



- دانلود گام به گام تمام دروس ✓
- دانلود آزمون های قلم چی و گاج + پاسخنامه ✓
- دانلود جزوه های آموزشی و شب امتحانی ✓
- دانلود نمونه سوالات امتحانی ✓
- مشاوره کنکور ✓
- فیلم های انگیزشی ✓

 Www.ToranjBook.Net

 [ToranjBook_Net](https://t.me/ToranjBook_Net)

 [ToranjBook_Net](https://www.instagram.com/ToranjBook_Net)

دفترچه شماره ۱

آزمون شماره ۶

جمعه ۱۴۰۱/۰۶/۲۵



آزمون‌های سراسری گاج

گزینه درسته را انتخاب کنید.

سال تحصیلی ۱۴۰۲-۱۴۰۱

سوالات آزمون

پایه دهم انسانی

دوره دوم متوسطه

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

عناوین مواد امتحانی آزمون گروه آزمایشی علوم انسانی، تعداد سوالات 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
	عربی نهم	۵	اجباری	۱۱	۱۵	۱۰ دقیقه
		عربی نهم	۵	اختیاری	۱۶	
۲	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	
	اقتصاد	۵		۵۶	۶۰	
۵	علوم و فنون ادبی ۱	۵	انتخابی	۶۱	۶۵	۵ دقیقه
۶	منطق	۵		۶۶	۷۰	



-۱ 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.

-۲ به ترتیب واژه‌های کدام گزینه با «فوق - شریف - شعله» ریشه یکسانی دارند؟

- ۱) توافقی - اشراف - مشغله ۲) توفیق - مشرف - اشتغال ۳) فائق - اشراف - مشعل ۴) موفق - مشرف - مشاغل

-۳ هدف از تألیف «متون تعلیمی» چیست؟

- ۱) شرح و توصیف و روایتگری ۲) بیان عواطف و احساسات
۳) برانگیختن حس همدلی ۴) آموزش و اندرز

-۴ در کدام بیت هر دو نوع صفت «ساده» و «تفضیلی» وجود دارد؟

- ۱) ز شور عشق تو در کام جان خسته من
۲) نه طبق سپهر و آن قرصه ماه و خور که هست
۳) تفتاوتی نکند ققدر پادشاهی را
۴) گر برود جان ما در طلب وصل دوست
- جواب تلخ تو شیرین تر از شکر می‌گشت
بر لب خوان قسمت سهل‌ترین نواله باد
که التفات کند کم‌ترین گدایی را
حیف نباشد که دوست، دوست‌تر از جان ماست

-۵ در کدام بیت هر دو نوع فعل «ماضی ساده» و «مضارع اخباری» به کار رفته است؟

- ۱) قسمت خود می‌خورند منعم و درویش
۲) شربت نوش آفرید از مگس نحس نحس
۳) هر که نداند سپاس نعمت امروز
۴) ای نفیس خرم بساد صبا
- روزی خود می‌برند پشه و عنقا
نخل تناور کنند ز دانه خرم
حیف خورد بر نصیب رحمت فردا
از بر یار آمده‌ای مرحبا

-۶ در کدام بیت «جهش ضمیر» به چشم می‌خورد؟

- ۱) دشمن دانا که غم جان بود
۲) تا نشود راز چو روز آشکار
۳) عاقبت‌اندیش‌ترین کس و دکی
۴) آن که ورا دوست‌ترین بود گفت:
- بهتر از آن دوست که نادان بود
تا نشویم از پدرش شرمسار
دشمن او بود از ایشان یکی
در بن چاهیش ببايد نهفت

-۷ در کدام گزینه هم تخلص و هم واژه مخفف به کار رفته است؟

- 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 نتوانی که کم خود گیری
- می‌گویم و بعد از من گویند به دوران‌ها
گر حافظ قرآنی، یا عابد اصنامی
تیر نظر بیفکنند افراسیاب را
سر خود گیر که صاحب نظری کار تو نیست

-۸ در عبارت «چه بسیارند کسانی که لاف دوستی می‌زنند اما در حقیقت، گرگ‌هایی در جامه گوسفندان هستند»، کدام آرایه‌ها به کار رفته است؟

- ۱) کنایه - تضاد ۲) تکرار - تشبیه
۳) واج‌آرایی - تکرار ۴) کنایه - واج‌آرایی

-۹ در متن زیر چند «تشبیه» به کار رفته است؟

«راहत 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

-۱۰ کدام بیت با عبارت زیر قرابت معنایی دارد؟

- «ای ابوذر، خداوند متعال به سیمای ظاهر و دارایی و گفته‌های بتان نمی‌نگرد، بلکه به دل‌ها و کردارتان می‌نگرد.»
- ۱) یکی سیرت نیک‌مردان شنو
۲) یکی خوب‌کردار خوش‌خوی بود
۳) اگر سیرتم خوب و گر منکر است
۴) صورت زیبای ظاهر هیچ نیست
- اگر نیک‌بختی و مردانه رو
که بدسیرتان را نکوگوی بود
خدایم به سر از تو داناتر است
ای برادر سیرت زیبا بیار



زبان عربی



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

۱۱- ترجمه کدام عبارت نادرست است؟

- ۱) الْغَرِيبُ مَنْ لَيْسَ لَهُ حَبِيبٌ: غریب کسی نیست که دوستی ندارد.
- ۲) نَحْنُ نَذْهَبُ كُلَّ اسْبُوعٍ مَرَّةً وَاحِدَةً إِلَى الْمَطْعَمِ: ما هر هفته یکبار به رستوران می‌رویم.
- ۳) أَكْثَرُ خَطَايَا ابْنِ آدَمَ فِي لِسَانِهِ: بیشترین اشتباهات آدمی زاد در زبانش است.
- ۴) فِي سَاحَةِ مَدْرَسَتِنَا أَشْجَارٌ كَثِيرَةٌ: در حیاط مدرسه‌مان درختان زیادی است.

۱۲- ترجمه کدام گزینه درست است؟

- ۱) الدَّوْرَانُ مِنَ الْيَمِينِ إِلَى الْيَسَارِ مَمْنُوعٌ: گردش از چپ به راست ممنوع است.
- ۲) سَأَلْتُ صَدِيقِي: مَتَى يَتَخَرَّجُ مِنَ الْجَامِعَةِ؟: از دوستم پرسیدم: کی از دانشگاه خارج می‌شوی؟
- ۳) أَحَذَّ الْمَعْلَمُ الطَّلَابَ إِلَى مَنْطِقَةِ تَعْلِيمِ الْمُرُورِ: معلم دانش‌آموزان را به پارک آموزش ترافیک برد.
- ۴) رَقَدَتْ أُمُّ صَدِيقِي فِي مُسْتَوَصَفٍ قَرَبَ الْمَدْرَسَةِ: مادر دوستم در بیمارستانی نزدیک مدرسه بستری شد.

۱۳- کدام ترکیب درست ترجمه شده است؟

- ۱) مَلَاسِهَا جَمِيلَةٌ: لباس‌های زیبایش!
- ۲) مَلَاسِهَا الْجَمِيلَةَ: لباس‌های زیباست!
- ۳) مَدْرَسَتِنَا الْكَبِيرَةَ: مدرسه ما بزرگ است!
- ۴) مُحَافَظَتِنَا الْكَبِيرَةَ: استان بزرگ ما!

۱۴- کدام گزینه بیانگر مفهوم عبارت «مَنْ طَلَبَ شَيْئًا وَجَدَهُ وَجَدًا» نیست؟

- ۱) به منزل رسید آن‌که پوینده بود
- ۲) مکن ز غصه شکایت که در طریق طلب
- ۳) چون ماه عید جویم هر شب تو را ولیکن
- ۴) گفت پیغمبر که چون کوبی دری

۱۵- در کدام گزینه متضاد نیامده است؟

- ۱) الْيَوْمَ رَأَيْتُ صَدِيقِي قَدْ أَعْطَى الْأَوَّلَ كِتَابَهُ إِلَى الْآخِرِ!
- ۲) الَّذِي يَعْمَلُ صَالِحًا فِي عَيْشِهِ يُشَاهِدُ ثَمَرَتَهُ بَعْدَ مَوْتِهِ!
- ۳) خَيْرُ النَّاسِ الَّذِي تَعَلَّمَ الْعِلْمَ وَ مَا اقْتَرَبَ مِنَ الْجَهْلِ!
- ۴) أَذْكَرُ رَبِّي فِي جَمِيعِ الْحَالَاتِ عِنْدَ جُلُوسِي وَ قِيَامِي!

