

دفترچه شماره ۱

آزمون شماره ۳

جمعه ۱۴/۰۵/۱۴۰۱



# آزمون‌های سراسر گاج

گزینه درسه را انتخاب کنید.

سال تحصیلی ۱۴۰۲-۱۴۰۱

## سوالات آزمون

### پایه دهم انسانی

#### دوره دوم متوسطه

نام و نام خانوادگی:	شماره داوطلبی:
تعداد سؤالاتی که باید پاسخ دهید: ۵۰	مدت پاسخگویی: ۵۵ دقیقه

عناوین مواد امتحانی آزمون گروه آزمایشی علوم انسانی، تعداد سؤالات و مدت پاسخگویی

ردیف	مواد امتحانی	تعداد سؤال	وضعیت پاسخگویی	شماره سؤال		مدت پاسخگویی
				از	تا	
۱	فارسی نهم	۱۰	اجباری	۱	۱۰	۱۰ دقیقه
۲	عربی نهم	۵	اجباری	۱۱	۱۵	۱۰ دقیقه
	عربی نهم	۵	اختیاری	۱۶	۲۰	
	عربی زبان قرآن ۱	۵		۲۱	۲۵	
۳	انگلیسی نهم	۱۰	اجباری	۲۶	۳۵	۱۰ دقیقه
۴	ریاضی نهم	۱۰	اجباری	۳۶	۴۵	۲۰ دقیقه
	ریاضی نهم	۵	اختیاری	۴۶	۵۰	
	ریاضی و آمار ۱	۵		۵۱	۵۵	
۵	اقتصاد	۵	انتخابی	۵۶	۶۰	۵ دقیقه
۶	علوم و فنون ادبی ۱	۵		۶۱	۶۵	
۷	منطق	۵		۶۶	۷۰	



- ۱- واژه کدام گزینه به درستی معنی شده است؟
- (۱) تآتی: تقلید  
(۲) متوقع: بداخلاق  
(۳) خصال: ویژگی  
(۴) لاف زدن: خودستایی کردن
- ۲- کدام گزینه به ترتیب هم خانواده واژه‌های «افناع» و «آتهام» ذکر شده است؟
- (۱) مقطوع - اهتمام  
(۲) مقطع - متهم  
(۳) قناعت - تهمت  
(۴) منقطع - اهتمام
- ۳- «نهج البلاغه» کتابی است که سخنان، نامه‌ها، خطبه‌ها و کلمات قصار امیرالمؤمنین حضرت علی (ع)، را «سید رضی» گردآوری کرده است. در کدام گزینه نویسنده اثر سخنان بزرگان را مطرح یا بررسی کرده است؟
- (۱) قابوس نامه  
(۲) اخلاق ناصری  
(۳) مرزبان نامه  
(۴) شاهنامه
- ۴- در کدام گزینه واژه‌های با نشانه جمع وجود ندارد؟
- (۱) کنعان، گلستان، پایان  
(۲) آزادگان، بیان، ساربان  
(۳) بنیان، بوستان، هم‌پیوندان  
(۴) باشندگان، زبان، جهان
- ۵- با توجه به عبارت زیر، درباره کلمات «مردم» و «مغیلان»، به ترتیب کدام گزینه درست است؟
- «بدان که مردم بی‌هنر مادام بی‌سود باشد، چون مغیلان که تن دارد و سایه ندارد.»
- (۱) «مردم» نهاد مفرد و به معنی انسان - «مغیلان» مشبه  
(۲) «مردم» نهاد مفرد و به معنی انسان - «مغیلان» مشبه به  
(۳) «مردم» نهاد جمع و به معنی جامعه - «مغیلان» مشبه به  
(۴) «مردم» نهاد جمع و به معنی جامعه - «مغیلان» مشبه
- ۶- در کدام بیت از «صفت عالی» استفاده شده است؟
- (۱) شربت‌ی تلخ‌تر از زهر فراقست باید  
(۲) امشب سبک‌تر می‌زنند این طبل بی‌هنگام را  
(۳) خیال در همه عالم برفت و باز آمد  
(۴) در کم‌ترین صنع تو مدهوش مانده‌ایم
- ۷- کدام یک از آرایه‌های ادبی داده شده، در ابیات زیر دیده نمی‌شود؟
- «منشین با بدان که صحبت بد  
آفتاب ارچه روشن است او را  
تلمیح (۱) تضاد (۲) تشبیه (۳) مراعات نظیر (۴)
- \* با توجه به ابیات زیر به سوالات ۸ و ۹ پاسخ دهید.
- «ای دل از سیل فنا بنیاد هستی برکنند  
در بیابان گر به شوق کعبه خواهی زد قدم  
سرزنش‌ها گر کند خار مغیلان غم مخور»
- ۸- آرایه‌های موجود در بیت نخست کدام‌اند؟
- (۱) تضاد - تکرار - تناسب  
(۲) تشخیص - تشبیه - تلمیح  
(۳) تکرار - تشخیص - تلمیح  
(۴) تشبیه - تناسب - تکرار



۹- کدام گزینه با بیت دوم قرابت معنایی دارد؟

- (۱) گر رهروان به کعبه مقصود می‌رسند  
(۲) دور است سر آب از این بادیه هشدار  
(۳) باغبان گر پنج روزی صحبت گل بایش  
(۴) به راه بادیه رفتن به از نشستن باطل
- ما جز به خارهای مگیلان نمی‌رسیم  
تا غول بیابان نفریبد به سرایت  
بر جفای خار هجران صبر بلبل بایش  
که گر مراد نیابیم به قدر وسع بکوشم

۱۰- مفهوم کدام بیت با عبارت زیر تناسب معنایی دارد؟

«جهد کن که اگرچه اصیل و گوهری باشی، گوهر تن نیز داری، که گوهر تن از گوهر اصل بهتر بود.»

- (۱) گوهر قیمتی از کام نهندگان آرند  
(۲) بنامندست آب در جگم گرم  
(۳) صدقوار گوهرشناسان راز  
(۴) گهرگرچه بالا، نه بیش از هنر
- هر که او را غم جان است به دریا نرود  
بس که چشمم کند گهریاری  
دهان جز به لؤلؤ نکرند باز  
ز بهر هنر شمس گرامی گهر



## زبان عربی

■ عین الصحیح فی الجواب للترجمة أو المفردات أو المفهوم (۱۵ - ۱۱):

۱۱- چند واژه از واژگان «أَخْرَجَ، تَعَجَّبَ، غَضَبَانِ، قَبَّلَ، لِسَانُ صِدْقٍ، رَاحِمٍ، ذَهَابٌ، قَسَمَ، أَعْجَزُ» در زیر به صورت صحیح معنی شده است؟  
(کلمات به صورت نامرتب چیده شده‌اند.)

«تعجب می‌کند، قبول کرد، قسم داد، ناتوان می‌شوم، رحم‌کننده، رفتند، یاد نیکو، خشمگین، معذرت می‌خواهم، دیگر»

(۱) ۳ (۲) ۴ (۳) ۵ (۴) ۶

۱۲- ترجمه دقیق جمله «ذَهَبَ الطَّلَابُ إِلَى هَذِهِ السَّفَرَةِ لِتَهْيِئَةِ أَبْحَاثٍ عَنِ النَّبَاتَاتِ!»، کدام گزینه است؟

(۱) دانشجویان برای تهیه پژوهش‌هایی درباره گیاهان به سفر رفتند!

(۲) دانشجویان به منظور تهیه پژوهش‌هایی پیرامون گیاهان به این سفر رفتند!

(۳) دانشجویان سفر کردند تا درباره گیاهان تحقیق‌هایی تهیه کنند!

(۴) دانشجویان برای تهیه تحقیق درباره درختان به این سفر رفتند!

۱۳- ترجمه کدام عبارت درست است؟

(۱) قَالَ الْمُدْرَسُ لَنَا: إِسْمَعُوا كَلَامِي وَاعْمَلُوا بِهِ: آموزگار ما گفت: به سخنم گوش دهید و به آن عمل کنید!

(۲) عِنْدَمَا جَلَسَ مَعِي عَلَى الْمَائِدَةِ بَدَأَ بِالْبُكَاءِ: هنگامی که همراه من سر سفره نشست شروع به حرف زدن کرد!

(۳) عَلَيْنَا بِالْمُحَاوَلَةِ كَثِيرًا لِأَنَّ الْعُمَرَ يَمُضِي بِسُرْعَةٍ: ما باید بسیار تلاش کنیم زیرا عمر به سرعت می‌گذرد!

(۴) مَضَى أَسْبُوعَانِ فَمَا وَجَدْتُ أَحَدًا فِي الْجَزِيرَةِ: پس از گذشت دو هفته کسی را در جزیره نیافتم!

۱۴- کدام گزینه با عبارت «إِعْلَمَنَّ أَنَّ النَّصْرَ مَعَ الصَّبْرِ» ارتباط معنایی ندارد؟

(۱) نخواهم صبر گرچه او گهی هم کار می‌آید!

(۲) آن میوه که از صبر برآمد شکر بود!

(۳) گویند صبر کن که شود خون ز صبر مُشک!

(۴) گویند سنگ، لعل شود در مقام صبر!

۱۵- کلمات کدام گزینه با هم متضاد نیستند؟

(۱) صدق، کذب

(۲) كَشَفَ، سَتَرَ

(۳) جَمَالٌ، قَبِيحٌ

(۴) سَعَادَةٌ، شَقَاوَةٌ



توجه: داوطلب گرامی، لطفاً از بین سوالات اختیاری ۱ (عربی نهم، شماره ۱۶ تا ۲۰) و اختیاری ۲ (عربی زبان قرآن، شماره ۲۱ تا ۲۵)، فقط یک سری را به انتخاب خود پاسخ دهید.

