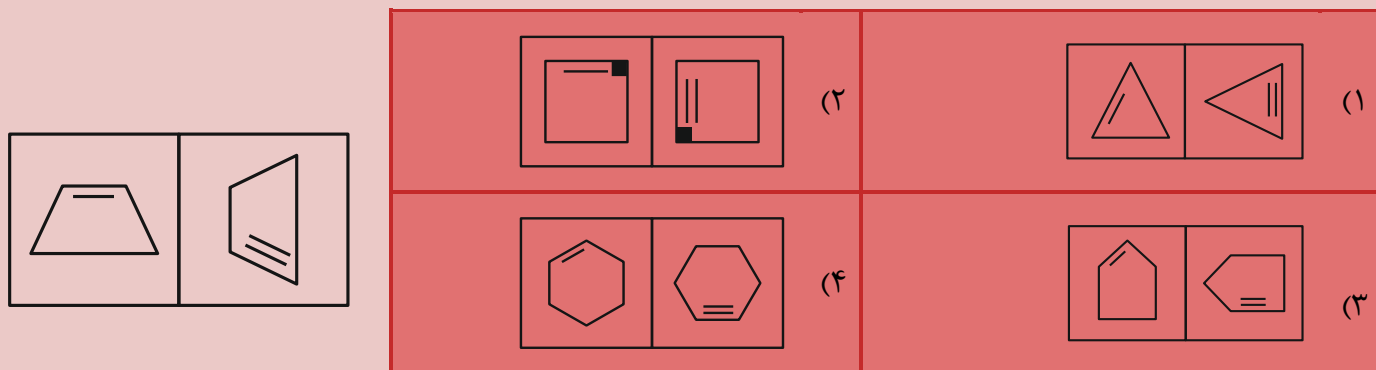
۹۳- گزینه ۳

شکل (۱) ۹۰ درجه دوران کرده و به شکل (۲) تبدیل شده است. هم‌چنین نیمه‌ی پایین آن تغییر رنگ داده است و پاره‌خط بالای شکل هم ۹۰ درجه ساعت‌گرد تغییر وضعیت داده است.

شکل (۳) چون دایره است پس دوران ۹۰ درجه تغییری در ظاهر آن ایجاد نمی‌کند فقط قسمت پایینی آن رنگی می‌شود و پاره‌خط آن هم ۹۰ درجه ساعت‌گرد تغییر وضعیت می‌دهد.

لینک: این سؤال مربوط به تیپ «تناسب در ارتباط شکل‌ها» می‌باشد.

۹۴- رابطه‌ی بین جفت تصویر کدام گزینه با رابطه‌ی بین جفت تصویر اصلی متفاوت است؟



۹۴- گزینه ۲

در جفت تصویر اصلی خط داخل شکل (۲) یک ضلع به سمت چپ جابه‌جا شده و دوبرابر می‌شود و شکل اصلی ۹۰ درجه پادساعتگرد چرخش می‌کند و شکل سمت راست را به‌وجود می‌آورد.

در همه‌ی گزینه‌ها به‌جز گزینه‌ی (۲) این اتفاق می‌افتد. در گزینه‌ی (۲) خط داخل شکل، یک ضلع حرکت کرده و دو برابر شده است اما مربع به‌جای ۹۰ درجه، ۱۸۰ درجه چرخیده است.

لینک: این سؤال مربوط به تیپ «تشابه و تفاوت شکل‌ها» می‌باشد

- با توجه به متن زیر به پرسش‌های ۹۵ و ۹۶ پاسخ دهید.

برخی از موجودات نمادین در طول تاریخ به تحول بنیادین رسیده‌اند. یکی از این موجودات نمادین، مار است. موجودی که در اکثر تمدن‌های کهن، نمادی بر باروری، حاصل‌خیزی و برکت بوده و معمولاً پیچان بر پیکر ایزدان، ترسیم می‌شده. این باور ممکن است به دلیل پوست اندازی سالانه‌ی مار ایجاد گشته؛ چه این‌که یادآور نامیرایی و جاودانگی بوده. برخی نیز مار را در کنار دارو و درمان ترسیم می‌کردند و نگهبان بودن را از سلامت و هر چیز ارزشمند، همچون گنج‌ها را از آن نامیرا می‌دانستند.

تحول نمادین مار از تمدن‌هایی چون ایران باستان آغاز گردید. بدین گونه که آن را هم‌نشینی برای اهریمن و نشانه‌ای از پلیدی‌ها گرفتند. این نگاه ایرانی احتمالاً وارد باورهای مسیحیان و تا حدودی مسلمانان گشت.

۹۵- هدف این متن در کدام گزینه آمده است؟

(۱) جای‌گاه نمادین مار	(۲) دگرگونی نمادین مار در تمدن‌ها
(۳) شناخت جای‌گاه ایران در نمادسازی‌ها	(۴) شناخت نماد در تمدن‌های باستانی

۹۵- گزینه ۲

هدف متن باید بر کلیت متن احاطه داشته باشد. این امر در گزینه‌ی ۲ دیده می‌شود. گزینه‌ی ۱ می‌تواند عنوان مناسبی برای این متن باشد، و نه هدف آن. گزینه‌ی ۳ نیز به گزاره‌های متن اشاره دارد و بر کلیت من احاطه ندارد. گزینه‌ی ۴ نیز بسیار کلی مطرح شده و نمی‌توان گزینه‌ی مناسب باشد.

لینک: این سؤال مربوط به تیپ «هدف متن» می‌باشد.

۹۶- کدام گزینه با این متن، هم‌خوانی دارد؟

(۱) نمادهای باستانی می‌توانند بازتابی از بینش مردمان کهن برای بیان حقایق دریافته، باشند.

(۲) مار در فرهنگ ایرانی، در پررنگ‌ترین نماد اهریمنانه‌ی خود، بر دوش‌های ضحاک قرار می‌گیرد.

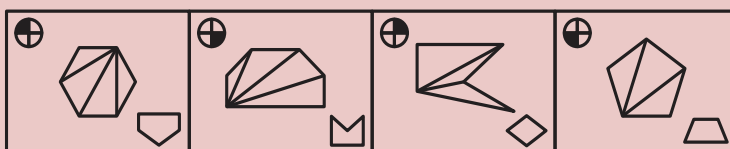
(۳) در فرهنگ دینی، مار در خیرترین شکل خود، به عنوان معجزه‌ای در دستان موسی علیه السلام قرار می‌گیرد.

(۴) امروزه یک مار پیچان بر دور یک جام، نماد دارو و درمان است که از اسطوره‌ی اسکولاپ یونانی اخذ شده.

۹۶- گزینه ۱

هم‌خوانی با متن به معنی سازگاری مفهوم گزینه با کلیت متن یا یکی از گزاره‌های جزئی متن است. این مسأله، تنها در این گزینه لحاظ گشته. بدین گونه که در متن بیان شده از پوست اندازی مار به جاودانگی نظر داشته‌اند. در سایر گزینه‌ها گویی گزاره‌های دیگری به متن اضافه شده و هیچ کدام در متن نشانه‌ای ندارند. لینک: این سؤال مربوط به تیپ «هم‌خوانی با متن» می‌باشد.