توجه: داوطلب گرامی، لطفاً از بین سوالات اختیاری ۱ (عربی نهم، شماره ۱۶ تا ۲۰) و اختیاری ۲ (عربی زبان قرآن ۱، 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- فعل مشخص شده در کدام عبارت با فعل‌های دیگر متفاوت است؟

- ۱) أَيْتُهَا الْبِنْتُ: اِقْبَلِي كَلَامَ مُعَلِّمَاتِكَ!
- ۲) هَذَا الرِّمْلُ اِعْتَدْرِ عَنِ مُعَلِّمِ الْعَرَبِيَّةِ!
- ۳) أَيْتُهَا الصَّدِيقَةُ: اِعْضَبِي عَلَى الْعَمَلِ الْقَبِيحِ!
- ۴) قَالَ الْفَلَّاحُ لِلْعَامِلِ: اِعْمَلْ فِي الْمَزْرَعَةِ!

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

- ۱) أَيُّهَا الْإِنْسَانُ! أَلَا تَعْلَمُ أَنَّ اللَّهَ عَلَى كُلِّ شَيْءٍ قَدِيرٌ!
- ۲) الطَّالِبُ الَّذِي لَا يُحَاوِلُ فِي دَرُوسِهِ لَا يَنْجَحُ فِي الْامْتِحَانَاتِ!
- ۳) لِمَاذَا لَا تَسْتَمِعِينَ إِلَى كَلَامِ الْمَعْلَمَاتِ أَيُّهَا التَّلْمِيذَاتُ!
- ۴) لِلْعُبُورِ مِنَ الشَّارِعِ فِي اللَّيْلِ لَا تَلْبَسَنَّ الْقَمِيصَ الْأَسْوَدَ!

۱۸- عبارت مقابل با کدام فعل کامل می‌شود؟ «كَانَ الطَّلَابُ الْحَافِلَةَ لِلذَّهَابِ إِلَى الْجَامِعَةِ.»

- ۱) يَرْكَبُونَ
- ۲) يَقْتَرِبُونَ
- ۳) يَخْرُجُونَ
- ۴) يَسْتَخْرِجُونَ

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

- «قَالَ أَبِي لِأَخْوَانِي: مِنَ الْبَيْتِ وَقَالَ لِأَخْوَاتِي إِلَى الْمَدْرَسَةِ.»
- ۱) أَخْرَجًا - إِذْهَبِي
 - ۲) أَخْرَجُوا - إِذْهَبَا
 - ۳) أَخْرَجًا - إِذْهَبْنَ
 - ۴) أَخْرَجُوا - إِذْهَبْنَ

۲۰- صورت مضارع کدام فعل نادرست است؟

- ۱) حَسِبَ: يَحْسَبُ
- ۲) غَضِبَ: يَغْضِبُ
- ۳) كَشَفَ: يَكْشِفُ
- ۴) حَفَرَ: يَحْفَرُ

اختیاری ۲

عربی زبان قرآن ۱ (سوالات ۲۱ تا ۲۵)

■ عین الأصحّ و الأدقّ فی الجواب للترجمة أو المفهوم (۲۳ - ۲۱):

۲۱- عین الخطأ:

- ۱) «رَبَّنَا لَا تَجْعَلْنَا مَعَ الْقَوْمِ الظَّالِمِينَ» «پروردگارا ما را با قوم ستمگران قرار مده!»
- ۲) أَنْعَمَ اللَّهُ مِنْهُمْ فَاشْكُرْهُ فِي كُلِّ الْأَحْوَالِ! نعمت‌های خدا فراوان است، پس از او در همه حالات سپاس‌گزاری می‌کنم!
- ۳) إِنَّ صَوْمَ تِلْكَ الْمَرْأَةِ كَثِيرٌ وَ هِيَ صَادِقَةٌ فِي حَدِيثِهَا! همانا روزه آن زن، بسیار است و او در گفتارش راستگوست!
- ۴) لَا نَقْدِرُ عَلَى النَّظَرِ إِلَى الشَّمْسِ لِأَنَّ جُدُوتَهَا مُسْتَعْرَةٌ دَائِمًا! نمی‌توانیم به خورشید بنگریم، زیرا پاره آتش آن همواره فروزان است!

۲۲- «إحمد الله الذي خلق السماوات والأرض وجعل الظلمات والنور»:

- ۱) ستایش می‌کنم خدایی را که آسمان‌ها و زمین را آفرید و ظلم‌ها و نور را قرار داد.
- ۲) ستایش کن خدایی را که آسمان و زمین را آفرید و تاریکی و نور را نهاد.
- ۳) خدایی را که آسمان‌ها و زمین را آفرید و تاریکی‌ها و روشنایی را بنهاد، ستایش کن.
- ۴) خدایی را که خورشید و ماه را آفرید و ظلم‌ها و نور را قرار داد، ستایش کن.

۲۳- «تحفظوا من الأرض فإنها أمكم!»؛ عین الأقرب إلى المفهوم:

- ۱) آسمان به زمین نمی‌آید!
- ۲) به زمین گرم بخوری!
- ۳) هر اندازه که یک پرند در آسمان اوج بگیرد، غذایش را روی زمین خواهد یافت!
- ۴) زمین گرده!

■ عین الصحيح عن السؤالين التاليين (۲۴ و ۲۵):

۲۴- مَبْرُ الخَطَأ عن العَمَلِيَّات الحِسَابِيَّة:

- ۱) سبعة عشر في أربعة يساوي ثمانية وستين.
 - ۲) أربعة وستون زائد تسعة عشر يساوي ثلاثة وثمانين.
 - ۳) ستة و تسعون تقسيم على اثنين و ثلاثين يساوي أربعة.
 - ۴) اثنان و ثمانون ناقص سبعة و أربعين يساوي خمسة و ثلاثين.
- ۲۵- مَبْرُ الصحيح في تعيين نوع الأفعال و صيغها في العبارة التالية: «إن العلماء أرسلوا فريقاً لزيارة المكان للتعرف على الأسماك التي تتساقط على الأرض!»
- ۱) مزيد ثلاثي من باب «إفعال» - جمع مذكر غائب / مزيد ثلاثي من باب «تفاعل» - مفرد مؤنث غائب
 - ۲) مزيد ثلاثي من باب «إفعال» - جمع مذكر غائب / مزيد ثلاثي من باب «تفاعل» - مفرد مذكر غائب
 - ۳) مجرد ثلاثي - جمع مذكر غائب / مزيد ثلاثي من باب «مفاعلة» - مفرد مذكر مخاطب
 - ۴) مزيد ثلاثي من باب «تفعيل» - جمع مذكر مخاطب / مجرد ثلاثي - مفرد مؤنث مخاطب



زبان انگلیسی

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



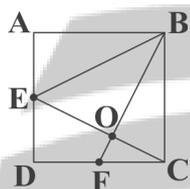
۳۶- از میان شمارنده‌های عدد ۱۸۰۰، یک عدد را به تصادف انتخاب کرده‌ایم، احتمال این‌که این عدد اول نباشد، چقدر است؟

- (۱) $\frac{3}{4}$
- (۲) $\frac{23}{24}$
- (۳) $\frac{35}{36}$
- (۴) $\frac{11}{12}$

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

- (۱) صفر
- (۲) ۱
- (۳) ۲
- (۴) ۳

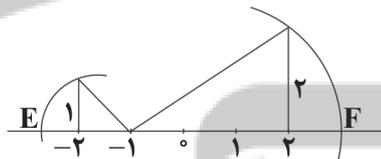
۳۷- معادلهٔ مقابل چند جواب صحیح نامثبت دارد؟



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؟

- (۱) $\hat{B}OC = \hat{A}EB + \hat{D}EC$
- (۲) $\hat{B}OC = \hat{A}EB + \hat{F}BC$
- (۳) $\hat{B}OC = \hat{A} + \hat{O}FC$
- (۴) $\hat{B}OC = \hat{A} + \hat{O}FC$

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



- (۱) $2 + \sqrt{13}$
- (۲) $\sqrt{2} + \sqrt{13}$
- (۳) $-2 - \sqrt{2} + \sqrt{13}$
- (۴) $-2 + \sqrt{13}$