### اختیاری ۱

### عربی نهم (سوالات ۱۶ تا ۲۰)

■ عین الصحیح فی الجواب عن الأسئلة التالية (۲۰ - ۱۶):

- ۱۶- در کدام گزینۀ «اسم مثنی» آمده است؟  
 (۱) اِكْتِسَابُ الْإِخْوَانِ مِنْ أَجْمَلِ أُمُورِ الْحَيَاةِ!  
 (۲) الْجَهْلُ وَالْفَقْرُ يَكْشِفَانِ كُلَّ عَيْبٍ لِلْإِنْسَانِ!  
 (۳) أَحَدُ الْجِيرَانِ يَمْعَلُ فِي مَصْنَعِ الْكِرَاسِيِّ!  
 (۴) ذَهَبَ الْأَخْوَانُ إِلَى مَزْعَتَيْهِمَا لِزِرَاعَةِ الْقَمْحِ!  
 ۱۷- فعل امر در کدام گزینۀ صحیح به کار رفته است؟  
 (۱) يَا إِخْوَانِي إِحْمِلَا هَذِهِ الْمِنْضَدَةَ!  
 (۲) يَا إِخْوَتِي أَخْرُجْنَ مِنَ الْبَيْتِ!  
 (۳) أُيْتِيهَا الْأَخْتَانِ أَكْتُبَا التَّمَارِينَ بِدَقَّةٍ!  
 (۴) يَا أُخْتِي أَرَسِمِي هَذِهِ الصُّورَةَ!  
 ۱۸- کلمات کدام گزینۀ از نظر تعداد (مفرد / مثنی / جمع) همگی از یک نوع هستند؟  
 (۱) صِعَابٌ، أَخْوَانٌ، جُسُورٌ (۲) تَلْمِيذَاتَانِ، أَخْوَانٌ، زَوْجَتَيْنِ (۳) صَالِحِينَ، إِخْوَانٌ، رَاحِمِينَ (۴) غَضْبَانَ، جِسْرَانِ، كَافِرَانِ  
 ۱۹- کلمات کدام گزینۀ جاهای خالی زیر را به درستی پر می‌کند؟  
 «قَالَ أَبِي لِإِخْوَانِي: ..... مِنَ الْبَيْتِ وَقَالَ لِأَخْوَاتِي ..... إِلَى الْمَدْرَسَةِ.»  
 (۱) أَخْرَجَا - إِدْهَبِي (۲) أَخْرَجُوا - إِدْهَبَا (۳) أَخْرَجَا - إِدْهَبَيْنِ (۴) أَخْرَجُوا - إِدْهَبَيْنِ  
 ۲۰- نگارش کدام جمله نادرست است؟  
 (۱) يَا صَاحِبَ الْعِلْمِ أَشْكُرِي رَبَّكَ.  
 (۲) يَا أُمَّ الْأَوْلَادِ إِضْنَعِي مُسْتَقْبَلَكَ.  
 (۳) قَالَ الْوَالِدُ إِلَى وُلْدِهِ: أَكْتُبْ وَاجِبَكَ.  
 (۴) يَا أَبَا مَرْيَمَ، إِسْمَعْ كَلَامَ مُدْرَسَتِهَا.

### اختیاری ۲

### عربی زبان قرآن ۱ (سوالات ۲۱ تا ۲۵)

■ عین الأصح و الأدق في الجواب للترجمة أو المفهوم أو المفردات أو الحوار (۲۴ - ۲۱):

- ۲۱- «كان اغبرار الأرض كثيراً جداً فصيرها الله خضرة بالمطر!»:  
 (۱) تیره‌رنگی زمین جداً زیاد بود، پس خدا آن را با برف، سفید گردانید!  
 (۲) زمین، جداً غبارآلود است، پس خدا با باران آن را تمیز می‌گرداند!  
 (۳) غبارآلودگی زمین، بسیار زیاد بود، پس خدا آن را با باران سرسبز گردانید!  
 (۴) تیره‌رنگی زمین، بسیار کم می‌شود، زیرا خدا آن را با باران سرسبز می‌گرداند!  
 ۲۲- «كان ولدك يلعبان بفرح في حديقتنا الكبيرة في الساعة السابعة إلا ربعا»:  
 (۱) در ساعت هفت و ربع، فرزندان در باغ بزرگ با خوشحالی بازی می‌کردند.  
 (۲) دو فرزند تو در باغ بزرگی در ساعت یک ربع به سه با شادمانی بازی کردند.  
 (۳) در باغ بزرگمان در ساعت یک ربع به هفت، فرزندان با خوشحالی بازی کرد.  
 (۴) دو فرزندت در ساعت یک ربع به هفت در باغ بزرگ ما با شادمانی بازی می‌کردند.  
 ۲۳- «لا تنظروا إلى كثرة صلاتهم و ... ولكن انظروا إلى صدق الحديث و أداء الأمانة.»؛ عین ما لا يرتبط إلى المفهوم:  
 (۱) دوست آن باشد که به تو راست گوید / نه آن که دروغ تو را راست انگارد (۲) امانت‌داری صفت نیکان است!  
 (۳) راستی راه نجات است!  
 (۴) خصلت زیبا که دارد این بشر / آن امانت هست ای نور بصر  
 ۲۴- إنتخب الجواب المناسب لهذا السؤال: «كم مرة جئت لزيارة الإمام الحسين (ع)؟»  
 (۱) نعم؛ زيارة الإمام الحسين (ع) ذات فضيلة كبيرة. (۲) لا؛ جئت للزيارة في السنة الماضية.  
 (۳) جئت للمرة الثالثة. (۴) نعم؛ جئت لزيارة الإمام الحسين (ع).

■ عین الصحیح عن السؤال التالي (۲۵):

- ۲۵- مَبْرُؤُ الْخَطَا فِي الْمَعْدُودِ:  
 (۱) أرسل المدير خمسة و عشرين طلاًباً من مدرستنا إلى المسابقات العلمية.  
 (۲) هذا الخبر قد أحدث أربع مدارس حتى الآن.  
 (۳) اشترى أبي اليوم ستة عشر خبزاً و منحها لأُمِّي.  
 (۴) قتل المجاهدون سبعين عدواً في اليومين الأخيرين.



**PART B: Reading Comprehension**

**Directions:** In this part of the test, you will read a passage. The passage is followed by two questions. Answer the questions by choosing the best choice, (1), (2), (3), or (4). Then mark your answer sheet.

**Reading Comprehension:**

I'm Amin. I have three friends in my classroom in names of Mohsen, Hamed and Navid. Mohsen is a very clever student and very serious. He is hard-working and very helpful and usually helps the students with their lessons. Hamed is very talkative and funny. All the students like him. Navid is kind and quiet, but he is very careless. He usually forgets important things. It's a big problem.

34- Who helps the students with their lessons?

.....

- 1) Amin                                      2) Navid                                      3) Mohsen                                      4) Hamed

35- Who is NOT careful?

.....

- 1) Mohsen                                      2) Navid                                      3) Hamed                                      4) Amin



DriQ.com

ریاضیات



۳۶- در یک مثلث، یکی از زوایای خارجی دو برابر یک زاویه داخلی غیرمجاور آن است. در این صورت، این مثلث حتماً ..... است.

(۲) متساوی الساقین

(۱) قائم الزاویه

(۴) قائم الزاویه متساوی الساقین

(۳) متساوی الاضلاع

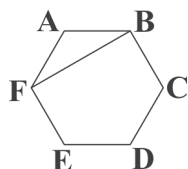
۳۷- اگر مساحت شش ضلعی منتظم ABCDEF برابر  $۵۴\sqrt{۳}$  باشد، آن گاه مساحت مثلث ABF کدام است؟

(۱)  $۶\sqrt{۳}$

(۲) ۶

(۳)  $۹\sqrt{۳}$

(۴) ۹



۳۸- در شکل زیر CA و DB به ترتیب نیمساز زاویه های C و D هستند. اگر دو مثلث AED و BCE هم نهشت باشند، نسبت مساحت

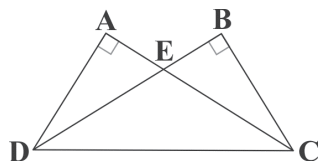
مثلث ECD به BCD کدام است؟

(۱)  $\frac{۲}{۳}$

(۲)  $\frac{۲}{۵}$

(۳)  $\frac{۳}{۴}$

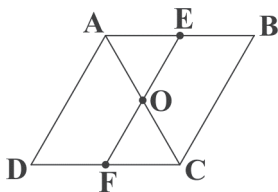
(۴)  $\frac{۳}{۵}$



محل انجام محاسبات



۳۹- در متوازی‌الاضلاع شکل زیر، نقاط E و F به ترتیب وسط اضلاع AB و CD هستند. اگر مساحت مثلث متساوی‌الاضلاع OCF برابر  $\frac{1}{\sqrt{2}}$  باشد، مساحت متوازی‌الاضلاع ABCD کدام است؟



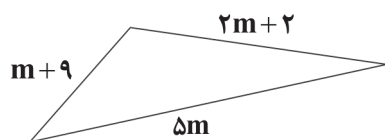
(۱)  $8\sqrt{2}$

(۲)  $\frac{3\sqrt{2}}{2}$

(۳)  $\frac{5\sqrt{2}}{2}$

(۴)  $4\sqrt{2}$

۴۰- در مثلثی به شکل زیر، تغییرات m به طور دقیق در کدام گزینه آمده است؟



(۱)  $\frac{7}{6} < m < \frac{11}{4}$

(۲)  $m > -\frac{7}{4}$

(۳)  $-\frac{7}{6} < m < \frac{11}{4}$

(۴)  $m < \frac{11}{4}$

۴۱- چه تعداد از استدلال‌های زیر، صحیح هستند؟

(الف) چون متوازی‌الاضلاع وجود دارد که قطرهایش بر هم عمود نیست و مربع هم نوعی متوازی‌الاضلاع است، پس در مربع قطرها بر هم عمود نیستند.

