



دفترچه پاسخ تشریحی آزمون شماره ۴ اف ریاضی

۱۴۰۳ / ۰۹ / ۳۰

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 شیثی	مهدی امامی - باقر شیخ عطار مجتبی عارف نسب - زهرا فیروزی اعتصامی - محمد یآوری	شهاب شاهپرویزی محمد رضا فاتحی نسب	لادن جاویدان مریم شیثی

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	پرنیان اصغری - مهدی امامی - محسن جوادی زاده - الهام دهقانی - محسن سعیدی - شهاب شاهپرویزی - محمد رضا فاتحی نسب	محمد رضا فاتحی نسب	لادن جاویدان مریم شیثی

ناظر محتوا: مریم شیثی

مسئول محتوا: لادن جاویدان

۱- در عبارت قرآنی «أَفَرَأَيْتُمُ الْمَاءَ الَّذِي تَشْرَبُونَ» خداوند انسان را به دقت در چه چیزی توصیه می‌کند؟

(۱) گیاهان

(۲) آب

(۳) آتش

(۴) طبیعت

۱- گزینه ۲

ترجمه‌ی عبارت قرآنی: «آیا آبی را که می‌نوشید دیده اید؟»

۲ - معنای عبارت «كَانُوا قَلِيلًا مِنَ اللَّيْلِ مَا يَهْجَعُونَ» را مشخص کنید؟

(۱) آن‌ها فقط کمی از شب را می‌خوابیدند.

(۲) آن‌ها کمی از شب را می‌خوابیدند.

(۳) آن‌ها فقط کمی از شب را خواب بودند.

(۴) آن‌ها فقط کمی از شب‌ها می‌خوابیدند.

۲- گزینه ۱

آنها فقط کمی از شب را می‌خوابیدند. (سوره ذاریات- آیه ۱۷)

۳- کدام یک ترجمه‌ی عبارت «ذَلِكَ بَانَ الَّذِينَ كَفَرُوا اتَّبَعُوا الْبَاطِلَ» می‌باشد؟

- | | |
|---|--|
| (۱) زیرا کسانی که کافر شدند و از باطل پیروی کردند. | (۲) آنان کسانی هستند که قطعاً کافر شدند و از باطل پیروی کردند. |
| (۳) به دلیل اینکه قطعاً کافران از باطل پیروی می‌کنند. | (۴) آن‌ها کسانی هستند که کفر می‌ورزند و از باطل پیروی می‌کنند. |

۳- گزینه ۱

ذالک بان = زیرا الذین = کسانی که كفروا = کافر شدند اتبعوا = پیروی کردند

۴- معنای کدام عبارت قرآنی، صحیح است؟

- | | |
|--|---|
| (۱) «إِنَّمَا الْمُؤْمِنُونَ إِخْوَةٌ»: مؤمنان، فقط با یکدیگر برادرند. | (۲) «لَعَلَّكُمْ تُرْحَمُونَ»: شاید آنها مورد رحمت قرار گیرند. |
| (۳) «عَسَى أَنْ يَكُونُوا»: شاید که باشید. | (۴) «لَا يَسْخَرُ قَوْمٌ مِنْ قَوْمٍ»: نباید قومی دیگر را مسخره کنید. |

۴- گزینه ۱

بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه ۲: شاید شما مورد رحمت قرار بگیرید.

گزینه ۳: شاید که باشند.

گزینه ۴: نباید قومی قوم دیگر را مسخره کند.

۵- بنا به فرمایش امام صادق (علیه السلام) عامل پایداری ایمان، است.

(۱) انفاق در راه خدا	(۲) تفکر در جهان هستی	(۳) کسب دانش	(۴) دوری از گناه
----------------------	-----------------------	--------------	------------------

۵- گزینه ۴

بنا به فرمایش امام صادق (ع):

« آنچه ایمان را در دل پایدار می کند، دوری از گناهان است.»

۶- کدام گزینه های زیر، نادرست می باشد؟

(۱) پیامبران پیشین، نشانه های شخصیتی پیامبر آخرالزمان را به مردم وعده می دادند.

(۲) پیامبران پیشین، زمان ظهور پیامبر آخرالزمان رو نمی دانستند.

(۳) پیامبران پیشین، مکان ظهور پیامبر آخرالزمان را به مردم وعده می دادند.

(۴) پیامبر آخرالزمان، همه ی ویژگی های مثبت اخلاقی تمامی پیامبران سابق را دارا است.

۶- گزینه ۳

همه ی پیامبران زمان ظهور و یا مکان ظهور را نمی دانستند، ولی از اصل ظهور آگاهی داشتند.

۷- در کدام یک از موارد زیر « وضو داشتن » در همه‌ی موارد، واجب است؟

(۱) طواف واجب حج، دست زدن به نام‌های خدا به هر زبانی، خواندن نماز

(۲) دست زدن به آیات قرآن کریم، در هنگام خوابیدن، رفتن به مساجد

(۳) همراه داشتن قرآن، زیارت کردن اهل قبور، خواندن نماز

(۴) خواندن نماز، تلاوت قرآن کریم، زیارت حرم‌های امامان

۷- گزینه ۱

در گزینه ۱ هر سه موضوع از احکام واجبات و مطهرات است. اما وضو داشتن هنگام تلاوت قرآن، همراه داشتن قرآن، زیارت حرم‌های امامان، رفتن به مسجد، زیارت اهل قبور و هنگام خوابیدن مستحب و شایسته است.

۸- بیت « به هر جا بنگرم، کوه و در و دشت / نشان از قامت رعنا تو بینم »، با کدام یک از راه‌های شناخت خداوند ارتباط مفهومی بیش‌تری دارد؟

(۱) انجام نیکی‌ها و دوری از گناهان

(۲) تفکر در کتاب آسمانی

(۳) تفکر در کتاب خلقت

(۴) تفکر در اعمال و ناظر دانستن خداوند بر خود

۸- گزینه ۳

یکی از راه‌های شناختن صفات خداوند تفکر در خلقت است. یعنی از طریق آثار و نشانه‌های او که در سراسر جهان آفرینش متجلی است، به ویژگی‌های او پی می‌بریم.

۹ - ابیات زیر با کدام یک از آیات نورانی قرآن ارتباط دارد؟

مرغ باغ ملکوتیم نیم از عالم خاک
ای خوش آن روز که پرواز کنم تا بر دوست

دو سه روزی قفسی ساخته‌اند از بدنم
به هوای سر کویش پر بالی بزنم

۱) «هُوَ الَّذِي أَنْزَلَ السَّكِينَةَ فِي قُلُوبِ الْمُؤْمِنِينَ»

۲) «أَفَحَسِبْتُمْ أَنْمَّا خَلَقْنَاكُمْ عَبَثًا وَأَنْكُمْ إِلَيْنَا تُرْجَعُونَ»

۳) «مَنْ كَانَ يُرِيدُ ثَوَابَ الدُّنْيَا فَعِنْدَ اللَّهِ ثَوَابُ الدُّنْيَا وَالْآخِرَةِ»

۴) «إِنِّي قَدْ جَاءَنِي مِنَ الْعِلْمِ مَا لَمْ يَأْتِكَ فَاتَّبِعْنِي أَهْدِكَ صِرَاطَ سَوِيًّا»

۹- گزینه ۲

این آیه می‌فرماید: «آیا گمان می‌کنید شما را بیهوده آفریده‌ایم و شما به نزد ما باز نمی‌گردید؟» که مانند بیت‌هایی صورت سوال اشاره دارد به زندگی فانی دنیا و بازگشت به سوی خدا.

۱۰ - کدام یک از آیات زیر در پاسخ به گروهی است که ایمان به خدا ندارند و زندگی را در همین چند روز دنیا خلاصه کرده و آن را فاقد معنا می‌دانند؟

(۱) «فَأَمَّا الَّذِينَ آمَنُوا بِاللَّهِ وَاعْتَصَمُوا بِهِ فَسَيُدْخِلُهُمْ فِي رَحْمَةٍ مِنْهُ وَفَضْلٍ»

(۲) «إِنَّمَا الْمُؤْمِنُونَ الَّذِينَ إِذَا ذُكِرَ اللَّهُ وَجِلَتْ قُلُوبُهُمْ»

(۳) «وَمَنْ يُشَاقِقِ اللَّهَ فَإِنَّ اللَّهَ شَدِيدُ الْعِقَابِ»

(۴) «أَفَحَسِبْتُمْ أَنَّمَا خَلَقْنَاكُمْ عَبَثًا وَأَنْكُمْ إِلَيْنَا لَا تُرْجَعُونَ»

۱۰- گزینه ۴

با توجه به معنای آیه « آیا گمان کردید که ما شما را بیهوده و بی‌هدف آفریده ایم و شما به نزد ما باز نمی‌گردید؟ » کسانی که در زندگی خود هدف نداشته باشند. احساس بیهودگی می‌کنند، زندگی را همین چند روز دنیا خلاصه می‌کنند و آن را فاقد معنا می‌دانند.

۱۱- گزینه مناسب برای جای خالی در کدام گزینه آمده است؟

«..... أَهْرُبَا مِنْ جَلِيسَاتِ السَّوْءِ.»

(۱) یا صَدِیقَتی	(۲) یا صَدِیقِی	(۳) یا أَصْدَقَائِی	(۴) یا صَدِیقَتَانِ
------------------	-----------------	---------------------	---------------------

۱۱-گزینه ۴

أَهْرُبَا- شما دونفر فرار کنید(مثنی مؤنث) است، بنابراین گزینه (۴) درست است.

۱۲- در کدام گزینه کلمات متضاد نیامده است؟

(۱) حُسْنُ الْأَدَبِ يَسْتَرْقِيحُ النَّسَبِ	(۲) شَرَفُ الْمَرْءِ بِالْعِلْمِ وَالْأَدَبِ لَا بِالْأَصْلِ وَالنَّسَبِ.
(۳) الْكَلَامُ كَالدَّوَاءِ، قَلِيلُهُ يَنْفَعُ وَكَثِيرُهُ قَاتِلٌ.	(۴) مِنْ سَعَادَةِ ابْنِ آدَمَ حُسْنُ الْخُلُقِ وَمِنْ شَقَاوَةِ ابْنِ آدَمَ سُوءُ الْخُلُقِ.

۱۲- گزینه ۲

در گزینه «۱»: حُسْنُ (خوبی) با قُبْحُ (زشتی)؛

در گزینه «۳»: قَلِيلٌ (کم) کَثِيرٌ (زیاد)

و در گزینه «۴»: سَعَادَةُ (خوشبختی) با شَقَاوَةُ (بدبختی) و حُسْنُ الْخُلُقِ (خوش اخلاقی) با سُوءُ الْخُلُقِ (بد اخلاقی) متضاد هستند،

اماد در گزینه «۲» کلمات متضادی نیامده است.

۱۳- فعل‌های «لَا تَعْبُدِينَ - لَا تَشْكُرْ - اُكْتُبْ - سَيَعْبُدُونَ» به ترتیب چه افعالی هستند؟

(۱) مضارع منفی - نهی - امر - مستقبل	(۲) نهی - مضارع منفی - امر - مستقبل
(۳) مضارع منفی - نهی - مضارع مثبت - مضارع منفی	(۴) نهی - نهی - امر - مستقبل

۱۳- گزینه ۱

تفاوت مضارع منفی و نهی در این است که در مضارع منفی، آخر فعل مضارع هیچ تغییری نمی‌کند ولی در نهی، آخر آن تغییر میکند، یعنی اینکه اگر آخر فعل مضارع - داشت ساکن می‌شود و اگر حرف «ن» داشت حذف می‌شود، به جز دو مشخص جمع مؤنث.

۱۴- کدام گزینه درست است؟

(۱) معنای کلمه «مسموع» (س م ع) ← شنونه	(۲) وزن کلمه «تحمید» (ح م د) ← تفعیل
(۳) هم خانواده کلمه «عامل» ← تعلیم	(۴) هم وزن کلمه «انقلاب» ← اکتساب

۱۴- گزینه ۲

بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه «۱»: معنای کلمه «مسموع» ← شنیده شده

گزینه «۳»: حروف اصلی کلمه عامل «ع م ل» و حروف اصلی کلمه تعلیم «ع ل م» می باشد.

گزینه «۴»: کلمه «انقلاب» بروزن «انفعال» است ولی کلمه «اکتساب» بروزن «افتعال» می باشد.

۱۵- کدام گزینه از نظر مترادف و متضاد بودن نادرست است؟

(۱) عداوة = عدوان	(۲) رأى = شاهد	(۳) اُمس ≠ غد	(۴) حياءَ = ساحة
-------------------	----------------	---------------	------------------

۱۵- گزینه ۴

در گزینه «۴» دو کلمه هیچ ارتباطی باهم ندارند «حياة» به معنی (زندگی) و «ساحة» به معنی (حياط) یا (میدان) است.

ترجمه سایر گزینه‌ها:

گزینه ۱: دشمنی = دشمنی

گزینه ۲: دید = دید

گزینه ۳: دیروز ≠ فردا

۱۶- فعل مناسب برای جای خالی جمله زیر کدام است؟

«إِنَّهُمْ.....غَدًا.»

(۱) سافروا	(۲) سَيَسَافِرُونَ	(۳) يُسَافِرُونَ	(۴) سافرن
------------	--------------------	------------------	-----------

۱۶- گزینه ۲

با توجه به ضمیر «هَم» و کلمه‌ی «غداً» به معنی فردا، گزینه‌ی (۲) درست است.

۱۷- ترجمه کدام عبارت نادرست است؟

(۱) كَانَتْ مِيَاهُ الْبَحْرِ هَادِئَةً فِي الْبَدَايَةِ: آب‌های دریا در ابتدا آرام بود.

(۲) فَأَصَابَتْ سَفِينَتُهُمْ صَخْرَةً؛ فَخَافُوا: پس کشتیشان به صخره‌ای برخورد کرد؛ پس ترسیدند.

(۳) يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا اصْبِرُوا: ای کسانی که ایمان آورده اید، صبر کنید.

(۴) فَأَتَيْنَا وَ شَاهَدْنَاكُمْ: پس آمدند و آن‌ها را دیدند.

۱۷- گزینه ۴

پس آمدیم و شما را دیدیم.

۱۸- کدام فعل مناسب جای خالی است؟

«یا مریم!.....بِسُرْعَةٍ مِنَ السُّوقِ.»

(۱) ارْجِعْ

(۲) رَجَعَ

(۳) ارْجِعِي

(۴) يَرْجِعُ

۱۸- گزینه ۳

مریم (مفرد مؤنث) است و فعل هم باید (مفرد مؤنث) باشد.

ترجمه جمله: «ای مریم به سرعت از بازار برگرد.»

بررسی گزینه‌ها:

گزینه «۱»: برگرد (مذکر)

گزینه «۲»: برگشت

گزینه «۳»: برگرد (مؤنث)

گزینه «۴»: برمی گردد

۱۹- ترجمه کدام جمله درست است؟

(۱) أَبَحَثُ عَنْ عَمَلٍ، عِنْدِي مُشْكَلَةٌ: دنبال کاری می گردم، مشکلی دارم.

(۲) فَسَأَلَهُ: «مَاذَا تَطْلُبُ مِنِّي؟»: پس از او سوال کردم: «از من چه می خواهی؟»

(۳) رَجَاءٌ، اصْنَعْ جِدَارًا خَشَبِيًّا بَيْنَنَا: حتما، دیواری چوبی میان ما بساز.

(۴) كَانَ حَمِيدٌ وَ سَعِيدٌ أَخَوَيْنِ فِي مَزْرَعَةٍ قَمْحٍ: حمید و سعید و برادر در مزرعه گندم هستند.

۱۹- گزینه ۱

بررسی سایر گزینه ها:

گزینه «۲»: «فَسَأَلَهُ» پس از او سؤال کرد ← پس از او سؤال کرد: از من چه می خواهی؟

گزینه «۳»: «رَجَاءٌ» لطفاً ← لطفاً دیواری چوبی بین ما بساز.

گزینه «۴»: «كَانَ» بود ← حمید و سعید دو برادر در مزرعه گندمی بودند.

۲۰- کدام گزینه از لحاظ قواعدی درست نیست؟

(۱) أُولَئِكَ الْفَلَّاحَاتُ يَرْزَعْنَ الرُّزَّ	(۲) تَرَجَعُ النِّسَاءُ مِنَ الْمَسْجِدِ	(۳) طُلَّابُنَا رَفَعْنَا عِلْمَ إِيرَانَ	(۴) سَأَلَ الطُّلَّابُ سَوَالاً مِنَ الْمُعَلِّمِ
--	--	---	---

۲۰- گزینه ۳

«طُلَّابُنَا»=دانشجویان ما «معادل ضمیر «هُم» می باشد و فعل مناسب آن «رَفَعُوا» است.

۲۱- کدام گزینه نادرست است؟

- (۱) شاهنامه فردوسی در قالب مثنوی سروده شده و با نام و یاد خداوند آغاز می‌شود.
 (۲) کتاب اسرارالتوحید، نوشته‌ی ابوسعید ابوالخیر و درباره‌ی احوالات محمد بن منور است.
 (۳) همه‌ی آثار منظوم و منثور سعدی در کلیات سعدی جمع آوری شده است.
 (۴) «دانستن» در جمله «ستودن نداند کس او را چو هست»، معنای «توانستن» می‌دهد.

۲۱- گزینه ۲

اسرار التوحید، نوشته‌ی محمد بن منور و درباره‌ی احوالات ابوسعید ابوالخیر است.

۲۲- آیه شریفه «و سخر لکم اللیل و النهار و الشمس و القمر» با کدام بیت ارتباط معنایی دارد؟

- | | |
|---|------------------------------------|
| (۱) خداوند کیوان و گردان سپهر | فروزنده ماه و ناهید و مهر |
| (۲) کوه و دریا و درختان همه در تسبیحند | نه همه مستمعی فهم کند این اسرار |
| (۳) نیابد بدو نیز اندیشه راه | که او برتر از نام و از جایگاه |
| (۴) پاک و بی‌عیب خدایی که به تقدیر عزیز | ماه و خورشید مسخر کند و لیل و نهار |

۲۲- گزینه ۴

معنای آیه، جمله‌ی زیر است:

شب و روز و ماه و خورشید را برای شما فرمانبردار کرد.

محتوای این آیه، مطابق است با مفهوم بیت در گزینه ۴ است.