۴۰- حاصل عبارت مقابل با کدام گزینه برابر است؟

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

- (۱) $\left(\frac{b}{a}\right)^{a+b}$
- (۲) $\left(\frac{b}{a}\right)^{a-b}$
- (۳) $\left(\frac{a}{b}\right)^{a+b}$
- (۴) $\left(\frac{a}{b}\right)^{a+b}$

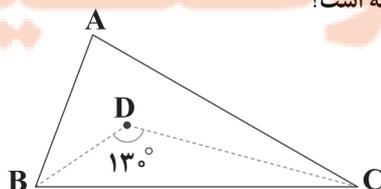
۴۱- اگر $a+b=c$ و $b+c=d$ باشد، حاصل $\frac{a^2 + 4b^2 + 4ab}{(b+c)^2}$ کدام است؟

- (۱) صفر
- (۲) ۱
- (۳) $\frac{1}{2}$
- (۴) ۲

۴۲- اگر کسر ساده نشدنی $\frac{3a+1}{7a^2+2}$ برابر $\frac{1}{23}$ باشد، مقدار a کدام است؟

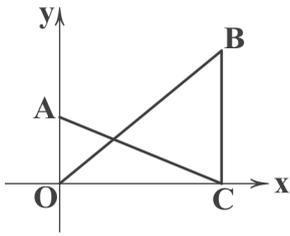
- (۱) ۲
- (۲) ۳
- (۳) $\frac{1}{2}$
- (۴) $\frac{2}{3}$

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



- (۱) ۸۰
- (۲) ۸۲
- (۳) ۸۵
- (۴) ۹۰

۴۴- در محور مختصات شکل زیر، دو مثلث قائم‌الزاویه $\triangle OAC$ و $\triangle OBC$ رسم شده است. اگر $OA=6$ و $OC=8$ و $BC=12$ باشد، مختصات محل برخورد دو پاره خط OB و AC کدام است؟



(۲) $\begin{bmatrix} 5 \\ 10 \end{bmatrix}$

(۱) $\begin{bmatrix} 8 \\ 3 \\ 4 \end{bmatrix}$

(۴) $\begin{bmatrix} 11 \\ 3 \\ 9 \\ 2 \end{bmatrix}$

(۳) $\begin{bmatrix} 7 \\ 9 \\ 3 \\ 2 \end{bmatrix}$

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

(۴) ۹

(۳) ۵

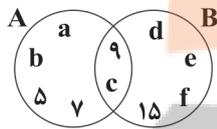
(۲) ۶

(۱) ۴

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 روبرو، مجموعه $[B - (B - A)] \cup [A - (A - B)]$ چند عضو است؟

(۲) ۱

(۱) ۲

(۴) ۴

(۳) ۳

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

۴۷- حاصل عبارت زیر کدام است؟

(۱) ۷۵۲۴

(۲) ۶۴۲۵

(۳) ۶۵۲۴

(۴) ۷۴۲۵

۴۸- حاصل $\sqrt{\frac{49-1}{0.09}}$ کدام است؟

(۴) $\frac{10}{21}$

(۳) $\frac{9}{49}$

(۲) $\frac{7}{3}$

(۱) $\frac{3}{7}$

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

(۴) $\frac{\sqrt{5}-1}{2}$

(۳) ۵

(۲) $\sqrt{5}$

(۱) ۲

۵۰- روی یک زمین، یک دستگاه مختصات رسم کردیم. بعد از چند روز متوجه شدیم که در نقطه‌ای روی محور طول‌ها به طول ۸- یک لانه مورچه قرار دارد و از آن جایی که روی محور عرض‌ها در نقطه‌ای به عرض ۴- مقداری دانه گندم 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؟

(۴) $4y + 8x = 12$

(۳) $x + 2y = -8$

(۲) $x - 2y = 4$

(۱) $-8x - 4y = 2$

اختیاری ۲

ریاضی و آمار ۱ (سوالات ۵۱ تا ۵۵)

۵۱- جواب معادله $\frac{1}{12}(13x - \frac{2}{5}) = x - \frac{x}{12}$ ، کدام است؟

(۴) $\frac{5}{2}$

(۳) ۵

(۲) $\frac{1}{5}$

(۱) $\frac{2}{5}$

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

(۴) $\frac{5}{4}$

(۳) $\frac{5}{2}$

(۲) $\frac{25}{2}$

(۱) $\frac{25}{4}$

۵۳- از رابطه $f = \{(\sqrt{4}, 3), (0.5, 2), (2, -1), (\frac{1}{2}, 3), (5, -1) \}$ 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 بیش‌تر از همان عدد را نسبت می‌دهد. $f(-5)$ کدام است؟

(۴) ۳

(۳) -۱

(۲) ۱

(۱) -۳

۵۵- در تابع خطی f ، $f(2) = 6$ و $f(-2) = 3$ می‌باشد، نمودار تابع f محور x ها را در کدام نقطه قطع می‌کند؟

(۴) ۶

(۳) -۶

(۲) $-\frac{27}{8}$

(۱) $\frac{27}{8}$

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- با توجه به متن زیر، هزینه فرصت کدام گزینه است؟

«شخصی پس از سال‌ها، پس‌اندازی را جمع کرده است. این پس‌انداز 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 بر ارزش پول او اضافه شود. در نهایت وی تصمیم به خرید خانه می‌گیرد.»

(۱) ۸۰ میلیون حاصل از عدم مشارکت در فعالیت تولیدی
(۲) ۱۰ میلیون از دست داده بابت عدم انتخاب فعالیت تولیدی
(۳) ۱۳۰ میلیون حاصل از صرف نظر از منافع انتخاب دو گزینه دیگر
(۴) ۵۰ میلیون حاصل از عدم سپرده‌گذاری در بانک

۵۷- با توجه به اطلاعات مندرج در جدول زیر، به ترتیب:

(الف) درآمد تولیدکننده چقدر است؟

(ب) عملکرد او را از نظر سوددهی یا زیان‌دیدگی بررسی کنید. (یا عنوان کنید).

(۱) الف: ۸۲,۰۰۰,۰۰۰ تومان ب: ۵۴۷,۰۰۰,۰۰۰ تومان ضرر کرده است.

(۲) الف: ۸۲,۰۰۰,۰۰۰ تومان ب: ۴۷,۰۰۰,۰۰۰ تومان سود داشته است.

(۳) الف: ۱,۰۰۰,۰۰۰,۰۰۰ تومان ب: ۶۵,۰۰۰,۰۰۰ تومان ضرر کرده است.

(۴) الف: ۱,۰۰۰,۰۰۰,۰۰۰ تومان ب: ۴۱,۰۰۰,۰۰۰ تومان سود داشته است.

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 از کارکنان	۱,۰۰۰,۰۰۰ تومان

۵۸- 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 مثابه یک انسان برخورد می‌کنند.

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

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

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

۵۹- کدام گزینه در ارتباط با تاریخچه تجارت بین‌الملل نادرست است؟

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

(۲) در سال ۱۹۴۷، ۲۳ کشور قرارداد گات را به صورت رسمی میان خودشان امضا کردند، طی این قرارداد اقدامات حمایت‌گرایانه کشورهای 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 وارداتی وضع کردند.

۶۰- کدام گزینه حاوی پاسخ صحیح پرسش‌های زیر است؟

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

(ج) منحنی تقاضا از چپ به راست است.

(ب) منظور از بهبود عملکرد بازار توسط دولت است.

(د) 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 هستند 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 فروشندگان 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 هستند که به آن‌ها کالاهای چندملیتی گفته می‌شود. ب: گاهی حضور قوی دولت سبب عدم تعرض دو طرف مبادله به حقوق یکدیگر می‌شود؛ در این شرایط دولت به عنوان یکی از طرفین مبادله این مشکل را حل می‌کند. ج: صعودی د: قیمت سایر کالاها

(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 فروشندگان 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 دو طرف مبادله به حقوق یکدیگر می‌شود؛ در این شرایط دولت به عنوان یکی از طرفین مبادله این مشکل را حل می‌کند. ج: نزولی د: قیمت سایر کالاها

علوم و فنون ادبی



انتخابی ۲
DriQ.com

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

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

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

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

۶۳- در کدام گزینه واج‌آرایی با واج «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 خانهٔ زین زلزله افکنند ز شوخی

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 میرس نکتهٔ معقول از آن که ما
(۴) سر درس عشق دارد دل دردمند «حافظ»

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

- (۱) همی جوید و فـا از خوب رویان
(۲) بیای ای تازه گلبـرگ بهـاری
(۳) چنان از کردهٔ خود شرمساریم
(۴) بدین خردی که آمد حبهٔ دل

منطق



انتخابی ۳
DriQ.com

۶۶- کدام گزینه از وظایف علم منطق است؟

- (۱) بررسی محتوای علوم
(۲) بررسی روش‌های جلوگیری از خطای فکری
(۳) اختراع ضوابط تفکر
(۴) از بین بردن لغزش‌های ذهنی

۶۷- در استدلال زیر، چه مغالطه‌ای دیده می‌شود؟

«سعادت غایت زندگی انسان است.
غایت زندگی انسان مرگ است.»