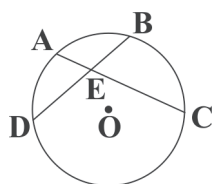
(ب) چون بین هر دو عدد متفاوت، بی‌شمار عدد گویا وجود دارد و اعداد گویا زیرمجموعه‌ای از اعداد حقیقی هستند، پس بین هر دو عدد متفاوت، بی‌شمار عدد حقیقی وجود دارد.

(ج) چون احسان همراه خودش چتر آورده، پس امروز باران باریده است.

(۱) صفر (۲) ۳

(۳) ۲ (۴) ۱

۴۲- در دایره شکل زیر، O مرکز دایره است و  $AC = 11$ ،  $EB = 4$  و  $ED = 6$ ؛ در این صورت اندازه  $\overline{EC}$  کدام است؟



(۱) ۷

(۲) ۱۳

(۳) ۸

(۴) ۱۲

۴۳- عدد  $8^{42}$  به طور تقریبی چند رقمی است؟

(۱) ۳۷ (۲) ۳۸

(۳) ۳۹ (۴) ۴۰

محل انجام محاسبات



۴۴- حاصل عبارت  $\frac{2^{2x+7}-2}{2^{x^2}}$  کدام است؟

(۴)  $(\frac{1}{2})^{x^2-x}$

(۳)  $2^{x^2-y}$

(۲)  $\frac{1-x^2}{2^y}$

(۱)  $(\frac{1}{2})^{x-x^2}$

۴۵- نصف عدد  $3 \times 5^{18} + 5^{19} + 25^9 + 125^6$  کدام است؟

(۴)  $(\frac{2}{5})^{18}$

(۳)  $5^{18}$

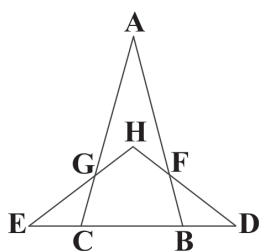
(۲)  $5^{19}$

(۱)  $(\frac{2}{5})^9$

توجه: داوطلب گرامی، لطفاً از بین سوالات اختیاری ۱ (ریاضی نهم، شماره ۴۶ تا ۵۰) و اختیاری ۲ (ریاضی و آمار ۱، شماره ۵۱ تا ۵۵)، فقط یک سری را به انتخاب خود پاسخ دهید.

## اختیاری ۱

## ریاضی نهم (سوالات ۴۶ تا ۵۰)



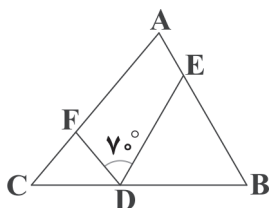
۴۶- در شکل زیر اگر  $\hat{A} = 30^\circ$ ،  $\overline{BF} = \overline{BD}$  و  $\overline{EC} = \overline{CG}$  باشد، اندازه زاویه  $\hat{H}$  چند درجه است؟

(۱) ۱۰۵

(۲) ۱۱۰

(۳) ۱۱۵

(۴) ۱۲۰



۴۷- در شکل زیر اگر  $FC = FD$  و  $ED = EB$  باشد، اندازه زاویه A کدام است؟

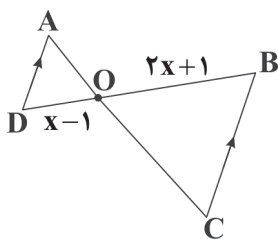
(۱) ۶۰

(۲) ۷۰

(۳) ۸۰

(۴) ۸۵

۴۸- در شکل زیر دو مثلث  $\triangle AOD$  و  $\triangle BOC$  متشابه هستند. اگر نسبت محیط‌هایشان برابر ۴ باشد، در این صورت مقدار x کدام است؟



(۱)  $\frac{5}{2}$

(۲) ۲

(۳) ۳

(۴)  $\frac{7}{3}$

۴۹- اگر  $2^{-x} = 3^{-1}$  و  $3^{-y} = 2^{-1}$  باشد، حاصل عبارت  $\frac{(18)^{xy}}{4^{x+1}}$  کدام است؟

(۴) ۲

(۳)  $\frac{1}{3}$

(۲)  $\frac{3}{2}$

(۱)  $\frac{2}{3}$

۵۰- حاصل کسر  $\frac{2^x + 2^{x+1} + 2^{x+2}}{2^{x+3} - 2^x}$  کدام است؟

(۴) ۱

(۳)  $2^{x-9}$

(۲)  $2^{x-2}$

(۱) ۲

محل انجام محاسبات





## اختیاری ۲

## ریاضی و آمار ۱ (سؤالات ۵۱ تا ۵۵)

۵۱- با توجه به معادلات  $4y - 10x + 6z = 4$  و  $\frac{y-7}{4} = \frac{x}{3} = z$ ، مقدار  $x+y+z$  کدام است؟

- (۱) ۳۱ (۲) ۳۰ (۳) ۲۸ (۴) ۲۱

۵۲- دانش‌آموزی از شنبه شروع به حل تعدادی تست می‌کند و هر روز ۲ برابر تعداد روز قبل تست حل می‌کند. اگر در طول هفته‌ی گذشته ۲۵۴ تست حل کرده باشد، در روز سه‌شنبه چند تست حل کرده است؟

- (۱) ۱۶ (۲) ۶۴ (۳) ۶ (۴) ۳۲

۵۳- ریشه‌ی بزرگ‌تر معادله‌ی  $x^2 + 9x + 18 = 0$  کدام است؟

- (۱) -۳ (۲) ۳ (۳) -۶ (۴) ۶

۵۴- رابطه‌ی تقاضای کالا در یک کارگاه به صورت  $x = 350 - 10P$  می‌باشد، که در آن  $P$  قیمت و  $x$  تعداد کالا است. اگر معادله‌ی هزینه‌ی این کارگاه به صورت  $C(x) = 4200 - 120P$  باشد، به‌ازای فروش چند واحد کالا، کارگاه به نقطه‌ی سر به سر خود می‌رسد؟

- (۱) ۳۵۰ (۲) ۳۵ (۳) ۱۲ (۴) ۲۳۰

۵۵- ریشه‌ی مضاعف معادله‌ی  $4x^2 + kx + 1 = 0$  کدام است؟

- (۱) -۱ (۲) ۲ (۳)  $-\frac{1}{4}$  (۴) -۲

توجه: داوطلب گرامی، لطفاً از بین سؤالات انتخابی ۱ (اقتصاد، شماره ۵۶ تا ۶۰)، انتخابی ۲ (علوم و فنون ادبی، شماره ۶۱ تا ۶۵) و انتخابی ۳ (منطق، شماره ۶۶ تا ۷۰)، فقط یک سری را به انتخاب خود پاسخ دهید.



انتخابی ۱  
DriQ.com

اقتصاد



۵۶- آقای سهیلی به عنوان یک کارآفرین در کار خود نظم، انضباط، پایداری، اشتیاق و توانایی حل مسئله را دارد و با تبدیل ایده‌های خلاقانه خود به محصولات جدید، فرآیند کسب و کارش را به سمت موفقیت هدایت می‌کند. توضیحات بالا به ترتیب، کدام دو ویژگی مشترک کارآفرینان موفق را بیان می‌کند؟

- (۱) سازمان‌دهنده - نوآور  
(۲) پرانگیزه - تیزبین  
(۳) پرانگیزه - نوآور  
(۴) سازمان‌دهنده - تیزبین

۵۷- هر یک از عبارات‌های زیر، مربوط به کدام یک از انواع کسب و کار است؟ (به ترتیب)

الف) مشاغلی هم‌چون خرده‌فروشان، صنعتگران خرد و ... نمونه‌ای از این نوع کسب و کارها هستند.

ب) در این نوع از سازمان تولید، افراد سود، درآمد یا زیان را به نسبت تعیین‌شده بین خودشان تقسیم می‌کنند.

ج) این مؤسسه، نهادی قانونی است که با اهداف غیرتجاری برای انجام مأموریتی در زمینه‌های انسانی، آموزشی، توسعه علمی و دینی و ... فعالیت دارند.

د) برای آغاز این کسب و کار، ممکن است شما به یک وکیل که آشنا به همه راه‌ها و چاله‌های این مسیر باشد، نیاز داشته باشید.

- (۱) شخصی - شرکت - غیرانتفاعی - شرکت  
(۲) شخصی - خیریه - تعاونی - شخصی  
(۳) تعاونی - شرکت - تعاونی - شرکت  
(۴) تعاونی - شرکت - غیرانتفاعی - شخصی

محل انجام محاسبات



۵۸- کدام گزینه در رابطه با کیمیای نادرست است؟

- (۱) منابع در اختیار ما کمیاب است، به این معنا که محدود است و همیشگی نیست.
- (۲) شما در آن واحد می‌توانید از یک چیز، دو یا چند استفاده داشته باشید، نه بیشتر.
- (۳) منابع در اختیار ما بی‌پایان نیست و ما به منابع در دسترس محدود شده‌ایم.
- (۴) در هر نقطه از زمان، هر شخص یا شرکت، مقدار معینی از نیروی کار و سرمایه فیزیکی را داراست.