۹۷- کدام گزینه ویژگی مشابه با تصاویر داده شده دارد؟



(۲)	(۱)
(۴)	(۳)

۹۷- گزینه ۲

در همه‌ی تصاویر :

- از یک راس ثابت به همه‌ی راس‌های غیر مجاور قطر رسم شده است.

- در گوشه‌ی سمت راست پایین یک چند ضلعی با یک ضلع بیشتر از تعداد بخش‌های شکل بزرگ رسم شده است.

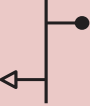
- در گوشه‌ی بالا سمت چپ یک شکل به ۴ قسمت تقسیم شده است.

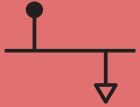
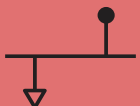
گزینه‌ی ۱ : شکل کوچک باید ۵ ضلعی باشد که نیست!

گزینه‌ی ۳ : شکل کوچک باید ۴ ضلعی باشد که نیست!

گزینه‌ی ۴ : قطرهای کامل رسم نشده‌اند!

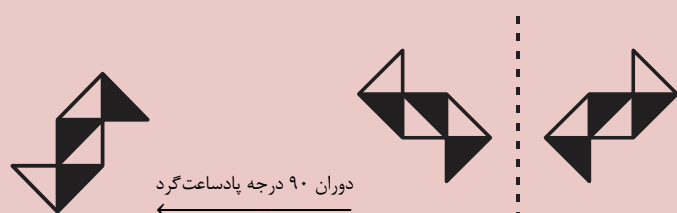
لینک: این سؤال مربوط به تیپ «ویژگی مشترک» می‌باشد.

۹۸- رابطه با  مثل  است با

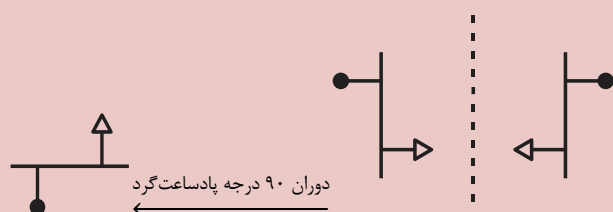
 (۲)	 (۱)
 (۴)	 (۳)

۹۸- گزینه ۴

برای آن که از تصویر سمت راست به تصویر سمت چپ برسیم، باید ابتدا انعکاس نسبت به خط عمودی اتفاق بیفتد (تصویر آینه‌ای) و سپس تصویر حاصل ۹۰ درجه به صورت پادساعتگرد دوران کند.



حال با توجه به این رابطه خواهیم داشت:



لینک: این سؤال مربوط به تیپ «نسبت تصاویر» می‌باشد.

۹۹- جدول زیر یک مربع جادویی است؛ یعنی مجموع هر سطر، ستون و قطر آن برابر است. اگر این جدول با اعداد ۲۰ تا ۲۸ پرشده باشد، حاصل جمع خانه‌های رنگی کدما است؟

■	□	■
□	□	□
■	□	■

۷۲ (۱)	۱۴۴ (۲)
۹۶ (۳)	۱۱۲ (۴)

۹۹- گزینه ۳

راه حل اول:

$$\begin{aligned} \Rightarrow \frac{20 + 28}{2} = \frac{48}{2} = 24 & \Rightarrow \text{میانگین اعداد} \\ \Rightarrow 24 \times 3 = 72 & \Rightarrow \text{مجموع هر سطر ستون قطر} \end{aligned}$$

ج		الف
	۲۴	
د		ب

$$\left. \begin{aligned} \text{الف} + 24 + \text{د} &= 72 \\ \text{ب} + 24 + \text{ج} &= 72 \end{aligned} \right\} \text{ج} + \text{د} = \text{ب} + \text{الف}$$

$$\text{الف} + \text{د} = 72 - 24 \Rightarrow \text{الف} + \text{د} = 48 \Rightarrow \text{ب} + \text{ج} = 48$$

$$\text{الف} + \text{د} + \text{ب} + \text{ج} = 48 + 48 = 96$$

$$\text{میانگین} = \frac{20 + 28}{2} = 24$$

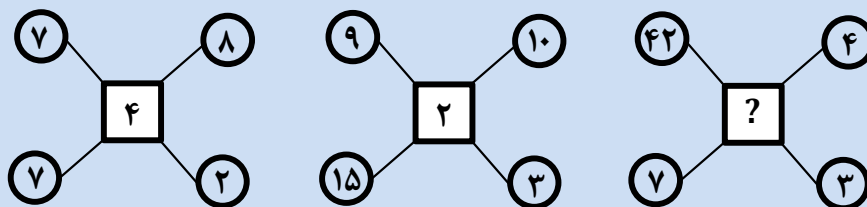
$$24 \times 4 = 96$$

راه حل دوم:

پس هر خانه را ۲۴ در نظر می‌گیریم.

لینک: این سؤال مربوط به تیپ «مربع جادویی» می‌باشد.

۱۰۰- در الگوی زیر، کدام عدد به جای علامت سؤال قرار می‌گیرد؟



۶ (۴)

۹ (۳)

۸ (۲)

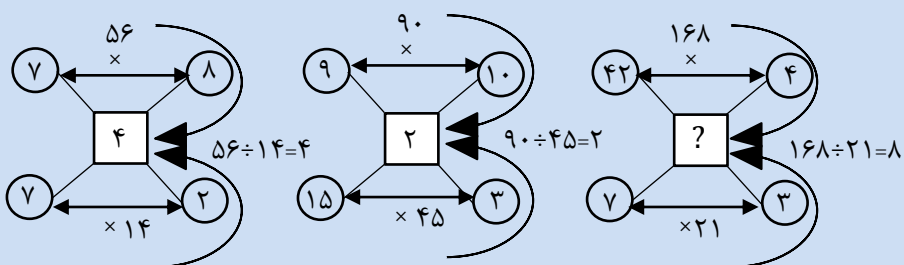
۵ (۱)

۱۰۰- گزینه ۲

$$\begin{aligned} 7 \times 8 &= 56 \\ &\rightarrow 56 \div 14 = 4 \\ 7 \times 2 &= 14 \\ 9 \times 10 &= 90 \\ &\rightarrow 90 \div 45 = 2 \\ 15 \times 3 &= 45 \\ 42 \times 4 &= 168 \\ &\rightarrow 168 \div 21 = 8 \\ 7 \times 3 &= 21 \end{aligned}$$

با توجه به شکل خواهیم داشت:

عددهای بالا و پایین مربع با هم دیگر ضرب می‌شوند. سپس حاصل ضرب عددهای بالا بر حاصل ضرب عددهای پایین تقسیم می‌شود و در مربع قرار می‌گیرد.



لینک: این سؤال مربوط به تیپ «الگوی جدولی» می‌باشد.

۱۰۱- شیر (الف) $\frac{2}{3}$ استخری را در ۴ ساعت و شیر (ب) $\frac{1}{4}$ آن را در ۳ ساعت پُر می‌کند. اگر هر دو شیر با هم باز باشند، استخر در چند ساعت پُر می‌شود؟

۲ (۱)	۴ (۲)
۳ (۳)	۵ (۴)

۱۰۱- گزینه ۳

شیر (الف) $\frac{2}{3}$ استخر را در ۴ ساعت پُر می‌کند. پس $\frac{3}{4}$ یعنی همه آن را می‌تواند در ۶ ساعت به تنهایی پُر کند.

$$\begin{array}{c|c} 2 & 4 \\ \hline 3 & \end{array} \Rightarrow \frac{4 \times 3}{2} = 6$$

بنابراین در یک ساعت می‌تواند $\frac{1}{6}$ را پُر کند.

