

تاریخ آزمون

جمعه ۰۲/۰۶/۱۴۰۳

سوالات آزمون دفترچه شماره (۱) دوره دوم متوسطه پایه دهم انسانی

شماره داوطلبی:	نام و نام خانوادگی:
مدت پاسخگویی: ۴۰ دقیقه	تعداد سوال: ۵۵

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

مدت پاسخگویی	تعداد سوال	نوع سوال	تعداد سوال	نوع سوال	عنوان
۲۵ دقیقه	۱۵	اجباری	۱۵	ریاضی نهم	ریاضی و آمار
	۲۰	اختیاری ۱	۵	ریاضی نهم	
	۲۵	اختیاری ۲	۵	ریاضی و آمار ۱	
۱۰ دقیقه	۳۰	اجباری	۵	عربی نهم	زبان عربی
	۳۵	اختیاری ۱	۵	عربی نهم	
	۴۰	اختیاری ۲	۵	عربی زبان قرآن ۱	
	۴۵	انتخابی ۱	۵	اتصال	علوم و فنون ادبی ۱
			۵	منطق	



۱- نمایش علمی عددی $2/1 \times 10^5 + 1/2 \times 10^7$ کدام است؟

$2/112 \times 10^5$ (۴) $2/22 \times 10^7$ (۳) $1/221 \times 10^5$ (۲) $3/3 \times 10^5$ (۱)

۲- حاصل عبارت مقابل کدام است؟

$\frac{\sqrt{5-2\sqrt{6}}}{\sqrt{3}}$ $\frac{\sqrt{3}}{3}$ (۴) $\sqrt{2}-\sqrt{3}$ (۳) $\frac{5-2\sqrt{6}}{\sqrt{3}}$ (۲) $1-\frac{\sqrt{6}}{3}$ (۱)

۳- حاصل عبارت $A = \sqrt{\sqrt{2/1008} + \sqrt{2/25} - \sqrt{2/512} \times \sqrt{2/10}}$ کدام است؟

$\frac{9}{10}$ (۴) $\sqrt{2}$ (۳) $\frac{9\sqrt{2}}{10}$ (۲) ۱ (۱)

۴- حاصل $\sqrt{16} + 2\sqrt{32} - \frac{\sqrt{128} - 3\sqrt{8}}{2}$ چند برابر $\sqrt{2}$ است؟

۲ (۴) ۱۱ (۳) ۵ (۲) ۱۴ (۱)

۵- اگر $A = \sqrt{x-y}$ ، $B = \sqrt{y-x}$ و $(A-B)(A+B) = 0$ باشد، حاصل $y-x$ کدام است؟

۱ (۴) صفر (۳) ۲ (۲) ۸ (۱)

۶- ساده شده $\frac{2\sqrt{12} - \sqrt{27} + \sqrt{3}}{\sqrt{3}} - \sqrt{18}$ کدام است؟

$2\sqrt{3}$ (۴) $\sqrt{2}$ (۳) $\sqrt{3}$ (۲) صفر (۱)

۷- چندتا از تساوی‌های زیر همواره درست است؟

$\sqrt{(-16)^2} = 16$	$\sqrt{b^2} = b$	$\sqrt{(-b)^2} = -b$	$\sqrt{x^2} = x $	۶ (۱)
$\sqrt{+48^2} = 48$	$\sqrt{-8^2} = +8$	$\sqrt{(-12)^2} = -12$	$\sqrt{-x^2} = -x$	۵ (۲)
				۴ (۳)
				۳ (۴)

۸- جواب مشترک نامعادله‌های $\begin{cases} 2x-1 < 5-x \\ x+6 \geq -x \end{cases}$ کدام است؟

$x \geq -3$ (۴) $-2 < x \leq 3$ (۳) $-2 \leq x < 2$ (۲) $-2 < x \leq 2$ (۱)

۹- کم‌ترین مقدار عبارت $x^2 - 4x - 2$ کدام است؟

-6 (۴) -2 (۳) -8 (۲) -4 (۱)

۱۰- اگر $x + \frac{1}{x} = 3$ حاصل عبارت $x^2 + \frac{1}{x^2}$ برابر کدام است؟

۹ (۴) ۱۱ (۳) ۷ (۲) $(3 + \frac{1}{x})^2$ (۱)

۱۱- اگر $x^2 - 2x = -1$ باشد، مقدار عددی عبارت جبری $\frac{2x-1}{3x-2}$ کدام است؟

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

۱۲- از مستطیلی به ابعاد $x+5$ و $2x+1$ ، یک مستطیل به ابعاد $x+1$ و $x-1$ حذف کرده‌ایم، مساحت باقی مانده برحسب x کدام است؟ ($x > 1$)

$x^2 + 11x + 6$ (۴) $x^2 + 9x + 4$ (۳) $x^2 + 9x - 5$ (۲) $2x^2 + 11x + 4$ (۱)

۱۳- ساده شده کسر $A = \frac{x^2 - 10x^2 + 9}{x^2 - 2x - 3}$ کدام است؟

-3 (۳) $x^2 - 4x + 3$ (۲) $x^2 + 2x - 3$ (۱)

۱۴- اگر $A = \frac{a^2 - b + a - b^2}{a - b}$ باشد، حاصل $A - 1$ کدام است؟

- (۱) $2a - b$ (۲) $a - 2b$ (۳) $a + b$ (۴) $a - b$

۱۵- در مجموعه جواب نامعادله $\frac{x-2}{3} - \frac{x+1}{4} > \frac{1}{12}$ چند عدد طبیعی وجود ندارد؟

- (۱) ۱۲ (۲) ۱۱ (۳) ۱۰ (۴) بی‌نهایت

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

اختیاری ۱

۱۶- اگر $A = 3/5 \times 10^{-2}$ و $B = 7/4 \times 10^4$ باشد، آن‌گاه حاصل $(AB)^2$ به صورت نماد علمی کدام است؟

- (۱) $6/7081 \times 10^2$ (۲) $6/7081 \times 10^{-2}$ (۳) $6/7081 \times 10^4$ (۴) $0/67081 \times 10^5$

۱۷- حاصل عبارت $\sqrt{\frac{12}{5}} + \frac{\sqrt{18} \times \sqrt[3]{12}}{\sqrt[3]{\frac{3}{2}} \times \sqrt{30}}$ کدام است؟

- (۱) ۶ (۲) ۴ (۳) ۱ (۴) ۲

۱۸- اگر $(x-y)^2 + (y-z)^2 = 0$ باشد، مقدار عددی عبارت جبری $\frac{3x^2 - 2y}{9y^2 - 6z}$ برابر است با:

- (۱) ۱ (۲) $\frac{1}{3}$ (۳) $\frac{1}{4}$ (۴) صفر

۱۹- در تجزیه $9a^2 - b^2 + 6a - 4b - 3$ کدام عامل وجود دارد؟

- (۱) $2a + b - 1$ (۲) $2a - b + 3$ (۳) $2a - b - 1$ (۴) $2a + b + 1$

۲۰- 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

اختیاری ۲

۲۱- سارا، سیمین و سیما، کار ترجمه یک مقاله ۴۸ صفحه‌ای را به عهده گرفته‌اند. اگر تعداد صفحات ترجمه شده توسط سارا، دو برابر سیما و تعداد صفحات ترجمه شده توسط سیما ثلث سیمین باشد، سارا چند صفحه را ترجمه کرده است؟

- (۱) ۱۶ (۲) ۳۲ (۳) ۸ (۴) ۲۴

۲۲- معادله تقاضای نوعی کالا به صورت $p = 300 - 10x$ مدل‌سازی شده که در آن x تعداد کالا و p قیمت کالا می‌باشد. اگر هزینه تولید x واحد کالا به صورت $C(x) = 2400 - 100x$ باشد، نقطه سر به سر برای این کارگاه به ازای فروش چند واحد کالا به دست می‌آید؟ ($\sqrt{10} = 3$)

- (۱) ۱۰ (۲) ۸ (۳) ۳۰ (۴) ۳۵

۲۳- اگر $x = -2$ یکی از ریشه‌های معادله $\frac{a}{x-1} - \frac{2}{x-a} = \frac{1-a}{x+a+1}$ باشد، مجموع مقادیر ممکن برای a کدام است؟

- (۱) -۵ (۲) -۱ (۳) ۱ (۴) ۵

۲۴- اگر $f = \{(1, a), (1-a, 2), (1, 2a-1), (a, b)\}$ یک تابع باشد، $a+b$ کدام است؟

- (۱) $\frac{7}{2}$ (۲) $\frac{5}{2}$ (۳) $\frac{3}{4}$ (۴) $5\frac{1}{4}$

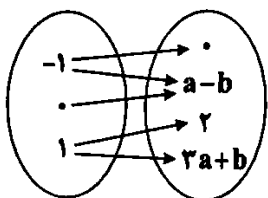
۲۵- اگر نمودار ون مقابل نمایشگر یک تابع باشد، حاصل (ab) کدام است؟

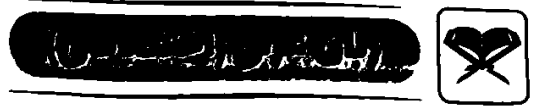
- (۱) ۱

- (۲) $\frac{1}{4}$

- (۳) ۴

- (۴) $\frac{1}{2}$





■ عین الصحیح فی الترجمة (۲۶ و ۲۷):

۲۶- ترجمه درست را انتخاب کنید.