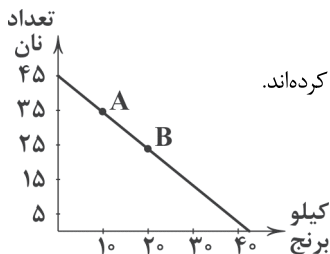
۵۹- کدام عبارت‌ها نادرست هستند؟

- (الف) پول در جیب هم امکانات محسوب می‌شود و هم منبع تولید هنگام رفتن به سینما.
- (ب) به طور معمول در تصمیم‌گیری منطقی بین چند گزینه، افراد هزینه‌ها و منافع گزینه‌ها را با هم مقایسه می‌کنند.
- (ج) تأسیس شرکت‌های تعاونی اگر به درستی انجام شود، می‌تواند به بهبود وضعیت اقتصادی تولیدکنندگان عضو کمک کند.
- (د) سود یک شرکت را می‌توان از حاصل ضرب قیمت هر عدد کالا در تعداد کالای تولیدشده در طول مدت مشخصی محاسبه کرد.

(۱) الف - ب (۲) ب - ج (۳) ج - د (۴) الف - د

۶۰- کدام گزینه در رابطه با قید بودجه زیر نادرست است؟

- (۱) این قید بودجه به دلیل محدودیت درآمد خانواده جهت خرید برنج و نان تهیه شده است.
- (۲) خانواده اگر از نقطه A به B حرکت کند، یعنی آن‌ها در بحث بده - بستان، به تدریج برنج کم‌تری را مصرف کرده‌اند.
- (۳) این خانواده در نقطه A، ۳۵ عدد نان و ۱۰ کیلو برنج مصرف می‌کند.
- (۴) همه خرج‌های خانواده برای این دو کالا با فرض ثابت بودن درآمد، بر روی همین خط حرکت می‌کند.



انتخابی ۲  
DriQ.com

علوم و فنون ادبی



۶۱- همه ابیات زیر دارای وزن و آهنگ کوبنده هستند، به جز .....

- (۱) زمین آمد از سُم اسپان به جوش
- (۲) شب تاریک و بیم موج و گردابی چنین هایل
- (۳) که آمد سپاهی چو کوه گران
- (۴) ز تیغ دلبران هوا شد بنفش

۶۲- در کدام گزینه کاربرد واژه «قاتل» متفاوت است؟

- (۱) سهل بود آن که به شمشیر عتابم می‌کشت
- (۲) به خونم گر بیالاید دو دست نازنین شاید
- (۳) زهر نزدیک خردمندان اگرچه قاتل است
- (۴) مرا به عاشقی و دوست را به معشوقی

۶۳- کاربرد «را» در عبارت «خلاص خود را طریقی می‌جست.» با کاربرد آن در کدام گزینه یکسان نیست؟

- (۱) چه سود این رنج دیدن چون منی را؟
- (۲) گرچه کس را نمی‌شود حاصل
- (۳) چه سود از جستن و گردن کشیدن
- (۴) نیک‌نامی را چنانی چون زمین را گلستان



۶۴- کدام گزینه با بیت «خُرده‌ای از مال دنیا در بساط هرکه هست / جبهه‌ واکرده‌ای پیوسته چون گل بایش» متناسب است؟

- (۱) ز کوی یار می‌آید نسیم باد نوروژی
- (۲) چو گل گر خرده‌ای داری خدا را صرف عشرت کن
- (۳) ز جام گل دگر بلبل چنان مست می لعل است
- (۴) جدا شد یار شیرینت کنون تنها نشین ای شمع

۶۵- کدام گزینه با بیت «بیا تا همه دست نیکی بریم / جهان جهان را به بد نسپریم» ارتباط معنایی بیشتری دارد؟

- (۱) چشمم همی‌پرد مگر آن یار می‌رسد
- (۲) ای شهسوار، شکل تو ما را خراب کرد
- (۳) خون دلم مخور که غمان تو می‌خورم
- (۴) ای که دستت می‌رسد کاری بکن



انتخابی ۳  
DriQ.com

منطق



۶۶- کدام گزینه ارتباطی با گزاره زیر ندارد؟

«دانش منطق، ابزاری در خدمت سایر علوم است.»

- (۱) به همین جهت، دانش منطق به شاقول بنایی تشبیه شده است.
- (۲) علم منطق به تنهایی، کارکرد مستقلی ندارد.
- (۳) علم منطق، علت پدید آمدن بنای فکری مستحکمی می‌شود.
- (۴) علم منطق مانند سیستم کنترلی خودرو است.

۶۷- کدام گزینه به ترتیب به «تصور»، «تصدیق» و «تصور» اشاره کرده است؟

- (۱) تاکی به دنبال بهانه‌جویی هستی؟ - همسایه گو دو چشم ببندد - وفایی که نداری
- (۲) از ریختن خون من، خرسند نشدی؟ - عشقت آتش به دل کس نمی‌زند - گرفتاری در دام
- (۳) چه کسی از عهده شکر برمی‌آید؟ - زمستانی که گذشت - اگر یار جفا کرد
- (۴) کجا به کوی حقیقت گذر توانی کرد؟ - در آرزوی تو هستم - تو من را ز خویشتن بیخود می‌کنی

۶۸- دلالت موجود در کدام گزینه به درستی ذکر نشده است؟

- (۱) وقتی به خانه وارد شدم، همه جا تاریک بود. (مطابقی)
- (۲) خانه دوست پدرم در خیابان پیروزی است. (مطابقی)
- (۳) تابستان به رنگ‌آمیزی خانه‌مان می‌پردازیم. (تضمنی)
- (۴) وقتی رسیدم، کل خانه از حضور من تعجب کرده بود. (تضمنی)

۶۹- کدام یک از موارد زیر از علل افزایش به دام افتادن در مغالطه «شیوه نگارش کلمات» است؟

- (۱) عدم رعایت اصول در انتقال شفاهی پیام - عدم رعایت علائم سجاوندی - رعایت نکردن املاي درست کلمه
- (۲) به کار بردن الفاظ هم‌معنی - عدم رعایت ویرگول و نقطه - حرکت‌گذاری ناصحیح کلمات
- (۳) ویراستاری ناصحیح - عدم توجه به دلالت‌های گوناگون - بی‌توجهی به املاي واژگان
- (۴) عدم رعایت علائم سجاوندی - حرکت‌گذاری ناصحیح کلمات - بی‌توجهی به املاي واژگان



۷۰- رابطه علم منطق با الفاظ و معانی واژگان چیست؟

- ۱) منطق با صورت علوم کار دارد، فلذا با ماده و محتوای علوم کاری ندارد و نسبت به آن بی تفاوت است.
- ۲) الفاظ و معانی تنها در سایر علوم مثل ادبیات فارسی بررسی می شوند.
- ۳) تشخیص برخی مغالطات بدون توجه به معنای آن ها غیرممکن است، پس منطق الفاظ را نیز بررسی می کند.
- ۴) به دلیل این که الفاظ در حیطة صرف و نحو قرار می گیرند، منطق توجه زیادی به آن ها ندارد.



سایت کنکور



دفترچه شماره ۲

آزمون شماره ۳

جمعه ۱۴/۰۵/۱۴۰۱

# آزمون‌های سراسری کاج

گزینه‌درسدرا انتخاب کنید.

سال تحصیلی ۱۴۰۲-۱۴۰۱

## پاسخ‌های تشریحی

### پایه دهم انسانی

#### دوره دوم متوسطه

نام و نام خانوادگی:	شماره داوطلبی:
تعداد سؤالاتی که باید پاسخ دهید: ۵۰	مدت پاسخگویی: ۵۵ دقیقه

عناوین مواد امتحانی آزمون گروه آزمایشی علوم انسانی، تعداد سؤالات و مدت پاسخگویی

ردیف	مواد امتحانی	تعداد سؤال	شماره سؤال		مدت پاسخگویی
			از	تا	
۱	فارسی نهم	۱۰	۱	۱۰	۱۰ دقیقه
۲	عربی نهم	۵	۱۱	۱۵	۱۰ دقیقه
	عربی نهم	۵	۱۶	۲۰	
	عربی زبان قرآن ۱	۵	۲۱	۲۵	
۳	انگلیسی نهم	۱۰	۲۶	۳۵	۱۰ دقیقه
۴	ریاضی نهم	۱۰	۳۶	۴۵	۲۰ دقیقه
	ریاضی نهم	۵	۴۶	۵۰	
	ریاضی و آمار ۱	۵	۵۱	۵۵	
۵	اقتصاد	۵	۵۶	۶۰	۵ دقیقه
۶	علوم و فنون ادبی ۱	۵	۶۱	۶۵	
۷	منطق	۵	۶۶	۷۰	



## فارسی

## ۱ | معنی درست واژه‌ها:

- (۱) تأثی: آهستگی  
(۲) متوقع: پرتوقع، دارای روحیه زیاده‌خواهی  
(۳) خصال: ج خصلت، ویژگی‌ها

## ۲ | ۳

اقناع - قناعت ← ق ن ع

اتهام - متهم - تهمت ← ت ه م

مقطوع - مقطع - منقطع ← ق ط ع

اهتمام ← ه م م

## ۳ | ۲ «اخلاق ناصری» کتابی است نوشته نصیرالدین توسی به فارسی

که در نهایت زیبایی، سخنان افلاطون و ارسطو را در حکمت عملی بررسی کرده  
و نظریات پیشینیان را مورد شرح قرار داده است.