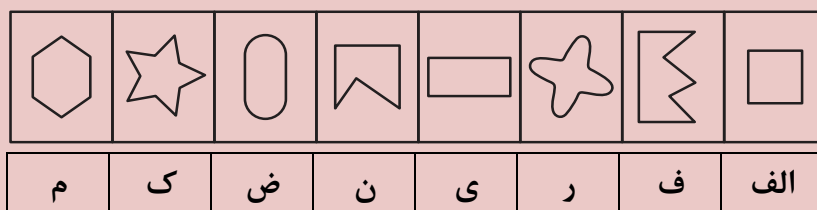
شیر (ب) $\frac{1}{4}$ آن را در ۳ ساعت پُر می‌کند. پس کل آن را در ۶ ساعت پُر می‌کند و آن شیر هم در یک ساعت می‌تواند $\frac{1}{6}$ پُر کند.

پس اگر هر دو شیر با هم باز باشند، می‌توانند در یک ساعت $\frac{1}{3}$ استخر را پُر کنند و همه آن را در ۳ ساعت $\frac{1}{6} + \frac{1}{6} = \frac{2}{6} = \frac{1}{3}$ ساعت پُر می‌کنند.

این استخر در ۳ ساعت پُر می‌شود.

لینک: این سؤال مربوط به تیپ «کسر» می‌باشد.

۱۰۲- کدام گزینه دسته‌بندی مناسبی از تصاویر پایین نمایش می‌دهد؟



(۱) (الف، ی، م) ، (ر، ض) ، (ف، ن، ک)	(۲) (الف، ن، م) ، (ر، ض) ، (ی، ن، ک)
(۳) (الف، م، ی) ، (ف، ر) ، (ن، ک، ض)	(۴) (الف، ی، م) ، (ر، ض) ، (ف، ن، ر)

۱۰۲- گزینه ۱

- ← (الف، ی، م) شکل‌هایی که زاویه‌ی بزرگتر از 180° درجه ندارند.
- ← (ر، ض) شکل‌های منحنی
- ← (ف، ن، ک) شکل‌هایی که حداقل یک زاویه بیشتر از 180° درجه دارند

لینک: این سؤال مربوط به تیپ «دسته‌بندی شکل‌ها» می‌باشد.

۱۰۳- فیفا نام برترین گل زنان این فصل از جام قهرمانان اروپا را منتشر کرد. در این فهرست نام کیلین امباپه پایین تر از هالند و گیوکرش، نام محمد صلاح بالاتر از کیلین امباپه، ولی پایین تر از طارمی آمده است. اگر طارمی رتبه بالاتری از هالند داشته باشد، ولی بالاترین فرد در این فهرست نباشد، کدام بازیکن برترین گل زن این فصل لیگ بوده است؟

(۱) گیوکرش	(۲) کیلین امباپه	(۳) طارمی	(۴) هالند
------------	------------------	-----------	-----------

۱۰۳- گزینه ۱

ابتدا جدول مناسبی رسم کنید و با توجه به رتبه های بیان شده در صورت سوال و ترتیب آن ها افراد را جای گذاری کنید. حواستان باشد حتما بین افراد جای خالی قرار دهید تا اگر در ادامه از رتبه و جایگاه فردی در مراحل بعدی مطمئن شدید، بتوانید آن را در بین افراد قرار دهید. در این نمونه سوال ها، تا از جایگاه فردی اطمینان پیدا نکردید مکان قطعی برایش در نظر نگیرید یا احتمالات را با نشانه خاصی برای خودتان مشخص کنید که جابه جایی آن ها بلامانع شود.

البته ممکن است در این نمونه سوال ها دو یا حتی حالت های بیشتری وجود داشته باشد که باید همه آن ها را بررسی نمایید. اگر از جایگاه فردی هم اطمینان، جلوی آن یک ستاره یا علامت (✓) قرار دهید. ترتیب فهرست می تواند به یکی از دو شکل زیر باشد:

۱	گیوکرش	۱	گیوکرش
۲	طارمی	۲	طارمی
۳	محمد صلاح	۳	هالند
۴	هالند	۴	محمد صلاح
۵	کیلین امباپه	۵	کیلین امباپه

لینک: این سؤال مربوط به تیپ «موقعیت اعداد و حروف در جدول» می باشد.

۱۰۴- طبیعت، همواره دارای اسراری برای آدمی بوده است. انسان از دیرباز در پی آن بوده که بر شرایط حاکم بر طبیعت جهان، حاکم شود، و یا دست کم از آن‌ها سر در بیاورد. یکی از مسائلی که انسان تا کنون نتوانسته به درستی درک نماید، تغییرات آب و هوایی است. اگرچه از دوران باستان، انسان در پی شناخت آن بوده؛ تاکنون نتوانسته به پرسش‌های خود پیرامون وضعیت جو پاسخ درستی دهد. گام‌هایی که او در این راه برداشت، منجر به پیدایش علم هواشناسی شد. علمی که ابزار خود را به مرور از میان دست‌آوردهای دیگر بشری برگزید و استخدام کرد. دماسنج را از پزشکان، بادسنج را از دریانوردان و ... به کار گرفت و به مرور به سمت تجهیز شدن و علمی شدن رفت.

کدام گزینه را می‌توان از این متن برداشت نمود؟

(۱) سال ۱۹۴۸ سال مهمی برای علم هواشناسی محسوب می‌شود؛ سالی که کامپیوتر نسل اول به میدان آمد.

(۲) علم هواشناسی امروز، زیر شاخه‌ی فیزیک و زمین شناسی است. اگرچه هر روز در هم تنیدگی علوم، بیش‌تر می‌شود.

(۳) کنج‌کاوی انسان و اعجاب او در برابر پدیده‌های طبیعی، منجر به ایجاد برخی از علوم گردیده است.

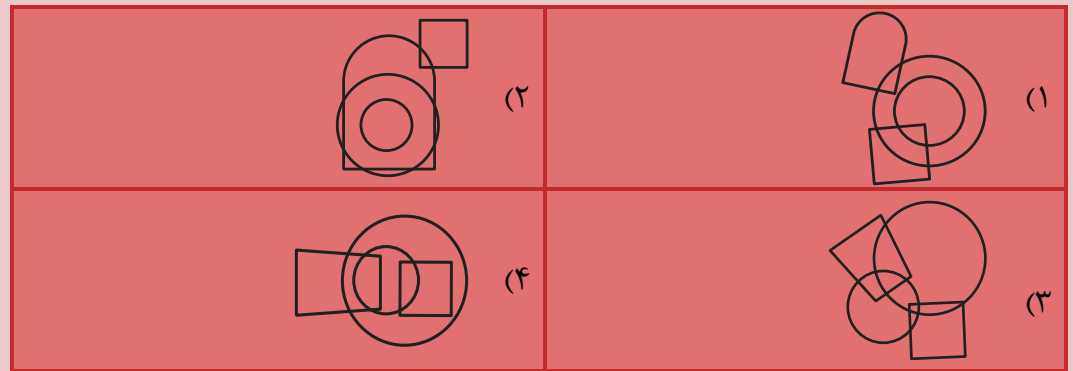
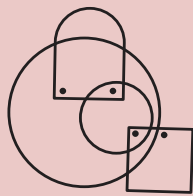
(۴) علم هواشناسی از علوم باستانی است و تجهیزات‌اش را در اختیار سایر علوم قرار داد.