- (۱) فَرَحَتِ الْمُدِيرَةُ وَ ذَهَبَتْ لِخَفَلَةِ زَوْجِ صَدِيقِي: مدير با خوشحالی به جشن عروسی دوستم رفت.
- (۲) أَيُّهَا النَّاسُ، لَا تَنْظُرُوا إِلَى كَثْرَةِ صَلَاتِهِمْ وَ صَوْمِهِمْ: ای مردم، به نماز و روزه بسیار آن ها نگاه نکنید.
- (۳) أَنْتَ غَيَّرْتَ حَيَاتِي، فَعَرَفْتُ كَيْفَ أَدْرُسُ: تو زندگی مرا تغییر دادی، لذا دانستم چگونه درس بخوانم.
- (۴) أَنَا تَعَلَّمْتُ مِنْكَ يَا مُعَلِّمِي دَرَسَ الْحَيَاةِ: ای معلم من! من از تو درس زندگی را آموختم.

۲۷- از میان واژه‌های داده‌شده، ترجمه چند واژه نادرست می‌باشد؟

- «رايت: پیشرو / وُلِّجَ: وارد شد / حاوَل: کوشید / جَرَّخَ: زخمی شد / کَبِرَ: بزرگ / ظَنَّنَ: گمان کرد / عَصَفُور: گنجشک / مِصْبَاح: چراغ / شَجَعْتُ: تشویق کرد»
- (۱) واحد (۲) اثنان (۳) ثلاثة (۴) اربعة

■ عین الصحیح عن الأسئلة التالية (۲۸ - ۳۰):

۲۸- کدام گزینه جای خالی عبارت زیر را به درستی تکمیل می‌کند؟

«يا بنتي؛، لِأَنَّكَ سَتَنْجَحِينَ فِي الْمَسَابِقَةِ بِلَا شَكِّ، فَعَلَيْكَ بِالْمُحَاوَلَةِ.»

- (۱) لا تحزني (۲) لماذا تحزنين (۳) لا تحزنين (۴) لا تحزنن أبداً

۲۹- در کدام گزینه حرف «لا» برای نهی از انجام کاری آمده است؟

- (۱) الْمُؤْمِنَةُ تَصَدَّقُ فِي حَيَاتِهِ دَائِماً وَ لَا تَكْذِبُ أَبَداً
(۲) أَنْتَ لَا تَقْدِرُ عَلَى الْخُرُوجِ مِنَ الْخَفْرِ بِسَهُولَةٍ
(۳) أَيُّهَا الطَّالِبَاتُ لِمَ لَا تَجْفَلْنَ حَقَائِكُنَّ هُنَا!
(۴) لَا تَشْرَبْ مِنْ هَذَا الْمَاءِ لِأَنَّهُ لَيْسَ سَالِماً

۳۰- کدام گزینه فعل نهی نیست؟

- (۱) «لَا تَقْرَبَا هَذِهِ الشَّجَرَةَ»
(۲) لَا تَكْشِفُوا عَيْبَاتِ أَصْدِقَائِكُمْ.
(۳) لَا تَجْلِسْنَ هُنَا؛ أَيُّهَا الطَّالِبَاتُ.
(۴) يَا رَبِّ أَنْتَ الَّذِي لَا تَجْعَلُنَا مَعَ الْقَوْمِ الظَّالِمِينَ.

توجه: داوطلب گرامی، لطفاً از بین سؤالات اختیاری ۱ (عربی نهم، شماره ۳۱ تا ۳۵) و اختیاری ۲ (عربی زبان قرآن (۱)، شماره ۳۶ تا ۴۰)، فقط یک سری را به انتخاب خود پاسخ دهید.

اختیاری ۱

سؤالات اختیاری ۱

۳۱- ترجمه کدام یک از واژگان مشخص شده، نادرست است؟

- (۱) ذَهَبَتْ لِمُشَاهَدَةِ مَلْفٍ صَدِيقِي. (برونده)
(۲) أَنَا عَرَفْتُ الْيَوْمَ كَيْفَ أَدْرُسُ الْقَرِيبَةَ. (تدریس کنم)
(۳) أَخِي تَعَلَّمَ قَوَاعِدَ هَذَا الدَّرْسِ جَيِّداً. (یاد می‌گیرد)
(۴) لَامَتِ الْمُدِيرَةُ زَمِيلَتِي لِأَنَّهَا تَنَامُ فِي الصَّفِّ. (سرزنش کرد)

■ اقرأ النص التالي بدقة ثم أجب عن الأسئلة التالية بما يناسب النص (۳۲ - ۳۴):

عصفورة مَعَ فِرَاحِهَا كَانَتْ تَعِيشُ فِي مَرْزَعَةٍ كَبِيرَةٍ. فِي يَوْمٍ مِنَ الْأَيَّامِ صَاحِبُ الْمَرْزَعَةِ عَزَمَ عَلَى إِنْعِقَادِ ضِيَافَةٍ وَ طَلَبَ الْمُسَاعَدَةَ مِنْ جِيرَانِهِ فِي هَذِهِ الضِّيافَةِ لِجَمْعِ القَمَحِ. قَالَ أَحَدُ الفِرَاحِ: يَا أُمُّ عَلِينَا بِالفِرَارِ، وَ لَكِنْ قَالَتِ الأُمُّ: لَا، نَحْنُ فِي أَمَانٍ. بَعْدَ أَيَّامٍ سَمِعَتِ الفِرَاحُ أَنَّ صَاحِبَ الْمَرْزَعَةِ يَقُولُ: «سَابِداً بِجَمْعِ القَمَحِ بِنَفْسِي عُداً». خَافَتْ أُمُّ الفِرَاحِ وَ قَالَتْ: «لَأَنْ عَلِينَا بِالمُهَاجَرَةِ، لِأَنَّ الْإِنْسَانَ عِنْدَمَا يَعْتمِدُ عَلَى نَفْسِهِ يَقْدِرُ عَلَى كُلِّ شَيْءٍ.»

۳۲- کدام گزینه با مفهوم متن ارتباط دارد؟

- (۱) عَلَى الْإِنْسَانِ أَنْ لَا يَطْلُبَ الْمُسَاعَدَةَ مِنْ جِيرَانِهِ.
(۲) يَجِبُ عَلَيْنَا أَنْ نَعْتَمِدَ عَلَى أَنْفُسِنَا فِي أَعْمَالِنَا.
(۳) إِنْ طَلَبَ الْمُسَاعَدَةَ مِنَ الْآخَرِينَ عَمَلٌ قَبِيحٌ.
(۴) عَلَيْنَا أَنْ لَا نَخَافَ مِنْ إِنْسَانٍ يَعْتمِدُ عَلَى نَفْسِهِ.

۳۳- کدام گزینه برای جای خالی عبارت زیر مناسب است؟

«مَتَى خَافَتْ أُمُّ الفِرَاحِ؟ عِنْدَمَا»

- (۱) إِنْعَقَدَتْ ضِيَافَةً فِي بَيْتِ صَاحِبِ الْمَرْزَعَةِ.
(۲) قَصَدَ الْجِيرَانُ مُسَاعَدَةَ صَاحِبِ الْمَرْزَعَةِ.
(۳) طَلَبَ صَاحِبُ الْمَرْزَعَةِ الْمُسَاعَدَةَ مِنْ جِيرَانِهِ.
(۴) بَدَأَ صَاحِبُ الْمَرْزَعَةِ بِجَمْعِ المَحَاصِلِ بِنَفْسِهِ.