۲۳- مرجع ضمیر، در کدام گزینه، نادرست انتخاب شده است؟

- (۱) خانه بس بزرگ است و چشم تو بس مختصر و در وی نمی گنجد. (خانه)
- (۲) آسمان و آفتاب و ماه و ستارگان و زمین و آنچه بر وی است. (زمین)
- (۳) همیشه درخانه خدایی و هیچ تعجب نکنی و فرش وی زمین است. (خانه)
- (۴) از جمال صورت قصر و بسیاری غلامان و سریر ملک وی، هیچ خبر ندارد. (قصر)

۲۳- گزینه ۱

در این گزینه، جسم مرجع ضمیر، «وی» است و چنان که از معنا بر می آید. عظمت خانه خدا در جسم نمی گنجد.

۲۴- هسته‌ی گروه اسمی در کدام گزینه، غلط املایی دارد؟

- (۱) بدان که هرچه دروجود است، همه صنع خدای تعالا است.
- (۲) ولکن سقفی بی ستون واین، عجب تراست
- (۳) شعله‌ی وی آفتاب و غنديل‌های وی، ستارگان هستند.
- (۴) نگاه کن مرغان هوا و حشرات زمین را هر یکی برشکلی دیگر.

۲۴- گزینه ۳

در این گزینه، «قندیل» به اشتباه نوشته شده و هسته‌ی گروه اسمی نهاد نیز هست. در گزینه‌ی یک «نقالی» نیز، نادرست نوشته شده، اما هسته‌ی گروه اسمی نیست.

۲۵- نقش دستوری «پريدن» در بيت زیر کدام است؟

در حبس و خلوتم تا وارهم به مرگ يا پر برآوردم بهر پريدنی

(۱) فعل	(۲) مُسند
(۳) متمم	(۴) نهاد

۲۵- گزینه ۳

«بهر» به معنای «برای» و حروف اضافه است.

در نتیجه، «پريدن» در این بیت، متمم است.

۲۶- بيت زیر، بيتی در کدام قالب شعری نمی تواند باشد؟

جواني گه کار وشايستگي است گه خود پسندی پندار نيست

(۱) قطعه	(۲) غزل
(۳) قصیده	(۴) مثنوی

۲۶- گزینه ۴

در قالب‌های قطعه، غزل و قصیده، اجباری به وجود قافیه در مصرع‌های فرد، وجود ندارد، در نتیجه این بیت، می‌تواند بيتی از آن قالب‌ها باشد.

درحالی که در قالب مثنوی، درهر بیت، هردو مصرع باید با هم هم قافیه باشند.

۲۷- معنی واژه‌های قافیه، در بیت زیر، به ترتیب در کدام گزینه آمده است؟

مارِ بد جانی ستاند از سلیم یارِ بد آرد سوی نارِ مُقیم

(۱) سالم، جاویدان	(۲) صلح، همیشگی
(۳) بی‌عیب، ساکن	(۴) نام یک نوع پرنده، دردناک

۲۷- گزینه ۱

«سلیم» به معنای سالم و «مقیم» به معنای جاویدان است.

۲۸- در کدام بیت، صفت سنجشی دیده می‌شود؟

(۱) منشین با بدان که صحبت بد	گرچه پاکی تورا پلید کند
(۲) وصال او ز عمر جاودان به	خداوندا مرا آن ده که آن به
(۳) جوانا ره طاعت امروز گیر	که فردا اطاعت نیاید به زیر
(۴) من از بیگانگان هرگز ننالم	که با من هرچه کرد آن آشنا کرد

۲۸- گزینه ۲

«به»، در این بیت، به معنای «بهتر است» استفاده شده و صفت تفضیلی به حساب می‌آید.

۲۹- معنای واژه‌ی «مردم» در کدام گزینه، مشابه معنای به کاررفته در عبارت زیر است؟
بدان که مردم بی هنر مادام بی سود باشد، چون مگیلان که تن دارد و سایه ندارد.

(۱) مندیش که دام هست یا نه	برمردم چشم دیدن آموز
(۲) زگریه مردم چشمم نشسته در خون است.	
(۳) سگ اصحاب کهف روزی چند	پی نیکان گرفت و مردم شد
(۴) مردم دیده‌ی ما جز به رُخت ناظر نیست.	

۲۹- گزینه ۳

مردم، در صورت سوال در بیت گزینه ۳، به معنای انسان به کار رفته است.

۳۰- عبارت زیر، به چه معنایی اشاره دارد؟

چنان که گفته اند: «بزرگی خرد و دانش راست، نه گوهر را.»

(۱) جهد کن که اگر چه گوهر تن داری، گوهر اصل نیز داشته باشی.
(۲) ثروت دنیوی جز بار اضافه ای بردوش انسان نیست.
(۳) گوهر اصل قیمتی و گوهر بدل بی ارزش است.
(۴) گوهر تن از گوهر اصل بهتر بود.

۳۰- گزینه ۴

این عبارت به برتری ویژگی‌های فردی انسان، نظیر خرد و دانش بر ویژگی‌های خانوادگی دلالت دارد.

۳۱- معنای واژگان «خیره، قادر، طعن، محاورات، خوض» به ترتیب در کدام گزینه آمده است؟

(۱) بیهوده - توانا - توهین - گفت وگوها - تفکر

(۲) نگاه دقیق - زورمند - کنایه - سخن - دخالت

(۳) بی فایده - مقتدر - لحن - نوشته‌ها - سخن چینی

(۴) نیکویی - سیرت - زشت کلامی - بیانات - استراق سمع

۳۱- گزینه ۱

معنای واژه صورت سوال به ترتیب در این گزینه دیده می‌شود.



friazi.com

۳۲- نوع فعل‌های مشخص شده در عبارت‌های زیر، به ترتیب در کدام گزینه آمده است؟
 اگر در خانه‌ای شوی، روزگاری دراز، صفت آن گویی
 در پيله تابه کی، بر خوشتن تنی؟

(۱) مضارع اخباری - مضارع التزامی - مضارع التزامی

(۲) مضارع اخباری - مضارع مستمر - مضارع التزامی

(۳) مضارع التزامی - مضارع اخباری - مضارع اخباری

(۴) مضارع التزامی - مضارع اخباری - مضارع مستمر

۳۲- گزینه ۳

فعل‌های مشخص شده، در کاربرد، معنای زیر را دارند:

شوی = بشوی

گویی = می‌گویی

تنی = می‌تنی

۳۳- کدامیک از ابیات زیر، آرایه های زیر را در کنار یکدیگر دارند؟

تشخیص - تشبیه - تلمیح - تناسب

۱) یوسف گمگشته بازآید به کنعان غم مخور	کلبه‌ی احزان شود روزی گلستان غم مخور
۲) ای دل غم دیده حالت به شود، دل بد مکن	وین سر شوریده بازآید به سامان غم مخور
۳) ای دل ارسیل فنا بنیاد هستی برکند	چون تو را نوح است کشتیان زطوفان غم مخور
۴) گرچه منزل بس خطرناک است و مقصد بس بعید	هیچ راهی نیست کان را نیست پایان غم مخور

۳۳- گزینه ۳

تشبیه: سیل فنا = فنا به سیل تشبیه شده است.

تلمیح: به داستان نوح

تناسب: نوح - کشتیان - طوفان - سیل

۳۴- در کدام بیت از تضمین استفاده نشده است؟

(۱) زنوای مرغ یا حق شنو که در دل شب	غم دل به دوست گفتن چه خوش است شهریارا
(۲) این سخن پروین نه ازروی هواست	هر کجا نور است زانوار خداست
(۳) سعدیا راست روان گوی سعادت بردند	راستی کن که به منزل نرسد کج رفتار
(۴) چه خوش گفت فردوسی پاکزاد	که رحمت برآن تربت پاک باد

۳۴- حذف

۳۵- کدام مورد از ویژگی‌های شعر حافظ به‌شمار نمی‌رود؟

(۱) نگاه عمیق داستانی به شعر
(۲) انتقادی بودن
(۳) آموزش غیر مستقیم
(۴) طنز ظریف و کارساز

۳۵- گزینه ۱

داستان، در شعر حافظ جایگاه خاصی ندارد.

۳۶ - کدام عامل بر آب و هوای کناره‌های کشور کانادا تأثیر می‌گذارد؟

(۱) جریان‌های دریایی	(۲) ارتفاع از سطح زمین
(۳) عرض جغرافیایی	(۴) دوری و نزدیکی به دریاها و اقیانوس‌ها

۳۶- گزینه ۱

جریان‌های دریایی بر آب‌وهوای کناره‌های کشور کانادا تاثیر می‌گذارد.

۳۷ - باتوجه به خط روزگردان، اگر مسافران کشتی‌ها و هواپیماها از غرب کره‌ی زمین به شرق (از قاره‌ی آمریکا به قاره‌ی آسیا) یک بار زمین را دور بزنند، روز آنها چگونه تغییر خواهد کرد؟

(۱) یک ساعت باید ساعت خود را جلو بکشند.	(۲) یک روز تقویمی از مبدأ کم می‌شود.
(۳) روز تغییری نخواهد کرد.	(۴) یک روز تقویمی از مبدأ جلو می‌افتد.

۳۷- گزینه ۳

اگر مسافران کشتی‌ها و هواپیماها از غرب کره‌ی زمین به شرق (از قاره‌ی آمریکا به قاره‌ی آسیا) یک‌بار زمین را دور بزنند، یک روز تقویمی از مبادا حرکت خود جلو می‌افتند و باید یک روز را به تاریخ اضافه کنند. روز تغییری نمیکند زیرا هرچه از غرب به شرق رویم ساعت دنیا افزایش می‌یابد.

۳۸ - مختصات (عرض یا طول) جغرافیایی کدام گزینه، به صفر درجه نزدیک تر است؟

- | | | | |
|-------------------|-------------------|-----------------------------|-------------------|
| (۱) غنا در آفریقا | (۲) توکیو در آسیا | (۳) پاناما در آمریکای مرکزی | (۴) لندن در اروپا |
|-------------------|-------------------|-----------------------------|-------------------|

۳۸- گزینه ۴

لندن در اروپا به مختصات (طول جغرافیایی) صفر درجه نزدیک تر است.

۳۹ - هریک از درختان «بائوباب، بامبو و سرو» به ترتیب مربوط به کدام زیست بوم هستند؟

- | | |
|---|----------------------------|
| (۱) جنگل‌های بارانی استوایی - ساوان - تایگا | (۲) ساوان - توندرا - تایگا |
| (۳) ساوان - جنگل‌های بارانی استوایی - تایگا | (۴) تایگا - ساوان - توندرا |

۳۹- گزینه ۳

بائوباب = ساوان

بامبو= جنگل‌های بارانی استوایی

سرو= تایگا

۴۰ - کدام موارد از گزینه‌ها بیانگر عامل افزایش میزان امید به زندگی در یک کشور است؟

(۱) شغل مناسب، قدرت خرید، تفریح و فراغت
(۲) تفریح و فراغت، وضعیت سلامت، آب سالم
(۳) تفریح و فراغت، آموزش، درآمد کافی
(۴) وضعیت سلامت، برخورداری از محیط پاک و بدون آلودگی، غذای کافی

۴۰ - گزینه ۴

وضعیت سلامت و برخورداری از محیط پاک و غذای کافی از عوامل افزایش میزان امید به زندگی است.

۴۱ - کدام گزینه بیانگر عامل اقتصادی شاخص توسعه‌ی انسانی می‌باشد؟

(۱) درآمد سرانه	(۲) درآمد و رفاه	(۳) تولید ناخالص داخلی	(۴) ارزش کلیه‌ی محصولات تولید شده
-----------------	------------------	------------------------	-----------------------------------

۴۱ - گزینه ۲

برای سنجش توسعه‌ی انسانی کشورها از شاخص مختلفی استفاده می‌شود که یکی از آنها میزان درآمد و رفاه است.

۴۲- مهم ترین اقدام حکومت صفوی در حوزه ی ساختار سیاسی چه بود؟

(۱) برانداختن حکومت های محلی	(۲) تحت حاکمیت قرار دادن همه ی اقوام ایرانی
(۳) استفاده از جنگ جویان قزلباش	(۴) شکست دادن ازبکان در خراسان

۴۲- گزینه ۲

تحت حاکمیت قرار دادن همه ی اقوام ایرانی و تشکیل حکومت متمرکز و مرکزی از مهم ترین اقدام حکومت صفوی درحوزه ی ساختار سیاسی بود.

۴۳- با مرگ کدام یک از شاهان زیر، اتحاد سیاسی و یکپارچگی ایران از هم گسیخت؟

(۱) شاه عباس	(۲) سلطان حسین	(۳) آقا محمد خان	(۴) شاه اسماعیل
--------------	----------------	------------------	-----------------

۴۳- گزینه ۱

پس از مرگ شاه عباس کشور از داشتن پادشاه لایق محروم شد و اتحاد از بین رفت.

۴۴ - در قدرت گرفتن حکومت صفویان، کدام عامل زیر را می توان منشأ اصلی دانست؟

(۱) سیاسی	(۲) اقتصادی	(۳) نظامی	(۴) مذهبی
-----------	-------------	-----------	-----------

۴۴ - گزینه ۴

عامل مذهبی مهم ترین عامل قدرت گرفتن حکومت صفوی بود.

۴۵ - کدام گزینه درباره ی دوره ی صفویه نادرست است؟

(۱) گسترش تجارت داخلی و خارجی	(۲) پر رونق نبودن شعر و ادب فارسی
(۳) اشغال جزایر جنوبی ایران توسط عثمانی ها	(۴) همبستگی اقوام مختلف ایرانی

۴۵ - گزینه ۳

در دوره ی صفوی زندگی اجتماعی بهتر شد، شکوفایی صنعت، فرهنگ، علم و آموزش رخ داد. تجارت داخلی و خارجی پررونق بود.

در این دوره به سبب کم توجهی پادشاهان به شاعران، شعر و ادب فارسی مانند دیگر رشته ها پررونق نبود. اشغال جزایر جنوبی ایران در اوایل دوره ی صفویه، توسط پرتغالی ها صورت گرفته بود. نه عثمانی ها.

۴۶- چند مورد از عبارتهای زیر صحیح است؟

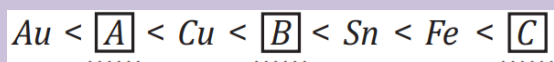
- الف: بلورهای پتاسیم پرمنگنات سخت و شکننده هستند.
 ب: عنصر هلیوم به صورت مولکول دو اتمی در طبیعت یافت می‌شود.
 پ: حل شدن نمک‌ها در آب سبب تغییر در خواص فیزیکی آب می‌شود.
 ت: همه‌ی پیوندهای یونی در آب حل می‌شوند.

۱) ۳ مورد	۲) ۴ مورد	۳) ۲ مورد	۴) ۱ مورد
-----------	-----------	-----------	-----------

۴۶- گزینه ۳

- فقط مورد (الف) و (پ) درست است.
 اغلب پیوندهای یونی در آب حل می‌شوند، نه همه آنها
 و گازهای نجیب به صورت مولکول یافت نمی‌شوند.

۴۷- با توجه به میزان واکنش پذیر عناصر در جای خالی زیر کدام گزینه درست است؟



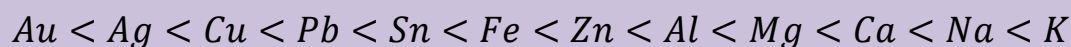
A: Al , B: Ca , C: Na (۱)

A: Ag , B: Pb , C: Zn (۲)

A: Zn , B: Pb , C: Ag (۳)

A: Na , B: Ca , C: Al (۴)

۴۷- گزینه ۲



۴۸- در اثر واکنش فلزات قلیایی با آب کدام گاز آزاد می شود؟

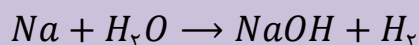
O_۲ (۴)

H (۳)

CO (۲)

CO_۲ (۱)

۴۸- گزینه ۳



۴۹- چند مورد از عبارت‌های زیر در مورد اتن صحیح نیست؟

- ☉ فرمول آن به صورت C_4H_4 است.
- ☉ جزء دسته‌ی آلکان‌ها می‌باشد.
- ☉ در صنعت کشاورزی به عنوان ضد عفونی کننده محصولات استفاده می‌شود.
- ☉ پلی اتن فرآورده‌ای است که طی یک تغییر شیمیایی از اتن به دست می‌آید.
- ☉ هرگاه گاز اتن را در یک ظرف در بسته حرارت می‌دهیم یک تغییر شیمیایی رخ می‌دهد و طی آن یک ماده‌ی مصنوعی به نام پلاستیک تولید می‌شود.

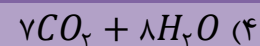
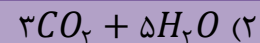
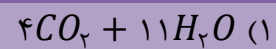
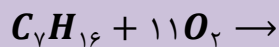
۱) ۵ مورد	۲) ۳ مورد	۳) ۲ مورد	۴) ۱ مورد
-----------	-----------	-----------	-----------

۴۹- گزینه ۳

اتن جزء دسته آلکن‌ها است و در صنعت کشاورزی برای رسیدن میوه‌های نارس مورد استفاده قرار می‌گیرد.

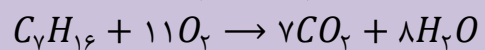
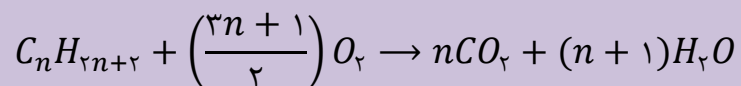
friazi.com

۵۰- با توجه به واکنش سوختن هپتان کدام گزینه درست است؟



۵۰- گزینه ۴

معادله‌ی شیمیایی سوختن آلکان‌ها به صورت زیر است.



۵۱- یک پلیمر پلی اتن خطی از اتصال ۷۵۰ مولکول اتن به وجود آمده است. این مولکول پلی اتن چند اتم هیدروژن دارد؟

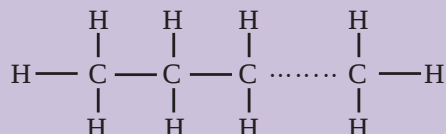
۵۹۹۸ (۴)	۳۰۰۲ (۳)	۳۰۰۰ (۲)	۶۰۰۰ (۱)
----------	----------	----------	----------

۵۱- گزینه ۳

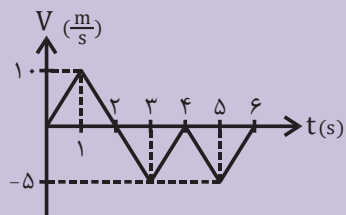
هر مولکول اتن ۴ اتم هیدروژن دارد.

$$750 \times 4 = 3000$$

و دو اتم کربن انتخابی زنجیر پلی اتن هر کدام یک اتم هیدروژن بیش تر از اتم های کربن دیگر دارند. در کل ۳۰۰۲ اتم هیدروژن به کار رفته است.



