

دفترچه شماره ۱

آزمون شماره ۶

جمعه ۱۴۰۱/۰۶/۲۵



آزمون‌های سراسری کاج

گزینه درست را انتخاب کنید.

سال تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۲

سوالات آزمون

پایه دهم انسانی

دوره دوم متوسطه

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

عنوانین مواد امتحانی آزمون گروه آزمایشی علوم انسانی، تعداد سوالات و مدت پاسخگویی

ردیف	مواد امتحانی	تعداد سوال	وضعیت پاسخگویی	شماره سوال		مدت پاسخگویی
				تا	از	
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	



کدام گزینه درست است؟

- | | |
|--|---|
| ۱) کلیات سعدی شامل قصاید، غزلیات، دوبیتی‌ها، قطعات، ترجیع‌بند، قصاید عربی و مقالات اوست. | |
| ۲) سعدی ابتدا گلستان را تألیف کرد و یک سال بعد به تألیف بوستان پرداخت. | |
| ۳) سعدی ابتدا بوستان را تألیف کرد و یک سال بعد به تألیف گلستان پرداخت. | |
| ۴) سعدی ابتدا در شیراز کسب علم کرد و سپس به نظامیه نیشابور رفت و به تحصیل مشغول شد. | |
| به ترتیب واژه‌های کدام گزینه با «فوق - شریف - شعله» ریشه یکسانی دارند؟ | -۲ |
| ۱) توافق - اشراف - مشغله ۲) توفیق - مشرف - اشتغال ۳) فاق - اشراف - مشغل | ۱) توافق - اشراف - مشغله ۲) توفیق - مشرف - اشتغال ۳) فاق - اشراف - مشغل |
| هدف از تألیف «متومن تعليمی» چیست؟ | -۳ |
| ۱) شرح و توصیف و روایتگری ۲) برانگیختن حس همدلی | ۱) شرح و توصیف و روایتگری ۲) برانگیختن حس همدلی |
| در کدام بیت هر دو نوع صفت «ساده» و «تفصیلی» وجود دارد؟ | -۴ |
| جواب تلخ تو شیرین تراز شکرمی گشت
بر لب خوان قسمت سهل ترین نواله باد
که التفات کند کمترین گدایی را
حیف نباشد که دوست، دوست تراز جان ماست | ۱) ز شور عشق تو در کام جان خسته من
۲) نه طبق سپهر و آن قرصه ماه و خور که هست
۳) تفاوتی نکند قدر پادشاهی را
۴) گر برود جان ما در طلب وصل دوست |
| در کدام بیت هر دو نوع فعل «ماضی ساده» و «مضارع اخباری» به کار رفته است؟ | -۵ |
| روزی خود می بزنند پشه و عنقا
نخل تن اسوار کند ز دانه خرما
حیف خورد بر نصیب رحمت فردا
از بر ری سار آمدهای مرحبًا | ۱) قسمت خود می خورند متنعم و دروبیش
۲) شربت نوش آفرید از مگس نحل
۳) هر که ندانند سپاس نعمت امروز
۴) ای نفس خرم بداد صبا |
| در کدام بیت «جهش ضمیر» به چشم می خورد؟ | -۶ |
| بهتر از آن دوست که نادان بود
تانا شویم از پدرش شرمسار
دشمن او بود از ایشان یکی
در بن چاهیش باید نهفت | ۱) دشمن داناكه غم جان بود
۲) تانشود راز چه و روز آشکار
۳) عاقبت از دشیش ترین کودکی
۴) آن که ورا دوست ترین بود گفت |
| در کدام گزینه هم تخلص و هم واژه مخفف به کار رفته است؟ | -۷ |
| می گوییم و بعد از من گویند به دوران ها
گر حافظ قرآنی، یا عابد اصنامی
تیر نظر بیفکنند افراسیاب را
سر خود گیر که صاحب نظری کار تو نیست | ۱) گویند مگو سعدی چندین سخن از عشقش
۲) ملک صمدیت را چه سود و زیان دارد
۳) سعدی نگفتمت که مرو در کمند عشق
۴) سعدیا گر توانی که کم خود گیری |
| در عبارت «چه بسیارند کسانی که لاف دوستی می زنند اما در حقیقت، گرگ‌هایی در جامه گوسفندان هستند.»، کدام آرایه‌ها به کار رفته است؟ | -۸ |
| ۱) کنایه - تضاد ۲) تکرار - تشییه
۳) واج‌آرایی - تکرار ۴) کنایه - واج‌آرایی | ۱) کنایه - تضاد ۲) تکرار - تشییه
۳) واج‌آرایی - تکرار ۴) کنایه - واج‌آرایی |
| در متن زیر چند «تشییه» به کار رفته است؟ | -۹ |
| راحت داده‌اند تا در بستان معرفت حق تعالی، تماشا کنی و بیرون آیی، چشم باز کن تا عجایب بینی و مدهوش و متحیر بشوی.. | |
| ۱) دو ۲) یک
۳) سه ۴) چهار | |
| کدام بیت با عبارت زیر قرابت معنایی دارد؟ | -۱۰ |
| «ای ابوذر، خداوند متعال به سیمای ظاهر و دارایی و گفته‌هایتان نمی‌نگرد، بلکه به دل‌ها و کردارتان می‌نگرد.» | |
| ۱) یکی سیرت نیک مردان شنو
۲) یکی خوب‌کردار خوش خوبی بود
۳) اگر سیرتم خوب و گر منکر است
۴) صورت زیای ظاهر هیچ نیست | |