۳۴- براساس متن کدام گزینه صحیح است؟

- (۱) عَزَمَ صَاحِبُ الْمَرْزَعَةِ بِجَمْعِ قَمَحٍ مَرْزَعَتِهِ بِنَفْسِهِ.
(۲) هَرَبَتِ الفِرَاحُ بَعْدَمَا قَامَ الْجِيرَانُ بِجَمْعِ القَمَحِ.
(۳) لَيْسَ لِلْعَصْفُورَةِ الَّتِي تَعِيشُ فِي الْمَرْزَعَةِ إِلَّا فَرْحٌ وَاحِدٌ.
(۴) جَمَعَ صَاحِبُ الْمَرْزَعَةِ قَمَحَهُ بِمُسَاعَدَةِ جِيرَانِهِ.

■ عین الصحیح فی الجواب عن السؤال التالي (۳۵):

۳- فعل نهی مناسب برای جای خالی « ما نحتاجون إليه مِن لا نعرفون،»

- (۱) لا تطلبن (۲) لا تطلبا (۳) لا تطبين (۴) لا تطبنا

■ عین الصحیح فی الجواب للترجمة (۳۸ - ۳۶):

۳۶- «هل تعلمین أن الكلب یقدر علی سماع صوت الساعة من مسافة أربعین قدماً؟» آیا.....

(۱) می دانی که سگ می تواند صدای ساعت را از مسافت چهل پا بشنود؟

(۲) می دانستی که گربه می تواند صدای ساعت را از مسافت چهل پا بشنود؟

(۳) می دانی که سگ می تواند صدای ساعت را از مسافت سی پا بشنود؟

(۴) می دانی که کلاغ می تواند صدای ساعت را از مسافت پنجاه پا بشنود؟

۳۷- «كنت أتكلم مع طیارٍ فی المطارٍ فظہرَ غیم أسود بفتةً و نزلَ منه مطرٌ كثیراً»:

(۱) با خلبانی در فرودگاه صحبت می کردم، پس سرزده ابرهای سیاهی ظاهر شد و باران اندکی از آن بارید!

(۲) در خیابان با راننده ای حرف زدم، پس ابر سیاهی ناگهان پدیدار گشت و باران زیادی از آن بارید!

(۳) در بازار با فروشنده ای حرف می زدم، پس به ناگه ابرهای سیاهی در آسمان ظاهر شد و باران زیادی بارید!

(۴) در فرودگاه با خلبانی سخن می گفتم، پس ناگهان ابری سیاه پدیدار شد و باران بسیاری از آن بارید!

۳۸- عین الخطأ:

(۱) تلك الأسماك متعلّقة بمياه محیط یبعد مئتي كيلومتر عن هنا: آن ماهی ها متعلق به آب دریایی است که دویست کیلومتر از آن جا دور است!

(۲) إنكم مسؤولون حتى عن البقاع و البهائم: به درستی که شما حتی در برابر قطعه های زمین و چارپایان مسئول هستید!

(۳) مع الأسف قد تصادم صديقي و انكسرت يده: متأسفانه دوستم تصادف کرده و دستش شکسته است!

(۴) إنصحي من رمي النفاية في الأرض: به کسی که زباله را در زمین پرت کرد، پند بده!

■ عین الصحیح فی الجواب عن الأسئلة التالية (۳۹ و ۴۰):

۳۹- «وجدت في كتاباً من كتب هذه المكتبة في فصول عن خواص النباتات البرية و الفصل من أحد الكتب يتحدث عن

النجوم.» میز الصحیح لتكمیل الفراغات:

(۲) تسعة عشر - ثمانية - الثلاث

(۱) سبعة و عشرين - تسعة - السادس

(۴) عشرة - تسعة - التسع

(۳) واحد و عشرين - أحد عشر - الخامس

۴۰- میز الفعل اللازم:

(۲) الغیم بخار متراکم فی السماء ينزل منه المطر!

(۱) المرافق العامة هي الأماكن التي تمتلكها الدولة!

(۴) إن القائد ينصح المسلمین لأداء واجباتهم!

(۳) هذه الظاهرة قد حیرت الناس سنوات طويلة!

توجه: داوطلب گرامی، لطفاً از بین سؤالات انتخابی ۱ (اقتصاد، شماره ۴۱ تا ۴۵)، انتخابی ۲ (علوم و فنون ادبی ۱، شماره ۴۶ تا ۵۰) و انتخابی ۳ (منطق، شماره ۵۱ تا ۵۵)، فقط یک سری را به انتخاب خود پاسخ دهید.



۴۱- با توجه به اطلاعات جدول زیر، اگر تولیدکننده ای با ۱۴ کارگر، سالانه ۱۲۰,۰۰۰ کالا به قیمت ۱۸۰,۰۰۰ تومان را به فروش برساند:

۱,۴۰۰,۰۰۰	متوسط حقوق ماهیانه هر کارگر	۱
۱۶,۰۰۰,۰۰۰	اجاره ماهیانه کارگاه	۲
۳,۰۰۰,۰۰۰	هزینه جاری ماهیانه کارگاه	۳
۲۰٪ حقوق سالیانه کارگران	استهلاک سالیانه دستگاهها	۴
۳۱۰,۰۰۰,۰۰۰	هزینه سالیانه مواد اولیه	۵

(الف) در انتهای سال چه مقدار سود یا ضرر کرده است؟

(ب) شما چه راهکاری را برای افزایش درآمد وی پیشنهاد می دهید؟

(۱) الف: ۸۲,۲۴۰,۰۰۰ سود ب: کاهش کارگران

(۲) الف: ۲۰,۷۷۹,۷۶۰,۰۰۰ سود ب: بازاریابی بهتر برای کالاها

(۳) الف: ۸۲,۲۴۰,۰۰۰ ضرر ب: اجاره مکانی ارزان تر

(۴) الف: ۲۰,۷۷۹,۷۶۰,۰۰۰ ضرر ب: کاهش قیمت در کوتاه مدت

۴۲- مهم ترین تفاوت تعاونی و شرکت کدام است؟

(۱) در تعاونی سعی می شود تا منافع جمعی افزایش یابد اما در شرکت این طور نیست.

(۲) در تعاونی هر نفر فارغ از میزان سرمایه گذاشته شده، تنها یک رأی دارد.

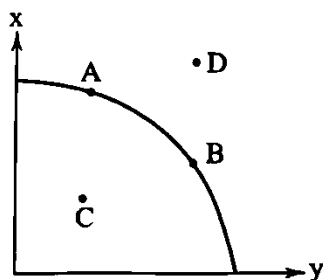
(۳) میزان سود توزیع شده در تعاونی ها یکسان و به طور مساوی است.

(۴) تعاونی ها با اهداف غیرتجاری احداث می شوند، در صورتی که شرکتها اهداف مالی دارند.

۴۳- کدام گزینه در ارتباط با قوانین تصمیم‌گیری اقتصادی درست، صحیح می‌باشد؟

- (۱) پول داخل جیب هر فرد، منبع مهمی برای تولید به شمار می‌رود و باید با مدیریت صحیح آن تلاش کرد تا به بهترین نحو ممکن از آن بهره برد.
- (۲) محدودیت منابع در دسترس منجر به مفهوم هزینه فرصت می‌شود، به عبارت دیگر منابع در دسترس ما کمیاب هستند و برای کاهش هزینه فرصت باید منافع و هزینه‌ها را با هم مقایسه کرد.
- (۳) هزینه‌هایی که انجام شده‌اند و اکنون بازگرداندن آن‌ها به تلاش زیاد نیاز دارد، هزینه هدررفته نامیده می‌شود؛ این هزینه‌ها همانند پولی هستند که در انتهای چاه قرار دارند و غیرقابل برگشت هستند.
- (۴) هزینه‌ها باید در مقابل منافع سنجیده شوند؛ به این معنا که اگر یک گزینه منافی بیشتر از هزینه‌هایش داشت، آن را بی هیچ قید و شرطی می‌توانیم انتخاب کنیم.