۱۰۴- گزینه ۳

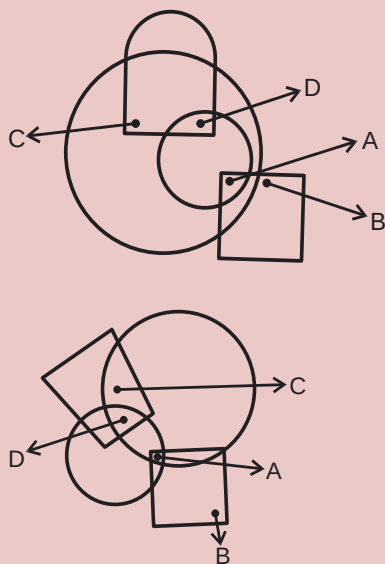
نتیجه‌ی متن به معنی برداشت مخاطب از متن است که می‌تواند پیرامون کلیت متن یا جزئی از گزاره‌های متن باشد. این گزینه نیز به ابتدای متن که پیرامون تشکیل علم هواشناسی است پرداخته. در گزینه‌ی ۱ یک گزاره در راستای متن مطرح شده. در گزینه‌ی ۲ نیز همین مسأله ارائه شده. در گزینه‌ی ۴ به موردی اشاره می‌کند که در مغایرت با اطلاعات متن است و نمی‌تواند برداشت درستی از آن باشد.

لینک: این سؤال مربوط به تیپ « نتیجه‌ی متن » می‌باشد.

۱۰۵- در کدام گزینه ناحیه‌هایی وجود دارد که می‌توان نقاطی مانند نقاط شکل سمت چپ در آن‌ها قرار داد؟



۱۰۵- گزینه ۳



نقطه‌ی A = مربع و دوتا دایره

نقطه‌ی B = مربع تنها

نقطه‌ی C = شکل دیگر و دایره بزرگ

نقطه‌ی D = شکل دیگر و دو دایره

گزینه‌ی ۱ : نقطه‌ی D ندارد

گزینه‌ی ۲ : نقطه‌ی A ندارد

گزینه‌ی ۴ : نقطه‌ی B ندارد.

لینک: این سؤال مربوط به تیپ «ناحیه مشترک» می‌باشد.

- ماشین زیر طی گام‌هایی اعداد را تبدیل می‌کند. در هر گام یکی از ۴ عمل اصلی استفاده شده است. برای این اساس به سؤال زیر پاسخ دهید.

۸ ۸

۵ ۶

۲ ۹

۱ ۷

۵ ۵

۶ ۴

۳ ۲

۱ ۲

۰ ۹

گام اول

۴ ۴

۲ ۱

گام دوم

۴ ۰

۲ ۰

گام سوم

۱ ۲ ۰

گام چهارم

۱۰۶- مجموع اعداد گام سوم در دستگاه زیر کدام است؟

۸ ۸

۶ ۱

۱ ۲

۶ ۵

۱ ۲

۹ ۷

۲۲۰ (۴)

۲۲۸ (۳)

۲۱۸ (۲)

۲۱۰ (۱)

۱۰۶- گزینه ۱

گام اول: تفریق / گام دوم: جمع / گام سوم: تبدیل یکان به صفر / گام چهارم: دو برابر حاصل جمع

۸ ۸

۶ ۱

۱ ۲

۶ ۵

۱ ۲

۹ ۷

۲ ۷

۵ ۳

۸ ۵

گام اول

۸ ۰

۱ ۳ ۸

گام دوم

۸ ۰

۱ ۳ ۰

گام سوم

$$۸۰ + ۱۳۰ = ۲۱۰$$

لینک: این سؤال مربوط به تیپ «ماشین اعداد» می‌باشد.

۱۰۷- «از حدود ۶۰۰۰ سال قبل، طبق شواهد موجود، انقلاب شهری ایجاد شد. براساس آن، زندگی روستایی و کشاورزی به تعاملات متفاوتی تغییر شکل پیدا کرد و به زندگی شهرنشینی مبدل شد. نظریه‌های متفاوتی در این باره وجود دارد که جنگ، تجارت و ... را عوامل ایجاد شهرنشینی می‌دانند اما جالب، آن است که از همان ابتدا، طبقه‌ی ممتاز و طبقه‌ی فرودست در اجتماعات شهری ایجاد گردید و این طبقه‌ی ممتاز بود که همواره تعیین کننده‌ی سیاست‌های شهری ماند.»

بهترین عنوان برای متن بالا چیست؟

(۱) سیاست‌های شهری	(۲) طبقه‌ی ممتاز شهری
(۳) ایجاد شهرنشینی	(۴) تاریخ تحول زندگی روستایی

۱۰۷- گزینه ۳

عنوان متن باید به به تمامی متن دلالت داشته باشد و این مساله تنها در گزینه‌ی ۳ دیده می‌شود.

لینک: این سؤال مربوط به تیپ «عنوان متن» می‌باشد

۱۰۸- دلارام متولد بیستم بهمن ماه است. امسال بیستم بهمن ماه، جمعه است و تا تولد دلارام بیست روز باقی مانده است. بیست روز پیش چند شنبه بوده است؟

(۱) یکشنبه	(۲) دوشنبه	(۳) سه‌شنبه	(۴) چهارشنبه
------------	------------	-------------	--------------

۱۰۸- گزینه ۱

اگر تا تولد دلارام بیست روز باقی مانده پس امروز سیام دی ماه است و بیست روز قبل از سیام دی ماه هم می‌شود دهم دی ماه!

یک هفته یک ماه

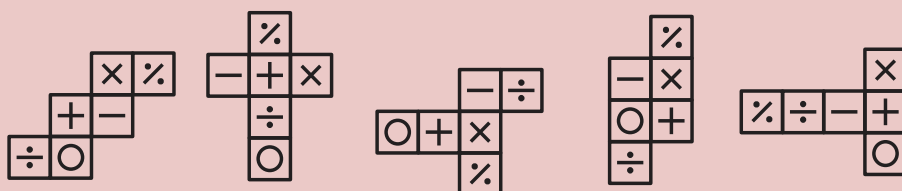
۱۰دی → ۱۳دی → ۲۰دی → ۲۰بهمن

یکشنبه چهارشنبه چهارشنبه جمعه

لینک: این سؤال مربوط به تیپ «روزشماری» می‌باشد.

friazi.com

۱۰۹- در چند تا از مکعب‌های گسترده زیر $\square$ و $\square$ در یک نما دیده نخواهند شد؟



۱ (۴)

۲ (۳)

۳ (۲)

۴ (۱)

۱۰۹- گزینه ۲

وقتی دو وجه مکعب روبه‌روی هم باشند در یک نما دیده نخواهند شد. پس باید به دنبال شکل‌هایی باشیم که در آنها $\square$ و $\square$ روبه‌روی هم هستند.