## ۴ | ۱ در گزینه (۱)، «ان» در واژه‌های «کنعان، گلستان، پایان»

نشانه جمع نیست.

## بررسی سایر گزینه‌ها:

(۲) آزادگان

(۳) هم‌بیوندان

(۴) باشندگان

## ۵ | ۲ مردم ← در این جا: انسان

مشبه

مغیلان ← مشبه‌به

## ۶ | ۴ تلخ تر / سبک تر / خوش تر ← صفت برتر

کم‌ترین ← صفت عالی

## ۷ | ۱ بررسی سایر گزینه‌ها:

(۲، ۳، ۴) تضاد: پاک و پلید / تشبیه: انسان‌های بد به لگه‌های ابر و  
انسان‌های خوب به آفتاب تشبیه شده‌اند. / مراعات نظیر: آفتاب و ابر

## ۸ | ۲ تشخیص: ای دل

تشبیه: سیل فنا

تلمیح: اشاره به ماجرای کشتی حضرت نوح (ع)

تناسب: سیل - توفان - نوح - کشتیبان

تضاد: فنا و هستی

فقط آرایه تکرار ندارد.

## ۹ | ۳ مفهوم مشترک بیت دوم سؤال و گزینه (۳):

تحمل سختی‌ها برای رسیدن به مقصود

## مفهوم سایر گزینه‌ها:

(۱) فقط سختی‌های راه قسمت ما می‌شود (بیت طنز است).

(۲) توصیه به مراقبت از فریب سراب خوردن در راه دشوار

(۴) تلاش کردن حتی در راه اشتباه از بیهوده نشستن بهتر است.

## ۱۰ | ۴ مفهوم مشترک عبارت سؤال و گزینه (۴): هنر داشتن از

اصالت داشتن برتر است.

## مفهوم سایر گزینه‌ها:

(۱) به دست آوردن هر چیز ارزشمند نیازمند تحمل سختی و خطر است.

(۲) بیان شدت غم و اندوه

(۳) توصیه به کم‌گویی و گزیده‌گویی

## زبان عربی

## ■ کزینه صحیح را در پاسخ به سؤالات ترجمه یا واژگان یا مفهوم مشخص

کن (۱۵ - ۱۱):

## ۱۱ | ۱

ترجمه سه کلمه صحیح آمده است:

۱- آخر: پایان ۲- اِعْتَدَز: معذرت خواست ۳- تَعَجَّب: تعجب کرد ۴- غَضَبان:

خشمگین ۵- قَبْل: بوسید ۶- لِسَانُ صِدْق: یاد نیکو (خوب) ۷- راجم:

رحم‌کننده ۸- ذهاب: رفتن ۹- قَسَم: تقسیم کرد ۱۰- اَعْجَز: ناتوان‌ترین

## ۱۲ | ۲ بررسی سایر گزینه‌ها:

(۱) سفر ← این سفر (به خاطر اسم اشاره «هذه»)

(۳) سفر کردند ← به این سفر رفتند / تهیه کنند ← برای تهیه کردن ...

(«تهیه» اسم است.)

(۴) تحقیق ← تحقیق‌ها / درختان ← گیاهان («نباتات»)

## ۱۳ | ۳ بررسی سایر گزینه‌ها:

(۱) آموزگار ما ← آموزگار به ما گفت، «اسمعوا کلامی» یعنی «سخنم را بشنوید»

(۲) «بَدَأَ بِالْبُكَاءِ» یعنی «شروع به گریه کردن کرد»

(۴) «مضى: گذشت» فعل است.

## ۱۴ | ۱ «بدان که پیروزی با صبر کردن است.» گزینه‌های (۲)، (۳) و

(۴) نیز هر یک به نوعی توصیه به صبوری و شکیبایی می‌کنند، اما در گزینه

(۱) شاعر بیان می‌کند که علی‌رغم این‌که صبر و شکیبایی گاهی اثرگذار است،

اما من آن را نمی‌خواهم.

## ۱۵ | ۳ کلمات داده شده در گزینه (۳) به معنی «زیبایی» و «زشت»

هستند و با هم متضاد نیستند. «جَمال: زیبایی» با «قُبْح: زشتی» متضاد،

و «جَمیل: زیبا» و «قَبیح: زشت» با هم متضاد هستند.

## ترجمه سایر گزینه‌ها:

(۱) راستی، دروغ

(۲) آشکار کرد، پوشاند

(۴) خوش‌بختی، بدبختی

## ■ کزینه صحیح را در پاسخ به سؤالات زیر مشخص کن (۲۰ - ۱۶):

## ۱۶ | ۴ «الأخوان» اسم مثنی است و به معنی «دو برادر» می‌باشد.

## بررسی سایر گزینه‌ها:

(۱) «الإخوان» جمع مکسر «أخ» و به معنی «برادران» می‌باشد.

(۲) «بِكَشْفَانٍ» فعل مضارع است و اسم مثنی نمی‌باشد.

(۳) «الجيران» جمع مکسر «جار» و به معنی «همسایگان» می‌باشد.

نکته: «أخوان، أَخَوین» را که اسم مثنی هستند، با «إخوان، إخوة» که جمع

مکسر می‌باشند، اشتباه نگیرید.



**ولداك:** دو فرزندت، فرزندانت؛ «ولداك» ترکیب «ولدان (اسم مثنی) + ك (ضمیر)» است. (رد گزینۀ (۳))

**حدیقتنا الكبيرة:** باغ بزرگ ما؛ در عربی، هرگاه اسمی هم‌زمان، مضاف‌الیه و صفت داشته باشد، ابتدا صفت و سپس مضاف‌الیه ترجمه می‌شود. [رد گزینۀ‌های (۱) و (۲)]

**الساعة السابعة إلا ربعا:** ساعت یک ربع به هفت [رد گزینۀ‌های (۱) و (۲)]

**۲۳ ۱ ترجمه عبارت سؤال:** «به فراوانی نمازشان و ... ننگرید ولی به راستی گفتار و ادای امانت (آن‌ها) ننگرید.»

**مفهوم:** «ملاک خوبی انسان، راستگویی و امانت‌داری اوست نه چیز دیگر.» این مفهوم با گزینۀ (۱) تناسب ندارد؛ زیرا گزینۀ (۱) دربارهٔ دوست واقعی سخن می‌گوید.

**۲۴ ۳ ترجمه عبارت سؤال:** «چند بار به زیارت امام حسین (ع) آمده‌ای؟»

**ترجمه گزینه‌ها:**

(۱) بله؛ زیارت امام حسین (ع) دارای فضیلت بزرگی است.

(۲) نه؛ در سال گذشته به زیارت آمدم.

(۳) برای بار سوم آمده‌ام.

(۴) بله؛ برای زیارت امام حسین (ع) آمده‌ام.

■ گزینۀ صحیح را در پاسخ به سؤال زیر مشخص کن (۲۵):

**۲۵ ۱** طَلَب ← طالب؛ محدود برای اعداد یازده تا نود و نه به صورت مفرد می‌آید.

## زبان انگلیسی

**۲۶ ۳** معنی جمله‌ها:

شایان: سام کجاست؟

افشین: او دارد به اتاق معلم می‌رود.

معنی گزینه‌ها:

(۱) چه، چه چیز / اتاق معلم (توضیح: حالت مالکیت ندارد).

(۲) کجا / اتاق معلم (توضیح: علامت و حالت مالکیت ندارد).

(۳) کجا / اتاق معلم (توضیح: برای بیان مالکیت اسم جمع بعد از اسم جمع از «؟» استفاده می‌شود).

(۴) چطور / اتاق معلم (توضیح: باید کلمۀ معلم به صورت جمع به‌کار برده شود).

**۲۷ ۱** معنی جمله‌ها:

وحید: مشکل شما چیست؟

مهدی: من نمی‌توانم فرم رزرو را پُر (کامل) کنم.

معنی گزینه‌ها:

(۱) مشکل / پُر کردن، تکمیل کردن

(۲) برنامه / تسویه حساب کردن

(۳) عضو / پذیرش شدن

(۴) شعر / پرواز کردن

۱۷ ۳ فعل امر «أَكْتُبَا» مثنی است و با «الأختان» که مثنی است، مطابقت دارد.

**بررسی سایر گزینه‌ها:**

(۱) فعل امر «إِحْمَلَا» که مثنی و نادرست است، باید «إِحْمَلُوا» باشد؛ چون «إِخْوَانِي: برادرانم» جمع مذکر است.

(۲) فعل امر «أَخْرُجَنَّ» که جمع مؤنث و نادرست است، باید «أَخْرُجُوا» باشد؛ زیرا «إِخْوَتِي: برادران» جمع مذکر است.

(۴) فعل امر «أَرْسُمْ» که مفرد مذکر و نادرست است، باید «أَرْسُمِي» باشد؛ زیرا «أَخْتِي: خواهرم» مفرد مؤنث است.

۱۸ ۲ هر سه کلمه مثنی هستند.