۴۴- کدام عبارت‌ها در ارتباط با منحنی مرز امکانات تولید زیر نادرست است؟



- (الف) با حرکت از A به B تولید کالای X کاهش می‌یابد.
- (ب) نقطه D جزئی از نقاط غیرقابل دسترس است و با منابع موجود نمی‌توان به آن دست پیدا کرد.
- (ج) در نقطه C همواره تمامی کالاهای تولید شده به فروش می‌رسد.
- (د) با حرکت از B به A تولید کالای Y افزایش می‌یابد.

(۲) ب - ج

(۴) الف - د

(۱) الف - ب

(۳) ج - د

۴۵- کدام گزینه حاوی پاسخ درست و کاملی برای پرسش‌های زیر است؟

- (الف) کارآفرین خوش‌بین، کارآفرینی است که
 - (ب) وقتی گفته می‌شود شرکت هویت قانونی دارد، به چه معناست؟
 - (ج) چرا انسان مجبور است بین فعالیت‌های مختلف، یک مورد را انتخاب کند؟
 - (د) مرز امکانات تولید به ما اجازه می‌دهد تا
- (۱) الف: در عین واقع‌بینی به موفقیت امیدوار است. ب: قانون با آن به مثابه یک انسان برخورد می‌کند. ج: زیرا منابع مورد استفاده انسان با بحث کمیابی روبه‌رو است. د: هزینه فرصت را هنگام تولید بیش از یک کالا محاسبه کنیم.
 - (۲) الف: فرصت‌ها را امیدوارانه انتخاب می‌کند وقتی دیگران آن‌ها را نمی‌بینند. ب: یعنی برای شرکت‌ها قوانین انسان‌ها صادق است. ج: زیرا انسان نیازهای زیادی دارد و منابع فراوان را باید میان آن‌ها تقسیم کند. د: بتوانیم میزان تولید یک کالا را شناسایی کنیم.
 - (۳) الف: فرصت‌ها را امیدوارانه انتخاب می‌کند وقتی دیگران آن‌ها را نمی‌بینند. ب: یعنی برای شرکت‌ها قوانین انسان‌ها صادق است. ج: زیرا منابع مورد استفاده انسان با بحث کمیابی روبه‌رو است. د: هزینه فرصت را هنگام تولید بیش از یک کالا محاسبه کنیم.
 - (۴) الف: در عین واقع‌بینی به موفقیت امیدوار است. ب: قانون با آن به مثابه یک انسان برخورد می‌کند. ج: زیرا انسان نیازهای زیادی دارد و منابع فراوان را باید میان آن‌ها تقسیم کند. د: بتوانیم میزان تولید یک کالا را شناسایی کنیم.

۲

تشریح و تفسیر آیه



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

- (۱) پیمانهای که دست تو باشد در آن میان
- (۲) کشته بیندم و قاتل نشاناسند که کیست
- (۳) در فغانم ز دست قاتل خویش
- (۴) قاتل مشتاق گو تیغ مکش در حرم

۴۷- فضای ابیات زیر، کدام یک از حالات روحی را تداعی می‌کند؟

- «مرده بدم زنده شدم گریه بدم خنده شدم
- دیده سیر است مرا جان دلیر است مرا
- گفت که دیوانه نه‌ای لایق این خانه نه‌ای
- گفت که سرمست نه‌ای رو که از این دست نه‌ای

رفتیم و دیوانه شدم سلسله بت‌ننده شدم

رفتیم و سرمست شدم وز طرب آکنده شدم»

(۲) غم و اندوه

(۱) سرگشتگی و حیرت

(۳) توبه و ندامت

۴۸- آرایه «واژه آرای» در همه گزینه‌ها به کار رفته است. به جز

- (۱) جماعتی که نظر را حرام می‌گویند
 (۲) به می سجاده رنگین کن گزت پیر مغان گوید
 (۳) چه نماز باشد آن را که تو در خیال باشی
 (۴) مونس و غم‌گسار من نیست به جز خیال او
- ۴۹- کدام گزینه آراسته به آرایه «تشبیه» نیست؟

- (۱) تا بود بر دیگران وصلت حلال
 (۲) مرا چو زندگی از یاد روی چون مه توست
 (۳) دور از رخ تو دم به دم از گوشه چشمم
 (۴) شاخ شمشاد است یا سرو سهی یا نارون

۵۰- کدام گزینه با ابیات زیر ارتباط معنایی ندارد؟

- «چو ذخلت نیست، خرج آهسته تر کن
 اگر باران به کوهستان نبارد
 (۱) ای سلیم آب ز سرچشمه بیند
 (۲) عیش امروز علاج غم فردا نکند
 (۳) ای تشنه فرات، یکی دیده باز کن
 (۴) فردات را بین به دل و امروز
 که می‌گویند ملاحان سرودی
 به سالی دجله گردد، خشک رودی»
 که چو پر شد نتوان بستن جوی
 مستی شب ندهد سود به خمیازه صبح
 کز آب دیده بر سر قبر تو دجله‌هاست
 بگشای تیز دیده بینا را



۵۱- کدام گزینه در خصوص خطای اندیشه صحیح نمی‌باشد؟

- (۱) محتوای بی‌شمار و صورت محدود دارد.
 (۲) هم در تعریف و هم در استدلال رخ می‌دهد.
 (۳) رخ دادن آن‌ها در روند تفکر طبیعی نیست.
 (۴) می‌تواند به صورت عمدی یا غیرعمدی مطرح شود.

۵۲- نام مغالطه در روبه‌روی کدام گزینه، به درستی ذکر نشده است؟

- (۱) آذر به دوستش گفت کتابش منتشر شده است. (شیوه نگارش کلمات)
 (۲) امسال برای بازدید از هرم امام رضا، به مشهد رفتیم. (شیوه نگارش کلمات)
 (۳) علی و دوستش به پارک رفتند و جیبش را زدند. (ابهام در مرجع ضمیر)
 (۴) دیروز بی‌خوابی زد به سرم، منم زدم تو سرش! (توسل به معنای ظاهری)

۵۳- کدام گزینه با توجه کلمات زیر، موارد کلی و جزئی را به ترتیب درست مشخص کرده است؟

«خیابان امام خمینی - نخستین پادشاه ساسانیان - نماز شب - نیکولا تسلا - خیابان‌های اصلی سمنان - کهکشان راه شیری»

- (۱) کلی - کلی - جزئی - جزئی - کلی - کلی
 (۲) جزئی - کلی - جزئی - جزئی - کلی - جزئی
 (۳) جزئی - کلی - کلی - جزئی - کلی - جزئی
 (۴) کلی - جزئی - جزئی - جزئی - کلی - جزئی

۵۴- کدام گزینه به یک «مفهوم» اشاره دارد؟

- (۱) اگر زلزله بشود، ممکن است در خلیج فارس، سونامی رخ بدهد.
 (۲) مردمانی که در حاشیه خلیج فارس زندگی می‌کنند، خون‌گرم هستند.
 (۳) خلیج فارس، آبراه‌های پراهمیت در آسیای غربی و خاورمیانه است.
 (۴) سال گذشته یکی از جهانگردان معروف جهان، به خلیج فارس رفت.

۵۵- کدام گزینه به یک «تعریف» اشاره دارد؟

- (۱) منطق‌دان، شخصی است که از خطای اندیشه جلوگیری می‌کند.
 (۲) برای کاهش تصادفات جاده‌ای، از کمربند ایمنی استفاده می‌شود.
 (۳) خرید کتاب‌های درسی از کتاب‌فروشی آنلاین، با تخفیف بیشتری می‌باشد.
 (۴) توقف بر روی درس ریاضی، سبب کمبود زمان برای درس منطق شد.