۵۲- شکل زیر نمودار سرعت - زمان یک متحرک را نشان می‌دهد. در (s) ۶ اول چند بار جسم، جهت حرکتش را عوض کرده است؟



۱ (۱)
۲ (۲)
۳ (۳)
۴ (۴)

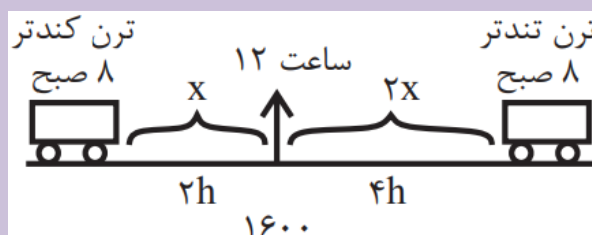
۵۲- گزینه ۱

فقط یک بار وارد سرعت منفی شده است.

۵۳- دو ترن که یکی سرعتش نصف دیگری است از دو شهر به فاصله‌ی ۱۶۰۰ کیلومتر در ساعت ۸ صبح رو به هم حرکت می‌کنند و ساعت ۱۲ به یک نقطه می‌رسند. ترن تندتر در کدام ساعت به شهر دیگر خواهد رسید؟

۱۶ (۱)	۱۴ (۲)	۱۸ (۳)	۲۰ (۴)
--------	--------	--------	--------

۵۳- گزینه ۲



ترن تندتر مسیر $2x$ را در ۴ ساعت رفته است.
پس x باقی مانده را در ۲ ساعت می‌رود.
پس در ساعت ۱۴ به پایان می‌رسد.

۵۴- متحرکی که روی خط راست حرکت می کند، بار اول نیمی از مسیرش را با سرعت $۲۰ \frac{m}{s}$ و نیمی دیگر را با سرعت $۳۰ \frac{m}{s}$ طی می کند و بار دوم نیمی از زمان حرکتش را با $۲۰ \frac{m}{s}$ و نیمی دیگر را با سرعت $۳۰ \frac{m}{s}$ طی می کند. نسبت سرعت متوسط این متحرک در بار اول چند برابر بار دوم است؟

۰/۷۵ (۴)	۱/۰۴ (۳)	۱ (۲)	۰/۹۶ (۱)
----------	----------	-------	----------

۵۴-گزینه ۱

$$V_1 = \frac{x+x}{\frac{x}{20} + \frac{x}{30}} = \frac{2x}{\frac{5x}{60}} = \frac{120}{5} = 24$$

$$V_2 = \frac{20 \cdot t + 30 \cdot t}{2t} = 25 \frac{m}{s}$$

$$\frac{V_1}{V_2} = \frac{24}{25} = 0.96$$

۵۵- در نقطه ای واقع بین دو رشته کوه موازی تیراندازی می‌شود. اختلاف زمان رسیدن اولین صوت برگشته از هر یک از دو کوه به نقطه‌ی تیراندازی ۳ ثانیه و سرعت مسیر صوت $340 \frac{m}{s}$ است. اختلاف فاصله‌ی نقطه‌ی تیراندازی از دو رشته کوه برابر است با :

$$(۱) 340 \times ۱ \text{ متر}$$

$$(۲) 340 \times 1/5 \text{ متر}$$

$$(۳) 340 \times ۲ \text{ متر}$$

$$(۴) 340 \times ۳ \text{ متر}$$

۵۵- گزینه ۲

$$2x_1 = Vt_1$$

$$2x_2 = Vt_2$$

$$2x_2 - 2x_1 = V\Delta t \xrightarrow{\Delta t=3s} 2(x_2 - x_1) = 340 \times 3$$

$$x_2 - x_1 = 340 \times 1/5$$

۵۶- نیروی ۱۰ نیوتن به جسمی شتاب $a \frac{m}{s^2}$ و نیروی ۱۴ نیوتن به آن شتاب $(a + 2) \frac{m}{s^2}$ می‌دهد. a را به دست آورید؟

(۱) ۷	(۲) ۵	(۳) ۴	(۴) -۲
-------	-------	-------	--------

۵۶- گزینه ۲

$$\begin{aligned}
 m &= m \\
 \frac{F_1}{a_1} &= \frac{F_2}{a_2} \rightarrow \frac{10}{a} = \frac{14}{a+2} \\
 10a &= 14a + 20 \\
 4a &= 20 \\
 a &= 5
 \end{aligned}$$

۵۷- دو جسم به جرم‌های m_1 و m_2 که بر روی یک سطح افقی به حال سکون قرار دارند، تحت تاثیر نیروهای یکسان شروع به حرکت می‌کنند. اگر بعد از گذشت زمان t ، سرعت آن‌ها به ترتیب V_1 و V_2 شود. نسبت $\frac{V_2}{V_1}$ چقدر است؟

$\frac{m_2}{m_1}$ (۱)	$\frac{m_1}{m_2}$ (۲)	$(\frac{m_2}{m_1})^2$ (۳)	$(\frac{m_1}{m_2})^2$ (۴)
-----------------------	-----------------------	---------------------------	---------------------------

۵۷- گزینه ۲

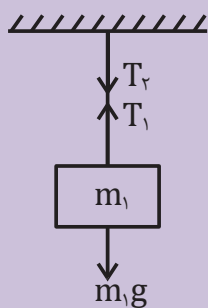
$$F_1 = F_2$$

$$m_1 a_1 = m_2 a_2$$

$$m_1 \times \frac{V_2 - V_1}{t_1} = m_2 \times \frac{V_2 - V_1}{t_2}$$

$$\xrightarrow{V_1=0 \text{ و } t_1=t_2} m_1 V_1 = m_2 V_2 \rightarrow \frac{V_2}{V_1} = \frac{m_1}{m_2}$$

۵۸- در شکل مقابل با توجه به نیروهای رسم شده . کدام گزینه صحیح است؟



(۱) عکس‌العمل نیروی T_1 به وزنه‌ی m_1 وارد می‌شود.

(۲) T_1 عکس‌العمل نیروی m_1g است.

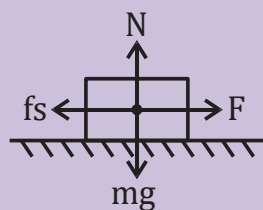
(۳) عکس‌العمل نیروی T_2 به نخ وارد می‌شود.

(۴) T_2 واکنش نیروی T_1 است.

۵۸- گزینه ۳

با توجه به شکل T_1 و T_2 به ترتیب نیروهایی است که طناب به جرم m_1 و سقف وارد می‌کند. عکس‌العمل نیروی T_1 نیرویی است که m_1 به طناب و رو به پایین اعمال می‌کند و عکس‌العمل نیروی T_2 نیرویی است که سقف به طناب و رو به بالا وارد می‌کند.

۵۹- با توجه به نیروهای رسم شده در شکل

(۱) mg عکس‌العمل نیروی N است.(۲) fs عکس‌العمل نیروی F است.(۳) عکس‌العمل نیروی اصطکاک fs به جسم وارد می‌شود.(۴) عکس‌العمل نیروی F به شخصی که نیرو را وارد کرده اعمال می‌شود.

۵۹- گزینه ۴

واکنش نیروی وزن به زمین وارد می‌شود. عکس‌العمل اصطکاک و N به سطح زیر جسم وارد می‌شود.

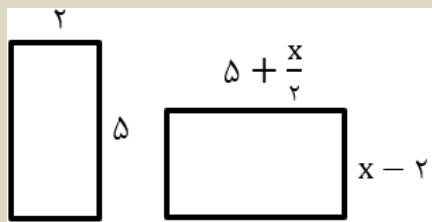
۶۰- کدام سیاره نسبت به سیارات دیگر تعداد قمر بیشتری دارد؟

(۱) نپتون	(۲) زحل	(۳) اورانوس	(۴) مریخ
-----------	---------	-------------	----------

۶۰- گزینه ۲

نپتون دارای ۱۴ قمر، زحل دارای ۶۲ قمر، اورانوس ۲۷ قمر و مریخ ۲ قمر دارند.
نکته: عطارد و زهره قمر ندارند.

۶۱- دو مستطیل زیر متشابه‌اند. مقدار x را بدست آورید.



۷ (۱)	۵ (۲)
۶ (۳)	۸ (۴)

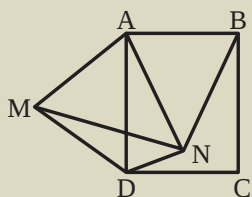
۶۱- گزینه ۲

نسبت عرض‌ها و طول‌ها برابرند.

$$\frac{2}{x-2} = \frac{5}{5+\frac{x}{2}} \Rightarrow 2\left(5+\frac{x}{2}\right) = 5(x-2)$$

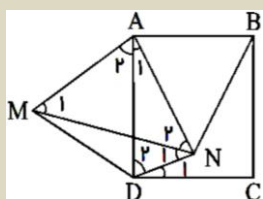
$$x - 5x = -10 - 10 \rightarrow x = 5$$

۶۲- چهارضلعی ABCD مربع و مثلث‌های AMD و ANB متساوی‌الاضلاع‌اند. اندازه زاویه MND را به دست آورید.



۷۵° (۴)	۱۵° (۳)	۴۵° (۲)	۳۰° (۱)
---------	---------	---------	---------

۶۲- گزینه ۱



برای راحتی زاویه MND را با $\widehat{N_1}$ نشان می‌دهیم:

زاویه $\widehat{A_1}$ برابر است با $۹۰^\circ - ۶۰^\circ = ۳۰^\circ$ اختلاف (زاویه مربع و مثلث متساوی‌الاضلاع زاویه $\widehat{A_2}$ برابر است با ۶۰° (زاویه مثلث متساوی‌الاضلاع)).

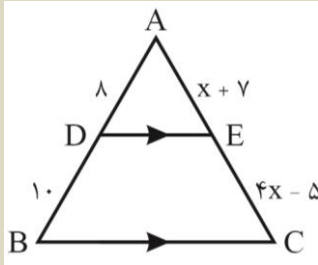
مثلث AMN متساوی‌الساقین است. زیرا $AN = AD = AM$ پس $\widehat{M_1} = \widehat{N_2}$ و زاویه رأس آن $\widehat{A_1}$ است. $\widehat{A_2} = ۹۰^\circ$ است.

پس $\widehat{M_1} = \widehat{N_2} = \frac{۱۸۰^\circ - ۹۰^\circ}{۲} = ۴۵^\circ$ از طرفی مثلث ADN هم متساوی‌الساقین است با زاویه رأس $\widehat{A_1} = ۳۰^\circ$ و در نتیجه $\widehat{N_1} + \widehat{N_2}$ و $\widehat{D_2}$ برابر هستند.

$$\widehat{D_2} = \widehat{N_1} + \widehat{N_2} = \frac{۱۸۰^\circ - ۳۰^\circ}{۲} = ۷۵^\circ$$

$$\Rightarrow \widehat{N_1} + \widehat{N_2} = ۷۵^\circ \xrightarrow{\widehat{N_2}=45^\circ} \widehat{N_1} = ۳۰^\circ \Rightarrow \widehat{MND} = \widehat{N_1} = ۳۰^\circ$$

۶۳- در شکل مقابل $DE \parallel BC$ طول‌های AE و EC به ترتیب کدام است؟



۱۲ و ۱۰ (۲)	۱۲ و ۱۵ (۱)
۱۵ و ۱۲ (۴)	۶ و ۷/۵ (۳)

۶۳- گزینه ۴

با استفاده از رابطه نسبت تشابه داریم:

$$\frac{AD}{DB} = \frac{AE}{EC} \rightarrow \frac{۸}{۱۰} = \frac{x+۷}{۴x-۵} \Rightarrow ۸(۴x-۵) = ۱۰(x+۷)$$

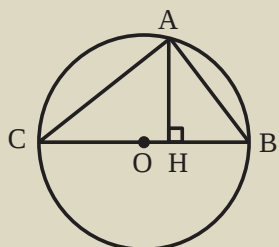
$$\Rightarrow ۳۲x - ۴۰ = ۱۰x + ۷۰ \Rightarrow ۳۲x - ۱۰x = ۴۰ + ۷۰$$

$$\Rightarrow ۲۲x = ۱۱۰ \Rightarrow x = \frac{۱۱۰}{۲۲} = ۵$$

$$AE = x + ۷ = ۵ + ۷ = ۱۲$$

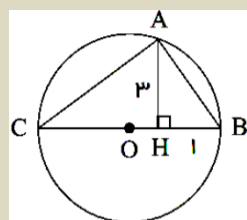
$$EC = ۴x - ۵ = ۴(۵) - ۵ = ۲۰ - ۵ = ۱۵ \Rightarrow \begin{cases} AE = ۱۲ \\ EC = ۱۵ \end{cases}$$

۶۴- در شکل زیر، O مرکز دایره است. اگر $AH = ۳$ و $BH = ۱$ باشد، طول وتر AC کدام است؟



$\sqrt{۹۰}$ (۲)	۹۰ (۱)
$\sqrt{۱۲}$ (۴)	۱۲ (۳)

۶۴- گزینه ۲



نکته: از تشابه مثلث‌ها نتیجه می‌شود:

$$\frac{AH}{HB} = \frac{HC}{AH} \Rightarrow AH^2 = BH \cdot HC$$

$$3^2 = 1 \times HC \Rightarrow HC = 9$$

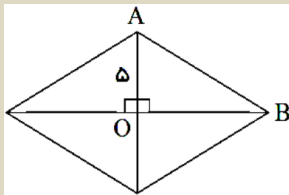
سپس طبق فیثاغورس AC را بدست می‌آوریم:

$$AC^2 = AH^2 + HC^2 \Rightarrow AC^2 = 3^2 + 9^2 = 9 + 81 = 90 \Rightarrow AC = \sqrt{90}$$

۶۵- نسبت تشابه دو لوزی $\frac{2}{5}$ و طول قطرهای لوزی کوچک تر ۱۰ و $\sqrt{200}$ است. نسبت مساحت لوزی بزرگ تر به محیط آن چقدر است؟

$\frac{25\sqrt{6}}{24}$ (۴)	$\frac{200\sqrt{3}}{3}$ (۳)	$\frac{25\sqrt{6}}{12}$ (۲)	$\frac{100\sqrt{3}}{3}$ (۱)
-----------------------------	-----------------------------	-----------------------------	-----------------------------

۶۵- گزینه ۲



$$OA = 5, OB = \frac{\sqrt{200}}{2} = \frac{10\sqrt{2}}{2} = 5\sqrt{2}$$

$$AB^2 = OA^2 + OB^2 \Rightarrow AB = \sqrt{75} = 5\sqrt{3}$$

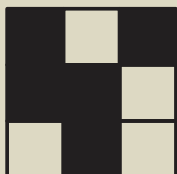
نسبت اضلاع و قطرهای تشابه است. پس اندازه اضلاع و قطرهای لوزی بزرگ را به دست می آوریم:

$$\frac{2}{5} = \frac{\sqrt{200}}{\text{قطر بزرگ}} \Rightarrow \text{قطر بزرگ} = \frac{5\sqrt{200}}{2} = 25\sqrt{2}$$

$$\frac{2}{5} = \frac{10}{\text{قطر کوچک}} \Rightarrow \text{قطر کوچک} = \frac{5 \times 10}{2} = 25, \frac{2}{5} = \frac{5\sqrt{3}}{\text{ضلع}} \Rightarrow \frac{25\sqrt{3}}{2}$$

$$\left\{ \begin{array}{l} \text{مساحت لوزی} = \frac{25\sqrt{2} \times 25}{2} = \frac{625\sqrt{2}}{2} \\ \text{محیط لوزی} = 4 \times \frac{25\sqrt{3}}{2} = 50\sqrt{3} \end{array} \right. \Rightarrow \frac{\text{مساحت لوزی}}{\text{محیط لوزی}} = \frac{25\sqrt{6}}{12}$$

۶۶- حسین خانه‌های یک جدول 3×3 را همانند شکل مقابل سیاه و سفید کرده است. باران بدون این که از رنگ آمیزی حسین اطلاع داشته باشد، یکی از خانه‌های این جدول را انتخاب می‌کند و سپس حسین رنگ آن خانه را تغییر می‌دهد (از سیاه به سفید و برعکس). احتمال این که در جدول حاصل، سطر یا ستونی وجود داشته باشد که هر سه خانه آن هم‌رنگ باشد، چقدر است؟



$\frac{2}{3}$ (۴)	$\frac{5}{9}$ (۳)	$\frac{4}{9}$ (۲)	$\frac{1}{3}$ (۱)
-------------------	-------------------	-------------------	-------------------

۶۶- گزینه ۳

۱	۲	۳
۴	۵	۶
۷	۸	۹

باران هر یک از ۹ خانه جدول را می‌تواند انتخاب کند، سپس کل حالت‌های ممکن ۹ تا خواهد بود و در صورتی که هر یک از خانه‌های ۲، ۳، ۶، ۷ و ۸ را انتخاب کند و رنگ آن خانه را عوض کنیم، در جدول حاصل، سطر یا ستونی خواهیم داشت که هر سه خانه آن هم‌رنگ باشد. بنابراین تعداد کل حالت‌های مطلوب ۵ است:

$$\text{احتمال} = \frac{\text{تعداد حالت‌های مطلوب}}{\text{تعداد حالت‌های ممکن}} = \frac{5}{9}$$

۶۷- اگر $(a - b) \in \mathbb{Z}$ باشد، کدام گزینه حتماً درست است؟

(۱) اگر $(a + b) \in (\mathbb{Q} - \mathbb{Z})$ باشد، آنگاه $b \in \mathbb{Z}$ است.

(۲) اگر $(a + b) \in \mathbb{Q}'$ باشد، آنگاه $b \in \mathbb{Q}'$ است.

(۳) اگر $ab \in \mathbb{Q}'$ باشد، آنگاه $a = b$ است.

(۴) اگر $a + b$ اعشاری متناوب باشد، آنگاه a اعشاری مختوم است.