زبان عربی

■■ عین الصحيح في الجواب للترجمة أو المفهوم (١٥ - ١١):

- ترجمة کدام عبارت نادرست است؟

- (١) الغَرِيبُ مَنْ لَيْسَ لَهُ حَبِيبٌ: غریب کسی نیست که دوستی ندارد.
- (٢) تَحْنُّنْ تَدْهَبُ كُلُّ أَسْبُوعٍ مَرَّةً وَاحِدَةً إِلَى الْمَطْعَمِ: ما هر هفته یکبار به رستوران می‌رویم.
- (٣) أَكْثَرُ خَطَايَا ابْنِ آدَمَ فِي لِسَانِهِ: بیشترین اشتباهات آدمی زاد در زبانش است.
- (٤) فِي سَاحَةِ مَدْرَسَتِنَا أَشْجَارٌ كَثِيرَةٌ: در حیاط مدرسه‌مان درختان زیادی است.

- ۱۲

ترجمة کدام گزینه درست است؟

- (١) الْدُّرُونَ مِنَ الْيَمِينِ إِلَى الْبَسَارِ مَمْنُوعٌ: گردش از چپ به راست ممنوع است.
- (٢) سَأَلْتُ صَدِيقِي: مَنْ يَتَحَرَّجُ مِنَ الْجَامِعَةِ؟: از دوستم پرسیدم: کی از دانشگاه خارج می‌شوی؟
- (٣) أَخَذَ الْمُعْلِمُ الطَّلَابَ إِلَى مِنْطَقَةِ تَعْلِيمِ الْمُرُورِ: معلم دانشآموزان را به پارک آموزش ترافیک بردا.
- (٤) رَقَدَتْ أُمُّ صَدِيقِي فِي مُسْتَوْصِفِ قُرْبِ الْمَدْرَسَةِ: مادر دوستم در بیمارستانی نزدیک مدرسه بستری شد.

- ۱۳

کدام ترکیب درست ترجمه شده است؟

- (١) ملابسها جمیله: لباس‌های زیباش!
- (٢) مَحَافَظَتِنَا الْكَبِيرَةُ: مدرسه ما بزرگ است!

- ۱۴

کدام گزینه بیانگر مفهوم عبارت «مَنْ طَلَبَ شَيْئًا وَ جَدَّ، وَجَدَ» نیست؟

- (١) بِهِ مَنْزِلٌ رَسِيدٌ آنَّ كَهْ پُونِدَه بُود
- (٢) مَكْنُونٌ زَغَّه شَكَائِتَ كَهْ در طریق طلب
- (٣) چُونْ مَاهٌ عَيْدٌ جَوِیْم هَر شَبٌ تو را ولیکن
- (٤) گَفَتْ پِيغَمْبَرٌ كَهْ چُونْ کَوَنی دری

- ۱۵

در کدام گزینه متضاد نیامده است؟

- (١) الْيَوْمَ رَأَيْتُ صَدِيقِي قَدْ أَعْطَى الْأُولَى كَتَابَهُ إِلَى الْآخِرَةِ
- (٣) خَيْرُ النَّاسِ الَّذِي تَعْلَمُ الْعِلْمَ وَ مَا اِقْرَبَ مِنَ الْجَهَلِ!

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 (سؤالات ۱۶ تا ۲۰)

■■ عین الصحيح في الجواب عن الأسئلة التالية (٢٠ - ١٦):

- ۱۶

فعل مشخص شده در کدام عبارت با فعل‌های دیگر متفاوت است؟

- (١) أَيْتَهَا الْبِنْتُ: اقْبَلَيْ كلام مَعْلَمَاتِكِ!
- (٣) أَيْتَهَا الصَّدِيقَةُ، إِغْضَبَيْ عَلَى الْعَمَلِ الْقَبِيحِ!