تاریخ آزمون

جمعه ۰۶/۰۲/۱۴۰۳

پاسخنامه آزمون دفترچه شماره (۲) دوره دوم متوسطه پایه دهم انسانی

نام و نام خانوادگی:	شماره داوطلبی:
تعداد سوالات: ۵۵	مدت پاسخگویی: ۴۰ دقیقه

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

دوره	تعداد سوالات	مدت پاسخگویی	نوع سؤالات	مجموعه سؤالات	تعداد سوالات	مدت پاسخگویی
ریاضی و آمار	۱۵	۱۰	اجباری	۱۵	ریاضی نهم	۲۵ دقیقه
	۵	۱۶	اختیاری ۱	۵	ریاضی نهم	
	۵	۲۱	اختیاری ۲	۵	ریاضی و آمار ۱	
زبان عربی	۵	۲۶	اجباری	۵	عربی نهم	۱۰ دقیقه
	۵	۳۱	اختیاری ۱	۵	عربی نهم	
					عربی زبان قرآن ۱	
					اقتصاد	
					علوم و فنون ادبی ۱	
					تفاهیم	

✓ همواره درست است. $\sqrt{(-16)^2} = \sqrt{+16^2} = 16$ (۲)

$\sqrt{b^2} = |b| \xrightarrow{b \text{ منفی باشد}} (-b) \times$

$\sqrt{(-b)^2} = \sqrt{b^2} = |b| \xrightarrow{b \text{ مثبت باشد}} \times$

✓ همواره درست است. $\sqrt{x^2} = |x|$

✓ همواره درست است. $\sqrt{48^2} = 48$

✗ همواره نادرست است، چون -8^2 عددی منفی است. $\sqrt{-8^2} = +8$

✗ همواره نادرست است، چون حاصل مثبت می‌شود. $\sqrt{(-12)^2} = -12$

✗ همواره درست نیست، چون اعداد منفی جذر ندارند. $\sqrt{-x^2} = -x$ (۲)

$$\begin{cases} 2x-1 < 5-x \\ x+6 \geq -x \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} 2x+x < 5+1 \\ x+x \geq -6 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} 3x < 6 \\ 2x \geq -6 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} x < 2 \\ x \geq -3 \end{cases}$$

اکنون این دو محدوده x را روی محور نمایش می‌دهیم:



از روی محور دیده می‌شود که اشتراک بین این دو جواب به صورت $-3 \leq x < 2$ است. (۲)

باید اتحاد مربع دوجمله‌ای تشکیل دهیم.

$$\frac{x^2 - 2x - 2}{+4-4} = (x^2 - 2x + 4) - 2 - 4 = \frac{(x-2)^2 - 6}{\text{کم‌ترین}}$$

بنابراین کم‌ترین مقدار -6 است. (۲)

$x + \frac{1}{x} = 2 \xrightarrow{\text{به توان ۲}} (x + \frac{1}{x})^2 = 4 \Rightarrow x^2 + \frac{1}{x^2} + 2 = 4$

$\Rightarrow x^2 + \frac{1}{x^2} = 2$ (۲)

$x^2 - 2x = -1 \Rightarrow \underbrace{x^2 - 2x + 1}_{\text{اتحاد مربع}} = 0$

$\Rightarrow (x-1)^2 = 0 \Rightarrow x-1=0 \Rightarrow x=1$

حال مقدار x را در عبارت جای‌گذاری می‌کنیم:

$$\frac{2x-1}{2x-2} = \frac{2(1)-1}{2(1)-2} = \frac{2-1}{2-2} = \frac{1}{0}$$

$2/1 \times 1.0^5 + 1/2 \times 1.0^2 = 2/1 \times 1.0^5 + 0.5 \times 1.0^2$ (۲)

$= (2/1 + 0.5) \times 1.0^5 = 2.5 \times 1.0^5$

عبارت $5 - 2\sqrt{6}$ اتحاد مربع دوجمله‌ای می‌باشد و داریم: (۱)

$$\begin{aligned} \frac{\sqrt{5-2\sqrt{6}}}{\sqrt{2}} &= \frac{\sqrt{(\sqrt{2}-\sqrt{3})^2}}{\sqrt{2}} = \frac{|\sqrt{2}-\sqrt{3}|}{\sqrt{2}} = \frac{\sqrt{3}-\sqrt{2}}{\sqrt{2}} \\ &= \frac{\sqrt{3}}{\sqrt{2}} - \frac{\sqrt{2}}{\sqrt{2}} = 1 - \frac{\sqrt{2}}{\sqrt{2}} \times \frac{\sqrt{2}}{\sqrt{2}} = 1 - \frac{2}{2} \end{aligned}$$
 (۲)

$$\left. \begin{aligned} \sqrt{0.008} &= \sqrt{\frac{8}{1000}} = \sqrt{\left(\frac{2}{10}\right)^2} = \frac{2}{10} \\ \sqrt{2/25} &= \sqrt{\frac{225}{100}} = \sqrt{\left(\frac{15}{10}\right)^2} = \frac{15}{10} \\ \sqrt{0.512} &= \sqrt{\frac{512}{1000}} = \sqrt{\left(\frac{8}{10}\right)^2} = \frac{8}{10} \\ \sqrt{0.01} &= \sqrt{\frac{1}{100}} = \frac{1}{10} \end{aligned} \right\}$$

$\Rightarrow A = \sqrt{\frac{2}{10} + \frac{15}{10} - \frac{8}{10} \times \frac{1}{10}} = \sqrt{\frac{17}{10} - \frac{8}{100}} = \sqrt{\frac{170-8}{100}}$

$= \sqrt{\frac{162}{100}} = \frac{\sqrt{162} \times 2}{\sqrt{100}} = \frac{9\sqrt{2}}{10}$

ابتدا هر رادیکال را ساده می‌کنیم: (۲)

$$\begin{aligned} \frac{\sqrt{16} + 2\sqrt{32} - \sqrt{128} - 2\sqrt{8}}{2} &= \frac{2\sqrt{2} + 2 \times 4\sqrt{2} - 8\sqrt{2} - 2 \times 2\sqrt{2}}{2} \\ &= \frac{2\sqrt{2} + 8\sqrt{2} - 2(2\sqrt{2} - 2\sqrt{2})}{2} = \frac{2\sqrt{2} + 8\sqrt{2} - (2\sqrt{2} - 2\sqrt{2})}{2} \\ &= \frac{2\sqrt{2} + 8\sqrt{2} - 2\sqrt{2} + 2\sqrt{2}}{2} = 11\sqrt{2} \Rightarrow 11\sqrt{2} + \sqrt{2} = 11 \end{aligned}$$
 (۲)

$(A-B)(A+B) = 0 \Rightarrow A^2 - B^2 = 0 \Rightarrow A^2 = B^2$

دو طرف تساوی را به توان ۲ می‌رسانیم:

$A = \sqrt{2^{x-y}} \Rightarrow A^2 = 2^{x-y}$

دو طرف تساوی را به توان ۲ می‌رسانیم:

$B = \sqrt{8^{x-y}} \Rightarrow B^2 = 8^{x-y} \Rightarrow B^2 = 2^{2x-2y}$

$A^2 = B^2 \Rightarrow 2^{x-y} = 2^{2x-2y}$

$\Rightarrow x-y = 2x-2y \Rightarrow x-2x-y+2y = 0$

$\Rightarrow -x+2y = 0 \Rightarrow -x+y = 0 \Rightarrow y-x = 0$

ابتدا صورت کسر را ساده می‌کنیم: (۱)

صورت: $2\sqrt{12} - \sqrt{27} + \sqrt{3} = 2\sqrt{3} \times \sqrt{4} - 3\sqrt{3} + \sqrt{3} = 2\sqrt{3}$

مخرج: $\frac{2\sqrt{3}}{\sqrt{3}} = \frac{2\sqrt{3}}{\sqrt{3}} = \frac{2\sqrt{3} \times \sqrt{3}}{\sqrt{3} \times \sqrt{3}} = \frac{6}{3} = \frac{6\sqrt{3}}{3} = 2\sqrt{3}$

$2\sqrt{3} - \sqrt{18} = 2\sqrt{3} - 3\sqrt{2} = 0$

حال عبارت $\frac{3x^2 - 2y}{9y^2 - 6z}$ را به یک متغیر تبدیل کرده و ساده می‌کنیم:

$$\frac{3x^2 - 2x}{9x^2 - 6x} = \frac{(3x^2 - 2x)}{3(3x^2 - 2x)} = \frac{1}{3}$$

ابتدا دسته‌بندی می‌کنیم:

$$\begin{aligned} (9a^2 + 6a + 1) - (b^2 + 4b + 4) &= (3a+1)^2 - (b+2)^2 \\ &= (3a+1 - (b+2))(3a+1 + (b+2)) \\ &= (3a - b - 1)(3a + b + 2) \end{aligned}$$

عامل $3a - b - 1$ در گزینه (3) می‌باشد.