۶۷- گزینه ۲

اگر $(a - b)$ عدد صحیح باشد، آنگاه قرینه آن یعنی $(b - a)$ نیز عدد صحیح خواهد بود: $(b - a) \in \mathbb{Z}$.

حال به بررسی گزینه‌ها می‌پردازیم:

گزینه ۱: b عدد گویای غیر صحیح خواهد بود $\rightarrow b \in \mathbb{Q} - \mathbb{Z} \xrightarrow{\div 2} 2b \in \mathbb{Q} - \mathbb{Z} \rightarrow \left. \begin{matrix} (b - a) \in \mathbb{Z} \\ (a + b) \in \mathbb{Q} - \mathbb{Z} \end{matrix} \right\}$

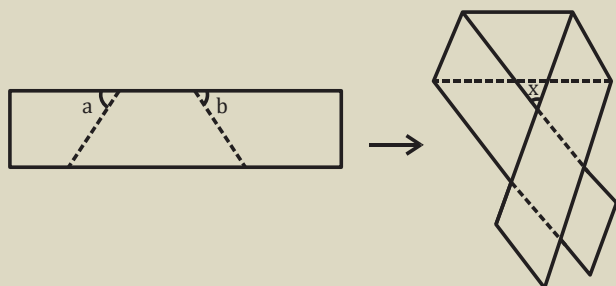
گزینه ۲: $\left. \begin{matrix} (b - a) \in \mathbb{Z} \\ (a + b) \in \mathbb{Q}' \end{matrix} \right\} \rightarrow 2b \in \mathbb{Q}' \xrightarrow{\div 2} b \in \mathbb{Q}'$

(دقت کنید که مجموع یک عدد صحیح و یک عدد گنگ، عددی گنگ است) $\mathbb{Q}'$

گزینه ۳: اگر $a = 1 + \sqrt{2}$ و $b = \sqrt{2}$ باشد، آنگاه هر دو شرط $(a - b) \in \mathbb{Z}$ و $ab \in \mathbb{Q}'$ برقرار خواهد بود اما $a \neq b$.

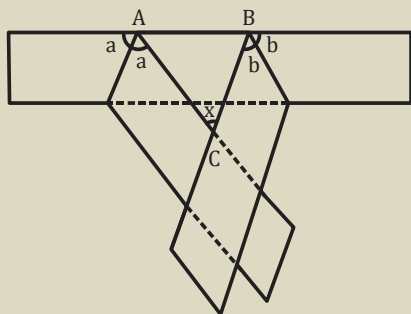
گزینه ۴: اگر $a = 2/\sqrt{2}$ و $b = 1/\sqrt{2}$ باشد، آنگاه هر دو شرط $a - b = 1 \in \mathbb{Z}$ و $a + b = 3/\sqrt{2}$ عدد اعشاری متناوب برقرار خواهد بود اما a عدد اعشاری مختوم نمی‌شود.

۶۸- نوار کاغذی مستطیل شکل زیر را از دو طرف روی خطچین تا زده‌ایم. اگر اندازه‌ی زاویه x در شکل حاصل برابر ۷۰ باشد، حاصل $a + b$ چند درجه است؟



۱۲۵ (۱)
۱۳۰ (۲)
۱۳۵ (۳)
۱۲۰ (۴)

۶۸- گزینه ۱



وقتی نوار کاغذی مستطیل شکل را از دو طرف روی خطچین تا بزنیم، زاویه‌های a و b مطابق شکل خواهند بود. بنابراین در مثلث ABC داریم:

$$\hat{A} = 180^\circ - 2 \times a$$

$$\hat{B} = 180^\circ - 2 \times b$$

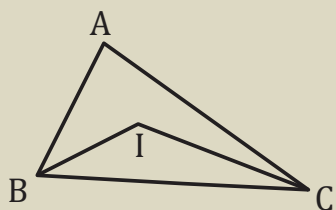
$$x = 180^\circ - (\hat{A} + \hat{B}) = 180^\circ - (180^\circ - 2a + 180^\circ - 2b)$$

$$\Rightarrow 180^\circ - 180^\circ + 2a - 180^\circ + 2b \Rightarrow x = 2a + 2b - 180^\circ$$

$$\xrightarrow{x=70^\circ} 70^\circ = 2a + 2b - 180^\circ \Rightarrow 250^\circ = 2a + 2b \Rightarrow \frac{250^\circ}{2} = a + b \Rightarrow 125^\circ = a + b$$

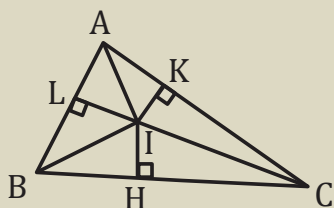
۶۹- در شکل زیر، نقطه I محل برخورد نیم‌سازهای مثلث است و می‌دانیم $\frac{S_{BIC}}{S_{ABIC}} = \frac{3}{5}$.

اگر $AB = 3BC = 12$ باشد، طول AC چقدر است؟



$\frac{11}{3}$ (۴)	$\frac{10}{3}$ (۳)	$\frac{7}{3}$ (۲)	$\frac{5}{3}$ (۱)
--------------------	--------------------	-------------------	-------------------

۶۹- گزینه ۴



می‌دانیم هر نقطه روی نیم‌ساز زاویه، از دو ضلع زاویه به یک فاصله است. پس مطابق شکل چون نقطه I روی نیم‌ساز هر سه زاویه است، داریم:

$$IH = IK = IL = h$$

$$AB = 3BC = 12 \rightarrow AB = 3, BC = 4$$

$$\frac{S_{BIC}}{S_{ABIC}} = \frac{3}{5} \rightarrow \frac{S_{BIC}}{S_{ABI} + S_{ACI}} = \frac{3}{5} \rightarrow \frac{\frac{IH \times BC}{2}}{\frac{IL \times AB}{2} + \frac{IK \times AC}{2}} = \frac{3}{5}$$

$$\rightarrow \frac{\frac{h \times 4}{2}}{\frac{h \times 3}{2} + \frac{h \times AC}{2}} = \frac{3}{5} \rightarrow \frac{\frac{h}{2}(4)}{\frac{h}{2}(3 + AC)} = \frac{3}{5} \rightarrow \frac{4}{3 + AC} = \frac{3}{5} \rightarrow 9 + 3AC = 20 \rightarrow AC = \frac{11}{3}$$

۷۰- محیط مثلث قائم‌الزاویه‌ای به اضلاع قائم b و c و وتر a برابر ۶۰ است. اگر $(b, c) = ۵$, $[b, c] = ۶۰$ باشد، طول وتر a چقدر است؟

۲۷ (۴)	۲۶ (۳)	۲۵ (۲)	۲۴ (۱)
--------	--------	--------	--------

۷۰- گزینه ۲

در مثلث قائم‌الزاویه، رابطه فیثاغورس برقرار است: $a^2 = b^2 + c^2$

می‌دانیم حاصل ضرب ب.م.م و ک.م.م دو عدد برابر حاصل ضرب همان دو عدد است، بنابراین:

$$bc = (b, c) \times [b, c] \rightarrow bc = ۵ \times ۶۰ \rightarrow bc = ۳۰۰$$

$$\text{محیط مثلث} = ۶۰ \rightarrow a + b + c = ۶۰ \rightarrow b + c = ۶۰ - a$$

دو طرف رابطه بالا را به توان ۲ می‌رسانیم:

$$(b + c)^2 = (۶۰ - a)^2 \rightarrow b^2 + c^2 + 2bc = ۳۶۰۰ + a^2 - ۱۲۰a$$

$$\xrightarrow{bc=۳۰۰, a^2=b^2+c^2} a^2 + ۶۰۰ = ۳۶۰۰ + a^2 - ۱۲۰a$$

$$\rightarrow ۱۲۰a = ۳۶۰۰ - ۶۰۰ = ۳۰۰۰ \rightarrow a = ۲۵$$

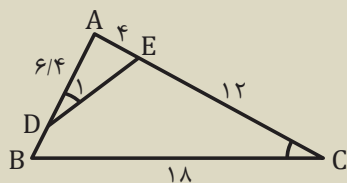
۷۱- در اثبات اینکه هر نقطه روی نیمساز یک زاویه از دو ضلع آن به یک فاصله است، دو مثلث قائم‌الزاویه به کدام حالت هم‌نهشت می‌شوند؟

(۱) وتر و یک ضلع	(۲) وتر و یک زاویه تند	(۳) ض ض ض	(۴) ز ز ز
------------------	------------------------	-----------	-----------

۷۱- گزینه ۲

از نقطه O روی نیمساز دو خط عمود بر ضلع‌ها که به یک فاصله می‌باشد زده شده و دو مثلث قائم‌الزاویه AHD و AKD به دست آمده که این دو مثلث با توجه به شکل دارای ضلع مشترک AD یعنی همان وتر است. همچنین چون خط d نیمساز زاویه است پس $A_1 = A_2$ است، پس در مثلث قائم‌الزاویه AHD و AKD بنا به وتر و یک زاویه تند با یکدیگر هم‌نهشت می‌باشند.

۷۲- دو مثلث ABC و ADE متشابه‌اند. نسبت تشابه آنها چقدر است؟ ($\widehat{C} = \widehat{D}$)



$\frac{1}{4}$ (۲)	$\frac{2}{9}$ (۱)
$\frac{1}{3}$ (۴)	$\frac{2}{5}$ (۳)

۷۲- گزینه ۳

در دو مثلث متشابه ضلع‌های متناظر، به ضلع‌هایی می‌گویند که روبه‌رو به زاویه‌های مساوی قرار دارند. ضلع‌های AD و

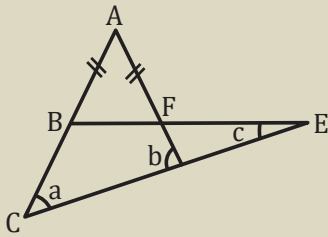
AC ضلع‌های متناظرند. چون روبه‌روی دو زاویه مساوی $\widehat{B}$ و $\widehat{E}$ قرار دارند. زیرا: $\widehat{A} = \widehat{A}$ و $\widehat{D} = \widehat{C} \Rightarrow \widehat{B} = \widehat{E}$

نسبت تشابه برابر نسبت اضلاع متناظر است. بنابراین نسبت تشابه برابر نسبت ضلع‌های AD و AC است.

$$\frac{AD}{AC} = \frac{4}{12} = \frac{1}{3} = \frac{4}{12} = \frac{1}{3}$$

نسبت تشابه دو مثلث $\frac{1}{3}$ یا $\frac{4}{12}$ است.

۷۳- در شکل زیر $AB = AF$ است. چه رابطه‌ای بین زوایای a ، b و c برقرار است؟



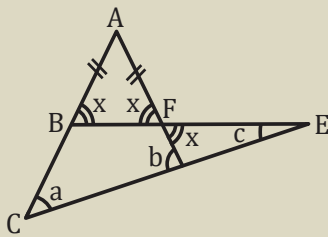
$$a = b + c \quad (۱)$$

$$b = a + c \quad (۲)$$

$$a = b + ۲c \quad (۳)$$

$$b = a + ۲c \quad (۴)$$

۷۳- گزینه ۴



x زاویه خارجی مثلث BEC می‌باشد، پس داریم:

$$x = a + c$$

و b زاویه خارجی مثلث DFE می‌باشد، پس داریم:

$$b = x + c$$

حال با جایگذاری x در رابطه b داریم:

$$b = x + c \Rightarrow b = (a + c) + c \Rightarrow b = a + ۲c$$

۷۴- چه تعداد از عبارات زیر صحیح است؟

- اگر دو چند ضلعی متشابه باشند، حتماً هم‌نهشت هم هستند.
- دو مثلث متساوی‌الساقین اگر یک زاویه مساوی داشته باشند، همواره متشابه‌اند.
- دو چند ضلعی منتظم با تعداد اضلاع برابر همیشه متشابه‌اند.
- برای اثبات نادرست بودن یک حکم، استفاده از یک مثال نقض کافی است.
- هرگاه در دو چند ضلعی همهٔ زاویه‌ها به یک نسبت تغییر کرده باشند و ضلع‌ها تغییر نکرده باشند، آن دو چند ضلعی متشابه‌اند

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

۷۴- گزینه ۳

* اگر دو چند ضلعی متشابه باشند، حتماً هم‌نهشت هم هستند. مثال نقض:


 $3 \neq 1$ هم‌نهشتی ندارند. $\frac{1}{3} =$ نسبت اضلاع تشابه

* دو مثلث متساوی‌الساقین اگر یک زاویه مساوی داشته باشند با هم، هم‌نهشت هستند. مثال نقض:

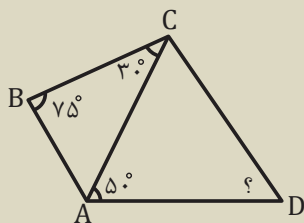


* دو چند ضلعی منتظم با تعداد اضلاع برابر همواره با هم متشابه‌اند، درست است. همانند مربع یا پنج ضلعی منتظم.

* برای اثبات نادرست بودن یک حکم، استفاده از یک مثال نقض کافی است، درست است.

* هرگاه در دو چند ضلعی همهٔ زاویه‌ها به یک نسبت تغییر کرده باشند و ضلع‌ها تغییر نکرده باشند آن دو چند ضلعی متشابه‌اند، نادرست است. دو چند ضلعی زمانی متشابه‌اند که زوایای برابر و اضلاعشان به یک نسبت تغییر کند. پس فقط دو تا از عبارات‌ها صحیح است.

۷۵- در شکل اندازه بعضی از زاویه‌ها را در چهار ضلعی $ABCD$ نوشته‌ایم. اگر $BC = AD$ باشد، اندازه زاویه ADC کدام است؟



(۱) 30°
(۲) 50°
(۳) 55°
(۴) 65°

۷۵- گزینه ۴

می‌توانیم بنویسیم: $\angle BAC = 180 - (75 + 30) = 75^\circ$

پس مثلث ABC متساوی‌الساقین است و $BC = AC$ و در نتیجه مثلث ACD هم متساوی‌الساقین است و زاویه‌های ADC و ACD برابرند. به این ترتیب، با توجه به مجموع زوایای داخلی مثلث که برابر 180° است داریم:

$$\angle ADC = \frac{180 - 50}{2} = 65^\circ$$

۷۶- در الگوی روبه‌رو اختلاف هشتادمین کسر با چهارمین کسر کدام است؟

$$\frac{2}{17}, \frac{4}{17}, \frac{6}{17}, \frac{8}{17}, \frac{10}{17}, \dots$$

$\frac{160}{17}$ (۱)	$\frac{152}{17}$ (۲)
$\frac{151}{17}$ (۳)	$\frac{76}{17}$ (۴)

۷۶- گزینه ۲

با توجه به اینکه مخرج کسرها یکی می‌باشد، مخرج را ۱۷ در نظر می‌گیریم و چون صورت کسرها توالی اعداد زوج را نشان می‌دهند، از الگوی محاسبه اعداد زوج متوالی استفاده می‌کنیم.

$$\frac{160}{17} = 80 \times 2 \Rightarrow 2 \times \text{شماره شکل} \Rightarrow \text{الگوی اعداد زوج}$$

$$\frac{8}{17} \rightarrow 4 \times 2 = 8 \rightarrow \text{چهارمین کسر}$$

سپس اختلاف آن را از کسر چهارم محاسبه می‌کنیم.

$$\frac{160}{17} - \frac{8}{17} = \frac{152}{17}$$

لینک: این سوال مربوط به تیپ «کسرها» می‌باشد.

۷۷- کدام کسر از بقیه بزرگ تر می باشد؟

$\frac{2}{73}$ (۲)	$\frac{4}{21}$ (۱)
$\frac{6}{17}$ (۴)	$\frac{15}{37}$ (۳)

۷۷- گزینه ۳

برای مقایسه کسرها می توانیم کسرها را هم مخرج یا هم صورت کنیم. در اینجا چون صورتها اعداد کوچکتری هستند و همه بر عدد ۶۰ بخش پذیر می باشند، ۶۰ را به عنوان صورت همه در نظر می گیریم.

$$\begin{array}{cccc} \frac{15}{37} & , & \frac{4}{21} & , & \frac{6}{17} & , & \frac{2}{73} \\ \swarrow \times 4 & & \swarrow \times 15 & & \swarrow \times 10 & & \swarrow \times 30 \\ \frac{60}{148} & , & \frac{60}{315} & , & \frac{60}{170} & , & \frac{60}{2190} \end{array}$$

در نتیجه وقتی صورت کسرها باهم برابر باشند، کسری بزرگ تر است که مخرج کوچکتری دارد.

$$\begin{array}{l} \frac{60}{148} > \frac{60}{170} > \frac{60}{315} > \frac{60}{2190} \\ \Rightarrow \frac{15}{37} > \frac{6}{17} > \frac{4}{21} > \frac{2}{73} \end{array}$$

پس

لینک: این سوال مربوط به تیپ «کسرها» می باشد.

۷۸- کدام گزینه درباره‌ی مقایسه‌ی کسرهای زیر صحیح می‌باشد؟

$$(۱) -\frac{1}{10} > -\frac{3}{5} > -\frac{1}{2}$$

$$(۲) -\frac{3}{5} < -\frac{1}{2} < -\frac{1}{10}$$

$$(۳) -\frac{1}{2} > -\frac{3}{5} > -\frac{1}{10}$$

$$(۴) -\frac{3}{5} > -\frac{1}{10} > -\frac{1}{2}$$

۷۸- گزینه ۲

در کسرها، اگر علامت صورت کسر مثبت باشد و کسرهای باهم، هم‌مخرج باشند، کسری بزرگ‌تر است که صورت بزرگ‌تری دارد، اما در کسرهای منفی این قاعده، معکوس می‌باشد؛ یعنی در صورت هم‌مخرج بودن کسرها، کسری بزرگ‌تر است که صورت کوچک‌تری دارد.

$$\left. \begin{array}{l} -\frac{3}{5} \xrightarrow{\times 2} -\frac{6}{10} \\ -\frac{1}{2} \xrightarrow{\times 5} -\frac{5}{10} \\ -\frac{1}{10} \xrightarrow{\quad} -\frac{1}{10} \end{array} \right\} -\frac{1}{10} > -\frac{5}{10} > -\frac{6}{10}$$

لینک: این سوال مربوط به تیپ «کسرها و اعداد صحیح» می‌باشد.