- ۱۷

نوع «لا» در کدام گزینه با سایر گزینه‌ها متفاوت است؟

- (١) أَيُّهَا الْإِنْسَانُ، أَلَا تَعْلَمُ أَنَّ اللَّهَ عَلَى كُلِّ شَيْءٍ قَدِيرٌ!
- (٣) لِمَذَا لَا تَسْتَمِعُنَ إِلَى كَلَامِ الْمُعْلِمَاتِ أَيْتَهَا التَّلَمِيذَاتِ!

- ۱۸

عبارت مقابل با کدام فعل کامل می‌شود؟ «كَانَ الطَّلَابُ الحافِلَةِ لِلَّدَهَابِ إِلَى الْجَامِعَةِ».

- (١) يَرْكِبُونَ
- (٢) يَقْتَرِبُونَ
- (٣) يَخْرُجُونَ

- ۱۹

کلمات کدام گزینه جاهای خالی زیر را به درستی پر می‌کند؟

«قَالَ أَبُي لِإِخْوَانِي: مِنَ الْبَيْتِ وَ قَالَ لِإِخْوَانِي إِلَى الْمَدْرَسَةِ».

- (١) أَخْرُجَا - إِذْهَبِي
- (٢) أَخْرُجُوا - إِذْهَبُنَّ
- (٣) كَشَفَ: يَكْشِفُ

- ۲۰

صورت مضارع کدام فعل نادرست است؟

- (١) كَسِبَ: يَحْسُبُ
- (٢) عَصِبَتْ: يَعْصِبُ

عربی زبان قرآن ۱ (سؤالات ۲۱ تا ۲۵)

■■ عین الأصحّ والأدقّ في الجواب للترجمة أو المفهوم (٢٣ - ٢١):

- ۲۱

عین الخطأ:

- (١) (رَبَّنَا لَا تَجْعَلْنَا مَعَ الْقَوْمِ الظَّالِمِينَ): «بُورُدَگارا ما را با قوم ستمگران قرار مده!»
- (٢) أَنْعَمَ اللَّهُ مِنْهُمْ رَبِّكُرْهُ فِي كُلِّ الْأَحْوَالِ! نعمت‌های خدا فراوان است، پس از او در همه حالات سپاس‌گزاری می‌کنم!
- (٣) إِنَّ صَوْمَ تَلْكَ الْمَرْأَةِ كَثِيرٌ وَ هِيَ صَادِقَةٌ فِي حَدِيثَهَا: همانا روزه آن زن، بسیار است و او در گفتارش راستگوست!
- (٤) لَا نَقْدَرُ عَلَى النَّظَرِ إِلَى الشَّمْسِ لَأَنَّ جَذْوَتَهَا مُسْتَعْرَةٌ دَائِمًا: نمی‌توانیم به خورشید بنگریم، زیرا پاره آتش آن همواره فروزان است!

اختیاری ۲



۲۲- «إِحْمَدُ اللَّهَ الَّذِي خَلَقَ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضَ وَجَعَلَ الظَّلَامَاتِ وَالنُّورَ»:

(۱) ستایش می‌کنم خدای را که آسمان‌ها و زمین را آفرید و ظلم‌ها و نور را قرار داد.

(۲) ستایش کن خدای را که آسمان و زمین را آفرید و تاریکی و نور را نهاد.

(۳) خدای را که آسمان‌ها و زمین را آفرید و تاریکی‌ها و روشنایی را بنهاده ستایش کن.

(۴) خدای را که خورشید و ماه را آفرید و ظلم‌ها و نور را قرار داد، ستایش کن.

۲۳- «تَحَفَّظُوا مِنَ الْأَرْضِ فِإِنَّهَا أَمْكَمُ»؛ عَيْنُ الْأَقْرَبِ إِلَى الْمَفْهُومِ:

(۱) آسمان به زمین نمی‌آید!

(۲) به زمین گرم بخوری!

(۳) هر اندازه که یک پرنده در آسمان اوج بگیرد، غذاش را روی زمین خواهد یافت!

(۴) زمین گرده!

■■ عَيْنُ الصَّحِيحِ عَنِ السُّؤَالِيْنِ التَّالِيِّيْنِ (٢٤ و ٢٥):

۲۴- مَيْرُ الْخَطَأِ عَنِ الْعَمَلِيَّاتِ الْحَسَابِيَّةِ:

(۱) أربعة عشر في أربعة يساوي ثمانية و سنتين.