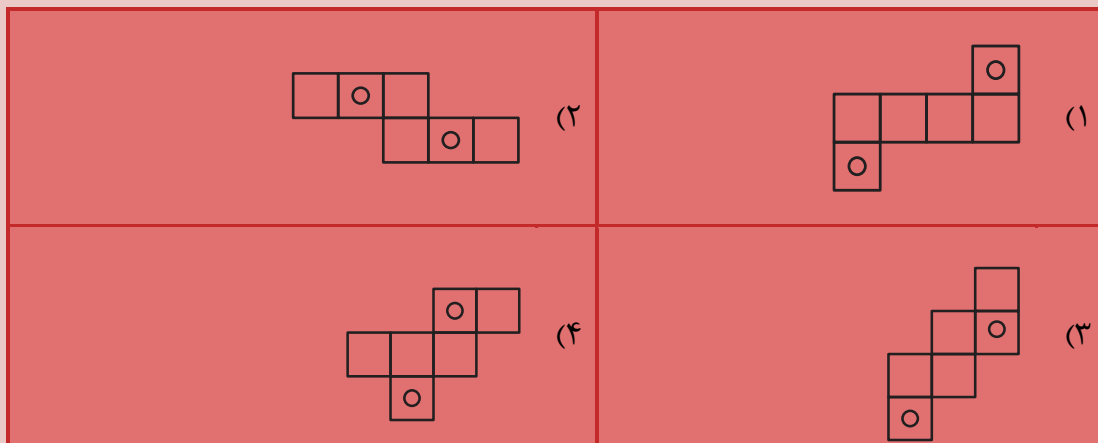
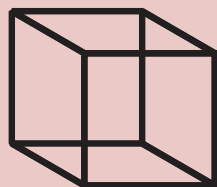
از سمت راست شکل‌های اول ، سوم و پنجم این ویژگی را دارند.

شکل دوم از راست نمی‌تواند گسترده‌ی یک مکعب باشد.

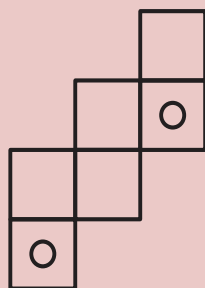
در شکل چهارم از راست $\square$ روبه‌روی $\square$ است.

لینک: این سؤال مربوط به تیپ «گسترده‌ی مکعب و تاس» می‌باشد.

۱۱۰- اگر از یک وجه جانبی تصویر روبه‌رو حفره‌ی دایره‌ای شکلی ایجاد کنیم و تا وجه مقابلش امتداد دهیم، گسترده شکل حاصل در کدام گزینه دیده نخواهد شد؟



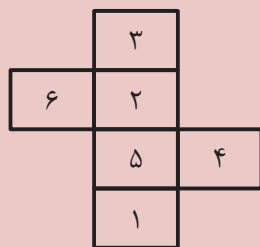
۱۱۰- گزینه ۳



در حقیقت دو وجه روبه‌رو هم سوراخ خواهند شد. پس باید به دنبال گسترده‌ای باشیم که در آن دو سوراخ روبه‌روی هم نباشند. در شکل گزینه‌ی ۳ دو وجهی که سوراخ هستند روبه‌روی هم قرار نمی‌گیرند.

لینک: این سؤال مربوط به تیپ «گسترده‌ی مکعب و تاس» می‌باشد

۱۱۱- باتوجه به گسترده‌ی مقابل، وجه ور به‌رو به وجه شماره ۳ چند واحد از ثلث دوازده برابر رُبع مجموع ارقام نصف بزرگ‌ترین عدد سه رقمی زوج بدون تکرار ارقام کوچک‌تر است؟



۱۰ (۱)	۱۱ (۲)
۱۲ (۳)	۱۳ (۴)

۱۱۱- گزینه ۲

وجه رو به‌رو به شماره ۳ می‌شود: ۵

حالا ادامه‌ی سؤال را از آخر به اول حل می‌کنیم:

بزرگ‌ترین عدد سه رقمی زوج بدون تکرار ارقام: ۹۸۶

نصف ۹۸۶: ۴۹۳

مجموع ارقام ۴۹۳: $۴+۹+۳=۱۶$

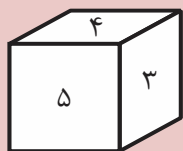
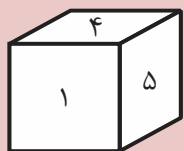
رُبع $۱۶=۴$

دوازده برابر $۴=۴۸$

ثلث آن: ۱۶ $۱۶-۵=۱۱$

لینک: این سؤال مربوط به تیپ «گسترده‌ی مکعب و تاس / محاسبات» می‌باشد

۱۱۲- باتوجه به دونمای یک مکعب، وجه روبه‌روی شماره ۵ در کدام گزینه آمده است؟



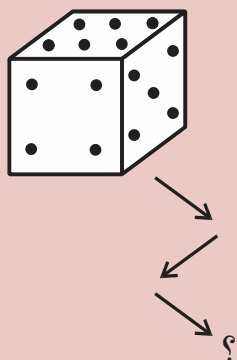
۴ (۲)	۶ (۱)
۳ (۴)	۱ (۳)

۱۱۲- گزینه ۱

اگر تاس سمت راست را به سمت راست دوران دهیم دو وجه ۴ و ۵ هم موقعیت می‌شوند. پس وجه ۳ و ۱ روبه‌روی هم هستند. بنابراین گزینه ۳ و ۴ نادرست می‌باشند. بنابراین وجه شماره‌ی ۵ یا روبه‌رو به ۶ است یا ۲ که با توجه به عدم وجود ۲ در گزینه‌ها گزینه ۱ صحیح است.

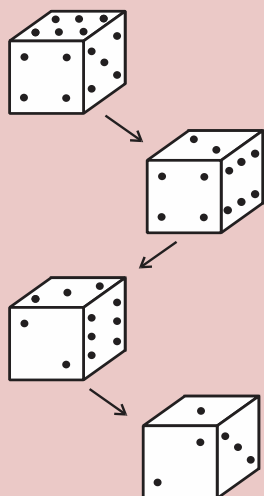
لینک: این سؤال مربوط به تیپ «تشخیص وجه روبه‌رو در مکعب و تاس» می‌باشد

۱۱۳- تاس استاندارد زیر را در مسیر مشخص شده می‌غلطانیم. مجموع وجه‌های دیده شده در آخرین مقصد تاس در کدام گزینه آمده است؟



(۱)	۵	(۲)	۶
(۳)	۷	(۴)	۸

۱۱۳- گزینه ۲



$$۱ + ۲ + ۳ = ۶$$

لینک: این سؤال مربوط به تیپ «تشخیص وجه روبه‌رو در مکعب و تاس» می‌باشد

۱۱۴- کدام گزینه ترتیب قرارگیری جملات متن زیر را مشخص می نماید؟

الف: شاه لیر درباره‌ی پادشاهی است که چاپلوسی‌های اطرافیان‌اش را به حقیقت‌های تلخ ترجیح می دهد.

ب: آنان نیز به پدر خود جفا می نمایند و او تبدیل به آواره‌ای تنها می شود.

پ: شاه لیر به همین دلیل، از دختر آخرین‌اش کوردلیا رنجیده می شود و تاج و تخت خود را به دو خواهر دیگر او می بخشد.

ت: یکی از آثار شاه‌کار شکسپیر، نمایش‌نامه‌ی شاه لیر است.