طرفین تساوی‌ها را جمع می‌کنیم:

$$\begin{cases} a + b = c \\ b + c = d \end{cases} \rightarrow \begin{aligned} a + 2b + c &= c + d \\ a + 2b &= d \end{aligned}$$

$$(a + 2b)^2 = d^2 \Rightarrow a^2 + 4ab + 4b^2 = d^2$$

حال داریم:

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

اگر تعداد صفحات ترجمه‌شده توسط سارا را x در نظر بگیریم، داریم:

$$(1) \quad \frac{1}{4}x = \text{سارا} \Rightarrow \text{سایما} = 2x$$

$$\text{سایما} = 2x \Rightarrow \text{سیمین} = \frac{1}{3}x$$

$$(2) \quad \text{سیمین} = 2x \Rightarrow \frac{1}{4}x = 2x$$

$$\text{سارا} + \text{سایما} + \text{سیمین} = 48 \xrightarrow{(1), (2)} x + 2x + \frac{1}{4}x = 48$$

$$\xrightarrow{\times 4} 4x + 8x + x = 192 \Rightarrow 13x = 192 \Rightarrow x = \frac{192}{13} = 14.77$$

حال داریم:

$$R(x) = x \cdot p = x(300 - 10x) = -10x^2 + 300x$$

$$C(x) = 2400 - 100x$$

$$P(x) = R(x) - C(x) = -10x^2 + 300x - 2400 + 100x$$

$$\Rightarrow P(x) = -10x^2 + 400x - 2400$$

نقطه سر به سر اولین نقطه‌ای است که سود به صفر می‌رسد:

$$P(x) = 0 \Rightarrow -10x^2 + 400x - 2400 = 0 \xrightarrow{(-10)} x^2 - 40x + 240 = 0$$

$$\Delta = (-40)^2 - 4(240) = 1600 - 960 = 640$$

$$x = \frac{40 \pm \sqrt{640}}{2} = \frac{40 \pm 8\sqrt{10}}{2} = 20 \pm 4\sqrt{10}$$

$$\text{نقطه سر به سر} = 20 - 4\sqrt{10} = 20 - 12.65 = 7.35$$

صورت و مخارج کسر را تجزیه می‌کنیم:

$$\begin{aligned} x^2 - 10x^2 + 9 &= (x^2)^2 - 10x^2 + 9 = (x^2 - 9)(x^2 - 1) \\ &= (x-3)(x+3)(x-1)(x+1) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} x^2 - 2x - 2 &= (x-2)(x+1) \\ A &= \frac{(x-2)(x+3)(x-1)(x+1)}{(x-2)(x+1)} = (x+3)(x-1) = x^2 + 2x - 2 \end{aligned}$$

ابتدا کسر را باز می‌کنیم و سپس ساده می‌کنیم.

$$A = \frac{a^2 - b + a - b^2}{a - b} = \frac{a^2 - b^2 + a - b}{a - b}$$

$$\begin{aligned} &= \frac{a^2 - b^2}{a - b} + \frac{a - b}{a - b} = \frac{(a-b)(a+b)}{a-b} + 1 = a + b + 1 \\ \Rightarrow A - 1 &= a + b + 1 - 1 \Rightarrow A - 1 = a + b \end{aligned}$$

$$\frac{x-2}{3} - \frac{x+1}{4} > \frac{1}{12} \xrightarrow{\text{مخرج مشترک}} \frac{4(x-2) - 3(x+1)}{12} > \frac{1}{12}$$

$$\xrightarrow{\times 12} 4x - 8 - 3x - 3 > 1$$

$$\Rightarrow x - 11 > 1 \Rightarrow x > 12 \Rightarrow \text{اعداد طبیعی 1 تا 12 وجود ندارد.}$$

از آن‌جا که $(AB)^2 = A^2 B^2$ پس دو طرف هر تساوی را به توان 2 می‌رسانیم.

$$\begin{aligned} A &= 2/5 \times 10^{-2} \Rightarrow \begin{cases} A^2 = 12/25 \times 10^{-4} \\ B^2 = 54/76 \times 10^{-4} \end{cases} \\ B &= 7/4 \times 10^{-4} \end{aligned}$$

حال داریم:

$$\begin{aligned} A^2 B^2 &= 12/25 \times 10^{-4} \times 54/76 \times 10^{-4} \\ \Rightarrow A^2 B^2 &= 670/181 \times 10^{-8} \Rightarrow A^2 B^2 = 6/70.81 \times 10^{-4} \end{aligned}$$

رادیکال‌های فرجه 2 را با هم و فرجه 2 را نیز با هم ضرب و

تقسیم می‌کنیم:

$$\frac{\sqrt{12}}{\sqrt{2}} = \frac{\sqrt{24}}{\sqrt{2}} = \sqrt{\frac{24}{2}} = \sqrt{12} = 2\sqrt{3}$$

$$\text{داریم: } \sqrt{\frac{12}{5}} + \frac{\sqrt{18} \times 2}{\sqrt{20}} = \frac{\sqrt{12}}{\sqrt{5}} \times \frac{\sqrt{6}}{\sqrt{10}} \times \frac{\sqrt{6}}{\sqrt{2}} = \frac{\sqrt{2} \times \sqrt{6}}{\sqrt{5} \times \sqrt{2}} = \frac{2}{5}$$

عبارت $(x-y)^2 + (y-z)^2 = 0$ زمانی صفر است که حاصل

همه پرانتز برابر صفر باشد، زیرا حاصل جمع دو عبارت نامنفی هیچ‌گاه صفر نمی‌شود به جز وقتی که همه عبارت‌ها صفر شوند، پس داریم:

$$\begin{cases} (x-y)^2 = 0 \\ (y-z)^2 = 0 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} x-y=0 \\ y-z=0 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} x=y \\ y=z \end{cases} \Rightarrow x=y=z$$

۴) ترجمه عبارت سؤال: «از این آب ننوش، زیرا آن سالم نیست.» حرف «لا» در سایر گزینه‌ها «لا نفی» است. سؤال عبارتی را می‌خواهد که در آن «لا نفی» آمده باشد؛ زیرا با «لا نفی» کسی را از انجام کاری باز می‌داریم. در گزینه (۴) «لا تُشْرَب» فعل نفی است و با آن از نوشیدن آب غیر سالم بهی شده است.

ترجمه و بررسی سایر گزینه‌ها:

۱) ترجمه: شخص مؤمن در زندگی‌اش همواره راست می‌گوید و هرگز دروغ نمی‌گوید. [«لا تُكذِب» مضارع منفی است.]

۲) ترجمه: تو به آسانی نمی‌توانی از گودال بیرون بیایی. [«لا تُقَدِر» مضارع منفی است.]

۳) ترجمه: ای دانش‌آموزان! چرا چمدان‌های خود را این‌جا نمی‌گذارید؟! [«لا تُجَلِّن» فعل مضارع منفی است.]

۴) حرف «ل» در «لا تُجَلِّنَا ساکن نیست [لا + تُجَلِّل + نا]، هم‌چنین در معنی این جمله می‌گوییم «ای پروردگار، تو کسی هستی که ما را با گروه ستمگران قرار نمی‌دهی.» پس این فعل مضارع منفی است و نفی نیست. ولی «لا تُقْرَبَا» (نزدیک نشوید)، «لا تُكْشِفُوا» (آشکار نکنید) و «لا تُجَلِّسُن» (ننشینید) در سایر گزینه‌ها همگی فعل نفی هستند.

۳) «تَقَلَّم» فعل ماضی است و به معنای «یاد گرفت، فرا گرفت» می‌باشد. [«يَتَقَلَّم» یعنی «یاد می‌گیرد، فرا می‌گیرد»]

■ متن زیر را با دقت بخوان، سپس متناسب با آن به سؤال‌های زیر پاسخ بده (۲۴ - ۲۲):

گنجشکی با جوجه‌هایش در مزرعه بزرگی زندگی می‌کرد. در روزی از روزها صاحب مزرعه تصمیم به برپایی یک مهمانی گرفت، و برای جمع‌آوری گندم در این مهمانی از همسایگانش کمک خواست. یکی از جوجه‌ها گفت: ای مادرا باید فرار کنیم. اما مادر گفت: نه، ما در امان هستیم. بعد از چند روز جوجه‌ها شنیدند که صاحب مزرعه می‌گوید: «فردا خردم جمع‌آوری گندم را آغاز خواهم کرد.» مادر جوجه‌ها ترسید و گفت: «الآن باید کوچ (مهاجرت) کنیم؛ زیرا انسان زمانی که به خودش اعتماد می‌کند، هر کاری را می‌تواند انجام دهد.»