(۲) اثنان و ثمانون ناقص سبعة وأربعين يساوي خمسة و ثلاثين.

۲۵- مَيْرُ الصَّحِيحِ فِي تَعْيِينِ نَوْعِ الْأَفْعَالِ وَصِيفَهَا فِي الْعِبَارَةِ التَّالِيَّةِ: «إِنَّ الْعُلَمَاءَ أَرْسَلُوا فَرِيقًا لِزِيَارَةِ الْمَكَانِ لِتَعْرِفَ عَلَى الْأَسْمَاكِ الَّتِي تَتَسَاقَطُ عَلَى الْأَرْضِ»:

(۱) مزيد ثلاثة من باب «إفعال» - جمع مذكر غائب / مزيد ثلاثة من باب «تفاعل» - مفرد مؤثر غائب

(۲) مزيد ثلاثة من باب «إفعال» - جمع مذكر غائب / مزيد ثلاثة من باب «تفاعل» - مفرد مذكر غائب

(۳) مجرّد ثلاثة - جمع مذكر غائب / مزيد ثلاثة من باب «مفعولة» - مفرد مذكر مخاطب

(۴) مزيد ثلاثة من باب «تفعيل» - جمع مذكر مخاطب / مجرّد ثلاثة - مفرد مؤثر مخاطب



PART A: Grammar and Vocabulary

Directions: Questions 26-33 are incomplete sentences. Beneath each sentence you will see four words or phrases, marked (1), (2), (3), and (4). Choose the one word or phrase that best completes the sentence. Then mark your answer sheet.

26- **Zohreh:** I know Mrs. Moradi, my English teacher, is very and everybody her.

Mina: Well, she can you with your problems.

- | | |
|------------------------------|-------------------------------|
| 1) talkative / love / answer | 2) hard-working / like / help |
| 3) patient / likes / help | 4) selfish / loves / ask |

27- **Zahra:** is your math teacher from?

Hadis: I he is from

- | | |
|-------------------------|----------------------------|
| 1) What / talk / France | 2) Where / guess / Germany |
| 3) What / talk / French | 4) Where / guess / German |

28- **Amin:** there eraser in your bag?

Majid: Yes,

- | | | | |
|-----------------------|------------------------|---------------------|---------------------------|
| 1) Is / an / there is | 2) Are / an / they are | 3) Is / a / there's | 4) Are / many / there are |
|-----------------------|------------------------|---------------------|---------------------------|

29- **Ali:** Which sentence has a falling intonation?

Amin:

- | | |
|-------------------------------|----------------------------------|
| 1) Do you like rainy weather? | 2) Farzaneh is a clever student. |
| 3) Is he a tourist? | 4) Are they checking out? |

30- **Pooya:** Which of the following sentences is NOT correct?

Kamran:

- | |
|---|
| 1) Who does study his lessons in the afternoon? |
| 2) Is there a fire station near here? |
| 3) When does his work start? It starts at 8 a.m. |
| 4) She always helps her friends with their lessons. |

31- **Nahid:** Is Sam a student?

Sara: Yes, he is; and everybody him.

- | | | | |
|-----------------|------------------|------------------|-------------------|
| 1) upset / help | 2) angry / helps | 3) clever / like | 4) clever / likes |
|-----------------|------------------|------------------|-------------------|

32- **Amin:** What's the problem?

Ahmad: The children are a noise.

- | | | | |
|-----------|-----------|-----------|------------|
| 1) taking | 2) having | 3) making | 4) getting |
|-----------|-----------|-----------|------------|

33- **Amin:** Please, listen to your teacher and attention to his

Ahmad: Ok.

- | | | | |
|---------------------|-------------------------|-------------------------|-----------------------|
| 1) pay / ceremonies | 2) give / conversations | 3) give / receptionists | 4) pay / explanations |
|---------------------|-------------------------|-------------------------|-----------------------|

**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 question by choosing the best choice, (1), (2), (3), or (4). Then mark your answer sheet.

My friend, Nima is a clever student. He has some hobbies and free time activities. After school at first, he studies his lessons and does his homework and then he does many things as his hobbies in his free time. He likes riding bicycles, and also likes playing computer games. He usually goes to the gym on Monday afternoons and plays tennis. Before going to bed, he sometimes listens to the radio and reads books.

34- At first, what does Nima do after school?

He

- 1) listens to the radio
2) goes to the gym
3) does his homework
4) plays computer games

35- What does Nima do in his free times?