الف - ت - ب - پ	۲) ت - الف - ب - پ
۳) ت - الف - پ - ب	۴) الف - پ - ت - ب

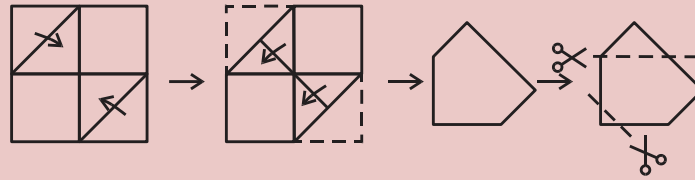
۱۱۴- گزینه ۳

یکی از آثار شاه‌کار شکسپیر، نمایش‌نامه‌ی شاه لیر است. شاه لیر درباره‌ی پادشاهی است که چاپلوسی‌های اطرافیان‌اش را به حقیقت‌های تلخ ترجیح می دهد. شاه لیر به همین دلیل، از دختر آخرین‌اش کوردلیا رنجیده می شود و تاج و تخت خود را به دو خواهر دیگر او می بخشد. آنان نیز به پدر خود جفا می نمایند و او تبدیل به آواره‌ای تنها می شود.

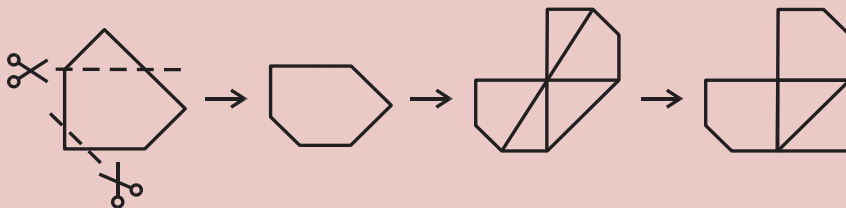
*دقت شود که جمله‌ی اول متن، باید یک جمله‌ی کلی باشد و به جمله‌ای قبل از خود ارجاع نداشته باشد

لینک: این سؤال مربوط به تیپ «چینش جملات» می باشد

۱۱۵- کاغذی مربع شکل را طبق مراحل زیر تا کرده و در پایان برش‌هایی مطابق شکل در آن ایجاد کرده‌ایم. در صورت باز کردن این کاغذ تصویر کدام گزینه دیده می‌شود؟



۱۱۵- گزینه ۱



باتوجه به اینکه گوشه‌ی پایین راست کاغذ به داخل تا شده پس هیچگاه برش نخواهد خورد پس گزینه‌ی ۳ نادرست است. باتوجه به اینکه گوشه‌ی بالا راست روی گوشه‌ی پایین چپ منطبق می‌شود و برش می‌خورد، گزینه‌ی ۴ و ۲ هم نادرست خواهد بود.

لینک: این سؤال مربوط به تیپ «برش کاغذ تاشده» می‌باشد

- به یک رایانه فهرستی از کلمات و اعداد داده می‌شود، رایانه طی گام هایی آن‌ها را بر اساس قواعدی خاص بازنویسی می‌نماید. در جدول زیر نمونه‌ای از این بازنویسی آمده است. با توجه به این جدول به سؤال ۱۱۶ پاسخ دهید.

ورودی	سر - ۴ - کتاب - ۵ - نوش - ۶ - صندلی - ۳ - نورسان - ۲
گام اول	سر - ۶ - نوش - ۵ - کتاب - ۴ - صندلی - ۳ - نورسان - ۲
گام دوم	سر - ۲ - صندلی - ۵ - نورسان - ۶ - کتاب - ۴ - نوش - ۳
گام سوم	نوش - ۳ - کتاب - ۴ - نورسان - ۶ - صندلی - ۵ - سر - ۲
گام چهارم	نوش - کتاب - نورسان - صندلی - سر - ۳ - ۴ - ۶ - ۵ - ۲
گام پنجم	سر - ۳ - صندلی - ۴ - نورسان - ۶ - کتاب - ۵ - نوش - ۲

۱۱۶- گام سوم برای ورودی (دست - ۵ - سر - ۲ - پرچدار - ۴ - نارو - ۶ - پاسور - ۳) کدام گزینه است؟

(۱) سر - ۶ - نارو - ۵ - دست - ۳ - پاسور - ۴ - پرچدار - ۲	(۲) سر - ۶ - دست - ۵ - نارو - ۴ - پاسور - ۳ - پرچدار - ۲
(۳) پرچدار - ۶ - پاسور - ۵ - دست - ۳ - نارو - ۴ - سر - ۲	(۴) پرچدار - ۶ - سر - ۵ - پاسور - ۳ - نارو - ۴ - کتاب - ۲

۱۱۶- گزینه ۴

کافی است تغییرات ورودی و گام سوم را در صورت سؤال بررسی کنیم:

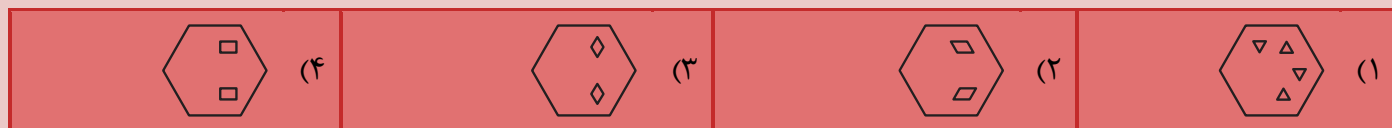
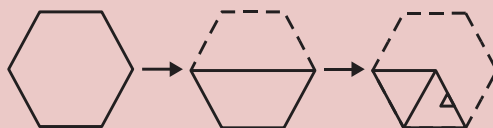
کلمه‌ی (نوش) در ورودی پنجمین کاراکتر است و در گام سوم به اولین کاراکتر تبدیل شده پس پنجمین کاراکتر ورودی جدید (پرچدار) به رتبه‌ی اول می‌آید. بنابراین گزینه‌ی ۱ و ۲ نادرست است.

باتوجه به اینکه کاراکتر دوم در گزینه‌های ۳ و ۴ مانند هم هستند پس به کاراکتر سوم می‌پردازیم.

کاراکتر سوم گام سوم جدول اصلی (کتاب) که در ورودی هم رتبه‌ی سوم را داشته است پس گزینه‌ی ۳ هم نادرست است.

لینک: این سؤال مربوط به تیپ «ماشین اعداد» می‌باشد

۱۱۷- کاغذی را مطابق شکل تا کرده و قسمتی از آن را برش می‌زنیم، کدام گزینه تصویر کاغذ را پس از باز کردن نشان می‌دهد؟



۱۱۷-گزینه ۲

چون به صورت مثلث برش خورده است در هنگام باز شدن لوزی تشکیل می‌دهد و یکی بالا، یکی پایین پس گزینه ۲ درست است.



لینک: این سؤال مربوط به تیپ «برش کاغذ تا شده» می‌باشد

۱۱۸- کدام گزینه، موجب تضعیف این متن خواهد شد؟

«کاسموپولیتانیسم» عقیده‌ای است بر این مبنا که جهان، یک میهن یک پارچه است و مردمان، خواهران و برادرانی هستند با عقاید و ارزش‌های گوناگون. طرفداران این نظر باوری به مرزبندی‌ها ندارند و حکومت جهانی یا «کاسماکراسی» را ایده‌آل می‌دانند.