بنابراین، سعادت انسان همان مرگ اوست.»

- (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) یخ و آب

(۴) ویژگی اخلاقی و مهربانی

۶۹- کدام گزینه، تعریف ترکیبی کامل‌تری است؟

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

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

۷۰- کدام گزینه دربارهٔ استنتاج بهترین تبیین نادرست است؟

(۱) نوع مواجهه با این نوع استدلال، مواجههٔ سلبی با حالت‌های اشتباه است.

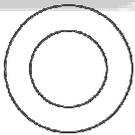
(۲) با حذف تبیین‌های اشتباه، نتیجهٔ استنتاج بهترین تبیین قطعی خواهد شد.

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

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

(۲) مرگ همان موت است و حالتی است که انسان جان می‌دهد.

(۴) رفیق به معنای دوست است، مانند رضا که دوست من است.





دفترچه شماره ۲

آزمون شماره ۶

جمعه ۱۴۰۱/۰۶/۲۵

آزمون‌های سراسری گاج

گزینه دروس را 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	

حقوق دانش‌آموزان در آزمون‌های سراسری گاج

داوطلب گرامی؛ با سلام در اینجا شما را با بخشی از حقوق خود در آزمون‌های سراسری گاج آشنا می‌نمایم:

۱- اطلاعات شناسنامه‌ای و آموزشی شما مانند نام، نام خانوادگی، جنسیت و گروه آزمایشی بایستی به صورت صحیح در بالای پاسخ‌برگ درج شده باشد.

۲- آزمون‌های سراسری گاج باید راس ساعت اعلام شده در دفترچه، شروع و خاتمه یابد.

۳- محل برگزاری آزمون باید از لحاظ سرمایش و گرمایش، نور کافی، نظافت و سایر موارد در حد مطلوب و استاندارد باشد.

۴- سؤالات آزمون‌های سراسری گاج بایستی نزدیک‌ترین سؤالات به کنکور سراسری باشد و عاری از هرگونه اشکال علمی و تایپی باشد.

۵- بعد از هر آزمون و به هنگام خروج از جلسه آزمون بایستی پاسخ‌نامه‌ی تشریحی هر آزمون را دریافت نمایید.

۶- کارنامه‌ی هر آزمون بایستی در همان روز آزمون به روش‌های ذیل تحویل شما گردد:

• مراجعه به سایت گاج به نشانی www.gaj.ir

• مراجعه به نمایندگی.

۷- خدمات مشاوره‌ای رایگانی که در طی ۱ مرحله آزمون (ویژه داوطلبان آزاد) ارائه می‌گردد شامل:

• برگزاری جلسه مشاوره حداقل یکبار در طی هر آزمون توسط رابط تحصیلی.

• تماس تلفنی حداقل ۱ بار در طی هر آزمون توسط رابط تحصیلی.

• تماس تلفنی با اولیا حداقل یکبار در هر فاز [آزمون‌های سراسری گاج در چهار فاز تابستانه، ترم اول، ترم دوم و جامع برگزار می‌گردد].

• بررسی کارنامه آزمون توسط رابط تحصیلی در هر آزمون.

چنانچه در هر یک از موارد فوق کمبود و یا نقصی مشاهده نمودید لطفاً بلافاصله با تلفن ۰۲۱-۶۴۲۰۰۰ تماس حاصل نموده و مراتب را اطلاع دهید.



تلاش در گاج، بهترین صدا،

صدای دانش‌آموز است.

فارسی

۱ ۳ کلیات سعدی شامل قصاید فارسی و عربی، غزلیات، رباعی‌ها،

ترجیع‌بند، مقالات، بوستان و گلستان است.
تألیف بوستان یک سال قبل از گلستان بود.
سعدی به نظامیه بغداد رفت.

۲ ۳ فوق - فائق - ف و ق

موفق - توافق - توفیق - و ف ق
مشرف - شریف - اشراف - ش ر ف
مشعل - شعله - ش ع ل
مشاغل - اشتغال - مشغله - ش غ ل

۳ ۴ هدف از تألیف متون تعلیمی - آموزش و اندرز

۴ ۱ بررسی گزینه‌ها:

۱) خسته و تلخ (ساده)، شیرین تر (تفضیلی)
۲) سهل‌ترین (عالی)
۳) کم‌ترین (عالی)
۴) دوست‌تر (تفضیلی)

۵ ۲ آفرید: ماضی ساده

تناور کند: تناور می‌کند - مضارع اخباری

۶ ۴ در بن چاهی باید نهفتاش

۷ ۴ بررسی گزینه‌ها:

۱) تخلص: سعدی
۲) حافظ به معنی حفظ‌کننده است و تخلص نیست / واژه مخفف: گر
۳) تخلص: سعدی
۴) تخلص: سعدی / واژه مخفف: گر

۸ ۱ کنایه: لاف دوستی زدن کنایه از ادعای دوستی کردن (ادعای بیهوده)

تضاد: گرگ‌ها ≠ گوسفندان

تشبیه: کسانی که لاف دوستی می‌زنند به گرگ‌ها تشبیه شده‌اند.

۹ ۲

یک تشبیه - بستان معرفت

مشبه به مشبه

۱۰ ۴ مفهوم مشترک عبارت سؤال و گزینه (۴): اهمیت و برتری

باطن بر ظاهر

مفهوم سایر گزینه‌ها:

۱) دعوت به شنیدن اندرز و پند
۲) وصف شخصی که بدکرداران را نصیحت می‌کرد.
۳) خداوند، دانا به غیب و باطن است.

زبان عربی

گزینه صحیح را در ترجمه یا واژگان یا مفهوم مشخص کن (۱۵ - ۱۱):

۱۱ ۱ ترجمه صحیح گزینه (۱): «غریب کسی است که دوستی ندارد

(دوستی برایش نیست).»

۱۲ ۳ بررسی سایر گزینه‌ها:

۱) «مِنَ الیَمینِ اِلی الیسار» یعنی «از راست به چپ»
۲) «مَتى یَتَخَرَّجُ مِنَ الجامِعَةِ» یعنی «کسی از دانشگاه دانش‌آموخته
(فارغ‌التحصیل) می‌شود؟»

۴) «مُسْتَوَصَف» یعنی «درمانگاه» («مُسْتَشْفَى» یعنی «بیمارستان»)

۱۳ ۴ ترکیب «مُحَافَظَتنا الكَبیرة» در گزینه (۴) که «الكَبیرة» صفت
«مُحَافَظَة» است، درست ترجمه شده است.

ترجمه و بررسی سایر گزینه‌ها:

۱) ترجمه: لباس‌هایش، زیباست! [«مَلابِسها الجَمیلة» یعنی «لباس‌های زیبایش»]
۲) ترجمه: لباس‌های زیبایش
۳) ترجمه: مدرسه بزرگ ما [«مَدْرَسَتنا کَبیرة» یعنی «مدرسه ما، بزرگ است»]

۱۴ ۳ معنی عبارت: «هر کس چیزی را بخواهد و تلاش کند، آن را
می‌یابد.» این عبارت در واقع یادآور همان مثل «جوینده یابنده است.» می‌باشد
و مفهوم آن این است که انسان برای رسیدن به خواسته‌ها و هدف‌هایش باید
تلاش کند و زحمت بکشد که در آن صورت به آن‌ها خواهد رسید. بیت‌های
گزینه‌های (۱)، (۲) و (۴) نیز دارای چنین مفهومی هستند، اما بیت گزینه (۳)
با عبارت داده‌شده ارتباط معنایی ندارد.

۱۵ ۱ در گزینه (۱) تضاد نیامده است. «الأوّل» با «الأخِر» پایان
متضاد است، نه با «الأخِر» دیگر.