He

- 1) listens to the stories on the radio
2) some days goes to the gym
3) likes watching movies
4) enjoys going horse riding

**ریاضیات**

- ۳۶- از میان شمارنده‌های عدد ۱۸۰۰، یک عدد را به تصادف انتخاب کردایم، احتمال این‌که این عدد اول نباشد، چقدر است؟

$$\frac{11}{12}$$

$$\frac{35}{36}$$

$$\frac{23}{24}$$

$$\frac{3}{4}$$

$$||2x - 3| + 2| = 9$$

$$3 \quad (4)$$

$$2 \quad (3)$$

$$1 \quad (2)$$

$$0 \quad (1)$$

- ۳۷- معادله مقابله چند جواب صحیح نامثبت دارد؟

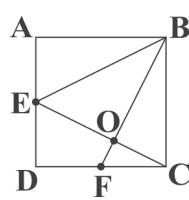
- ۳۸- در شکل زیر، چهارضلعی ABCD مربع است و نقاط E و F به ترتیب وسط ضلع‌های AD و DC هستند. در این صورت کدامیک از روابط زیر صحیح هستند؟

$$\hat{B}OC = \hat{A}EB + \hat{F}BC \quad (2)$$

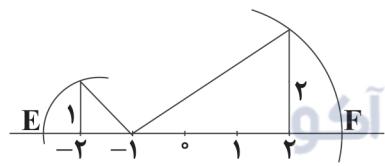
$$\hat{B}OC = \hat{A} + \hat{O}FC \quad (4)$$

$$\hat{B}OC = \hat{A}EB + \hat{D}EC \quad (1)$$

$$\hat{B}OC = \hat{A}BE + \hat{F}BC \quad (3)$$



- ۳۹- در شکل زیر، طول پاره خط EF چقدر است؟



$$2 + \sqrt{13} \quad (1)$$

$$\sqrt{2} + \sqrt{13} \quad (2)$$

$$-2 - \sqrt{2} + \sqrt{13} \quad (3)$$

$$-2 + \sqrt{13} \quad (4)$$

- ۴۰- حاصل عبارت مقابله کدام گزینه برابر است؟

$\left[\frac{\left(\frac{a}{b} \right)^a \div \left(\frac{b}{a} \right)^b}{\left(\frac{ab}{c} \right)^a \times \left(\frac{ab}{c} \right)^b} \right]^{-1} =$

$$\left(\frac{a}{b} \right)^{a+b} \quad (4)$$

$$\left(\frac{a}{b} \right)^{a+b} \quad (3)$$

$$\left(\frac{b}{a} \right)^{a-b} \quad (2)$$

$$\left(\frac{b}{a} \right)^{a+b} \quad (1)$$

- ۴۱- اگر $c = d$ و $a + b = c$ باشد، حاصل $\frac{a^2 + 4b^2 + 4ab}{(b+c)^2}$ کدام است؟

$$2 \quad (4)$$

$$\frac{1}{2} \quad (3)$$

$$1 \quad (2)$$

$$0 \quad (1)$$

- ۴۲- اگر کسر ساده نشدنی $\frac{3a+1}{\sqrt{a^2+2}}$ باشد، مقدار a کدام است؟

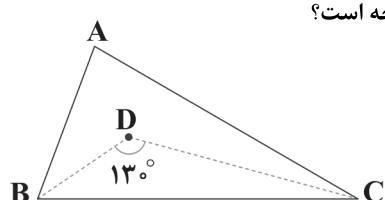
$$\frac{2}{3} \quad (4)$$

$$\frac{1}{2} \quad (3)$$

$$3 \quad (2)$$

$$2 \quad (1)$$

- ۴۳- در شکل زیر، نیمسازهای زوایای \hat{B} و \hat{C} در نقطه D یکدیگر را قطع کرده‌اند. اندازه \hat{A} چند درجه است؟



$$80 \quad (1)$$

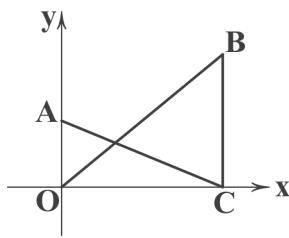
$$82 \quad (2)$$

$$85 \quad (3)$$

$$90 \quad (4)$$



- ۴۴- در محور مختصات شکل زیر، دو مثلث قائم‌الزاویه OAC و OBC رسم شده است. اگر $\overline{OA} = 6$ و $\overline{OC} = 8$ باشد، مختصات محل برخورد دو پاره خط OB و AC کدام است؟



$$\begin{bmatrix} 5 \\ 10 \end{bmatrix}$$

$$\begin{bmatrix} 11 \\ 9 \\ \frac{1}{2} \end{bmatrix}$$

$$\begin{bmatrix} \frac{8}{3} \\ 4 \end{bmatrix}$$

$$\begin{bmatrix} \frac{7}{9} \\ \frac{3}{2} \end{bmatrix}$$

- ۴۵- اگر $\frac{11x+18}{x^2+x-6} = \frac{2a}{(x-2)} + \frac{3b}{(x+3)}$ باشد، حاصل $a+b$ کدام است؟