۷۹- ساده شده‌ی کسر روبه‌رو با کدام‌یک از گزینه‌های زیر برابر می‌باشد؟

$$\frac{\frac{7}{6}}{\frac{10}{\frac{45}{5}}} = ?$$

$\frac{57}{75}$ (۲)	$\frac{29}{75}$ (۱)
$\frac{19}{25}$ (۴)	$\frac{19}{75}$ (۳)

۷۹- گزینه ۳

$$\frac{\frac{7}{6}}{\frac{10}{\frac{45}{5}}} = \frac{\frac{76}{100}}{\frac{45}{\frac{100}{15}}} = \frac{\frac{76}{100}}{\frac{45 \times 100}{100 \times 15}} = \frac{76 \times 100 \times 15}{100 \times 45 \times 100} = \frac{19}{75}$$

لینک: این سوال مربوط به تیپ «کسرها و اعداد اعشاری» می‌باشد.

۸۰- در یک چهار راه، مدت زمان سبز بودن چراغ راهنمایی برای عبور ۳۰ عابر پیاده، یک دقیقه و نیم است. بعد از گذشت ۶ دقیقه، مجموعاً چند نفر از کل خطوط سفید چهار راه عبور کرده‌اند؟ (فرض کنید همه‌ی ماشین‌ها با هم می‌ایستند تا همه‌ی عابران با هم رد شوند).

۳۶۰ (۱)	۴۸۰ (۲)
۲۴۰ (۳)	۱۲۰ (۴)

۸۰- گزینه ۲

در یک چهار راه، ۴ چراغ سبز برای عابران پیاده وجود دارد. پس باید ۴ دفعه عبور عابران را حساب کنیم.

از طرفی ۶ دقیقه، ۴ تا یک و نیم دقیقه است. پس:

$$\frac{6}{1/5} = 4 \rightarrow 4 \times 4 \times 30 = 480$$

لینک: این سوال مربوط به تیپ «اعداد اعشاری» می‌باشد.

۸۱- شاپور اول با تعدادی سکه‌ی ۵ و ۱۰ ریالی می‌خواهد دقیقاً ۱۰۰ ریال پول جور کند، با استفاده از کدام یک از جملات (الف) و (ب) او می‌تواند این کار را انجام دهد؟

الف) تعداد سکه‌های ۵ ریالی شاپور اول ۹ تاست.

ب) تعداد سکه‌های ۱۰ ریالی شاپور اول ۹ تاست.

۱) با استفاده از جمله‌ی «الف» به تنهایی	۲) با استفاده از جمله‌ی «ب» به تنهایی
۳) با استفاده از جمله‌ی «الف» و «ب» با هم	۴) با استفاده از هیچ کدام نمی‌توان به ۱۰۰ ریال رسید.

۸۱- گزینه ۲

گزینه‌ها را بررسی می‌کنیم.

اگر جمله‌ی الف را به تنهایی در نظر بگیریم، پول او ۱۰۰ ریال نمی‌شود، چون ۹ تا سکه ۵ ریالی می‌شود ۴۵ ریال و با اضافه کردن سکه‌های ۱۰ ریالی نمی‌توانیم به ۱۰۰۰ ریال برسیم.

جمله‌ی (ب) به تنهایی می‌تواند پول او را به ۱۰۰ ریال برساند:

$$(9 \times 10) + (2 \times 5) = 100$$

لینک: این سوال مربوط به تیپ «کفایت داده» می‌باشد.

۸۲- جدول زیر یک ماشین اعداد است. مرحله‌ی دوم پردازش برای ورودی‌های جدید در کدام گزینه آمده است؟

ورودی	۳۴	۲۷	۲۸	۱۶	۷۰	۴	۱۲	۶۴	۱۲۸	۸۱
مرحله اول	۴	۴	۶	۵	۸	۳	۶	۷	۸	۵
مرحله دوم	۸	۸	۷	۶	۶	۵	۵	۴	۴	۳

ورودی‌های جدید	۶۰	۹	۱۲۰	۸	۳۲	۳۳	۷۲	۱۲۱
----------------	----	---	-----	---	----	----	----	-----

۱۶-۱۲-۱۲-۴-۴-۶-۳-۳ (۲)	۱۶-۱۲-۱۲-۶-۴-۴-۳-۳ (۱)
۳-۳-۴-۴-۶-۱۲-۱۲-۱۶ (۴)	۳-۳-۶-۴-۴-۱۲-۱۲-۱۶ (۳)

۸۲- گزینه ۱

راه حل اول:

از مرحله اول پردازش ورودی‌ها متوجه می‌شویم که در این مرحله، تعداد مقسوم‌علیه‌های هر عدد محاسبه شده است. مثلاً:

۸ تا مقسوم‌علیه دارد $\Rightarrow ۷۰, ۳۵, ۱۴, ۱۰, ۷, ۵, ۲, ۱ \rightarrow ۷۰$

۵ تا مقسوم‌علیه دارد $\Rightarrow ۸۱, ۲۷, ۹, ۳, ۱ \rightarrow ۸۱$

توجه داشته باشید که عدد ۱ و خود عدد را هم بجز مقسوم‌علیه‌ها حساب نکنید.

در مرحله دوم اعداد مرحله قبل از بزرگ به کوچک مرتب می‌شوند. در صورت تکرار اعداد، اعداد مشابه کنار هم قرار می‌گیرند. با توجه به توضیحات داده شده ماشین اعداد برای ورودی‌های جدید به صورت ویژه خواهد بود.

ورودی	۶۰	۹	۱۲۰	۸	۳۲	۳۳	۷۲	۱۲۱
مرحله اول	۱۲	۳	۱۶	۴	۶	۴	۱۲	۳
مرحله دوم	۱۶	۱۲	۱۲	۶	۴	۴	۳	۳

راه حل دوم: بدون نیاز به کشف رابطه‌ی مرحله‌ی اول فقط گزینه‌ای را انتخاب می‌کنیم که در آن عددها از چپ به راست به صورت نزولی مرتب شده باشند.

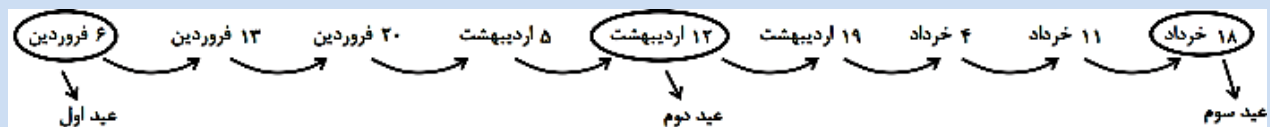
لینک: این سوال مربوط به تیپ «ماشین اعداد» می‌باشد.

۸۳- در یک سیاره‌ی خیالی، ماه‌ها ۲۲ روزه هستند و هر ۴ هفته یکبار عید است! اگر اولین عید این سیاره ۶ فروردین باشد، سومین عید آن چه روزی است؟

۲۰ تیر (۲)	۲ مرداد (۱)
۱۸ خرداد (۴)	۳ مرداد (۳)

۸۳- گزینه ۴

از عید اول آن‌ها شروع می‌کنیم تا به سومین عیدشان برسیم.



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

- یک رایانه با ورودی‌هایی که دریافت می‌کند، در پنج مرحله پردازش، خروجی‌های زیر را نشان می‌دهد.

ورودی	۱۳	۱۷	۱۸	۴۷	۲۳
مرحله ۱	۴	۸	۹	۱۱	۵
مرحله ۲	۱۰۰	۴۰۰	۴۰۰	۲۵۰۰	۴۰۰
مرحله ۳	۱۱۷	۴۲۵	۴۲۷	۲۵۵۸	۴۲۸
مرحله ۴	۹	۱۱	۱۳	۲۰	۱۴
مرحله ۵	۱۰۸	۴۱۴	۴۱۴	۲۵۳۸	۴۱۴

۸۴- حالا اگر ورودی‌های «۱۹، ۱۴، ۱۶، ۲۱، ۱۱، ۲۰» را به این رایانه بدهیم در مرحله ۵ چند جفت عدد مشابه نشان می‌دهد؟

۴ (۱)	۳ (۲)
۲ (۳)	۱ (۴)

۸۴- گزینه ۲

این رایانه در در مرحله‌ی اول: جمع ارقام ورودی را نشان می‌دهد.

در مرحله‌ی دوم: اعداد ورودی را گرد و در خودش ضرب می‌کند (به توان ۲ می‌رساند).

در مرحله‌ی سوم: مجموع اعداد ورودی و مرحله ۱ و ۲ را نشان می‌دهند.

در مرحله‌ی چهارم: مجموع ارقام عددهای مرحله‌ی ۳ را نشان می‌دهد.

در مرحله‌ی پنجم: اعداد مرحله‌ی ۴ را از اعداد مرحله‌ی ۳ کم می‌کند.

حالا ورودی‌های جدید:

ورودی	۱۹	۱۴	۱۶	۲۱	۱۱	۲۰
مرحله ۱	۱۰	۵	۷	۳	۲	۲
مرحله ۲	۴۰۰	۱۰۰	۴۰۰	۴۰۰	۱۰۰	۴۰۰
مرحله ۳	۴۲۹	۱۱۹	۴۲۳	۴۲۴	۱۱۳	۴۲۲
مرحله ۴	۱۵	۱۱	۹	۱۰	۵	۸
مرحله ۵	۴۱۴	۱۰۸	۴۱۴	۴۱۴	۱۰۸	۴۱۴

۴ تا ۴۱۴ که می‌شود دو جفت و ۲ تا ۱۰۸ که می‌شود یک جفت پس سه جفت عدد یکسان نشان می‌دهد.

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

۸۵ - جدول زیر یک ماشین اعداد است. به جای علامت سؤال چه عددی را می توان قرار داد؟

ورودی	۲۱	۳۱۱۱۳۳	۱۱۲۲۳۴	۴۴۴
مرحله اول	۱۲۱۱	۱۳۳۱۲۳	؟	۳۴
مرحله دوم	۵	۱۳	۱۶	۷

۲۱۲۲۱۳۱۴ (۱)
۲۱۱۲۲۱۳۱۴ (۲)
۲۱۲۲۱۱۳۱۴ (۳)
۲۱۲۲۱۳۱۱۴ (۴)

۸۵ - گزینه ۱

این ماشین اعداد پس از دریافت ورودی، در مرحله ی اول ارقام را با تعداد آن ها ذکر می کند. مثلاً:



۲۱ ← یه دونه ۲ ، یه دونه ۱ ⇐



۳۱۱۱۳۳ ← یه دونه ۳ ، ۳ تا ۱ ، ۲ تا ۳ ⇐



۱۱۲۲۳۴ ← ۲ تا ۱ ، ۲ تا ۲ ، یه دونه ۳ ، یه دونه ۴ ⇐

لینک: این سوال مربوط به تیپ «ماشین اعداد» می باشد.

۸۶ - دو روز بعد، ۲۷ فروردین و سومین روز هفته است. علی می‌گوید تولد من چهل و یک روز قبل از سه ماه و شش روز بعد است. اگر بدانیم علی در روزهای فرد ماه راست می‌گوید و در روزهای زوج ماه یا راست می‌گوید یا دروغ، تولد او در چه تاریخی می‌باشد؟ (سال کبیسه است)

۲۰ خرداد (۱)	۲۱ خرداد (۲)
۲۲ خرداد (۳)	۴ نمی‌توان تعیین کرد.

۸۶ - گزینه ۲

وقتی دو روز بعد ۲۷ ماه است یعنی روزی که علی این حرف را زده ۲۵ فروردین است و او در روزهای فرد ماه راست می‌گوید. پس هیچ مشکلی از بابت راستگو یا دروغگو بودن در حل سوال ایجاد نمی‌شود. سه ماه و شش روز بعد از ۲۵ فروردین می‌شود ۳۱ تیر. حالا اگر چهل و یک روز به عقب برگردیم به روز ۲۱ خرداد ماه می‌رسیم.

* کبیسه بودن سال هیچ تأثیری در روند حل سوال ندارد.

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

۸۷- مریم یک کیسه شامل تعدادی مهره رنگی دارد. وزن هر مهره ۱۰۰ گرم است. از کدام جمله زیر می‌توانیم نتیجه بگیریم که تعداد مهره‌ها چند تاست؟

الف) مجموع وزن کیسه و مهره‌ها ۱۰۰۰ گرم است.

ب) مریم از داخل کیسه ۱۰ مهره بیرون آورده است.

(۱) «الف» به تنهایی	(۲) «ب» به تنهایی
(۳) هر دو گزاره با هم	(۴) هیچ‌کدام تعداد مهره‌ها را به ما نمی‌دهند.

۸۷- گزینه ۴

بررسی جمله «الف»: اگر وزن کل کیسه ۱۰۰۰ به همراه مهره‌ها گرم باشد و چون نمی‌دانیم کیسه خالی چند گرم است پس نمی‌توانیم تعداد مهره‌ها را محاسبه کنیم.

بررسی جمله «ب»: اینکه مریم چه تعداد مهره را از کیسه خارج کرده است. اطلاعات مفیدی راجع به کل مهره‌ها به ما نمی‌دهد و به این جمله نمی‌توان اکتفا کرد.

پس با هیچ کدام از دو جمله نمی‌توانیم تعداد مهره‌ها را محاسبه کنیم.

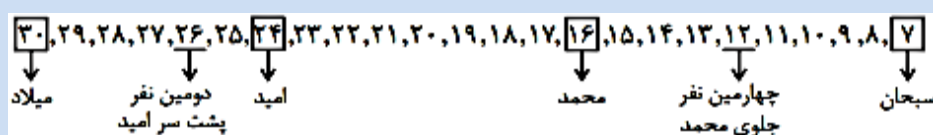
لینک: لینک: این سوال مربوط به تیپ «کفایت داده» می‌باشد.

۸۸- در یک مسابقه‌ی دو میدانی با ۴۲ شرکت کننده سبحان با عبور از نفر هفتم و میلاد پس از پشت سر گذاشتن ده نفر از آخر صف دوندگان به خط پایان می‌رسند. اگر محمد نهمین نفر پشت سر سبحان باشد و امید هفتمین نفر جلوتر از میلاد باشد، در فاصله‌ی دومین نفر پشت سر امید و چهارمین نفر جلوتر از محمد چند نفر هستند که فاصله‌ی برابری از محمد و امید دارند؟

۱) ۱ نفر	۲) ۲ نفر
۳) ۳ نفر	۴) هیچ‌کس در چنین شرایطی نیست

۸۸- گزینه ۱

نکته: اگر در مسابقه‌ای شما از مثلاً نفر دوم جلو افتادید نفر دوم می‌شوید یعنی جایگزین او نه اینکه نفر اول. سبحان نفر ۷ را پشت سر می‌گذارد و می‌شود نفر هفتم و میلاد از ده نفر جلو بزند می‌شود نفر سی و یکم.



حالا اگر خواسته‌ی سوال را در نظر بگیریم بین محمد و امید نفر بیستم فاصله برابری از این دو دارد.

لینک: این سوال مربوط به تیپ «توزین» می‌باشد.

۸۹- اولین بازی گر سری فیلم‌های «سوپرمن» جوانی بود با نام «کریستوفر ریو». او به سرعت به چهره‌ای محبوب تبدیل شد و چند قسمت از فیلم‌های سوپرمن را بازی کرد. اما متأسفانه در یک سانحه، آسیب جدی دید و اکثر نقاط بدن او فلج شد. او نه تنها دیگر نمی‌توانست نقش خود را ایفا کند؛ بلکه تنها باید روی ویلچر به گذران عمر می‌پرداخت. اما کریستوفر توانست بحران روحی خود را طی نماید و این بار به عنوان یک قهرمان واقعی، نه خیالی و سینمایی؛ به کمک مردم بیاید. او کتابی با نام «هیچ چیز، غیر ممکن نیست» نوشت تا به همه ثابت کند که شرایط سخت زندگی نباید انسان را از پای در بیاورد.

کدام گزینه می‌تواند عنوان مناسبی برای این متن باشد؟

۱) سوپرمن	۲) کریستوفر ریو	۳) زندگی اولین سوپرمن	۴) مبارزه با بحران
-----------	-----------------	-----------------------	--------------------

۸۹- گزینه ۳

عنوان متن باید به کلیت یک متن اشاره داشته باشد. در گزینه‌ی ۱ سوپرمن خیلی عمومی‌تر از موضوعی است که در این متن درباره‌ی آن صحبت شده است. در گزینه‌ی ۲ نام کریستوفر ریو آمده است. متن تنها به زندگی این بازیگر نپرداخته؛ بلکه مسائل دیگری را نیز بیان داشته. در گزینه‌ی ۴ باز به یک عنوان کلی‌تر و عام‌تر از متن برخورد می‌کنیم. اما در گزینه‌ی ۳ هم به بازی کریستوفر ریو در سوپرمن اشاره نموده و هم زندگی او را مدنظر قرار داده است.

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

۹۰- کدام گزینه می تواند عنوان مناسبی برای متن زیر باشد؟

داستان لیلی و مجنون از کهن ترین داستان های ادب شرقی است که در نهایت به وسیله ی نظامی گنجوی به یک مثنوی جهانی مبدل می شود. «عزیر حاجی بیگ اف» موسیقی دان بزرگ آذربایجانی با الهام از این داستان به ساخت یک اپرا پرداخت که این اثر به عنوان اولین اپرای جهان اسلام معروف شد. جالب، آن است که در این اپرا به دلیل ممانعت از حضور صدآپیشگان زن، نقش لیلی را یک اپرا خوان مرد با نام «احمد بشیر اوغلی» ایفا نموده است. قدمت این اپرا به صد و بیست سال قبل باز می گردد.

(۴) موسیقی آذربایجانی

(۳) اولین اپرای اسلام

(۲) عزیر حاجی بیگ اف

(۱) لیلی و مجنون

۹۰-گزینه ۳

عنوان متن باید به کلیت یک متن اشاره داشته باشد. در گزینه ی ۱ لیلی و مجنون، یک عنوان کلی تر از متن است و به تمام قسمت های متن اشاره ندارد. گزینه ی ۲ نیز تنها نام عزیر که سازنده ی این اپرا بوده را آورده و این مسأله، شامل تمام متن نخواهد بود. در گزینه ی ۴ نیز یک مسأله ی کلی را بیان نموده که عمومی تر از موضوع متن است. اما در گزینه ی ۳ می توان گفت تمام مسائل متن درباره ی معرفی این اپرا است.