**بررسی سایر گزینه‌ها:**

(۱) «صِعَابٌ، جُؤُورٌ»: جمع مکسر / «أَخْوَانٌ»: مثنی

(۳) «صَالِحِينَ، رَاحِمِينَ»: مثنی / «إِخْوَانٌ»: جمع مکسر

(۴) «جِشْرَانٌ، كَافِرَانٌ»: مثنی / «عَضْبَانٌ»: مفرد

۱۹ ۴ کلمۀ «إِخْوَانٌ» جمع مکسر از مفرد «أَخٌ» و مذکر است پس باید امر آن به صورت جمع مذکر (أَخْرُجُوا) بیاید و کلمۀ «أَخْوَاتٌ» جمع مکسر از مفرد «أَخْتٌ» و مؤنث است، پس باید امر آن به صورت «إِذْهَبْنَ» بیاید.

۲۰ ۱ «صَاحِبِ الْعِلْمِ» مذکر است، پس این‌که فعل به صورت مؤنث آمده، اشتباه است و باید «أَشْكُرْ» باشد.

**ترجمه گزینه‌ها:**

(۱) ای دارای علم، از پروردگارت تشکر کن.

(۲) ای مادر پسران، آینده‌ات را بساز.

(۳) پدر به پسرش گفت: تکلیف را بنویس.

(۴) ای پدر مریم، به سخن معلمش گوش کن.

■ صحیح‌ترین و دقیق‌ترین جواب را در ترجمه، مفهوم، واژگان یا مکالمه مشخص کن (۲۴ - ۲۱):

۲۱ ۳ ترجمه کلمات مهم: کان: بود؛ فعل ماضی است. [رد گزینۀ‌های (۲) و (۴)]

اغبرار الأرض: تیره‌رنگی (غبارآلودگی) زمین [رد گزینۀ (۲)]

كثيراً جداً: بسیار زیاد [رد سایر گزینه‌ها]

صَيَّرَ: گردانید؛ فعل ماضی است. [رد گزینۀ‌های (۲) و (۴)]

خضرة: سرسبز [رد گزینۀ‌های (۱) و (۲)]

المطر: باران [رد گزینۀ (۱)]

**نکته:** «جداً» در فارسی یعنی «واقعاً»، در حالی‌که معادل عربی آن متفاوت است و این کلمه معادل درستی برای «جداً» در عربی نیست.

۲۲ ۴ ترجمه کلمات مهم: کان ... يلعبان: ... بازی می‌کردند؛ ترکیب «کان + فعل مضارع» به صورت «ماضی استمراری» ترجمه می‌شود. [رد گزینۀ‌های (۲) و (۳)]



ترجمه درک مطلب:

من امین هستم. من در کلاس سه تا دوست به نام‌های محسن، حامد و نوید دارم. محسن دانش‌آموز خیلی باهوش و خیلی جدی است. او سخت‌کوش و خیلی کارآمد (کمک‌کننده) است و معمولاً به دانش‌آموزان در درس‌هایشان کمک می‌کند. حامد خیلی پُرحرف و شوخ‌طبع است. همه دانش‌آموزان او را دوست دارند. نوید مهربان و آرام است اما خیلی بی‌دقت است. او معمولاً چیزهای مهم را فراموش می‌کند. آن مسئله مهمی است.

۳۴ ۳ معنی جمله‌ها:

چه کسی به دانش‌آموزان در درس‌هایشان کمک می‌کند؟

محسن.

معنی گزینه‌ها:

(۱) امین

(۲) نوید

(۳) محسن

(۴) حامد

۳۵ ۲ معنی جمله‌ها:

- چه کسی بادقت نیست؟

- نوید.

معنی گزینه‌ها:

(۱) محسن

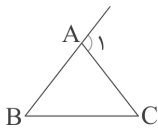
(۲) نوید

(۳) حامد

(۴) امین

## ریاضیات

۳۶ ۲ می‌دانیم که زاویه خارجی هر مثلث، برابر مجموع دو زاویه غیرمجاور آن است، پس در شکل زیر  $\hat{A}_1 = \hat{B} + \hat{C}$  است.

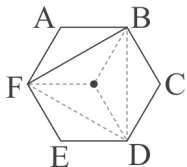


$$\left. \begin{aligned} \hat{A}_1 &= \hat{B} + \hat{C} \\ \hat{A}_1 &= 2\hat{B} \end{aligned} \right\} \Rightarrow 2\hat{B} = \hat{B} + \hat{C} \Rightarrow \hat{B} = \hat{C} \Rightarrow AB = AC$$

⇒ مثلث متساوی‌الساقین است.

۳۷ ۳ اگر از مرکز شش‌ضلعی منتظم خطوطی به صورت زیر رسم

کنیم، ۶ مثلث هم‌نهشت پدید می‌آیند و داریم:



$$S_{\Delta ABF} = \frac{54\sqrt{3}}{6} = 9\sqrt{3}$$

۲۸ ۲ معنی جمله‌ها:

معلم: کدام‌یک از جملات زیر درست نیست؟

دانش‌آموز: Is she speak to the teacher now?

توضیح: بعد از فعل "is" فعل اصلی باید با "ing" به کار برده شود. شکل

درست جمله به صورت زیر می‌باشد:

Is she speaking to the teacher now?

۲۹ ۴ معنی جمله‌ها:

گردشگر: نام من تام اسمیت است. من یک [اتاق] رزرو کرده‌ام.

مسئول پذیرش: متوجه‌ام! آیا شما مدت دو شب این‌جا اقامت می‌کنید؟

گردشگر: بله، من و همسر من مدت دو روز از شیراز دیدن می‌کنیم.

معنی گزینه‌ها:

(۱) آهنگ صدا / متشکر / دارد دیدار می‌کند

(۲) توجه / متوجه‌ام / دارم دیدار می‌کنم

(۳) مکالمه / البته / دیدار کردن

(۴) رزرو / متوجه‌ام / داریم دیدار می‌کنیم

۳۰ ۲ معنی جمله‌ها:

شایان: شما چطور دارید سفر می‌کنید؟

افشین: با قطار.

معنی گزینه‌ها:

(۱) کجا / با یک بلیط

(۲) چطور / با قطار

(۳) چه کسی / با قطار

(۴) چه چیز / یک بلیط

۳۱ ۴ معنی جمله‌ها:

کدام‌یک از جملات زیر صحیح نیست؟

توضیح: در گزینه (۴) برای بیان حالت مالکیت اسم انسان از (s) استفاده

می‌شود؛ بنابراین جمله صحیح به صورت زیر خواهد بود:

Ali's sister is Majid's wife.

۳۲ ۱ معنی جمله‌ها:

A: What's she doing now? (مؤنث) الان دارد چه کار می‌کند؟

B: She is standing over there. (مؤنث) در آن‌جا ایستاده است.

توضیح: فاعل در سؤال و پاسخ باید یکی باشد.

۳۳ ۱ معنی جمله‌ها:

علی: کدام جمله آهنگ خیزان (↗) دارد؟

رامین: Are they checking out?

توضیح: جملات خبری (... فعل + فاعل) آهنگ افشان (↘) دارند، ولی

جملات سؤالی که با فعل (Is, Are, ...) شروع می‌شوند، آهنگ خیزان

(↗) دارند.





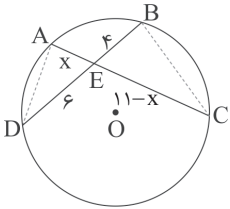
۴۲ | ۳ اگر از A به D و از B به C خطی وصل کنیم، دو مثلث

AED و BEC متشابه می‌شوند ( $\hat{A} = \hat{B} = \widehat{CD}$ ,  $\hat{E} = \hat{E}$ ) و داریم:

$$\frac{AE}{BE} = \frac{ED}{EC} \Rightarrow \frac{x}{4-x} = \frac{6}{11-x} \Rightarrow x(11-x) = 24$$

$$x = 3 \text{ یا } x = 8$$

با حدس و آزمایش داریم:



$$\overline{EC} = 11 - x = 8 \text{ یا } 3$$

۴۳ | ۲ ابتدا عدد  $8^{42}$  را به صورت توانی از ۲ می‌نویسیم:

$$8^{42} = (2^3)^{42} = 2^{126}$$

حال می‌دانیم عدد  $2^{10}$  برابر ۱۰۲۴ است که به صورت تقریبی آن را ۱۰۰۰

یا  $10^3$  در نظر می‌گیریم، حال سعی می‌کنیم عدد  $2^{126}$  را به صورت  $2^{10}$

تبدیل کنیم و به جای آن  $10^3$  را قرار دهیم. حال داریم:

$$2^{126} = 2^6 \times 2^{120} = 2^6 \times (2^{10})^{12} = 2^6 \times (10^3)^{12}$$

$$= 2^6 \times 10^{36} = 64 \times 10^{36} = 64 \times \underbrace{10^{36}}_{\substack{\text{تا } 2 \\ \text{تا } 36}}$$

پس عدد  $8^{42}$  به طور تقریبی ۳۸ رقمی است.