بررسی سایر گزینه‌ها:

۲) «عَمیش: زندگی» ≠ «موت: مرگ»

۳) «العِلْم: دانش» ≠ «الجَهْل: نادانی»

۴) «جُلوس: نشستن» ≠ «قیام: ایستادن»

گزینه صحیح را در پاسخ سؤالات زیر مشخص کن (۲۰ - ۱۶):

۱۶ ۲ فعل‌های مشخص‌شده در گزینه‌های (۱)، (۳) و (۴) فعل امر
هستند، اما فعل «اعتَدَر» در گزینه (۲) فعل ماضی صبیغه «هو» می‌باشد.

ترجمه گزینه‌ها:

۱) ای دختر؛ سخن معلّم‌هایت را بپذیر!

۲) این دانش‌آموز از معلّم عربی معذرت‌خواهی کرد!

۳) ای دوست؛ نسبت به کار زشت خشمگین شو!

۴) کشاورز به کارگر گفت: در مزرعه کار کن!

۱۷ ۴ «لا تَلبَسَنَّ» فعل نهی است و «لا» در آن «لا نهی» است؛ اما
«لا» در فعل‌های «لا تَعَلَّم»، «لا یُحاول»، «لا یَنجَح» و «لا تَسْمَعَنَّ» در سایر
گزینه‌ها همگی «لا نفی» است.

ترجمه گزینه‌ها:

۱) ای انسان؛ آیا نمی‌دانی که خداوند بر هر چیزی تواناست؟

۲) دانش‌آموزی که در درس‌هایش تلاش نمی‌کند در امتحانات قبول نمی‌شود.

۳) ای دانش‌آموزان؛ چرا به سخن معلّم‌ها گوش نمی‌دهید؟

۴) برای عبور از خیابان در شب لباس مشکی نپوشید.

۱۸ ۱ ترجمه عبارت: «دانشجویان برای رفتن به دانشگاه سوار
اتوبوس می‌شدند.»

با توجه به معنی عبارت، فعل «تَرگَبون» صحیح است. معنی گزینه‌های (۲)،
(۳) و (۴) به ترتیب «نزدیک می‌شوند»، «خارج می‌شوند» و «استخراج
می‌کنند» است.

نکته: فعل «یقترَب» باید همراه حرف اضافه «مِن» بیاید: نزدیک می‌شود به

۲۸ ۱ معنی جمله‌ها:

امین: آیا در کیف شما یک پاک‌کن وجود دارد؟
مجید: بله، وجود دارد.

معنی گزینه‌ها:

- (۱) هست / یک / وجود دارد
 - (۲) هستند / یک / آن‌ها هستند
 - (۳) هست / یک (توضیح: a قبل از حرف بی‌صدا به کار می‌رود.) / وجود دارد
 - (۴) هستند / تعداد زیادی / وجود دارند
- توضیح: برای شمارش «یک» «an» قبل از کلماتی که با حروف صدادار آغاز می‌شوند، می‌آید و قبل از کلمات دیگر، «a» یا «one» می‌آید.

۲۹ ۲ معنی جمله‌ها:

علی: کدام جمله آهنگ کاهنده (نزولی) دارد؟
امین: Farzaneh is a clever student.

توضیح: جملات خبری (. . . فعل + فاعل) آهنگ آفتان (لا) دارند ولی جملات سؤالی که با فعل (Is, Are, Do, Does) شروع می‌شوند آهنگ خیزان (/) دارند.

۳۰ ۱ معنی جمله‌ها:

پویا: کدام یک از گفت‌وگوهای زیر صحیح نیست؟

کامران: Who does study his lessons in the afternoon?

توضیح: بعد از who نمی‌توان از فعل کمکی does استفاده کرد بلکه باید فعل اصلی همراه (s) به کار برده شود.

Who studies his lessons in the afternoon?

۳۱ ۴ معنی جمله‌ها:

ناهید: آیا سام دانش‌آموز زرتگی است؟
سارا: بله، او زرتگ است؛ و همه او را دوست دارند.

معنی گزینه‌ها:

- (۱) ناراحت / کمک کردن
- (۲) عصبانی / کمک کردن (توضیح: بعد از everybody به فعل (s) اضافه می‌شود.)
- (۳) زرتگ، باهوش / دوست داشتن
- (۴) زرتگ، باهوش / دوست داشتن (توضیح: بعد از everybody به فعل (s) اضافه می‌شود.)

۳۲ ۳ معنی جمله‌ها:

امین: موضوع چیست؟
احمد: بچه‌ها دارند سروصدا می‌کنند.
توضیح: کلمه «noise» با فعل «make» ترکیب می‌شود.
«make a noise» (سروصدا کردن، شلوغ کردن)

۳۳ ۴ معنی جمله‌ها:

امین: لطفاً به معلم‌تان گوش دهید و به توضیحات او توجه کنید.
احمد: بسیار خوب.

معنی گزینه‌ها:

- (۱) pay attention (توجه کردن) / جشن‌ها
- (۲) دادن / مکالمه‌ها
- (۳) دادن / مسئولین پذیرش
- (۴) pay attention (توجه کردن) / توضیحات

۱۹ ۴ کلمه «إخوان» جمع مکسر از مفرد «أخ» و مذکر است پس

باید امر آن به صورت جمع مذکر (أخْوَا) بیاید و کلمه «أخوات» جمع مکسر از مفرد «أخت» و مؤنث است، پس باید امر آن به صورت «إدْهَبْنَ» بیاید.

۲۰ ۲ مَضَارِعُ ← يَغْضَبُ

■ صحیح‌ترین و دقیق‌ترین جواب را در ترجمه یا مفهوم مشخص کن (۲۳ - ۲۱):

۲۱ ۲ ترجمه کلمات مهم: منهمة: ریزان / اشگر: سپاس‌گزاری کن
ترجمه عبارت: نعمت‌های خدا ریزان است، پس از او در همه حالات سپاس‌گزاری کن.

۲۲ ۳ ترجمه کلمات مهم: إحمد: ستایش کن؛ فعل امر است. [رد

گزینه (۱)]

السموات: آسمان‌ها؛ جمع است. [رد گزینه‌های (۲) و (۴)]

الظلمات: تاریکی‌ها؛ جمع است. [رد سایر گزینه‌ها]

۲۳ ۳ ترجمه عبارت سؤال: «از زمین نگهداری کنید؛ زیرا آن

مادرتان است.»

مفهوم: [باید از زمین به خوبی محافظت کنیم، چرا که نیازهایمان از آن تأمین می‌شود.]. این مفهوم به گزینه (۳) نزدیک است.

■ گزینه صحیح را در پاسخ به دو سؤال آمده مشخص کن (۲۴ و ۲۵):

۲۴ ۳ بررسی و ترجمه گزینه‌ها:

- (۱) هفده ضرب در چهار برابر است با شصت و هشت. ($17 \times 4 = 68$)
- (۲) شصت و چهار به‌علاوه نوزده برابر است با هشتاد و سه. ($64 + 19 = 83$)
- (۳) نود و شش تقسیم بر سی و دو برابر است با چهار. ($96 \div 32 = 4 = 3$)
- (۴) هشتاد و دو منهای چهل و هفت برابر است با سی و پنج. ($82 - 47 = 35$)

۲۵ ۱ «أرسلوا» فعل ماضی از ریشه «ر س ل» در صیغه «جمع مذکر

غائب» از باب «إفعال» (إرسال)؛ و «تساقط» فعل مضارع از ریشه «س ق ط» در صیغه «مفرد مؤنث غائب» از باب «تفاعل» (تساقط) است.

زبان انگلیسی

۲۶ ۳ معنی جمله‌ها:

زهره: من می‌دانم خانم مرادی، معلم انگلیسی من، بسیار صبور است و همه او را دوست دارند.

مینا: خوب، او می‌تواند در مشکلاتت به شما کمک کند.

معنی گزینه‌ها:

- (۱) پُرحرف / دوست داشتن (زیاد)، عاشق بودن / پاسخ دادن
- (۲) سخت کوشی / دوست داشتن / کمک کردن
- (۳) صبور / دوست داشتن (توضیح: به فعل بعد از everybody باید (s) سوم شخص اضافه شود.) / کمک کردن
- (۴) خودخواه / دوست داشتن (زیاد)، عاشق بودن (توضیح: به فعل بعد از everybody باید (s) سوم شخص اضافه شود.) / پرسیدن

۲۷ ۲ معنی جمله‌ها:

زهره: معلم ریاضی شما اهل کجاست؟

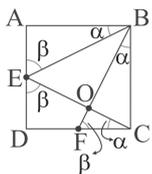
حدیث: من حدس می‌زنم که اهل آلمان باشد.