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

۹۱- کدام گزینه می تواند بهترین عنوان برای متن زیر باشد؟

نقاشی « مادر نقاش » اثر « جیمز ویسلر » یکی از بزرگ ترین آثار نقاشی جهان محسوب می شود. مدل این نقاشی، مادر خود جیمز بوده است. جالب، آن است که قرار بوده مدل دیگری برای این کار استفاده شود، اما مدل به قرار با جیمز نمی رسد و جیمز، مادر خود را جای مدل اصلی نقاشی می کند. این نقاشی که در سال ۱۸۱۹ به نمایش در آمد، مورد توجه جامعه ی هنری قرار نگرفت؛ ولی استقبال بسیار زیاد هنرمندان از تابلوی مادر نقاش باعث شد که این اثر امروزه به عنوان یکی از نمادهای هنر مدرن محسوب شود.

۱) جیمز ویسلر	۲) تابلوی مادر نقاش	۳) هنر مدرن	۴) هنر در ۱۸۱۹
---------------	---------------------	-------------	----------------

۹۱- گزینه ۲

این متن به صورت کلی درباره ی یک تابلوی هنری سخن می گوید و مسائلی که از خلق تا معروفیت طی نموده است. بنابراین نام شخص نقاش در گزینه ی ۱ نمی تواند عنوان اصلی متن قرار بگیرد. هنر مدرن نیز مسأله ای کلی است و فراتر از این متن قرار می گیرد. بنابراین گزینه ی ۳ نیز حذف خواهد شد. اما هنر در سال ۱۸۱۹ نیز پاسخ صحیحی نمی باشد زیرا تنها از این سال به عنوان سال خلق تابلوی مد نظر استفاده شده و هیچ مورد دیگری در باب این سال گفته نشده است.

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

۹۲- با مرتب ساختن واژگان زیر در جمله، کدام گزینه، می تواند سومین واژه باشد؟

گفتن، چون، داشته باشند، و، باید، گفتن، حرف می زنند، احمقان، برای، چیزی، چون، حرف می زنند، حرفی، عاقلان، برای، دارند

(۱) چون	(۲) حرفی
(۳) دارند	(۴) می زنند

۹۲-گزینه ۱

عبارت ساخته شده به صورت زیر است:

عاقلان حرف می زنند چون حرفی برای گفتن دارند و احمقان حرف می زنند چون باید چیزی برای گفتن داشته باشند. / افلاتون این عبارت را می توان به شکل های دیگری نیز ساخت اما واژه ی سوم هیچ کدام در گزینه ها یافت نمی شود.
*در گزینه ی ۴ باید دقت نمود که در تقسیم بندی سؤال، واژه ی فعلی ترکیبی « حرف می زنند » را داریم و می زنند به تنهایی نمی تواند پاسخ درستی باشد.

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

۹۳- اگر واژگان زیر را به صورت جمله مرتب سازیم؛ واژه‌ی میانی با کدام گزینه‌ی زیر، از نظر ساختار، یکسان خواهد بود؟

اما، می‌تواند، سخت، قابل، در، عمر، کند، نبود، نمی‌تواند، غیر، معنا، شرایط، عمر، تحمل، را

(۱) راحتی	(۲) ناراحت
(۳) استراحت	(۴) استراحت‌گاه

۹۳- گزینه ۳

عبارت ساخته شده به صورت زیر است:

شرایط سخت نمی‌تواند عمر را غیر قابل تحمل کند؛ اما نبود معنا در عمر، می‌تواند. / ویکتور فرانکل

واژه‌ی « تحمل » که واژه‌ی میانی این عبارت است، از نظر ساختار، یک واژه‌ی ساده است. به عبارتی تنها از یک جزء معنادار ساخته شده است. در میان واژگان سؤال، تنها واژه‌ی « استراحت » این گونه می‌باشد. سایر گزینه‌ها از نظر ساخت به صورت زیر می‌باشند:

راحتی = راحت + ی: وندی

ناراحت = نا + راحت: وندی

استراحت‌گاه = استراحت + گاه: وندی

* یک میان‌بر برای حل این سؤال وجود دارد. بدون ساخت جمله می‌توانیم به ساختار هر واژه از سؤال دقت نماییم. هیچ کدام از واژگان، غیر ساده نیستند؛ پس باید به دنبال یک واژه‌ی ساده بگردیم. از طرفی می‌دانیم که ساخت فعل‌ها با اسم‌ها متفاوت است و وقتی در سؤال فقط اسم آمده؛ پس نیازی به بررسی فعل‌های سؤال نخواهیم داشت.

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

۹۴- مفهوم حکایت زیر با کدام گزینه، هماهنگ تر است؟

ضعیفی که با قوی، دلاوری کند؛ یار دشمن است در هلاک خویش.

سایه پرورده را چه طاقت آن / که رود با مبارزان به قتال

سست بازو به جهل می فکند / پنجه با مرد آهنین چنگال

(۱) نادان را به از خاموشی نیست. گر این مصلحت بدانستی؛ نادان نبودی.

چون نداری کمال فضل، آن به / که زبان در دهان نگه داری
یا سخن آرای چو مردم به هوش / یا بنشین چون حیوانان، خموش

(۲) هر که با بزرگان ستیزد، خون خود ریزد.

خویشتن را بزرگ پنداری / راست گفتند: یک، دو بیند لوچ
زود بینی شکسته پیشانی / تو که بازی کنی به سر با قوچ

(۳) هر که با داناتر از خود بحث کند تا بدانند که دانا ست؛ بدانند که نادان است.
چون در آید مه از تویی به سخن / گرچه به دانی، اعتراض مکن

(۴) صیاد بی‌روزی، ماهی در دجله نگیرد و ماهی بی اجل در خشک نمیرد.
مسکین، حریص در همه عالم همی‌رود / او در قفای رزق و اجل در قفای او

۹۴- گزینه ۲

حکایت سؤال اشاره به این مفهوم دارد که ضعیف نباید با قوی در بیفتد زیرا خود را به هلاکت رساند. این مفهوم در گزینه‌ی ۲ نیز قید شده. در گزینه‌ی ۱ به ویژگی نادانان اشاره شده است. در گزینه‌ی ۳ نیز همین مفهوم دیده می‌شود. در گزینه‌ی ۴ به مسأله‌ی روزی پرداخته شده و انسان حریص که به روزی الهی قانع نمی‌شود.

لینک: این سؤال مربوط به تیپ «ارتباط معنایی» می‌باشد.

۹۵- انتخاب کدام گزینه موجب ایجاد یک متن هماهنگ خواهد شد؟

- الف: و تأثیر عمیقی بر زندگی فرد مبتلا خواهد گذاشت
 ب: اسکیزوفرنی یا روان گسیختگی یک اختلال روانی همراه با توهم و هذیان است
 پ: اسکیزوفرنی یکی از پیچیده‌ترین اختلالات روانی محسوب می‌شود
 ت: بیمار اسکیزوفرنی ممکن است توانایی تمایز میان واقعیت و رؤیا را از دست بدهد

(۴) پ- الف- ت- ب

(۳) پ- ب- ت- الف

(۲) ت- ب- الف- پ

(۱) ب- پ- الف- ت

۹۵- گزینه ۱

متن مرتب شده به صورت زیر است:

اسکیزوفرنی یا روان گسیختگی یک اختلال روانی همراه با توهم و هذیان است. اسکیزوفرنی یکی از پیچیده‌ترین اختلالات روانی محسوب می‌شود و تأثیر عمیقی بر زندگی فرد مبتلا خواهد گذاشت. بیمار اسکیزوفرنی ممکن است توانایی تمایز میان واقعیت و رؤیا را از دست بدهد.

لینک: این سؤال مربوط به تیپ «چینش منطقی جملات» می‌باشد.

۹۶- ابیات زیر با کدام گزینه، هماهنگ تر است؟

ای به ازل بوده و نابوده ما / و ای به ابد زنده و فرسوده ما

بی طمع ایم از همه سازنده‌ای / جز تو نداریم نوازنده‌ای

چاره‌ی ما ساز که بی‌یاور ایم / گر تو برانی به که روی آوریم

بر که پناه ایم؛ تویی بی‌نظیر / در که گریزیم؛ تویی دست‌گیر

۱) یک شب، تأمل ایام گذشته می‌کردم و بر عمر تلف کرده، تأسف می‌خوردم و سنگ سراچه‌ی دل به الماس آب دیده می‌سافتم.

هر دم از عمر می‌رود نفسی / چون نگه می‌کنم نمانده بسی
هر که آمد عمارتی نو ساخت / رفت و منزل به دیگری پرداخت

۲) درویشی را دیدم، سر بر آستان کعبه همی‌مالید و می‌گفت:
عذر تقصیر خدمت آوردم / که ندارم به طاعت، استظهاری
عاصیان از گناه، توبه کنند / عارفان از عبادت، استغفار

۳) هر آینه مستوجب عقوبت ام. در روز قیامت‌ام نابینا برانگیز تا در روی نیکان، شرم‌سار نشوم.
روی بر خاک عجز می‌گویم / هر سحرگه که باد می‌آید
ای که هرگز فراموشات نکنم / هیچ‌ات از بنده یاد می‌آید

۴) هرگاه یکی از بندگان گنه‌کار پریشان روزگار، دست انابت به امید اجابت به درگاه حق بردارد؛ حق سبحانه فرماید:
دعوت‌اش را اجابت کردم و حاجت‌اش را بر آوردم که از بسیاری دعا و زاری بنده همی شرم دارم.
بنده همان به که ز تقصیر خویش / عذر به درگاه خدای آورد

۹۶- گزینه ۴

ابیات سؤال مفهوم پناه بردن به خدا را بازگو می‌نماید و این که تنها یاور او ست. در گزینه‌ی ۴ نیز به این مفهوم اشاره دارد که گنه‌کار به خدا امید دارد و خدا نیز او را مورد رحمت خود قرار خواهد داد. در گزینه‌ی ۱ به گذران عمر و بی‌حاصلی آن اشاره می‌نماید. در گزینه‌ی ۲ اگرچه به استغفار اشاره دارد اما مفهوم پناه بردن به خدا را تداعی نمی‌نماید. در گزینه‌ی ۳ نیز شرم‌ساری از گناهان مطرح شده است.

لینک: این این سؤال مربوط به تیپ «ارتباط معنایی» می‌باشد.

۹۷- انتخاب کدام گزینه موجب ایجاد یک متن هماهنگ خواهد شد؟

الف: خرق عادت به نوعی زدودن تصورات عادی و معمول برای مخاطب گفته می‌شود
ب: در خرق عادت، نویسنده در پی آن است که با ایجاد روی‌دادی غیر عادی، فضایی ناآشنا و دیرپاب را ایجاد نماید

ج: به صورتی که مخاطب، نه تنها آن‌ها را مردود ننماید؛ بلکه آن‌ها را به راحتی بپذیرد و شگفت زده شود
د: خرق عادت در واقع، نوعی تلاش نویسنده است برای ایجاد حوادثی که در تناسب با عقل نیست

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

۹۷- گزینه ۲

متن مرتب شده به صورت زیر است:

خرق عادت به نوعی زدودن تصورات عادی و معمول برای مخاطب گفته می‌شود. در خرق عادت، نویسنده در پی آن است که با ایجاد روی‌دادی غیر عادی، فضایی ناآشنا و دیرپاب را ایجاد نماید. خرق عادت در واقع، نوعی تلاش نویسنده است برای ایجاد حوادثی که در تناسب با عقل نیست؛ به صورتی که مخاطب، نه تنها آن‌ها را مردود ننماید؛ بلکه آن‌ها را به راحتی بپذیرد و شگفت زده شود.

لینک: این سؤال مربوط به تیپ «چینش منطقی جملات» می‌باشد

۹۸- « به اکنون بیندیش؛ نه گذشته و آینده ». اگر حروف این جمله را به صورت الفبایی معکوس، مرتب نماییم؛ سیزدهمین حرف در سمت چپ هشتمین حرف در سمت راست هشتمین حرف در سمت راست پنجمین حرف از سمت چپ، کدام خواهد بود؟ (تعداد تکرار حروف را در نظر بگیرید).

(۱) د
(۲) ذ
(۳) ش
(۴) ک

۹۸- گزینه ۲

ابتدا حروف این جمله را به ترتیب الفبایی مرتب می‌نماییم:

الف-الف-ب-ب-ت-د-د-ذ-ش-ش-ک-گ-ن-ن-ن-ن-و-و-ه-ه-ه-ه-ی-ی-ی

سپس آن‌ها را به صورت معکوس می‌چینیم و حروف خواسته شده را مشخص می‌نماییم:

ی-ی-ی-ه-ه-ه-و-و-ن-ن-ن-ن-گ-ک-ش-ش-ذ-ذ-ت-ب-ب-الف-الف

پنجمین حرف از سمت چپ: ت

هشتمین حرف در سمت راست: ت

هشتمین حرف در سمت راست: ن

سیزدهمین حرف در سمت چپ: ه

*برای معکوس نوشتن، لازم نیست که از این ترتیب استفاده نماییم؛ بلکه اگر ترتیب حروف الفبا را از چپ به راست بنویسیم، معکوس الفبا به دست می‌آید.

لینک: این سؤال مربوط به تیپ «ترتیب با حروف الفبا» می‌باشد

۹۹- انتخاب کدام گزینه موجب ایجاد یک متن هماهنگ از کتاب «ادیپوس شهریار» خواهد شد؟

- ۱: من، با قلبی آگاه و نگاهی گریان در طریق‌هایی نافرجام گونه از اندیشیدن سرگردان ام.
- ۲: تا آن دمی که شما دردمند اید، هرگز کسی دردمندتر از من نخواهد بود. هر کدامتان اندوهی از آن خود دارد
- ۳: ولیک از پای نشسته نیستم و هم‌اکنون به تنها چیزی که می‌توان بدان امید بست، امید بسته‌ام.
- ۴: فرزندان! من در غم شما هستم. باور آورید که از تمامی آن‌چه در دل، خواهان آن اید و از تمامی محنتی که می‌برید، آگاه ام.
- ۵: لیکن قلب من، غم‌ناک از غم خویشتن و غمان تمامی شما مردمان است.

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

۹۹- گزینه ۳

متن مرتب شده به صورت زیر است:

فرزندان! من در غم شما هستم. باور آورید که از تمامی آن‌چه در دل، خواهان آن اید و از تمامی محنتی که می‌برید، آگاه ام. تا آن دمی که شما دردمند اید، هرگز کسی دردمندتر از من نخواهد بود. هر کدامتان اندوهی از آن خود دارد لیکن قلب من، غم‌ناک از غم خویشتن و غمان تمامی شما مردمان است. من، با قلبی آگاه و نگاهی گریان در طریق‌هایی نافرجام گونه از اندیشیدن سرگردان ام. ولیک از پای نشسته نیستم و هم‌اکنون به تنها چیزی که می‌توان بدان امید بست، امید بسته‌ام.

لینک: این سؤال مربوط به تیپ «چینش منطقی جملات» می‌باشد.

۱۰۰- متن زیر با کدام گزینه، کامل خواهد شد؟

«تراژدی» لذت است. تراژدی، معرفت به رنج است. معرفت است که ما را مالا مال شادی خواهد نمود. معرفت به رنج هاست. حتی پاسخ گویی به رنج نیز اگر بر معرفت باشد، لذت بخش است. معرفت، تنها از راه ذکاوت به ارمغان نمی آید، بلکه با عمیق ترین احساس و تمام هستی، گره خواهد خورد. معرفت، از تنهایی است و شریک شدن در زیستن دیگران و جهان. اگر این معرفت، پویا باشد؛ در خویش و جهان خویش شرکت خواهیم داشت.

(۱) آن - حتی - اساس - گزیر - خلق	(۲) آن - حتی - اثاث - گریز - بازآفرینی
(۳) این - حتی - اساس - گریز - بازآفرینی	(۴) این - ولو - اثاث - گزیر - آفرینش

۱۰۰- گزینه ۳

متن به صورت کامل: «تراژدی» لذت است. تراژدی، معرفت به رنج است. این معرفت است که ما را مالا مال شادی خواهد نمود. حتی معرفت به رنج هاست. حتی پاسخ گویی به رنج نیز اگر بر اساس معرفت باشد، لذت بخش است. معرفت، تنها از راه ذکاوت به ارمغان نمی آید، بلکه با عمیق ترین احساس و تمام هستی، گره خواهد خورد. معرفت، گریز از تنهایی است و شریک شدن در زیستن دیگران و جهان. اگر این معرفت، پویا باشد؛ در بازآفرینی خویش و جهان خویش شرکت خواهیم داشت.

لینک: این سؤال مربوط به تیپ «کامل کردن جمله» می باشد.

۱۰۱- متن زیر با کدام گزینه، کامل خواهد شد؟

«نیروانا» به معنی خاموشی است. اصطلاحی در فرهنگ بودایی که همراه با رهایی از اشتیاقات و تمایلات و مادی است. این اصطلاح، برای خود بودا به کار می‌رود، در همان زمانی که پس از جست‌وجوی فراوان و تأمل و تعمق فراوان، به نوعی دگرگونی در روح خویش رسید. برخی از افراد بر این باور اند که بودا پس از رسیدن به مرتبه‌ی نیروانا به تمامی خواسته‌های خود رسید؛ اما غافل از این امر هستند که مرتبه‌ی نیروانا به معنی از تمام این امور دنیوی و آغاز حرکت به سوی نور است. نوری که حکایت از حقیقت مطلق می‌نماید.

(۱) بی‌ارزش - به صورت ویژه - ژرف نگر - رهایی - الهی	(۲) دنیایی - اختصاصا - سطحی نگر - رهایش - الهی
(۳) معنوی - مختص - سطحی - رهانیدن - الهی	(۴) پلید - عموما - ژرف نگر - رهایی - خداوندی

۱۰۱- گزینه ۲

متن به صورت کامل:

«نیروانا» به معنی خاموشی است. اصطلاحی در فرهنگ بودایی که همراه با رهایی از اشتیاقات و تمایلات دنیایی و مادی است. این اصطلاح، اختصاصا برای خود بودا به کار می‌رود، در همان زمانی که پس از جست‌وجوی فراوان و تأمل و تعمق فراوان، به نوعی دگرگونی در روح خویش رسید. برخی از افراد سطحی نگر بر این باور اند که بودا پس از رسیدن به مرتبه‌ی نیروانا به تمامی خواسته‌های خود رسید؛ اما غافل از این امر هستند که مرتبه‌ی نیروانا به معنی رهایش از تمام این امور دنیوی و آغاز حرکت به سوی نور الهی است. نوری که حکایت از حقیقت مطلق می‌نماید.