۴۴ | ۴ دقت کنید که یک به توان هر عدد، برابر با یک و هر عدد به

توان ۱ برابر خودش است.

$$\frac{2^{2x} \cdot 2^{x-2}}{2^{x^2}} = \frac{2^x}{2^{x^2}} = 2^{x-x^2} = \left(\frac{1}{2}\right)^{x^2-x}$$

۴۵ | ۲

$$3 \times 5^{18} + 5^{19} + 25^9 + 125^6 = 3 \times 5^{18} + 5 \times 5^{18} + (5^2)^9 + (5^3)^6 =$$

$$3 \times 5^{18} + 5 \times 5^{18} + 5^{18} + 5^{18} = 10 \times 5^{18} = 2 \times 5 \times 5^{18}$$

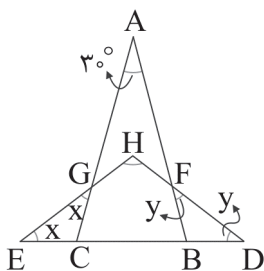
$$= 2 \times 5^{19} \xrightarrow{\div 2} 5^{19}$$

۴۶ | ۱

بررسی گزینه‌ها:

با توجه به داده‌های مسئله، مثلث‌های GCE و FDB متساوی‌الساقین

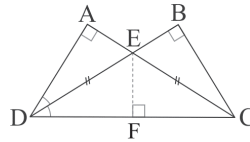
هستند و در این مثلث‌ها داریم:



۳۸ | ۱ اگر دو مثلث BCE و AED هم‌نهشت باشند، طبق اجزای

نظیر  $\overline{ED}$  و  $\overline{EC}$  با هم برابرند و مثلث ECD متساوی‌الساقین است، حال از رأس E ارتفاع مثلث ECD را رسم می‌کنیم چون CE نیم‌ساز است و هر نقطه روی نیم‌ساز از دو سر آن به یک فاصله است پس داریم:

$$\overline{EF} = \overline{EB}$$



و دو مثلث ECF و EBC بنابر تساوی وتر و یک ضلع هم‌نهشت‌اند و مساحت‌هایشان با هم برابر است، در نتیجه تمام مثلث‌های ECF، EBC و EFD و AED با هم برابرند حال داریم:

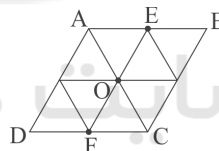
$$\frac{S_{\Delta ECD}}{S_{\Delta BCD}} = \frac{2}{3}$$

۳۹ | ۴ اگر مثلث OCF متساوی‌الاضلاع باشد، مثلث OAE نیز

متساوی‌الاضلاع است و این دو مثلث بنابر دو زاویه و ضلع بین هم‌نهشت هستند.

$$\begin{cases} \overline{FC} = \overline{AE} \\ \angle OCF = \angle OAE = 6^\circ \\ \angle AEO = \angle OFC = 6^\circ \end{cases}$$

حال متوازی‌الاضلاع را به مثلث‌های مساوی و هم‌نهشت تقسیم می‌کنیم. همان‌طور که می‌بینیم متوازی‌الاضلاع به ۸ مثلث مساوی و هم‌نهشت تقسیم شده است.



$$\text{مساحت متوازی‌الاضلاع: } 8 \times \frac{1}{\sqrt{2}} = \frac{8}{\sqrt{2}} \times \frac{\sqrt{2}}{\sqrt{2}} = \frac{8\sqrt{2}}{2} = 4\sqrt{2}$$

۴۰ | ۱ طبق اصل نامساوی مثلثی، در هر مثلث مجموع اندازه دو ضلع

مثلث از ضلع سوم بزرگ‌تر است. بنابراین:

$$(m+9) + (2m+2) > 5m \Rightarrow 3m + 11 > 5m$$

$$\Rightarrow -2m > -11 \Rightarrow m < \frac{11}{2} \quad \text{(I)}$$

$$(2m+2) + (5m) > m+9 \Rightarrow 7m+2 > m+9$$

$$\Rightarrow 6m > 7 \Rightarrow m > \frac{7}{6} \quad \text{(II)}$$

$$(5m) + (m+9) > 2m+2 \Rightarrow 6m+9 > 2m+2$$

$$\Rightarrow 4m > -7 \Rightarrow m > -\frac{7}{4} \quad \text{(III)}$$

حال بین این سه محدوده اشتراک می‌گیریم:

$$I \cap II \cap III \Rightarrow \frac{7}{6} < m < \frac{11}{2}$$

۴۱ | ۴ فقط استدلال «ب» صحیح است.



۴ ۵۰ در صورت و مخرج از  $3^x$  فاکتور می‌گیریم:

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

۱ ۵۱ با توجه به تساوی  $\frac{y-v}{4} = \frac{x}{3} = z$  تمامی مقادیر  $x$  و  $y$  را

برحسب  $z$  به دست می‌آوریم.

$$\frac{y-v}{4} = z \Rightarrow y = 4z + v, \quad \frac{x}{3} = z \Rightarrow x = 3z$$

اکنون با قرار دادن مقادیر برحسب  $z$  در معادله‌ی دیگر، آن را حل می‌کنیم:

$$4y - 10x + 6z = 4 \Rightarrow 4(4z + v) - 10(3z) + 6z = 4$$

$$\Rightarrow 16z + 28 - 30z + 6z = 4$$

$$\Rightarrow -8z = 4 - 28 \Rightarrow -8z = -24 \Rightarrow z = 3$$

به جای  $z$  مقدار ۳ را قرار می‌دهیم تا  $x$  و  $y$  را نیز بیابیم:

$$\begin{cases} x = 3z \Rightarrow x = 9 \\ y = 4z + v \Rightarrow y = 4(3) + v = 19 \end{cases}$$

پس حاصل جمع  $x + y + z = 9 + 19 + 3 = 31$  می‌باشد.

۱ ۵۲ اگر دانش‌آموز در روز شنبه  $x$  تا تست حل کند، بنابراین تعداد

تست‌های حل‌شده در روزهای هفته به صورت زیر است (با توجه به این‌که هر

روز، دو برابر روز قبل تست حل می‌کند):

شنبه	۱شنبه	۲شنبه	۳شنبه	۴شنبه	۵شنبه	جمعه
$x$	$2x$	$4x$	$8x$	$16x$	$32x$	$64x$

تعداد تست‌های حل‌شده برحسب  $x$  در کل هفته برابر است با:

$$x + 2x + 4x + 8x + 16x + 32x + 64x = 127x$$

با توجه به متن سؤال، تعداد کل تست‌های حل‌شده در هفته‌ی گذشته ۲۵۴ تا

می‌باشد، بنابراین:

$$127x = 254 \Rightarrow x = \frac{254}{127} = 2$$

$8x = 8 \times 2 = 16$  = تعداد تست‌های حل‌شده در روز سه‌شنبه

۱ ۵۳

با استفاده از اتحاد جمله‌مشتک معادله را تجزیه می‌کنیم:

$$x^2 + 9x + 18 = 0 \Rightarrow (x+3)(x+6) = 0 \Rightarrow \begin{cases} x+3=0 \Rightarrow x=-3 \\ \text{یا} \\ x+6=0 \Rightarrow x=-6 \end{cases}$$

بنابراین ریشه‌ی بزرگ‌تر معادله برابر  $-3$  است.

**تذکره:** می‌توانستیم معادله را از روش  $\Delta$  یا مربع کامل نیز حل کنیم.

زوایای  $\hat{E}$  و  $\hat{G}$  را  $x$  و زوایای  $\hat{D}$  و  $\hat{F}$  را  $y$  در نظر می‌گیریم، بنابراین زاویه‌ی خارجی داریم:

$$\begin{cases} \hat{A}\hat{B}\hat{C} = 2y \\ \hat{A}\hat{C}\hat{B} = 2x \end{cases}$$

از آن‌جا که مجموع زوایای داخلی مثلث  $ABC$  برابر  $180^\circ$  است، پس:

$$2x + 2y + 30^\circ = 180^\circ \Rightarrow 2x + 2y = 150^\circ$$

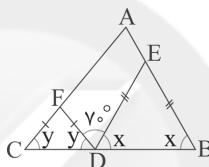
$$\Rightarrow 2(x+y) = 150^\circ \Rightarrow x+y = 75^\circ$$

هم‌چنین در مثلث  $HED$  داریم:

$$\hat{H} + x + y = 180^\circ \Rightarrow \hat{H} + 75^\circ = 180^\circ$$

$$\Rightarrow \hat{H} = 180^\circ - 75^\circ \Rightarrow \hat{H} = 105^\circ$$

۲ ۴۷ مثلث‌های  $FDC$  و  $EBD$  متساوی‌الساقین هستند، پس داریم:



$$x + y + 70^\circ = 180^\circ \Rightarrow x + y = 110^\circ$$

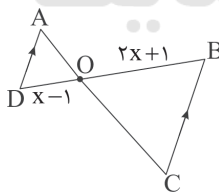
مجموع زوایای داخلی مثلث  $ABC$  نیز برابر  $180^\circ$  است، پس داریم:

$$\hat{A} + x + y = 180^\circ \Rightarrow \hat{A} = 180^\circ - (x+y)$$

$$\Rightarrow \hat{A} = 180^\circ - 110^\circ = 70^\circ$$

۱ ۴۸ اگر دو مثلث متشابه باشند، نسبت تشابه دو مثلث با نسبت

محیط‌هایشان برابر است، پس داریم:



$$k = \frac{2x+1}{x-1} = 4 \Rightarrow 4x - 4 = 2x + 1 \Rightarrow 2x = 5 \Rightarrow x = \frac{5}{2}$$

۳ ۴۹ عبارت‌ها را طوری می‌نویسیم که  $2^{-x}$  و  $3^{-y}$  را بتوانیم

بسازییم تا به جای آن‌ها مقادیر برابرشان را قرار دهیم:

$$\frac{(2 \times 3^2)^{xy}}{(2^2)^{x+1}} = \frac{2^{xy} \times 3^{2xy}}{2^{2x+2}} = \frac{(2^{-x})^{-y} \times (3^{-y})^{-2x}}{(2^{-x})^{-2} \times 2^2} =$$

$$\frac{(3^{-1})^{-y} \times (2^{-1})^{-2x}}{(3^{-1})^{-2} \times 2^2} = \frac{(3^{-y})^{-1} \times (2^{-x})^{-2}}{3^2 \times 2^2} = \frac{(3^{-1})^{-1} \times (3^{-1})^{-2}}{3^2 \times 2^2}$$

$$= \frac{2 \times 3^2}{3^2 \times 2^2} = \frac{2}{2^2} = \frac{1}{2}$$



۵۸ ۲ برای استفاده از یک چیز محدودیت داریم، به این معنا که

نمی‌توان از آن همزمان دو استفاده متفاوت کرد.