معنی گزینه‌ها:

- (۱) چه، چه چیز / حرف زدن / فرانسه
- (۲) کجا / حدس زدن / آلمان
- (۳) چه، چه چیز / حرف زدن / فرانسوی
- (۴) کجا / حدس زدن / آلمانی

۲ ۳۸

مثلث‌های $\triangle ABE$ و $\triangle ECD$ و $\triangle BCF$ بنا بر دو ضلع و زاویه بین هم‌نهشت‌اند، پس طبق اجزای نظیر داریم:



$$\begin{cases} \hat{AEB} = \hat{DEC} = \hat{BFC} = \beta \\ \hat{ABE} = \hat{ECD} = \hat{FCB} = \alpha \end{cases}$$

از آن‌جا که زاویه \hat{BOC} زاویه خارجی مثلث OFC است، پس داریم:

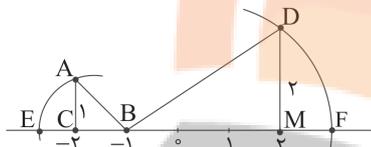
$$\hat{BOC} = \hat{OFC} + \hat{ECF}$$

حال می‌توانیم از مقادیر برابر استفاده کنیم و داریم:

$$\hat{BOC} = \hat{AEB} + \hat{BFC}$$

ابتدا نقطه E و سپس F را به دست می‌آوریم.

۲ ۳۹



با استفاده از رابطه فیثاغورس داریم:

$$(\overline{AB})^2 = (\overline{AC})^2 + (\overline{BC})^2$$

$$(\overline{AB})^2 = 1^2 + 1^2 \Rightarrow (\overline{AB})^2 = 2$$

$$\overline{AB} = \sqrt{2} \Rightarrow E = -1 - \sqrt{2}$$

$$(\overline{BD})^2 = (\overline{BM})^2 + (\overline{DM})^2$$

$$(\overline{BD})^2 = 3^2 + 2^2 \Rightarrow (\overline{BD})^2 = 13$$

$$\Rightarrow (\overline{BD}) = \sqrt{13} \Rightarrow F = -1 + \sqrt{13}$$

حال برای اندازه پاره‌خط EF داریم:

$$EF = -1 + \sqrt{13} - (-1 - \sqrt{2}) = 2 + \sqrt{13} + \sqrt{2} = \sqrt{2} + \sqrt{13}$$

$$\overline{EF} = \sqrt{2} + \sqrt{13}$$

با استفاده از قواعد توان‌ها عبارت مورد نظر را ساده می‌کنیم.

۱ ۴۰

$$\left[\frac{\left(\frac{a}{b}\right)^a \div \left(\frac{b}{a}\right)^b}{\left(\frac{ab}{2}\right)^a \times \left(\frac{ab}{2}\right)^b} \right]^{-1} = \left[\frac{\left(\frac{a}{b}\right)^a \div \left(\frac{a}{b}\right)^{-b}}{\left(\frac{ab}{2}\right)^{a+b}} \right]^{-1} = \left[\frac{\left(\frac{a}{b}\right)^{a+b}}{\left(\frac{ab}{2}\right)^{a+b}} \right]^{-1}$$

$$= \left[\left(\frac{a}{b}\right)^{a+b} \right]^{-1} = \left[\left(\frac{2^a}{ab^2}\right)^{a+b} \right]^{-1}$$

$$\left[\left(\frac{2}{b}\right)^{a+b} \right]^{-1} = \left[\left(\left(\frac{b}{2}\right)^{-1}\right)^{a+b} \right]^{-1} = \left(\frac{b}{2}\right)^{a+b}$$

طرفین تساوی‌ها را جمع می‌کنیم.

۲ ۴۱

$$\begin{cases} a+b=c \\ b+c=d \end{cases}$$

$$a+2b+\cancel{c} = \cancel{c}+d \Rightarrow a+2b=d$$

$$\xrightarrow{\text{طرفین تساوی را به توان ۲ می‌رسانیم.}} (a+2b)^2 = d^2 \Rightarrow a^2 + 4ab + 4b^2 = d^2$$

$$\frac{a^2 + 4ab + 4b^2}{(b+c)^2} = \frac{d^2}{d^2} = 1$$

حال داریم:

ترجمه درک مطلب:

دوستم، نیما، یک دانش‌آموز باهوشی است. او چندین سرگرمی و فعالیت‌های اوقات فراغت دارد. بعد از مدرسه ابتدا درس‌هایش را می‌خواند و تکالیفش را انجام می‌دهد و بعد از کارهای بسیار جالبی را به عنوان سرگرمی در اوقات فراغتش انجام می‌دهد. او دوچرخه‌سواری را دوست دارد و بازی با کامپیوتر را نیز دوست دارد. او معمولاً بعد از ظهر روزهای دوشنبه به باشگاه می‌رود و تنیس بازی می‌کند. قبل از رفتن به رختخواب (خوابیدن) گاهی اوقات به رادیو گوش می‌دهد و کتاب می‌خواند.

۳ ۳۴ ترجمه جمله‌ها:

۱- نیما بعد از مدرسه، اول چه کار می‌کند؟
۲- او تکالیفش را انجام می‌دهد.

ترجمه گزینه‌ها:

۱) به رادیو گوش می‌دهد. ۲) به باشگاه می‌رود.
۳) تکالیفش را انجام می‌دهد. ۴) با کامپیوتر بازی می‌کند.

۲ ۳۵ ترجمه جمله‌ها:

۱- نیما در اوقات فراغتش چه کار می‌کند؟
۲- او بعضی روزها به باشگاه می‌رود.

ترجمه گزینه‌ها:

۱) به داستان‌ها در رادیو گوش می‌دهد.
۲) بعضی روزها به باشگاه می‌رود.
۳) دوست دارد فیلم تماشا کند.
۴) از رفتن به اسب‌سواری لذت می‌برد.

ریاضیات

۴ ۳۶

ابتدا شمارنده‌های عدد 1800 را به دست می‌آوریم. اگر عدد 1800 را تجزیه کنیم و توان‌هایش را با عدد یک جمع کرده و در هم ضرب کنیم، تعداد شمارنده‌های آن عدد به دست می‌آید.

$$1800 = 2^3 \times 3^2 \times 5^2$$

$$T = (3+1)(2+1)(2+1) = 36$$

تعداد کل شمارنده‌های این عدد برابر 36 می‌باشد.

شمارنده‌های اول این عدد، اعداد 2 ، 3 و 5 است، پس:

$$T = \text{کل } T - \text{اول } T = 36 - 3 = 33$$

حال برای احتمال این‌که این عدد اول نباشد، داریم:

$$\text{احتمال مورد نظر} = \frac{33}{36} = \frac{11}{12}$$

۲ ۳۷

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

$$\Rightarrow \begin{cases} |2x-3|+2=9 \Rightarrow |2x-3|=7 \\ |2x-3|+2=-9 \Rightarrow |2x-3|=-11 \end{cases}$$

$$\text{غیر قابل قبول}$$

$$\Rightarrow |2x-3|=7 \Rightarrow \begin{cases} 2x-3=7 \Rightarrow 2x=10 \Rightarrow x=5 \\ 2x-3=-7 \Rightarrow 2x=-4 \Rightarrow x=-2 \end{cases}$$

معادله دارای یک جواب صحیح نامثبت است.