۲) ترجمه عبارت سؤال: «ما باید در کارهایمان، بر خودمان تکیه کنیم.» که با مفهوم و پیام اصلی متن که «اعتماد به نفس انسان» است، ارتباط معنایی دارد.

ترجمه سایر گزینه‌ها:

۱) ترجمه: انسان نباید از همسایگانش درخواست کمک کند.

۳) ترجمه: بی‌گمان درخواست کمک از دیگران کار زشتی است.

۴) ترجمه: ما نباید از انسانی که بر خودش اعتماد کرده است، بترسیم.

۴) ترجمه عبارت سؤال: «چه موقع مادر جوجه‌ها ترسید؟ زمانی که»

در گزینه (۴) آمده است که «صاحب مزرعه خودش شروع به جمع‌آوری محصولات کرد.» که طبق متن صحیح است.

ترجمه سایر گزینه‌ها:

۱) ترجمه: ضیافتی در منزل صاحب مزرعه برگزار شد.

۲) ترجمه: همسایگان بعد از کمک کردن به صاحب مزرعه را داشتند.

۳) ترجمه: صاحب مزرعه از همسایگانش درخواست کمک کرد.

۳) ریشه معادله در معادله صدق می‌کند:

$$\frac{a}{x-1} - \frac{2}{x-a} = \frac{1-a}{x+a+1} \quad x=-2 \rightarrow \frac{a}{-2-1} - \frac{2}{-2-a} = \frac{1-a}{-2+a+1}$$

$$\Rightarrow \frac{a}{-3} + \frac{2}{a+2} = \frac{1-a}{a-1} \Rightarrow \frac{a}{-3} + \frac{2}{a+2} = -1$$

$$\frac{x(-1)}{3} \rightarrow \frac{a}{3} - \frac{2}{a+2} = 1 \Rightarrow \frac{a(a+2) - 2(3)}{3(a+2)} = 1$$

$$\Rightarrow 3(a+2) = a^2 + 2a - 6 \Rightarrow a^2 + 2a - 6 - 3(a+2) = 0$$

$$\Rightarrow a^2 - a - 12 = 0 \Rightarrow (a-4)(a+3) = 0 \Rightarrow \begin{cases} a=4 \\ a=-3 \end{cases}$$

$$\Rightarrow 4 + (-3) = 1$$

۱)

$$(1, a), (1, 2a-1) \in f \Rightarrow a = 2a-1 \Rightarrow a-2a = -1$$

$$\Rightarrow -2a = -1 \Rightarrow a = \frac{1}{2}$$

$$\Rightarrow f = \left\{ \left(1, \frac{1}{2}\right), \left(\frac{1}{2}, 2\right), \left(\frac{1}{2}, b\right) \right\} \xrightarrow{f} b = 2$$

$$\Rightarrow a+b = \frac{1}{2} + 2 = \frac{5}{2}$$

۲) باید از هر x فقط یک فلش خارج شود، پس وقتی ۲ فلش داریم، باید دو سر آن‌ها با هم برابر باشد:

$$(-1, 0), (-1, a-b) \Rightarrow a-b=0 \Rightarrow a=b \quad (1)$$

$$(1, 2), (1, 2a+b) \Rightarrow 2a+b=2 \quad (2)$$

$$\xrightarrow{(1), (2)} 2a+a=2 \Rightarrow 3a=2 \Rightarrow a=b=\frac{1}{3}$$

$$\Rightarrow a \times b = \frac{1}{3} \times \frac{1}{3} = \frac{1}{9}$$



■ گزینه صحیح را در ترجمه مشخص کن (۲۶ و ۲۷):

۴) ترجمه و بررسی سایر گزینه‌ها:

۱) «فَرِحَتِ الْمَدِيرَةُ» یعنی «مدیر خوشحال شد» [«فَرِحَت» فعل ماضی است که به اشتباه به صورت «باخوشحالی» ترجمه شده است.]

۲) ترجمه: «ای مردم، به بسیاری (زیادی) نماز و روزه آن‌ها نگاه نکنید.»

۳) «كَيْفَ أَدْرَسُ» یعنی «چگونه درس بدهم، چطور تدریس کنم» [«كَيْفَ أَدْرَسُ» یعنی «چگونه درس بخوانم»]

۲) معنی واژگان نادرست: «جَوْح: زخمی کرد / کَیْر: بزرگسالی»

■ گزینه صحیح را در مورد سؤالات زیر مشخص کن (۳۰ - ۲۸):

۱) ترجمه عبارت سؤال: «ای دخترم! غمگین نباش، زیرا تو بدون شک در مسابقه برنده خواهی شد، پس باید تلاش کنی.»

با توجه به «یا بنتی (ای دخترم)» و ضمیر «ك» و ترجمه عبارت مشخص می‌شود که برای جای خالی باید فعل نفی صیغه «مفرد مؤنث مخاطب (أنتِ)» یعنی «لا تُحْزَنِي» آورده شود.

۲ بررسی و ترجمه گزینه‌ها:

- (۱) «تمتلك: مالك است» فعل متعدی و ضمیر «ها» مفعول آن است.
ترجمه: تأسیسات (منافع) عمومی مکان‌هایی هستند که حکومت مالك آن‌هاست.
(۲) «یتنزل: پایین می‌آید» فعل لازم است؛ لذا نیازی به مفعول ندارد.
ترجمه: ابر، بخاری فشرده در آسمان است که باران از آن فرود می‌آید.
(۳) «قد حیرت: شگفت‌زده کرده است» فعل متعدی و «الناس» مفعول آن است.
ترجمه: این پدیده سال‌های زیادی مردم را شگفت‌زده کرده است.
(۴) «ینسخ: پند می‌دهد» فعل متعدی و «المسلمین» مفعول آن است.
ترجمه: همانا رهبر، مسلمانان را برای انجام وظیفه‌هایشان پند می‌دهد.



۲ الف

قیمت هر کالا \times مقدار کالای فروخته شده = درآمد
 $21,600,000 \times 180,000 = 3,888,000,000$ درآمد
 $1,400,000 \times 12 \times 14 = 235,200,000$
 $16,000,000 \times 12 = 192,000,000$
 $3,000,000 \times 12 = 36,000,000$
 $235,200,000 \times 20\% = 47,040,000$
 $235,200,000 + 192,000,000 = 427,200,000$
 $427,200,000 + 36,000,000 + 310,000,000 = 820,240,000$
 $21,600,000,000 - 820,240,000 = 20,779,760,000$ سود (زیان)

چون پاسخ نهایی مثبت است پس سود کرده است.

(ب) برای افزایش درآمد باید فروش را افزایش داد؛ یعنی بازاریابی بهتر یا کاهش قیمت در کوتاه‌مدت برای جذب مشتری در بلندمدت.

۲ بررسی سایر گزینه‌ها:

- (۱) تعاونی‌ها و شرکت هر دو به دنبال افزایش منافع هستند.
(۳) توزیع سود در تعاونی‌ها به نسبت سرمایه‌گذاری است.
(۴) تعاونی و شرکت هر دو اهداف تجاری دارند. این مؤسسات خیریه هستند که اهداف غیرتجاری و غیرسودآور دارند.

۲ بررسی سایر گزینه‌ها:

- (۱) پول در جیب هر فرد لزوماً منبع تولید نیست، بلکه امکانی برای آن فرد به شمار می‌رود.
(۳) «هزینه هدررفته» را به هیچ‌وجه نمی‌توان به دست آورد، مثل ساندویچی که خریداری شده و مانده است و فروشنده حاضر نیست پول را پس بدهد.
(۴) پس از سنجش هزینه‌ها در مقابل منافع، حال نوبت به مقایسه گزینه‌ها با هم می‌رسد و کار تمام نشده است.

۳ بررسی عبارتهای نادرست:

- (ج) این منحنی ترکیبات تولید را نشان می‌دهد و کاری به میزان فروش و مصرف ندارد.
(د) با حرکت از B به A چون به سمت محور کالای X حرکت می‌کنیم، پس تولید آن افزایش و تولید کالای Y کاهش می‌یابد.