۹ (۴)

۵ (۳)

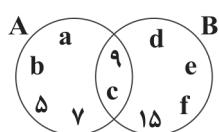
۶ (۲)

۴ (۱)

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- با توجه به نمودار ون رویرو، مجموعه $[B - (B - A)] \cup [A - (A - B)]$ چند عضوی است؟

۱ (۲)

۴ (۴)

۲ (۱)

۳ (۳)

$$\frac{-1-2-3-4-\dots-99}{-1+\frac{1}{1+\frac{1}{1-\frac{1}{2}}}} =$$

۱۰ (۴)

۹ (۳)

۷ (۲)

۳ (۱)

- ۴۷- حاصل عبارت زیر کدام است؟

۷۵۲۴ (۱)

۶۴۲۵ (۲)

۶۵۲۴ (۳)

۷۴۲۵ (۴)

$$\sqrt{\frac{49-1}{0.09}}$$

۲ (۱)

 $\frac{\sqrt{5}-1}{2}$ $\sqrt{5}$ $\frac{7}{3}$

- ۴۸- مقدار عددی عبارت $x = \frac{\sqrt{5}+1}{3}$ به ازای $a = x^2 - x + 1$ کدام است؟

$$4y + 8x = 12 \quad (4)$$

$$x + 2y = -8 \quad (3)$$

$$x - 2y = 4 \quad (2)$$

$$-8x - 4y = 2 \quad (1)$$

- ۴۹- روی یک زمین، یک دستگاه مختصات رسم کردیم. بعد از چند روز متوجه شدیم که در نقطه‌ای روی محور طول‌ها به طول -8 - یک لانه مورچه قرار دارد و از آنجایی که روی محور عرض‌ها به عرض -4 - مقداری دانه‌گندم ریخته بود، مورچه‌ها پشت سر هم روی یک خط راست حرکت می‌کنند و دانه‌های گندم را به لانه می‌برند. معادله این خط راست که مورچه‌ها از محل دانه‌های گندم تا لانه‌شان روی آن حرکت می‌کنند، کدام است؟

$$x - 2y = 4 \quad (2)$$

اختیاری ۲

ریاضی و آمار ۱ (سوالات ۵۱ تا ۵۵)

- ۵۱- جواب معادله $\frac{1}{12}x - \frac{2}{5} = x - \frac{x}{12}$ کدام است؟

 $\frac{5}{2} (4)$

۵ (۳)

 $\frac{1}{5} (2)$ $\frac{2}{5} (1)$

- ۵۲- برای حل معادله درجه دوم $x^2 - 5x + 6 = 0$ به روش مربع کامل، کدام عدد را به طرفین تساوی اضافه می‌کنیم؟

 $\frac{5}{4} (4)$ $\frac{5}{2} (3)$ $\frac{25}{2} (2)$ $\frac{25}{4} (1)$

- ۵۳- از رابطه $\{(1, -1), (5, -5), (\sqrt{4}, 3), (0/5, 2), (2, -1), (\frac{1}{2}, 3), (5, 3)\}$ حداقل چند عضو کم کنیم، تا به یک تابع برسیم؟

۴ (۴)

۳ (۳)

۲ (۲)

۱ (۱)

- ۵۴- تابع f به هر عدد حقیقی، ثلث مجذور ۲ واحد بیش تر از همان عدد را نسبت می‌دهد. $(-5)f$ کدام است؟

۳ (۴)

-۱ (۳)

۱ (۲)

-۳ (۱)

- ۵۵- در تابع خطی f ، $f(2) = 6$ و $f(-2) = -6$ می‌باشد، نمودار تابع f محور x را در کدام نقطه قطع می‌کند؟

۶ (۴)

-۶ (۳)

 $-\frac{27}{8} (2)$ $\frac{27}{8} (1)$



توجه: داوطلب گرامی، لطفاً از بین سوالات 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.