۴۵ ابتدا مخرج مشترک گرفته و عبارت‌ها را متحد قرار می‌دهیم:

$$\frac{11x+18}{x^2+x-6} = \frac{2a}{x-2} + \frac{3b}{x+3}$$

$$\Rightarrow \frac{11x+18}{x^2+x-6} = \frac{2a(x+3)+3b(x-2)}{(x-2)(x+3)}$$

$$\Rightarrow \frac{11x+18}{(x^2+x-6)} = \frac{2ax+6a+3bx-6b}{(x^2+x-6)}$$

$$\Rightarrow 11x+18 = (2a+3b)x+6a-6b$$

$$\Rightarrow \begin{cases} 2a+3b=11 \\ 6a-6b=18 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} 2a+3b=11 \\ (a-b)=3 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} 2a+3b=11 \\ a-b=3 \end{cases}$$

با حل دستگاه مقادیر a و b را به دست می‌آوریم:

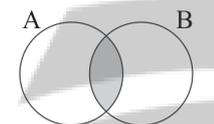
$$3 \times \begin{cases} 2a+3b=11 \\ a-b=3 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} 2a+3b=11 \\ 3a-3b=9 \end{cases}$$

$$\Delta a = 20 \Rightarrow a = 4 \Rightarrow b = 1$$

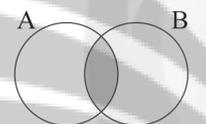
$$a+b=5$$

و بنابراین:

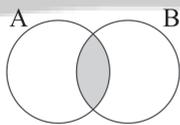
۴۶ ابتدا ساده‌شده مجموعه $[B-(B-A)] \cup [A-(A-B)]$ را به دست می‌آوریم:



$$[B-(B-A)] = A \cap B$$



$$[A-(A-B)] = A \cap B$$



$$[B-(B-A)] \cup [A-(A-B)] = A \cap B$$

$$n(A \cap B) = 2$$

پس حاصل برابر $A \cap B$ است و داریم:

۴۷ با رعایت اولویت‌ها داریم:

$$\frac{n(n+1)}{2} \text{ حاصل عبارت } 1-2-3-\dots-99 \text{ را می‌توانیم از رابطه گاوس}$$

به دست آوریم:

$$-(1+2+3+\dots+99) = -\frac{99 \times 100}{2} = -99 \times 50$$

حال داریم:

$$\frac{-99 \times 50}{1} = \frac{-99 \times 50}{1} = \frac{-99 \times 50}{1} = \frac{-99 \times 50}{1}$$

$$1 + \frac{1}{1+\frac{1}{2}} - 1 + \frac{1}{1+\frac{1}{2}} - 1 + \frac{1}{3} - \frac{2}{3}$$

$$= \frac{-99 \times 50 \times 2}{1} = \frac{99 \times 25 \times 2}{1} = 7425$$

۴۸

$$\sqrt{\frac{49-1}{0/09}} = \sqrt{\frac{1}{49 \times 0/09}} = \sqrt{\frac{1}{49 \times 9}} = \sqrt{\frac{100}{49 \times 9}} = \frac{10}{7 \times 3} = \frac{10}{21}$$

۴۲ نخست عدد اعشاری $0/23$ را به شکل کسر درمی‌آوریم و

حاصل آن را به کسر ساده‌نشده تبدیل می‌کنیم:

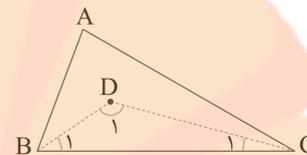
$$0/23 = \frac{23-2}{90} = \frac{21}{90} = \frac{7}{30}$$

سپس کسر داده‌شده را با $\frac{7}{30}$ برابر قرار می‌دهیم. چون هر دو ساده‌نشده

هستند، کافی است صورت‌های آن‌ها با هم برابر شود:

$$3a+1=7 \Rightarrow 3a=6 \Rightarrow a=2$$

۴۳



$$\Delta ABC: \hat{A} + \hat{B} + \hat{C} = 180^\circ \xrightarrow{+2} \frac{\hat{A}}{2} + \frac{\hat{B}}{2} + \frac{\hat{C}}{2} = 90^\circ$$

$$\Rightarrow \frac{\hat{A}}{2} + \hat{B}_1 + \hat{C}_1 = 90^\circ \Rightarrow \frac{\hat{A}}{2} + (180^\circ - \hat{D}_1) = 90^\circ$$

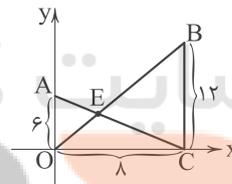
$$\Rightarrow \frac{\hat{A}}{2} = \hat{D}_1 - 90^\circ = 130^\circ - 90^\circ = 40^\circ \Rightarrow \hat{A} = 80^\circ$$

۴۴ ابتدا معادله پاره‌خط‌های AC و OB را می‌نویسیم و آن‌ها را

قطع می‌دهیم و محل تلاقی دو پاره‌خط AC و OB را E می‌نامیم و داریم:

$$AC \text{ معادله پاره خط } \Rightarrow y = -\frac{6}{8}x + 6 \Rightarrow y = -\frac{3}{4}x + 6$$

$$OB \text{ معادله پاره خط } \Rightarrow y = \frac{12}{8}x \Rightarrow y = \frac{3}{2}x$$



$$\begin{cases} y = -\frac{3}{4}x + 6 \\ y = \frac{3}{2}x \end{cases}$$

$$\Rightarrow \frac{3}{2}x = -\frac{3}{4}x + 6 \Rightarrow \frac{3}{2}x + \frac{3}{4}x = 6 \Rightarrow \frac{9}{4}x = 6$$

$$\Rightarrow \frac{3}{2}x = \frac{6 \times 4}{9} = \frac{8}{3} \Rightarrow x = \frac{8}{3}$$

$$\Rightarrow x = \frac{8}{3} \Rightarrow y = \frac{3}{2} \times \frac{8}{3} = 4 \Rightarrow y = 4$$

$$y = \frac{3}{2}x \Rightarrow y = \frac{3}{2} \times \frac{8}{3} = 4 \Rightarrow y = 4$$

پس مختصات محل تلاقی دو پاره‌خط AC و OB برابر است با:

$$E = \left[\begin{matrix} 8 \\ 4 \end{matrix} \right]$$

اقتصاد

۵۶ ۱) منافع از دست داده اولویت بعدی بابت انتخاب گزینه اول برابر با هزینه فرصت انتخاب ما است. در این جا فرد خرید خانه را انتخاب کرده و اگر خانه را نمی خرید، پول خود را در فعالیت تولیدی (گزینه دوم) سرمایه گذاری می کرده؛ بنابراین منافع گزینه دوم (۸۰ میلیون) را از دست داده است.

۵۷ ۲)

الف) قیمت هر واحد محصول \times تعداد محصول فروخته = درآمد تولیدکننده
تومان $820,000,000 = 410,000 \times 200,000$

ب) هزینه هر واحد کالا \times تعداد محصول تولید شده = هزینه های تولید
 $350,000,000 = 500 \times 700,000$ = هزینه های تولید برای ۵۰۰ واحد کالا
توجه: خود سؤال هزینه هر واحد کالا را داده، بنابراین کفایت این عدد را در تعداد کالای تولید شده ضرب کنیم؛ هم چنین اطلاعات مربوط به تعداد کارکنان و حقوق آن ها، موارد بدون استفاده است.

$820,000,000 - 350,000,000 = 470,000,000$ = سود تولیدکننده
تومان $470,000,000$

۵۸ ۳) بررسی عبارتهای نادرست:

ب) تنها شرکتهای هوبت قانونی دارند.
د) الگوی مرز امکانات تولید اجازه درک بهتر از بده - بستانهای یک کشور در استفاده از منابع کمیاب را می دهد.

۵۹ ۲) قرارداد گات ابتدا به صورت غیررسمی نوشته شد، اما بعدها به سازمان دائمی تجارت جهانی تبدیل شد.

۶۰ ۳) الف) منابع و عوامل تولید مختلف \leftarrow به صرفه تر بودن تولید یک کالا در یک کشور نسبت به کشور دیگر \leftarrow این اختلاف، پایه صادرات و واردات است.
ب) منظور از بهبود عملکرد بازار توسط دولت، مجموعه گسترده ای از قوانین و مقرراتی که توسط دولت وضع و اجرا می شود و موجب تسهیل مبادله برای طرفین می شود و مانع بروز شرایط آسیب زنده است.
ج) به علت این که با افزایش قیمت، تقاضا کاهش می یابد و برعکس، منحنی تقاضا نزولی است.

د) سلیقه، درآمد، قیمت سایر کالاها و از همه مهم تر قیمت از عوامل تأثیرگذار بر مقدار تقاضا است.

علوم و فنون ادبی

۶۱ ۱) شعر حکمی و اندرز (تعلیمی) در دوره سلجوقیان به پختگی رسید.

۶۲ ۱) تمام سنگ نوشته های بازمانده از عصر هخامنشی با «خط میخی» نگاشته شده است.

۶۳ ۴) در این گزینه تکرار ۶ باره واج صامت «ز» دیده می شود. در سایر گزینه ها تکرار «ز» تا این اندازه محسوس نیست.