«مارکوس سیرون» از اولین طرفداران جهان_میهنی است و حکومت آن را تنها از آن خدا می‌داند و معتقد است همگان در برابر خداوند، یک‌سان هستند.

(۱) سه اصل عدالت طبیعی، تابعیت جهانی و دولت جهانی از اصول اصلی کاسموپولیتانیسم است.

(۲) از شواهد تاریخی برمی‌آید که نظر کاسموپولیتانیست‌ها در جهان کنونی، تنها یک ایده و عقیده‌ی دست نیافتنی است.

(۳) اینترناسیونالیسم، عقیده‌ای است که تقریباً مترادف کاسموپولیتانیسم به کار می‌رود و مخالف ملی‌گرایی و ناسیونالیسم است.

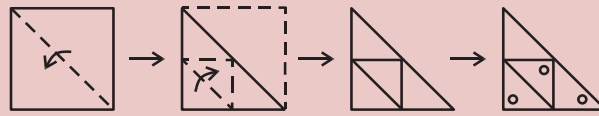
(۴) جان لنون، خواننده‌ی مشهور اروپایی در ترانه‌ی معروف «تصور کن» به بیان مفاهیمی نزدیک به کاسموپولیتانیسم پرداخته است.

۱۱۸-گزینه ۲

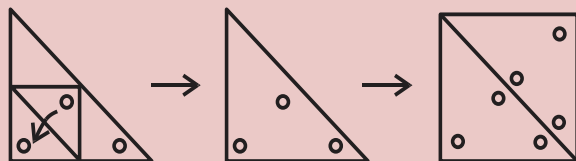
متن پیرامون عقاید کاسموپولیتانیست‌ها است که در پی برقراری یک میهن واحد در جهان با حکومت الهی هستند. در این گزینه به این می‌پردازد که این مسأله در جهان کنونی، امکان پذیر نخواهد بود و به نوعی در تضعیف این مسأله بیان شده. سایر گزینه‌ها در بیان گزاره‌هایی در تکمیل متن هستند.

لینک: این سؤال مربوط به تیپ «تقویت و تضعیف متن» می‌باشد

۱۱۹- کاغذی مربع شکل را طبق مراحل زیر تا کرده و در پایان مطابق شکل سوراخ هایی در آن ایجاد می کنیم. در صورت باز کردن این کاغذ تصویر کدام گزینه دیده خواهد شد؟



۱۱۹- گزینه ۴



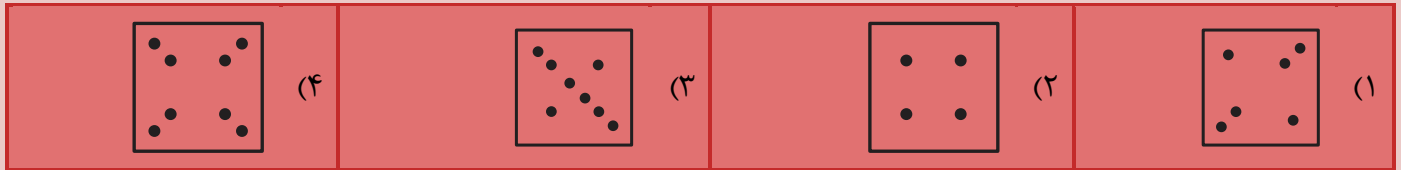
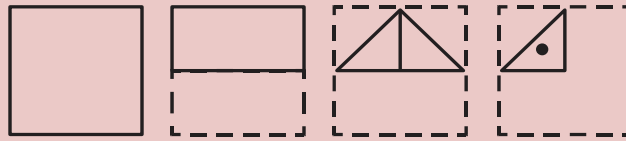
دقت کنید که در مرحله ی دوم فقط یک لبه ی گوشه ی پایینی تا شده بود!

باتوجه به اینکه سوراخ پایین راست روی کاغذ دولا بود پس گزینه ی ۲ و ۳ غلط هستند.

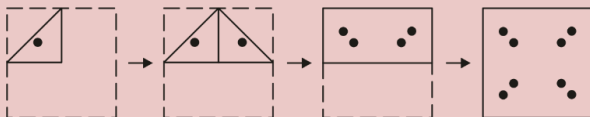
در گزینه ی ۱ هیچ نقطه ای در وسط کاغذ دیده نمی شود.

لینک: این سؤال مربوط به تیپ «سوراخ کردن کاغذ تاشده» می باشد.

۱۲۰- در سمت چپ ابتدا یک برگ کاغذ سفید چند بار به شیوه‌هایی که در تصویر مشخص گردیده، تا شده، سپس سوراخ‌هایی در آن ایجاد کرده‌ایم. کدام گزینه در زمان باز کردن کامل برگه مشاهده می‌شود؟



۱۲۰- گزینه ۴



نقطه روی ۸ کاغذ قرار گرفته است پس گزینه ۱ و ۲ حذف می‌شود. گزینه ۳ به دلیل اینکه ۶ نقطه در یک ردیف قرار گرفته اند غلط می‌باشد.

لینک: این سؤال مربوط به تیپ «سوراخ کردن کاغذ تا شده»

۱۲۱- مدرن شدن به معنی بازنگری انسان درباره‌ی ارزش‌ها و هنجارها است. به عبارتی انسان مدرن در پی درک مستقل خود از جهان است و نمی‌خواهد تنها به گزاره‌های پیشینیان اکتفا نماید. اگر این درک از مدرن شدن، مطرح نشود؛ مدرن بودن تنها به متفاوت بودن محدود می‌شود. متفاوت بودن که ابدًا ارتباطی با بهتر شدن و حتی پیش‌رفته شدن نخواهد داشت.

کدام گزینه مصداق مناسبی برای عدم درک مدرن بودن می‌باشد؟

(۱) مینو یک طراح دکوراسیون است. او بیش‌تر روی طرح‌های مدرن تسلط دارد.

(۲) مینا سعی می‌کند لباس‌هایش با مد روز پیش‌برود و او را با چهره‌ای مدرن بشناسند.

(۳) سینا محقق تاریخ است و به موضوع مدرنیسم بسیار علاقه پیدا کرده است.

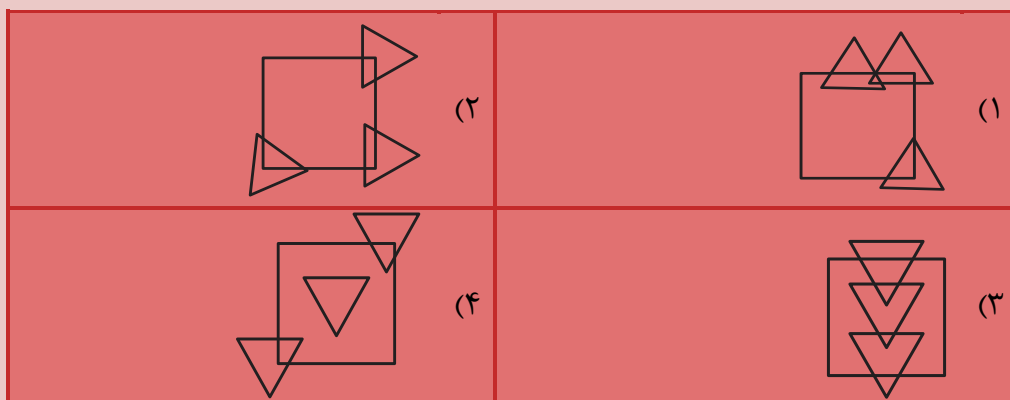
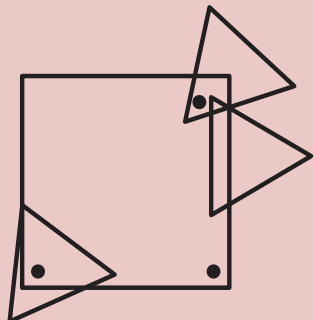
(۴) نام‌جو شاعری است که سعی دارد به شیوه‌ی حافظ به سرودن غزل بپردازد.