اقتصاد

- ۵۶- با توجه به متن زیر، هزینه فرست کدام گزینه است؟
- «شخصی پس از سال‌ها، پس اندازی را جمع کرده است. این پس انداز را می‌تواند در بانک قرار دهد و سالانه ۵۰ میلیون تومان سود بگیرد یا در فعالیت تولیدی به کار گیرد و ۸۰ میلیون در انتهای سال سود کسب کند. هم‌چنین برادرش به او پیشنهاد خرید خانه در محله‌ای رو به رشد را می‌دهد که می‌تواند تا آخر سال ۷۰ میلیون بار ارزش پول او اضافه شود. در نهایت وی تصمیم به خرید خانه می‌گیرد.»
- (۱) ۱۰ میلیون حاصل از عدم مشارکت در فعالیت تولیدی
 - (۲) ۱۳ میلیون حاصل از صرف نظر از منافع انتخاب دو گزینه دیگر
 - (۳) ۱۳۰ میلیون حاصل از عدم سپرده‌گذاری در بانک
 - (۴) ۵۰ میلیون حاصل از عدم سپرده‌گذاری در جدول زیر، به ترتیب:

تعداد محصول تولیدشده ۵۰۰۰ واحد	قیمت هر واحد محصول ۲۰۰,۰۰۰ تومان	جمع کل هزینه‌های تولید برای هر واحد محصول ۷۰,۰۰۰ تومان	تعداد محصول فروش‌رفته ۴۱۰۰ واحد	تعداد کارکنان تولیدی ۲۰ نفر	حقوق ماهانه هر یک کارکنان ۱,۰۰۰,۰۰۰ تومان

کدام عبارت‌ها درست هستند؟

(الف) کسانی که از مسئولیت‌های خود در کسب و کار شانه خالی می‌کنند، در واقع حقوق دیگران را پایمال می‌کنند.

(ب) هر کسب و کاری هویت قانونی دارد؛ به این معنی که با آن به متابه یک انسان برخورد می‌کنند.

(ج) مسئله انتخاب تنها مربوط به کسب و کار نیست، بلکه هر فرد در زندگی روزانه خود با رهبری با مسئله انتخاب روبه‌رو می‌شود.

(د) الگوی مرز امکانات تولید اجازه می‌دهد تا صرفاً درک بهتری از بدء - بستان‌های سطح خرد (افراد) در استفاده از منابع کمیاب داشته باشیم.

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

کدام گزینه در ارتباط با تاریخچه تجارت بین‌الملل نادرست است؟

(۱) در سال ۱۷۰۱، مجلس انگلستان با تصویب قانونی اعلام کرد که واردات پوشک با لبریشم ایرانی، چینی و هندی ممنوع است؛ علت تصویب این قانون، حمایت از صنعت منسوجات داخلی بود.

(۲) در سال ۱۹۴۷، ۲۳ کشور قرارداد کات را به صورت رسمی میان خودشان امضا کردند، طی این قرارداد اقدامات حمایت‌گرایانه کشورها علیه یکدیگر منع می‌شد.

(۳) سازمان‌های بین‌المللی در قرن ۲۰ به شکل مجموعه‌ای از پیمان‌های تجاری تشکیل شدند، از این سازمان‌ها می‌توان به بانک جهانی توسعه و صندوق بین‌المللی پول اشاره کرد.

(۴) در اواخر قرن ۱۸ و اوایل قرن ۱۹، کشورهای آلمان و اروپای شرقی و ایالات متحده آمریکا در حمایت از صنایع داخلی خود، تعرفه‌های حمایتی مختلفی را بر روی کالاهای واردانی وضع کردند.

کدام گزینه حاوی پاسخ صحیح پرسش‌های زیر است؟

(الف) در رابطه با تجارت بین‌الملل، کدام یک نادرست است؟

(۵) کدام یک از عوامل تأثیرگذار بر مقدار تقاضا نیست؟

(۱) الف: کالاهای پیرامون ما گاهی ساخته یک ملت و گاهی به علت نیاز به فناوری‌های پیشرفته‌تر، ساخته چند کشور مستند که به آن‌ها کالاهای چندملیتی گفته می‌شود. ب: مجموعه قوانینی است که توسط دولت وضع می‌شود و این امر به منظور جلوگیری از شرایط آسیب‌زننده به خریداران و فروشنده‌گان در مبادلات صورت می‌گیرد. ج: صعودی د: هزینه‌های تولید

(۲) الف: کالاهای پیرامون ما گاهی ساخته یک ملت و گاهی به علت نیاز به فناوری‌های پیشرفته‌تر، ساخته چند کشور مستند که به آن‌ها کالاهای چندملیتی گفته می‌شود. ب: گاهی حضور قوی دولت سبب عدم تعرض دولت وضع می‌شود و این امر به حقوق یکدیگر می‌شود؛ در این شرایط دولت به عنوان یکی از طرفین مبادله این مشکل را حل می‌کند. ج: صعودی د: قیمت سایر کالاهای