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

۱۰۲- کدام گزینه، بهترین ترتیب واژگان داده شده است؟

الف: حادثه ب: حواس جمعی پ: تجربه ت: حواس پرتی ث: بی احتیاطی

(۱) الف، ث، ب، پ، ت	(۲) ت، ب، ث، ب، الف
(۳) الف، پ، ت، ث، ب	(۴) ت، ث، الف، پ، ب

۱۰۲- گزینه ۴

الگوی واژگان بر اساس میزان بی دقتی و رسیدن به دقت است. در ابتدا حواس پرتی منجر به بی احتیاطی می شود. این مسأله ممکن است منجر به حادثه شود. در این صورت باید از حادثه، کسب تجربه نمود و در نهایت با حواس جمع بودن و آگاهی از بروز حادثه جلوگیری نمود.

لینک: این سؤال مربوط به تیپ «چینش منطقی کلمات» می باشد.

۱۰۳- متن زیر با کدام گزینه، کامل خواهد شد؟

شاید برای شما پیش آمده باشد که مکانی جدید وارد شوید؛ اما آن مکان برای شما آشنا باشد. حتی بپندارید که گویی از میان همان عابرها مغازه‌ها تردد نموده‌اید و به این بیندیشید که آشنایی قابل حسی برای شما با آن محیط ایجاد شده است. در این حالت « دژاوو » را تجربه نمودید. حالتی پیچیده که نظرات مختلفی پیرامون بیان شده است. علاوه بر روان شناسان، صاحب نظران علوم مغز و اعصاب این باور هستند که دژاوو ارتباطی با زوال عقل یا آسیب دیدگی آن ندارد.

(۱) به-و- غریب- آن- بر	(۲) در- یا- قریب- آن- از
(۳) به- یا- غریب- این- در	(۴) تا- یا- قریب- آن- بر

۱۰۳- گزینه ۱

متن کامل شده به صورت زیر است:

شاید برای شما پیش آمده باشد که به مکانی جدید وارد شوید؛ اما آن مکان برای شما آشنا باشد. حتی بپندارید که گویی از میان همان عابرها و مغازه‌ها تردد نموده‌اید و به این بیندیشید که آشنایی قابل حسی برای شما با آن محیط غریب ایجاد شده است. در این حالت « دژاوو » را تجربه نمودید. حالتی پیچیده که نظرات مختلفی پیرامون آن بیان شده است. علاوه بر روان شناسان، صاحب نظران علوم مغز و اعصاب بر این باور هستند که دژاوو ارتباطی با زوال عقل یا آسیب دیدگی آن ندارد.

لینک: این سؤال مربوط به تیپ «کاربرد حروف در جمله» می‌باشد.

۱۰۴- متن زیر با کدام گزینه، کامل می شود؟

سپاس خداوند نعمت، واجب است همه‌ی خلق بر اندازه‌ی فرمان؛ نه بر اندازه‌ی استحقاق. چون گفتی که ، بنده ام؛ در بند بندگی باید بود. چون گفتی که او خدا ست؛ زیر حکم خداوند باید بود. تو از اطاعت مگریز و بگریزی، از بنده‌ی خویش، طاعت چشم مدار. اگر خواهی که از بهر روزی، هم‌واره از خدای، خشنود باشی؛ به کسی منگر که حال او بهتر از حال تو باشد. اگر به مال، درویش گردی؛ جهد کن تا به خرد، توان‌گر باشی. هنر آموز که خرد بی‌هنر، تنی بود بی‌جامه و بی‌صورت.

(۱) به - تو - چون - چون	(۲) از - تو - چون - چون
(۳) بر - من - چون - اگر	(۴) بر - من - اگر - چون

۱۰۴- گزینه ۴

متن کامل شده به صورت زیر است:

سپاس خداوند نعمت، واجب است بر همه‌ی خلق بر اندازه‌ی فرمان؛ نه بر اندازه‌ی استحقاق. چون گفتی که من، بنده ام؛ در بند بندگی باید بود. چون گفتی که او خدا ست؛ زیر حکم خداوند باید بود. تو از اطاعت مگریز و اگر بگریزی، از بنده‌ی خویش، طاعت چشم مدار. اگر خواهی که از بهر روزی، هم‌واره از خدای، خشنود باشی؛ به کسی منگر که حال او بهتر از حال تو باشد. اگر به مال، درویش گردی؛ جهد کن تا به خرد، توان‌گر باشی. هنر آموز که خرد بی‌هنر، چون تنی بود بی‌جامه و بی‌صورت. / از باب یک تا شش قابوس نامه

لینک: این سؤال مربوط به تیپ «کاربرد حروف در جمله» می‌باشد.

۱۰۵- در صورت مرتب کردن حروف کدام گزینه، جای خالی ابیات با واژه‌ی مناسب، تکمیل می‌شود؟

عقل کجا پی برد سودای عشق
 عقل تو چون قطره‌ای ست مانده ز دریا جدا
 خاطر عقل گرچه بسی بخیه زد
 و ر سر مویی ز تو با تو بماند به هم
 باز نیابی به عقل، سرّ معمای عشق
 چند کند قطره‌ای فهم ز دریای عشق
 هیچ قبایی ندوخت بالای عشق
 خام بود از تو خام، پختن سودای عشق

(۱) ص-ق-ه-ی/ی-ب-س-الف-ر/ق-الف-ت-م	(۲) ع-ز-ه-ج-م/ن-الف-د-ن-الف/ل-ظ-ه-ح
(۳) غ-ص-ه-ی/ب-ی-الف-ر-م/ب-الف-س-ل	(۴) ی-ه-و-ش-ی/ط-ی-الف-خ/ق-ی-الف-ل

۱۰۵- گزینه ۴

ابیات به صورت تکمیل شده به صورت زیر است:

عقل کجا پی برد شیوه‌ی سودای عشق
 عقل تو چون قطره‌ای ست مانده ز دریا جدا
 خاطر خیاط عقل گرچه بسی بخیه زد
 و ر سر مویی ز تو با تو بماند به هم
 باز نیابی به عقل، سرّ معمای عشق
 چند کند قطره‌ای فهم ز دریای عشق
 هیچ قبایی ندوخت لایق بالای عشق
 خام بود از تو خام، پختن سودای عشق

واژگان مرتب شده در هر گزینه به صورت زیر است:

- ۱: قصه‌ی - بسیار - قامت
- ۲: معجزه - نادان - لحظه
- ۳: غصه‌ی - بیمار - لباس

لینک: این سؤال مربوط به تیپ «کلمات بهم ریخته» می‌باشد.

۱۰۶- از ترکیب حروف کدام گزینه می توان به نام دو فصل رسید؟

(۱) ه-ر-پ-الف-ی-ب-ذ

(۲) ع-ی-ف-ص-ب-ر

(۳) ف-س-ش-ی-الف-ت

(۴) ف-ی-ص-ط-الف-ش

۱۰۶-گزینه ۲

واژگان مدنظر در این گزینه «ربیع» و «صیف» می باشد. (ربیع) به معنای بهار و (صیف) به معنی تابستان است. در گزینه ی ۱ تنها می توان بهار را ساخت. در گزینه ی ۳ شتا ساخته می شود اما باید دقت کرد «سیف» به معنی شمشیر است، نه تابستان. در گزینه ی ۴ به صیف خواهیم رسید اما واژه ی «شطا» به معنی شاخه ی کوچک است و نه زمستان.

لینک: این سؤال مربوط به تیپ «کلمات بهم ریخته» می باشد.

۱۰۷- «ایمپلنت» روشی است برای جای گذاری تیتانیوم به عنوان پایه و ریشه‌ی اصلی دندان. این فلز، سازگاری بالایی با بدن انسان دارد و به سرعت در استخوان فک پیوند می‌خورد. کدام گزینه ترتیب مراحل ایمپلنت را به درستی آورده است؟

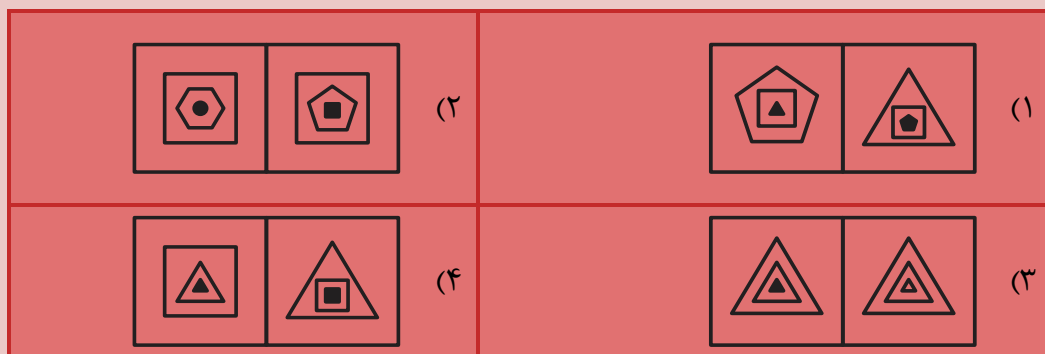
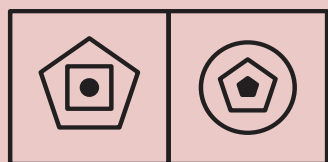
- (۱) عکس گرفتن برای ارزیابی تراکم استخوان، مشخص کردن ویژگی‌های ایمپلنت، آماده سازی دهان برای سوار شدن ایمپلنت، قرار دادن ایمپلنت در استخوان فک، معاینه‌ی دندان پزشک
- (۲) عکس گرفتن برای ارزیابی تراکم استخوان، مشخص کردن ویژگی‌های ایمپلنت، معاینه‌ی دندان پزشک، قرار دادن ایمپلنت در استخوان فک، آماده سازی دهان برای سوار شدن ایمپلنت
- (۳) معاینه‌ی دندان پزشک، عکس گرفتن برای ارزیابی تراکم استخوان، مشخص کردن ویژگی‌های ایمپلنت، آماده سازی دهان برای سوار شدن ایمپلنت، قرار دادن ایمپلنت در استخوان فک
- (۴) معاینه‌ی دندان پزشک، قرار دادن ایمپلنت در استخوان فک، مشخص کردن ویژگی‌های ایمپلنت، عکس گرفتن برای ارزیابی تراکم استخوان، آماده سازی دهان برای سوار شدن ایمپلنت

۱۰۷- گزینه ۳

طبق اطلاعات سؤال، ایمپلنت روشی برای جای گذاری تیتانیوم به عنوان پایه و ریشه‌ی اصلی دندان است. گزینه‌ها به مراحل انجام ایمپلنت اشاره دارد. در ابتدا باید دندان پزشک به معاینه‌ی دندان بپردازد تا فرآیند انجام ایمپلنت شروع شود. سپس عکس‌های لازم گرفته شود تا ویژگی‌های ایمپلنت برای دندان مشخص شود. سپس آماده سازی دهان آغاز می‌گردد و اگر ترمیم لثه یا کشیدن باقی مانده‌های ریشه‌ی دندان نیاز باشد، انجام شود. پس از آن، ایمپلنت در دهان، سوار خواهد شد.

لینک: این سؤال مربوط به تیپ «چینش منطقی کلمات» می‌باشد.

۱۰۸- رابطه‌ی شکل‌های کدام گزینه مشابه رابطه‌ی شکل‌های سمت چپ است؟

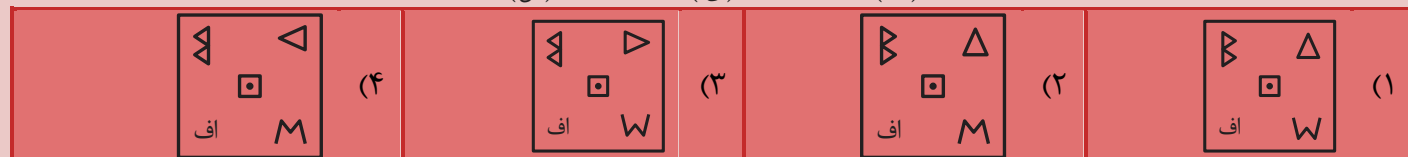
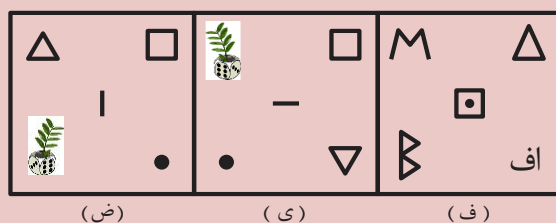


۱۰۸- گزینه ۴

شکل درونی به شکل بیرونی تبدیل شده است پس گزینه ۲ حذف می‌شود.
شکل میانی بدون جابه جایی و فقط با افزایش یک ضلع در جای خود باقی مانده است. پس گزینه ۱ و ۳ هم حذف می‌شوند.
شکل بیرونی به شکل درونی تبدیل شده است.

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

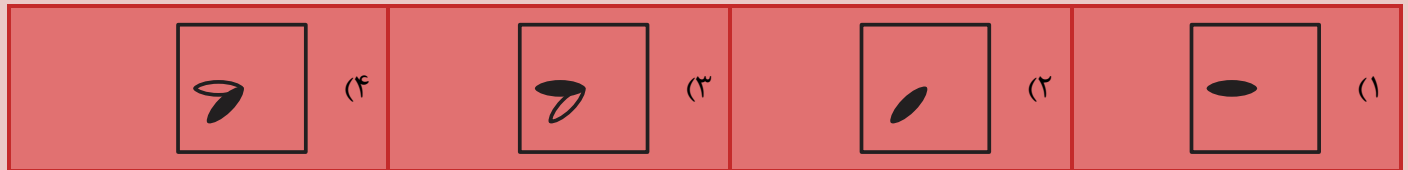
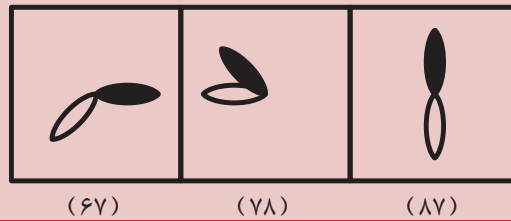
۱۰۹- رابطه‌ی کدام گزینه با شکل (ف) مانند رابطه‌ی شکل (ض) با (ی) است؟



۱۰۹- گزینه ۳

لوگوی اف ریاضی ۹۰ درجه ساعت گرد تغییر مکان داشته و همزمان نسبت به محور عمودی قرینه هم شده است. جایگاه و جهت مثلث شکل (ض) ۱۸۰ درجه دوران کرده است. پاره خط عمودی مرکز شکل، ۹۰ درجه دوران کرده است. مربع ظاهراً بدون تغییر مانده است ولی با توجه به گزینه‌ها متوجه می‌شویم ۹۰ درجه در جای خود دوران داشته است. نقطه شکل (ض) ۹۰ درجه ساعت گرد تغییر مکان داشته است. لینک: این سؤال مربوط به تیپ «تناسب در ارتباط با شکل‌ها» می‌باشد.

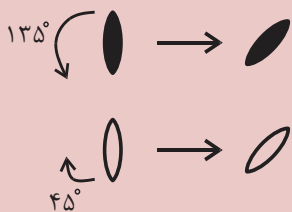
۱۱۰- رابطه‌ی کدام گزینه با شکل شماره (۸۷) مانند رابطه‌ی شکل (۶۷) با (۷۸) است؟



۱۱۰- گزینه ۲

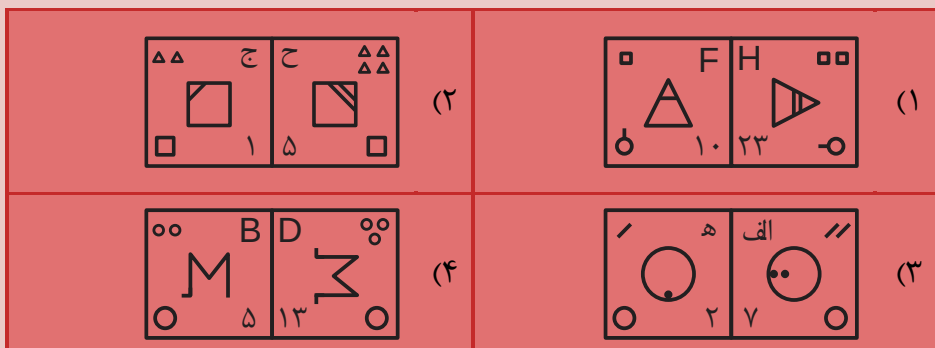
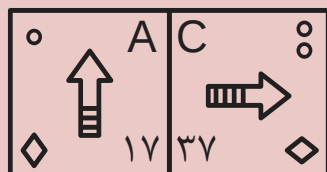
گلبرگ رنگی ۱۳۵ درجه پاد ساعت گرد و گلبرگ سفید ۴۵ درجه ساعت گرد دوران کرده است.

در گزینه ۲ پس از هر دو دوران دو گلبرگ روی هم می افتند.



لینک: این سؤال مربوط به تیپ «تناسب در ارتباط با شکل‌ها» می باشد.

۱۱۱- در کدام گزینه رابطه‌ی شکل‌ها با جفت تصویر سمت چپ متفاوت است؟



۱۱۱- گزینه ۴

شکل مرکزی ۹۰ درجه ساعتگرد دوران می کند و یک جز به آن اضافه می شود.

شکل پایین چپ ۹۰ درجه پادساعتگرد تغییر جایگاه و موقعیت می دهد.

شکل بالا چپ ۹۰ درجه ساعتگرد تغییر جایگاه می دهد و دو برابر می شود.

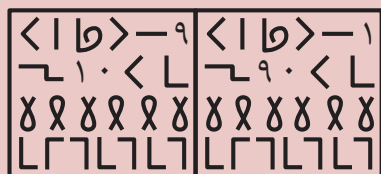
شکل بالا راست ۹۰ درجه ساعتگرد تغییر جایگاه می دهد و سه واحد از دو برابر خودش بیشتر می شود.

در گزینه ۳ شکل بالا سمت چپ به جای دوبرابرشدن یکی اضافه شده است.