۱ در ترجمه گزینه (۱) آمده است که «صاحب مزرعه خودش به جمع کردن گندم مزرعه‌اش تصمیم گرفت» که صحیح است.

ترجمه و بررسی سایر گزینه‌ها:

- (۲) ترجمه: جوجه‌ها هنگامی که همسایگان به جمع‌آوری گندم پرداختند، فرار کردند. [همسایگان اصلاً به جمع‌آوری گندم نپرداختند تا جوجه‌ها فرار کنند].
(۳) ترجمه: گنجشکی که در مزرعه زندگی می‌کرد تنها یک جوجه داشت. [در متن آمده که «گنجشک با جوجه‌هایش در مزرعه بزرگی زندگی می‌کرد»].
(۴) ترجمه: صاحب مزرعه گندمش را با کمک همسایگانش جمع کرد. [طبق متن صاحب مزرعه خودش به تنهایی گندمش را جمع کرد].
گزینه صحیح را در پاسخ به سؤال زیر مشخص کن (۳۵):

۲ ترجمه عبارت سؤال: «آن چه را که به آن نیاز دارید از کسانی

که نمی‌شناسید، درخواست نکنید.»

با توجه به فعل‌های مضارع «تحتاجون» و «لا تعرفون» که صیغه «جمع مذکر مخاطب (أنتم)» هستند، می‌توان فهمید که فعل نهی «لا تطلبوا» که مربوط به صیغه «أنتم» است، برای تکمیل جای خالی مناسب است.
گزینه صحیح را در ترجمه مشخص کن (۳۶ - ۳۸):

۱ ترجمه کلمات مهم: تعلمین: می‌دانی؛ فعل مضارع است. [رد

گزینه (۲)]

الکلب: سگ [رد گزینه‌های (۲) و (۴)]

أربعین: چهل [رد گزینه‌های (۳) و (۴)]

۴ ترجمه کلمات مهم: كنت أتکلم: سخن می‌گفتم؛ هرگاه فعل

مضارع پس از «کان» و مشتقات آن بیاید، به صورت «ماضی استمراری» ترجمه می‌شود. [رد گزینه (۲)]

طیار: خلبانی [رد گزینه‌های (۲) و (۳)]

المطار: فرودگاه [رد گزینه‌های (۲) و (۳)]

غیم أسود: لبری سیاه، ابر سیاهی؛ یک ترکیب وصفی مفرد است.
[رد گزینه‌های (۱) و (۳)]

منه: از آن [رد گزینه (۳)]

مطر كثير: باران بسیاری [رد گزینه (۱)]

۱ ترجمه کلمات مهم: ميه محيط: آب‌های اقیانوسی / هنا: این‌جا

ترجمه عبارت: «آن ماهی‌ها متعلق به آب‌های اقیانوسی است که دویست کیلومتر از این‌جا دور است.»

گزینه مناسب را در پاسخ به سؤالات زیر مشخص کن (۳۹ و ۴۰):

۱ برای جای خالی اول، از آن‌جا که معدود «کتاباً» مفرد است،

باید فقط عددی از میان یازده تا نود و نه بیاید. [رد گزینه (۴)]

برای جای خالی دوم، از آن‌جا که معدود «فصول» جمع است، باید فقط عددی از میان سه تا ده بیاید. [رد گزینه (۳)]

برای جای خالی سوم، باید عدد ترتیبی بیاید و عدد ترتیبی بر وزن «فاعل» می‌آید. [رد گزینه‌های (۲) و (۴)]

۳) موارد موجود در گزینه (۳) با توجه به صورت سؤال صحیح می‌باشند.

خیابان امام خمینی ← اسامی خیابان‌ها و کوچه‌ها جزئی هستند.

نخستین پادشاه ساسانیان ← اگر به تعریف و مفهوم گسترده چیزی اشاره کنیم،

گلی است و اگر عیناً نام آن شخص را ببریم (اردشیر بابکان)، جزئی می‌شود.

نماز شب ← در شب ممکن است نمازهای مختلفی خوانده شود و گلی است.

نیکولا تسلا ← اسم خاص و جزئی است.

خیابان‌های اصلی سمنان ← مصادیق متعددی دارد و گلی است.

کهکشان راه شیری ← اسم خاص و جزئی است.

۳) درک معانی کلمات، مفهوم و سخن از واقعیت خارجی آنان،

مصادق نام دارد.

بررسی گزینه‌ها،

(۱) منظور، واقعیت خارجی است = مصادق

(۲) منظور، واقعیت خارجی است = مصادق

(۳) به تعریف خلیج فارس اشاره کرده است = مفهوم

(۴) منظور، واقعیت خارجی است = مصادق

۱) تعریف، در پاسخ به سؤال «چيست» و با هدف روشن کردن

تصور مجهول می‌آید.

استدلال، در پاسخ به سؤال «چرا» و با هدف روشن کردن تصدیق مجهول می‌آید.

بررسی گزینه‌ها،

(۱) این عبارت، به تعریف «منطق‌دان» اشاره دارد.

(۲) این عبارت، استدلالی برای «دلیل استفاده از کمربند ایمنی» می‌باشد.

(۳) این عبارت، استدلالی برای «دلیل خرید از کتابفروشی آنلاین» می‌باشد.

(۴) این عبارت، استدلالی برای «دلیل کمبود زمان در درس منطق» می‌باشد.

۱) الف) کارآفرین خوش‌بین واقعیت‌ها را نادیده نمی‌گیرد اما

هم‌چنان به موفقیت امیدوار و دلگرم است.

ب) هویت قانونی شرکت به این معناست که با آن به مثابه یک انسان رفتار

می‌شود. در واقع هنگام خطا کردن و مرتکب اشتباه شدن، اعمال قانون

می‌شود، اما همه قوانین آن مشابه انسان‌ها نیست.

ج) کمیاب بودن منابع در دسترس انسان او را وادار به انتخاب می‌کند.

د) مرز امکانات تولید به ما اجازه می‌دهد تا هزینه فرصت یک شرکت یا یک

کشور را زمانی که بیش از یک کالا تولید می‌کند، محسوم کنیم.

۱) در این گزینه واژه «قاتل» در معنی کشنده برای غیرانسان به

کار رفته است. در سایر گزینه‌ها کاربرد «قاتل» در مورد انسان است.

۴) واژه‌ها، مفاهیم، وزن و آرایش واج‌ها در بیت‌های سؤال،

ایجادکننده حس شادی و نشاط است.

۲) بررسی واژه‌رایی در سایر گزینه‌ها،

(۱) نظر / حرام

(۳) نماز / باشد / که

(۴) خیال / او

۱) آرایه تشبیه در سایر گزینه‌ها،

(۲) روی به مه / آستان به سجده‌گه

(۳) سیلاب سرشک (اضافه تشبیهی) / طوفان بلا (اضافه تشبیهی)

(۴) بالا (قامت) معشوق به شاخ شمشاد، سرو سهی، نارون و صنوبر (و به

تعبیری بلا)

۳) مفهوم گزینه (۳): سوگواری بر مصیبت شهادت حضرت

سیدالشهدا، امام حسین علیه‌السلام

مفهوم مشترک ابیات سؤال و سایر گزینه‌ها: آینده‌نگری و عاقبت‌اندیشی

۱) بررسی گزینه‌ها،

(۱) ماده و محتوای مغالطات و شکل و صورت آن‌ها، بی‌شمار است.

(۲) ذهن انسان به صورت طبیعی درست می‌اندیشد و اشتباه کار کردن آن

(خطای اندیشه) طبیعی نیست.

(۳) خطای اندیشه در روند تفکر رخ می‌دهد و تعریف و استدلال هر دو در این

مجموعه قرار دارند.

(۴) مغالطات می‌توانند به صورت عمدی یا غیرعمدی رخ دهند.

۱) آذر به دوستش گفت کتابش منتشر شده است. (کتاب آذر یا

دوستش؟)

در گزینه (۱)، مغالطه ابهام در مرجع ضمیر وجود دارد.

بررسی سایر گزینه‌ها،

(۲) واژه «حرم» اشتباه نوشته شده است و مغالطه شیوه نگارش کلمات

(۳) جیب علی را زدند یا دوستش؟ ← پس مغالطه ابهام در مرجع

(۴) دلالت مطبقی و التزامی جابه‌جا گرفته شده است و مغالطه