(۳) الف: کشورهای مختلف از نظر منابع و امکانات و دسترسی به عوامل تولید یکسان نیستند و در شرایط مختلف کالاهای مختلف تولید می‌کنند، اما در نهایت این اختلاف موجب تفاوت در صادرات و واردات نمی‌شود. ب: مجموعه قوانینی است که توسط دولت وضع می‌شود و این امر به منظور جلوگیری از شرایط آسیب‌زننده به خریداران و فروشنده‌گان در مبادلات صورت می‌گیرد. ج: نزولی د: هزینه‌های تولید

(۴) الف: کشورهای مختلف از نظر منابع و امکانات و دسترسی به عوامل تولید یکسان نیستند و در شرایط مختلف کالاهای مختلف تولید می‌کنند، اما در نهایت این اختلاف موجب تفاوت در صادرات و واردات نمی‌شود. ب: گاهی حضور قوی دولت سبب عدم تعرض دولت وضع می‌شود و این امر به حقوق یکدیگر می‌شود؛ در این شرایط دولت به عنوان یکی از طرفین مبادله این مشکل را حل می‌کند. ج: نزولی د: قیمت سایر کالاهای

(نتخابی ۲)
DriQ.com

علوم و فنون ادبی



- ۶۱- شعر «حكمی و اندرزی (تعلیمی)» در چه دوره‌ای به پختگی رسید؟

- (۱) سلجوقیان (۲) غزنویان
 (۳) صفاریان (۴) سامانیان

- ۶۲- آثار بر جای مانده زبان فارسی باستان، فرمان‌ها و نامه‌های شاهان هخامنشی با چه خطی نگاشته شده است؟

- (۱) خط پهلوی (۲) خط اوستایی
 (۳) خط آرامی (۴) خط میخی

- ۶۳- در کدام گزینه واژ آرایی با واژ «ز» محسوس تر است؟

- (۱) گل کرد غبار خط از آن خال بناگوش

- (۲) هر چند که یک نقش فزون نیست نگین را

- (۳) برخیز به تدریج، که از عالم اسباب

- (۴) در خانه زین زلزله افکند زشوخی

- ۶۴- در کدام گزینه به مفهوم بیت «هر کجا دردی است درمانیش هست / درد عشق است آن که درمانیش نیست» اشاره شده است؟

- (۱) دلم در درد تو درمان نجوید

- (۲) عشق باشد به درس و مشق مرا

- (۳) از ما مپرس نکته معقول از آن که ما

- (۴) سر درس عشق دارد دل درمند «حافظ»

- ۶۵- کدام گزینه با بیت «به دل نیست بازی / کنون باید به کارم حیله‌سازی» تناسب معنایی دارد؟

- (۱) همی‌جوید و فدا از خوب رویان

- (۲) بیا ای تساوه گلبرگ بهاری

- (۳) چنان از کرده خود شرم‌ساریم

- (۴) بیدن خردی که آمد حبّه دل

(نتخابی ۳)
DriQ.com

منطق



- ۶۶- کدام گزینه از وظایف علم منطق است؟

- (۱) بررسی محتوای علوم

- (۲) بررسی روش‌های جلوگیری از خطای فکری

- ۶۷- در استدلال زیر، چه مغالطه‌ای دیده می‌شود؟

«سعادت غایت زندگی انسان است.

غایت زندگی انسان مرگ است.

بنابراین، سعادت انسان همان مرگ است.»

- (۱) اشتراک لفظ

- (۲) توسل به معنای ظاهری

- ۶۸- نسبت بین کدام دو مفهوم مانند شکل زیر است؟

- (۱) دایره و مثلث

- (۲) چوب و میز

- (۳) بخش و آب

- (۴) ویژگی اخلاقی و مهربانی

- ۶۹- کدام گزینه، تعریف ترکیبی کامل تری است؟

- (۱) انسان از ریشه نسیان همان حیوان ناطق است مانند علی.

- (۳) موسیقی نام دیگر موزیک است و پاپ و رپ از انواع آن هستند.

- ۷۰- کدام گزینه درباره استنتاج بهترین تبیین نادرست است؟

- (۱) نوع مواجهه با این نوع استدلال، مواجهه سلی بحالات های اشتباه است.

- (۲) با حذف تبیین‌های اشتباه، نتیجه استنتاج بهترین تبیین قطعی خواهد شد.

- (۳) این نوع استدلال در بررسی فرضیه‌های علمی کاربرد زیادی دارد.

- (۴) هدف آن، باقی ماندن یک مقدمه جزئی از میان احتمالات است.