ضمناً حرف داخل شکل‌ها دوتا جلو رفته و عدد داخل شکل‌ها هم ضربدر ۲ بعلاوه سه شده که در همه‌ی گزینه‌ها این دو موضوع رعایت شده است.

لینک: این سؤال مربوط به تیپ «تشابه و تفاوت شکل‌ها» می باشد.

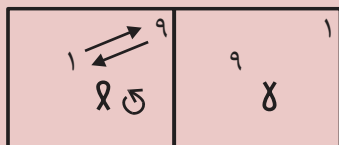
۱۱۲- تصاویر کدام گزینه بیشترین شباهت را با تصاویر زیر دارد؟



(۲)	(۱)
(۴)	(۳)

۱۱۲- گزینه ۳

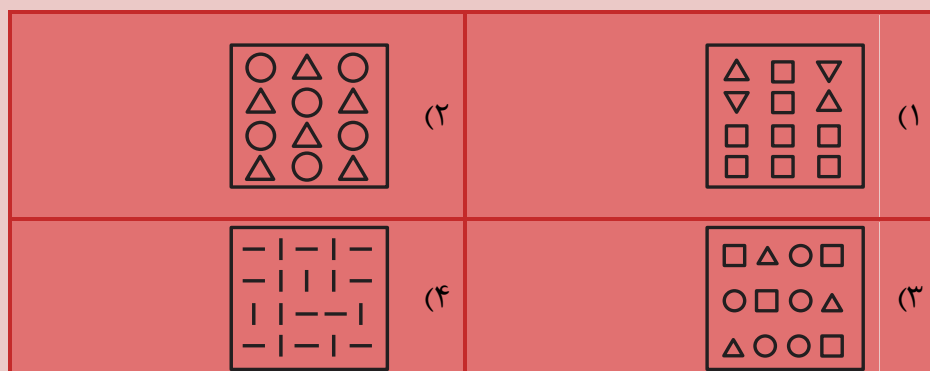
در تصویرهای اصلی جای دو عنصر عوض شده و یک عنصر تغییر حالت داده است. در گزینه‌های ۱ و ۴ نادرست هستند چون هیچ تغییری نداشته‌اند.



ضمن اینکه تعداد عناصر از ردیف بالا به پایین در شکل‌های اصلی به ترتیب ۶، ۵، ۶ و ۷ تا است که در گزینه ۲ رعایت نشده است.

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

۱۱۳- کدام گزینه بیشترین شباهت را با تصاویر سمت چپ دارد؟



۱۱۳- گزینه ۱

در تصویر سمت چپ ۸ شکل زوج ضلعی (چهارضلعی، شش ضلعی، هشت ضلعی) و ۴ شکل فرد ضلعی (پنج ضلعی، سه ضلعی) وجود دارد. در تصویر سمت راست هم ۸ عدد زوج و ۴ عدد فرد وجود دارد. در گزینه ۱ هم، ۸ تا چهارضلعی و چهارتا سه ضلعی وجود دارد. در گزینه ۲ تعداد دایره‌ها و مثلث‌ها برابر است. در گزینه ۳، سه عنصر وجود دارد. در گزینه ۴ هم تعداد خطوط عمودی و افقی برابرند.

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

۱۱۴- در سؤالات ۱۱۴ تا ۱۱۶ در کدام گزینه می توان نقطه یا نقاطی مشابه شکل سمت چپ قرار داد؟



	(۱)
	(۲)
	(۳)
	(۴)

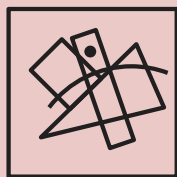
۱۱۴- گزینه ۳

نقطه روی خط و مثلث در محل تلاقی خط و مثلث و درون دایره، قرار دارد. که این ویژگی تنها در گزینه ۳ قابل ایجاد کردن است.



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

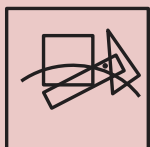
۱۱۵-



	(۱)
	(۲)
	(۳)
	(۴)

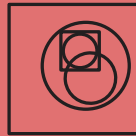
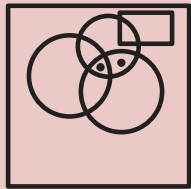
۱۱۵- گزینه ۳

نقطه درون مستطیل و بیرون از کمان (بیرون از دایره وابسته به کمان) قرار دارد.



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

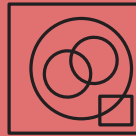
۱۱۶-



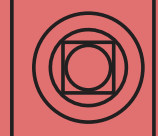
(۲)



(۱)



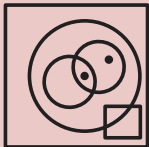
(۴)



(۳)

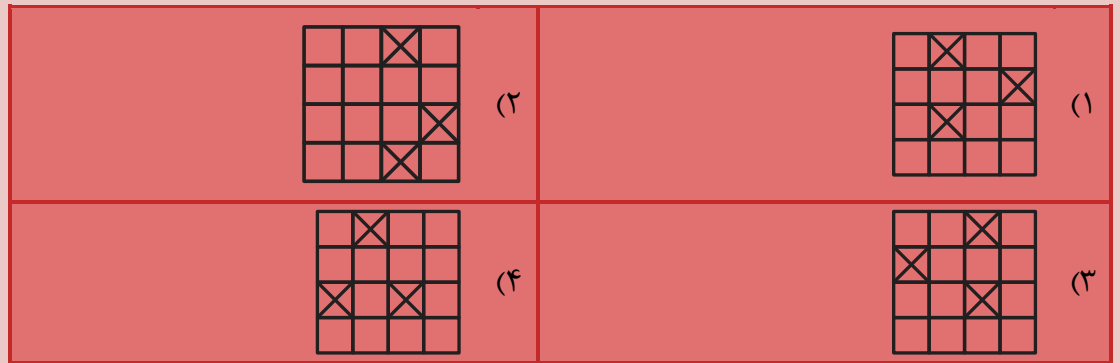
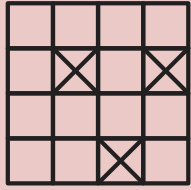
۱۱۶- گزینه ۴

یکی از نقطه‌ها درون هر سه دایره و بیرون از چهارضلعی قرار دارد. نقطه دیگر درون ۲ دایره و بیرون از چهارضلعی قرار دارد.

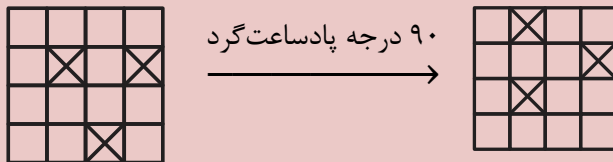


لینک: این سؤال مربوط به تیپ «ناحیه مشترک» می‌باشد.

۱۱۷- اگر شکل زیر را 90° در خلاف جهت حرکت عقربه‌های ساعت دوران دهیم، کدام گزینه حاصل می‌شود؟

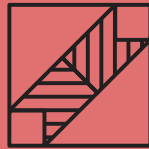
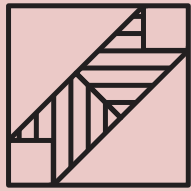


۱۱۷- گزینه ۱



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

۱۱۸- کدام شکل دوران یافته‌ی تصویر سمت چپ نمی‌باشد؟



(۲)



(۱)



(۴)



(۳)

۱۱۸- گزینه ۴

شکل گزینه‌ی ۱ دقیقاً همان شکل اصلی سوال است.

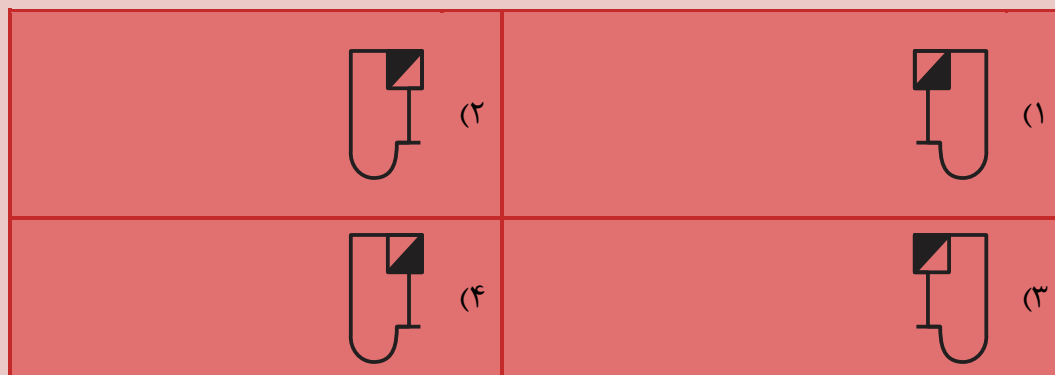
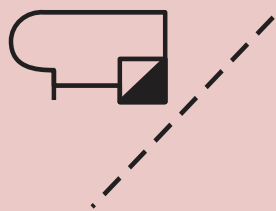
شکل گزینه‌ی ۲ دوران یافته‌ی ۱۸۰ درجه‌ای شکل اصلی است.

شکل گزینه‌ی ۳ دوران یافته‌ی ۹۰ درجه‌ای ساعت‌گرد شکل اصلی است.

در گزینه‌ی ۴ جهت هاشورها به اشتباه عوض شده است.

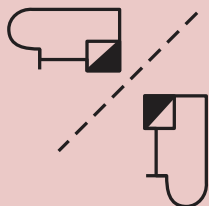
لینک: این سؤال مربوط به تیپ «دوران» می‌باشد.

۱۱۹- قرینه‌ی تصویر داده‌شده نسبت به خط تقارن مشخص شده، کدام است؟



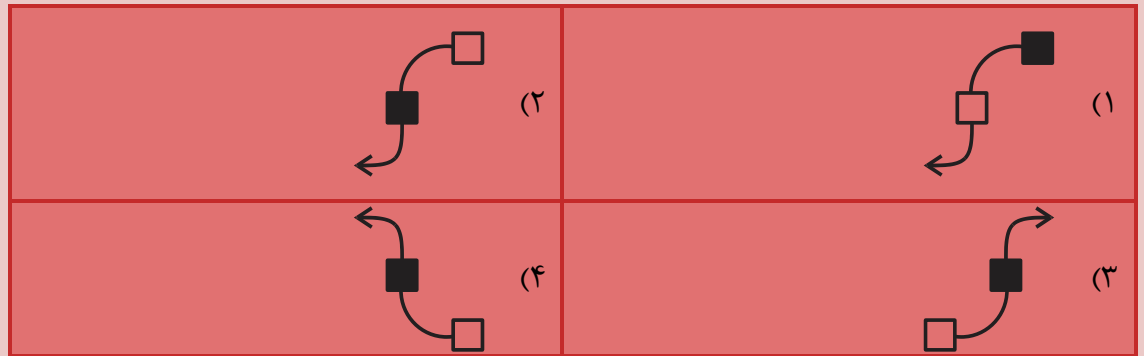
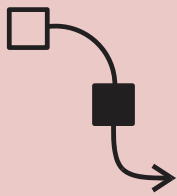
۱۱۹- گزینه ۳

در تقارن نسبت به خط مورب باید همه‌ی پاره‌خط‌های شکل قرینه با پاره‌خط‌های متناظر در شکل اصلی زاویه راست بسازید.

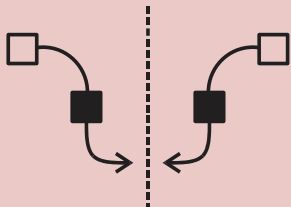


لینک: این سؤال مربوط به تیپ «تقارن» می‌باشد.

۱۲۰- قرینه‌ی شکل داده‌شده نسبت به محور تقارن عمودی، چه شکلی است؟

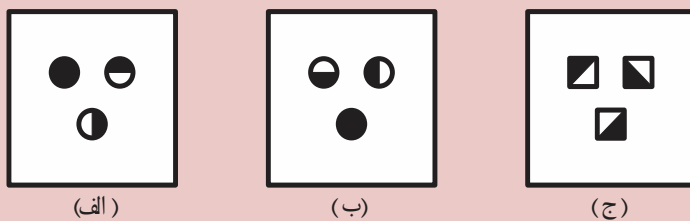


۱۲۰- گزینه ۲



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

۱۲۱- اگر شکل (الف) به شکل (ب) تبدیل شده باشد و بخواهیم با همان رابطه‌ی تبدیل، شکل (ج) را هم تغییر دهیم به شکل کدام گزینه خواهیم رسید؟



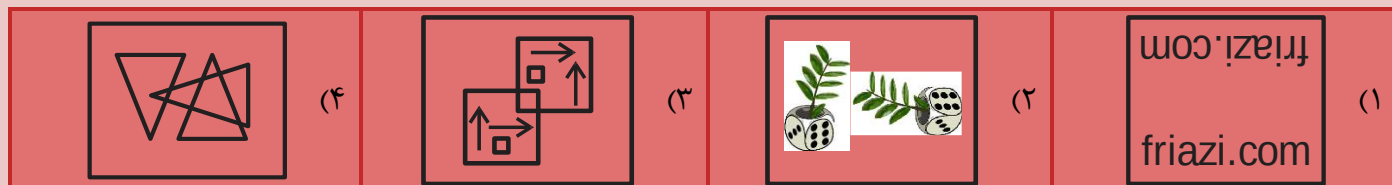
۱۲۱- گزینه ۴

شکل شماره ۳ و ۱ جابه جا می شوند و هر کدام ۹۰ درجه ساعتگرد دوران هم می کنند
شکل شماره ۲، ۹۰ درجه پادساعتگرد دوران میکنند ولی جابه جا نمی شود.



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

۱۲۲- کدام گزینه بیشترین شباهت را به شکل‌هایی زیر دارد؟



۱۲۲- گزینه ۲

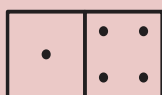
در همه شکل‌ها دو تصویر همسان وجود دارد که تصویر سمت راستی با دوران ۹۰ درجه پادساعتگرد تصویر سمت چپ را می‌سازد.

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

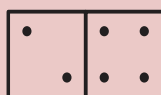
۱۲۳- در یک بازی روسی - فنلاندی که با تاس انجام می شود قوانین زیر جریان دارد:

- هر بازیکن در نوبت خود دو تاس همزمان پرتاب می کند.
- اگر هر دو تاس عدد زوج را نشان دهند: ۵ امتیاز
- اگر هر دو تاس عدد فرد را نشان دهند: ۱۰ امتیاز
- اگر یکی زوج و یکی فرد بیاید و تاس زوج بزرگ تر باشد: ۲ امتیاز
- اگر یکی زوج و یکی فرد بیاید و تاس فرد بزرگ تر باشد: ۸ امتیاز
- اگر هر دو تاس یک عدد را نمایش دهند: ۶ امتیاز اضافه

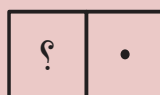
شاپور اول در ۴ بار پرتاب، تاس های زیر را آورده است:



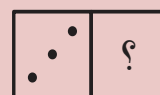
پرتاب اول



پرتاب دوم



پرتاب سوم



پرتاب چهارم

او در پرتاب سوم و چهارم به جای علامت سؤال ها چه تاسی باید بیاورد تا بیشترین امتیاز ممکن را کسب کند؟

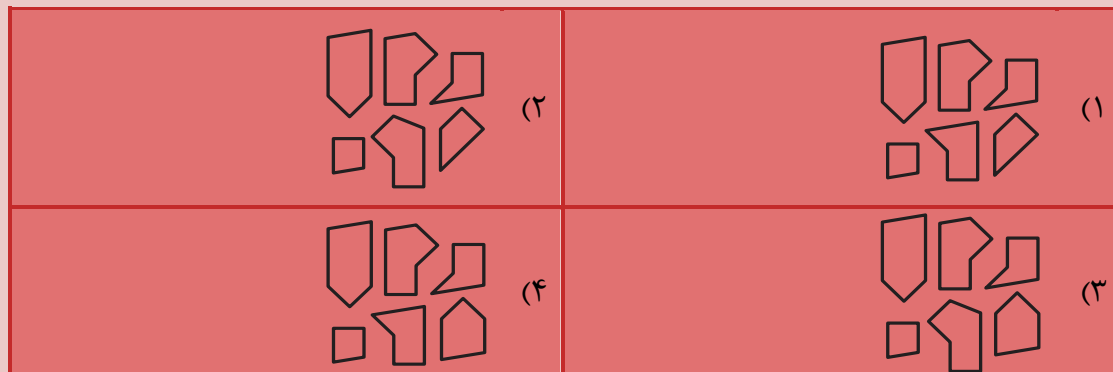
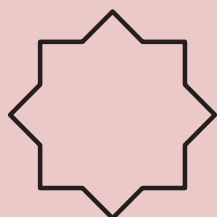
پرتاب سوم پرتاب چهارم	پرتاب سوم پرتاب چهارم
پرتاب سوم پرتاب چهارم	پرتاب سوم پرتاب چهارم

۱۲۳- گزینه ۴

شاپور اول در پرتاب اول ۲ امتیاز و در پرتاب دوم ۵ امتیاز می گیرد. باتوجه به پرتاب های سوم و چهارم در هر صورت اگر دو جفت بیاورد امتیاز اضافه می گیرد!

لینک: این سؤال مربوط به تیپ «تبدیل شکل ها» می باشد.

۱۲۴- با کنار هم قرار دادن قطعات کدام گزینه شکل سمت چپ را می توان ساخت؟

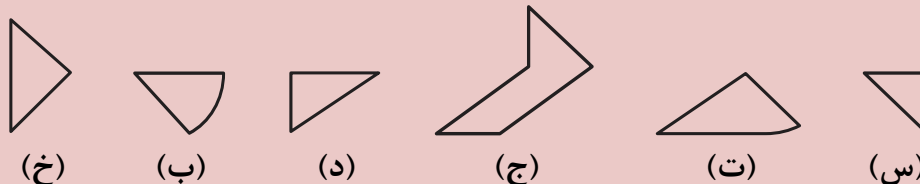
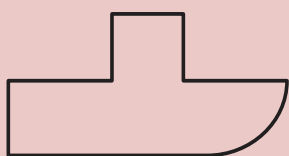


۱۲۴- گزینه ۴



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

۱۲۵- با ترکیب شکل‌های کدام گزینه می توان شکل سمت چپ را ایجاد کرد؟



(۴) س، ب، ج، د، خ

(۳) س، ت، ج، د، خ

(۲) س، ت، ج، د، ب

(۱) س، ت، خ، د، ب

۱۲۵- گزینه ۲



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