۵۹ ۴ بررسی عبارتهاک نادرست:

الف) وقتی به سینما می‌رویم، داریم محصول را خریداری می‌کنیم تا مصرف کنیم؛ پس تولید در این میان انجام نمی‌شود. می‌توان نتیجه گرفت که این جا پول امکانات ما است نه منبع تولید (سرمایه مالی).

(د)

قیمت هر کالا  $\times$  تعداد کالا = درآمد

هزینه‌ها - درآمد = سود

۶۰ ۲ در قید بودجه اگر به سمت هر کدام از محورها حرکت کنیم،

یعنی از آن کالا بیشتر مصرف می‌کنیم؛ به عنوان مثال در این جا با حرکت از نقطه A به B چون به سمت محور برنج حرکت کرده‌ایم، در نتیجه میزان بیشتری برنج مصرف می‌کنیم.

## علوم و فنون ادبی

۶۱ ۲ در سایر گزینه‌ها وزن و آهنگ کوبنده و کوتاه، بار حماسی

فضای شعر را غنی‌تر ساخته است؛ یعنی وزن و آهنگ با محتوا هماهنگی کامل دارند. اما در گزینه (۲) این‌گونه نیست.

۶۲ ۳ در این گزینه واژه «قاتل» در معنی کشنده برای غیر انسان به

کار رفته است.

۶۳ ۳ «را» در این گزینه نشانه مفعول است و در عبارت سؤال و سایر

گزینه‌ها در معنی حرف اضافه به کار رفته است.

۶۴ ۲ مفهوم مشترک بیت سؤال و گزینه (۲): توصیه به

خوش‌باشی

**مفهوم سایر گزینه‌ها:**

(۱) شورانگیز بودن عشق

(۳) شورانگیز بودن عشق

(۴) غم فراق / توصیه به تسلیم و رضا / تقدیرگرایی

۶۵ ۴ مفهوم مشترک بیت سؤال و گزینه (۴): دعوت به نیکی و

اغتنام فرصت

**مفهوم سایر گزینه‌ها:**

(۱) اشتیاق عاشقانه برای وصال

(۲) ویرانگری عشق

(۳) جور و جفای معشوق و طلب عنایت از او

۵۴ ۴ معادله درآمد را بر حسب P می‌نویسیم:

$$\text{درآمد } R(x) = xP = P(350 - 10P) = -10P^2 + 350P$$

$$\text{سود } P(x) = R(x) - C(x) = -10P^2 + 350P - (4200 - 120P)$$

$$\Rightarrow P(x) = -10P^2 + 470P - 4200$$

$$\frac{\text{نقطه سر به سر}}{P(x)=0} \rightarrow -10P^2 + 470P - 4200 = 0$$

$$\div (-10) \rightarrow P^2 - 47P + 420 = 0$$

$$\Rightarrow (P - 12)(P - 35) = 0 \Rightarrow \begin{cases} P = 12 \\ P = 35 \end{cases}$$

$$\Rightarrow \begin{cases} \text{نقطه سر به سر: } 350 - 10(12) = 350 - 120 = 230 \\ x = 350 - 10(35) = 0 \end{cases}$$

۵۵ ۳

$$4x^2 + kx + 1 = 0 \Rightarrow \begin{cases} a = 4 \\ b = k \\ c = 1 \end{cases}$$

شرط آن که معادله دارای ریشه مضاعف باشد آن است که  $\Delta = 0$  باشد و ریشه

مضاعف معادله از رابطه  $\frac{-b}{2a}$  به دست می‌آید.

$$\Delta = b^2 - 4ac = (k)^2 - 4(4)(1) = k^2 - 16 = 0 \Rightarrow k^2 = 16 \Rightarrow k = \pm 4$$

$$\frac{k=4}{\text{اگر } k=4} \rightarrow x_1 = x_2 = \frac{-b}{2a} = \frac{-4}{2(4)} = -\frac{4}{8} = -\frac{1}{2}$$

$$\frac{k=-4}{\text{اگر } k=-4} \rightarrow x_1 = x_2 = \frac{-b}{2a} = \frac{-(-4)}{2(4)} = \frac{4}{8} = \frac{1}{2}$$

که عدد  $-\frac{1}{2}$  در بین گزینه‌ها هست.

## اقتصاد

۵۶ ۳ اگر چه هر فردی یکتاست و ویژگی‌های منحصر به فردی دارد،

اما کارآفرینان موفق، ویژگی‌های مشابهی دارند. مثلاً نوآور هستند و ایده‌ها را به محصولات جدید، فرآیندها و یا کسب و کارهای جدید تبدیل می‌کنند یا پیرانگیزه هستند و در کار خود، نظم، انضباط، پایداری، اشتیاق و توانایی حل مسئله دارند.

۵۷ ۱ الف) مشاغل ذکر شده همگی خویش فرما و در نتیجه شخصی

هستند.

ب) در شرکت، پیش از آغاز کار، تعیین می‌شود هر کس چقدر سود یا زیان می‌برد.

ج) مؤسسات غیرانتفاعی و خیریه اهداف غیرتجاری دارند.

د) برای تشکیل شرکت، ممکن است به وکیل نیاز داشته باشید تا به شما برای حل پیچیدگی‌های قانونی و ... کمک کند.



## منطق

۶۶ | ۲

دانش منطق، ابزاری در خدمت سایر علوم است مانند سیستم کنترل خودرو یا شاقول بنایی.

علم منطق از آن جهت به شاقول بنایی تشبیه شده است که مانند معیار و سنجهای دقیق، به ارزیابی اندیشه می‌پردازد و از بیراهه رفتن آن جلوگیری می‌کند و سبب پدید آمدن بنای فکری مستحکمی می‌شود (درست مانند شاقول که باعث صاف بودن ساختمان می‌شود).

نمی‌توان گفت علم منطق کارکرد مستقلی ندارد و به تنهایی نیز سبب پدید آمدن بنای فکری مستحکم و دوری از مغالطات می‌گردد.

۶۷ | ۲

دو راه برای تشخیص تصور و تصدیق وجود دارد:

از نظر علمی: در تصدیق حکم و قضاوت وجود دارد ولی در تصور وجود ندارد. از نظر تستی: اول عبارت، «چرا» را قرار می‌دهیم، اگر معنا داد، تصدیق و اگر معنا نداد، تصور است.

ضمناً، جملات پرسشی، امر، ندا، تمنا و به صورت کلی تمام جملات انشایی، تصور هستند.

**توجه:** استفهام انکاری در واقع یک جمله خبری و تصدیق است.

## بررسی گزینه‌ها:

(۱) پرسشی و تصور است - امری و تصور است - ناتمام و بدون حکم است؛ پس تصور است.

(۲) پرسشی و تصور است - تصدیق و خبری است - ناتمام و بدون حکم است؛ پس تصور است.

(۳) استفهام انکاری و تصدیق است - ناتمام و بدون حکم است؛ پس تصور است - ناتمام و بدون حکم است؛ پس تصور است.

(۴) استفهام انکاری و تصدیق است - تصدیق و خبری است - تصدیق و خبری است.

۶۸ | ۴

یکی از اشتباهات رایج در تشخیص دلالت ضمنی این است که افراد یا وسایلی که درون یک چیز قرار گرفته‌اند را اجزای آن حساب می‌کنیم. مثلاً پول‌های داخل کیف پول، افراد داخل خانه، وسایل داخل گاوصندوق و ... را اجزای یک چیز حساب می‌کنیم و با دلالت ضمنی اشتباه می‌گیریم. در حالی که باید توجه داشت افراد داخل خانه، به خود خانه هیچ ربطی ندارند و جدای از خانه هستند و تنها مکان قرارگیری آن‌ها درون خانه است. پس لفظ خانه هرگاه دلالت بر افراد داخل آن داشته باشد، دلالت از نوع ضمنی نیست و التزامی است.

## بررسی سایر گزینه‌ها:

(۱) منظور خود خانه است. (دلالت مطابقی)

(۲) منظور خود خانه است. (دلالت مطابقی)

(۳) منظور بخشی از خانه یعنی دیوارها و سقف آن است. (دلالت ضمنی)

۶۹ | ۴

منشأ مغالطه شیوه نگارشی کلمات، حرکت‌گذاری ناصحیح، خطا در قواعد نقطه‌گذاری (عدم رعایت علائم سجاوندی) و غلط‌های املائی است.

## بررسی سایر گزینه‌ها:

(۱) انتقال کتبی پیام در این نوع مغالطه مدنظر است.

(۲) به کار بردن الفاظ هم‌معنی منجر به مغالطه نگارشی کلمات نمی‌شود.

(۳) عدم توجه به دلالت‌های گوناگون موجب به دام افتادن در مغالطه توسل به معنای ظاهری می‌شود.

۷۰ | ۳

## بررسی سایر گزینه‌ها:

(۱) منطق الفاظ را نیز بررسی می‌کند.

(۲) منطق الفاظ را نیز بررسی می‌کند.

(۴) الفاظ لزوماً در حیطه صرف و نحو قرار نمی‌گیرند و خود نیز دارای قواعدی هستند که در منطق بررسی می‌شود.