۶۴ ۱) مفهوم مشترک بیت سؤال و گزینه (۱): درد عشق درمان ندارد. / بلاکشی عاشق

مفهوم سایر گزینه ها:

(۲) دل بستگی به تحصیل علم (۳) تقابل عشق و عقل
(۴) عاشق فقط در بی معشوق است.

۶۵ ۴) مفهوم مشترک بیت سؤال و گزینه (۴): ارزشمندی دل

مفهوم سایر گزینه ها:

(۱) بی وفایی زیبارویان
(۲) ستایش معشوق و طلب عنایت از او
(۳) خودآتهامی

$$a = x^2 - x + 1 \Rightarrow fa = 4x^2 - 4x + 4$$

$$\Rightarrow fa = (4x^2 - 4x + 1) + 3 \Rightarrow fa = (2x - 1)^2 + 3$$

$$\frac{x = \frac{\sqrt{5} + 1}{2}}{2} \rightarrow fa = \left(2 \times \frac{\sqrt{5} + 1}{2} - 1\right)^2 + 3$$

$$\Rightarrow fa = (\sqrt{5} + 1 - 1)^2 + 3 \Rightarrow fa = \sqrt{5}^2 + 3 = 5 + 3 = 8$$

$$\Rightarrow a = 2$$

$$\left[\begin{matrix} -8 \\ 0 \end{matrix} \right] \text{ خطی که مورچه ها از روی آن حرکت می کنند از نقاط}$$

و $\left[\begin{matrix} 0 \\ -4 \end{matrix} \right]$ می گذرد، پس داریم:

$$\left. \begin{matrix} y = ax + b \Rightarrow 0 = -8a + b \\ y = ax + b \Rightarrow -4 = b \end{matrix} \right\} \Rightarrow 8a = -4 \Rightarrow a = -\frac{1}{2}$$

$$y = ax + b \Rightarrow y = -\frac{1}{2}x - 4 \text{ پس معادله خط می شود:}$$

$$y = -\frac{1}{2}x - 4 \Rightarrow 2y = -x - 8 \Rightarrow x + 2y = -8 \text{ به عبارت دیگر:}$$

۵۱ ۲)

$$\frac{1}{12} (13x - \frac{2}{5}) = x - \frac{x}{12} \xrightarrow{\times 12} 13x - \frac{2}{5} = 12x - x$$

$$\Rightarrow 13x - \frac{2}{5} = 11x \Rightarrow 13x - 11x = \frac{2}{5} \Rightarrow 2x = \frac{2}{5}$$

$$\Rightarrow x = \frac{\frac{2}{5}}{2} = \frac{2 \times 1}{2 \times 5} = \frac{1}{5}$$

$$x^2 - 5x + 6 = 0 \Rightarrow x^2 - 5x = -6$$

۵۲ ۱)

حال باید مجذور نصف ضریب x یعنی $\frac{25}{4} = \left(\frac{-5}{2}\right)^2$ را به طرفین تساوی اضافه کنیم.

$$f = \{(2, 3), (\frac{1}{2}, 2), (2, -1), (\frac{1}{2}, 3), (5, -1)\} \text{ ۵۳ ۲)}$$

باید بین $(2, -1)$ و $(2, 3)$ یک زوج مرتب و بین $(\frac{1}{2}, 2)$ و $(\frac{1}{2}, 3)$ یک زوج مرتب را حذف کنیم، پس باید حداقل ۲ زوج مرتب را حذف کنیم تا به یک تابع برسیم.

۵۴ ۴) بنا به صورت مسئله داریم:

$$f(x) = \frac{1}{3}(x+2)^2 \Rightarrow f(-5) = \frac{1}{3}(-5+2)^2 = \frac{9}{3} = 3$$

۵۵ ۳)

$$f(x) = mx + h \Rightarrow \begin{cases} f(2) = 6 \Rightarrow 6 = 2m + h \\ f(-2) = 3 \Rightarrow 3 = -2m + h \end{cases}$$

دو رابطه بالا را از هم کم می کنیم:

$$6 - 3 = 2m + h - (-2m + h)$$

$$\Rightarrow 3 = 4m \Rightarrow m = \frac{3}{4} \Rightarrow 6 = 2 \left(\frac{3}{4}\right) + h$$

$$\Rightarrow h = 6 - \frac{3}{2} = \frac{9}{2} \Rightarrow f(x) = \frac{3}{4}x + \frac{9}{2}$$

$$\frac{-9}{4}x + \frac{9}{2} = 0 \Rightarrow x = \frac{2}{3} = \frac{-9 \times \frac{2}{3}}{4 \times \frac{2}{3}} = -\frac{6}{4}$$

تلاقی با محور x ها
 $y=0$

منطق

بررسی سایر گزینه‌ها: ۳ ۶۶

(۱) علم منطق صورت و شکل علوم را بررسی می‌کند، نه ماده و محتوای آن‌ها را.

(۲) منطق لغزش‌های ذهنی را از بین نمی‌برد، بلکه به ما نشان می‌دهد.

(۴) ضوابط تفکر اختراع‌شدنی نیستند، بلکه کشف‌شدنی‌اند.

(۱) ۶۷ در استدلال ذکرشده مغالطه اشتراک لفظ دیده می‌شود. کلمه

غایت در مقدمه اول به معنای هدف و در مقدمه دوم به معنای انتها است. این

تشابه لفظ سبب ایجاد یک نتیجه‌گیری نادرست شده است.

(۴) ۶۸ شکل سؤال از ما نسبت عموم و خصوص مطلق را می‌خواهد.

بررسی گزینه‌ها:

(۱) تباین

(۲) تباین (نسبت بین چوبی و میز عموم و خصوص من‌وجه می‌شود).

(۳) نسبت بین کل و اجزای سازنده (یخ و آب که سازنده یخ است) همواره تباین است.

(۴) عموم و خصوص مطلق (هر مهربانی‌ای، ویژگی اخلاقی است - بعضی

ویژگی‌های اخلاقی مهربانی‌اند - بعضی ویژگی‌های اخلاقی مهربانی نیستند).

(۱) ۶۹ در صورتی‌که تعریف با یکی از شیوه‌های مفهومی و لغوی و

مصادقی ممکن نباشد یا به تعریف صحیح و کاملی از مفهوم نرسیم، برای شناساندن

بهتر مفهوم خود، از ترکیب انواع شیوه‌های تعریف استفاده می‌کنیم. در این شیوه

ممکن است دو شیوه یا همه شیوه‌های تعریف با یکدیگر ترکیب شوند.

بررسی گزینه‌ها:

(۱) ترکیب تعریف لغوی، مفهومی، مصادقی (۳ شیوه)

(۲) ترکیب تعریف لغوی و مفهومی (۲ شیوه)

(۳) ترکیب تعریف لغوی و مصادقی (۲ شیوه)

(۴) ترکیب تعریف لغوی و مصادقی (۲ شیوه)

(۲) ۷۰ بررسی احتمالات مختلف و دستیابی به بهترین تبیین با حذف

تبیین‌های اشتباه (مانند یک کارآگاه که احتمالات مختلف را بررسی می‌کند)

استنتاج بهترین تبیین است. باید توجه داشت که نتیجه استنتاج بهترین

تبیین همواره احتمالی است.

در این نوع استدلال، ما مقدمات جزئی را یکی یکی بررسی و حذف می‌کنیم تا

در نهایت یک مقدمه جزئی باقی بماند که نتیجه ماست.

نوع مواجهه ما با این نوع استدلال، مواجهه سلبی با حالت‌های اشتباه است،

یعنی مواردی که اشتباه هستند را یکی یکی خط می‌زنیم.

نکته: استنتاج بهترین تبیین در مسائل علمی جهت بررسی فرضیه‌های علمی

استفاده می‌شود.

تلاشی در مسیر موفقیت

تلاشی در مسیر معرفت



- دانلود گام به گام تمام دروس ✓
- دانلود آزمون های قلم چی و گاج + پاسخنامه ✓
- دانلود جزوه های آموزشی و شب امتحانی ✓
- دانلود نمونه سوالات امتحانی ✓
- مشاوره کنکور ✓
- فیلم های انگیزشی ✓

 Www.ToranjBook.Net

 [ToranjBook_Net](https://t.me/ToranjBook_Net)

 [ToranjBook_Net](https://www.instagram.com/ToranjBook_Net)