۱۲۱-گزینه ۲

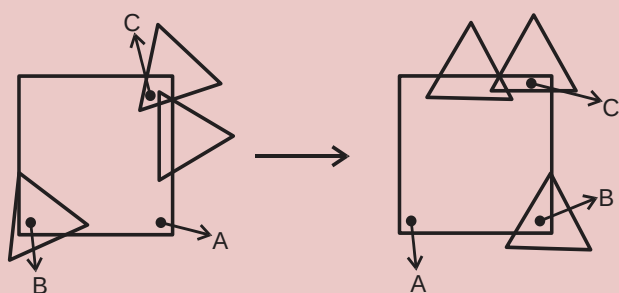
بر پایه‌ی متن، مینا مدرن بودن را در تغییر مد لباس‌هایش دریافته و این دقیقاً همان مسأله‌ای است که در متن به عنوان عدم درک مدرن بودن شناخته شده. در گزینه‌ی ۱ مینو روی طرح‌های مدرن مسلط است و این ارتباطی با عدم درک مدرن بودن ندارد. در گزینه‌ی ۳ نیز سینا به مدرنیسم علاقه‌مند است به عنوان یک محقق. نمی‌توان شاهی یافت که او درکی از مدرن بودن دارد یا ندارد. در گزینه‌ی ۴ نیز نام‌جو مواجه هستیم که در پی غزل سرایی به سبک حافظ است و ابدًا ارتباطی با مسأله‌ی متن ندارد.

لینک: این سؤال مربوط به تیپ «مصادق و مثال» می‌باشد

۱۲۲- در کدام گزینه می توان نقاطی قرارداد که موقعیت آن ها دقیقاً شبیه نقاط شکل سمت چپ باشد؟



۱۲۲- گزینه ۱



A = مربع تنها

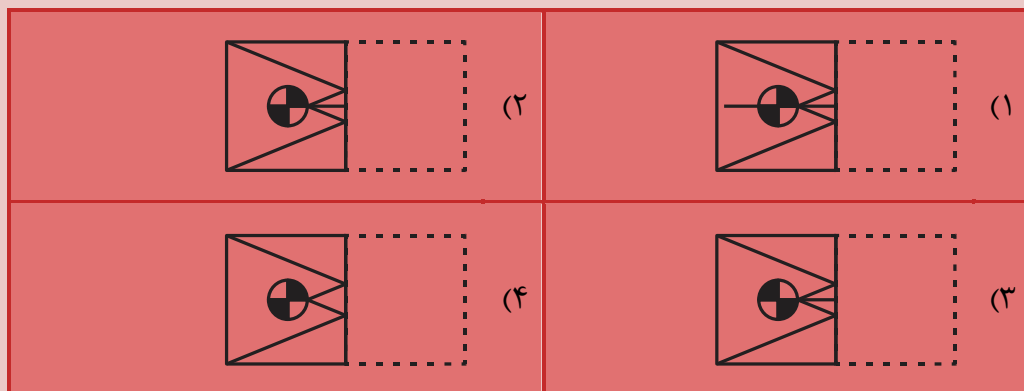
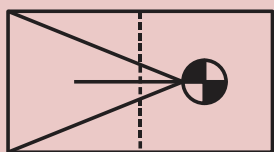
B = مثلث و مربع به شرط اینکه مثلث فقط با مربع متداخل باشد.

C = مثلث و مربع به شرط اینکه با یک مثلث دیگر متداخل باشد

در گزینه ی ۳ نمی توانیم نقطه ای را قرار دهیم.

لینک: این سؤال مربوط به تیپ «ناحیه مشترک» می باشد

۱۲۳- تصویر روبه‌رو، روی یک کاغذ شفاف کشیده شده است. پس از تا کردن آن از محل خط چین؛ تصویر کدام گزینه دیده خواهد شد؟



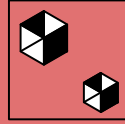
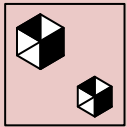
۱۲۳- گزینه ۲

وقتی قسمت راست را روی قسمت چپ تا کنیم ربع رنگی بالای دایره باید در سمت راست باشد پس گزینه‌ی ۳ نادرست است. پاره‌خط کوچک در شکل گزینه‌ی ۴ دیده نمی‌شود پس گزینه‌ی ۴ هم نادرست است.

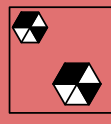
با توجه به اندازه‌ی پاره‌خط بزرگ موجود در سمت چپ کاغذ که تا وسط امتداد دارد پس با تا کردن کاغذ و افتادن دایره روی آن، این پاره‌خط هم محو خواهد شد. پس گزینه‌ی ۱ هم نادرست است.

لینک: این سؤال مربوط به تیپ «تا کردن کاغذ از خط چین» می‌باشد

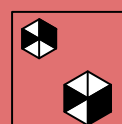
۱۲۴- قرینه‌ی شکل سمت چپ نسبت به خط چین کدام گزینه خواهد بود؟



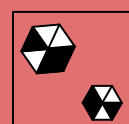
(۴)



(۳)



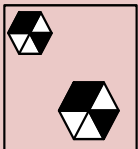
(۲)



(۱)

۱۲۴- گزینه ۳

در شکل قرینه‌ی شش ضلعی بزرگ باید پایین راست باشد شش ضلعی کوچک بالا چپ. پس گزینه‌های ۱ و ۴ نادرست هستند. ضمناً در شش ضلعی کوچک، لوزی رنگی باید نزدیک به خط تقارن باشد پس گزینه‌ی ۲ هم نادرست است.



لینک: این سؤال مربوط به تیپ «تقارن» می‌باشد

۱۲۵- بند زیر با کدام گزینه کامل می‌شود؟

در دو طرف جاده درختانی دیدم بی‌نهایت زیبا، آنچنان بلند که گویی به اعماق آسمان وصل شده‌اند. محو تماشای نوک شاخه درختان بودم که ناگهان.....

(۱) از دوردست‌ها غروب خورشید به نمایش درآمد.

(۲) از کنارم جوی آبی زلال و زیبا روان بود.

(۳) صدایی مهیب شنیدم که مرا فرا می‌خواند.

(۴) از سمت راست خودم احساس کردم دشتی هموار تا انتهای افق کشیده شده است.

۱۲۵- گزینه ۳

واژه‌ی «ناگهان» بسیار مهم است چون بعد از آن ۱ اتفاقی غیرمنتظره رخ می‌دهد. سایر گزینه‌ها چونین اتفاقی را رعایت نمی‌نمایند.

لینک: این سؤال مربوط به تیپ «ادامه‌ی متن» می‌باشد