

۱۰
انسانی



۱۰ انسانی

دفترچه سوال

؟

۲۷ مرداد ۱۴۰۲

kanoon.ir

فیلم تحلیل آموزشی آزمون امروز

پدید آورندگان آزمون

طراحان به ترتیب حروف الفبا

نام درس	نام طراحان
ریاضی (نهم)	محمد بحیرایی، محمدابراهیم توزنده‌جانی، بهرام حلاج، عاطفه خان‌محمدی، رضا سیدنجفی، محمد قروقچیان
فارسی (نهم)	مبین حسن‌زاده، سجاد غلام‌پور سیوکی، یاسین مهدیان، محمد نورانی
عربی، زبان قرآن (نهم)	محمود بادبرین، آرمین ساعدپناه، اسماعیل علی‌پور، احسان کلاته‌عربی، محمدعلی کاظمی نصرآبادی، مرتضی کاظم شیروودی، علی محسن‌زاده، پیروز وجان
ریاضی و آمار (۱)	آروین حسینی، محمد حمیدی، نریمان فتح‌اللهی، فرشید کریمی، زانیار محمدی
علوم و فنون ادبی (۱)	مبین حسن‌زاده، محمدامین داداش‌فام، سید علیرضا علویان، سجاد غلام‌پور سیوکی، یاسین مهدیان، شیوا نظری، محمد نورانی
عربی، زبان قرآن (۱)	محمود بادبرین، آرمین ساعدپناه، اسماعیل علی‌پور، محمدعلی کاظمی نصرآبادی، احسان کلاته‌عربی، مرتضی کاظم شیروودی، علی محسن‌زاده، پیروز وجان
منطق	علیرضا تقی‌پور، محمد نادری‌پور، علیرضا نصیری
اقتصاد	سارا شریفی، فاطمه صفری، احسان عالی‌نژاد، سارا معصوم‌زاده

گزینشگران و ویراستاران

نام درس	گزینشگر	مسئول درس	ویراستار	مستندسازی
ریاضی (نهم)	رضا سیدنجفی	رضا سیدنجفی	مهرداد ملوندی، علی مرشد	الهه شهبازی
فارسی (نهم)	یاسین مهدیان	یاسین مهدیان	الهام محمدی، مهشید خدامرادی، زینب غلامعلی‌زاده	الناز معتمدی
عربی، زبان قرآن (نهم)	اسماعیل علی‌پور	اسماعیل علی‌پور	درویشعلی ابراهیمی، فاطمه منصورخاکی، امیرحسین کمانی	لیلا ایزدی
ریاضی و آمار (۱)	آروین حسینی	آروین حسینی	محمد بحیرایی، حمید زرین‌کفش، احسان غنی‌زاده	سمیه اسکندری
علوم و فنون ادبی (۱)	یاسین مهدیان	یاسین مهدیان	الهام محمدی، مهشید خدامرادی، زینب غلامعلی‌زاده	الناز معتمدی
عربی، زبان قرآن (۱)	اسماعیل علی‌پور	اسماعیل علی‌پور	درویشعلی ابراهیمی، فاطمه منصورخاکی، امیرحسین کمانی	لیلا ایزدی
منطق	علیرضا نصیری	علیرضا نصیری	فرهاد علی‌نژاد، پرگل رحیمی	زهره قموشی
اقتصاد	آفرین ساجدی	آفرین ساجدی	شاهین محمدی	ستایش محمدی

گروه فنی و تولید

مدیر گروه	زهرا دامیار
مسئول دفترچه	فاطمه رئیس‌زیدی
گروه مستندسازی	مدیر: محیا اصغری، مسئول دفترچه: زهره قموشی
حروفچین و صفحه‌آرا	زهرا تاجیک
ناظر چاپ	سوران نعیمی

آزمون ۲۷ مرداد ماه ۱۴۰۲

دهم انسانی

نام درس	معمولاً دانش‌آموزان در هر رده‌ی تراز به چند سؤال از هر ۱۰ سؤال پاسخ می‌دهند.					این قسمت را قبل از شروع آزمون پر کنید
	۷۰۰۰	۶۲۵۰	۵۵۰۰	۴۷۵۰	۴۰۰۰	شما به چند سؤال از هر ۱۰ سؤال پاسخ خواهید داد؟
ریاضی (نهم)	۶	۴	۳	۲	۱	
فارسی (نهم)	۶	۵	۳	۲	۱	
عربی، زبان قرآن (نهم)	۸	۷	۵	۲	۱	

تعداد سؤال: ۳۰ مدت پاسخ‌گویی: ۴۵ دقیقه

عنوان مواد امتحانی، تعداد، شماره سؤال‌ها و مدت پاسخ‌گویی

ردیف	مواد امتحانی	وضعیت پاسخ‌گویی	تعداد سؤال	از شماره	تا شماره	مدت پاسخ‌گویی (به دقیقه)
۱	ریاضی (نهم)	اجباری	۱۰	۱	۱۰	۱۵
۲	فارسی (نهم)	اجباری	۱۰	۱۱	۲۰	۱۵
۳	عربی، زبان قرآن (نهم)	اجباری	۱۰	۲۱	۳۰	۱۵

ریاضی (نهم)

پاسخ‌گویی به سؤال‌های این درس برای همه دانش‌آموزان اجباری است.
وقت پیشنهادی: ۱۵ دقیقه

توان و ریشه

عبارت‌های جبری

فصل ۴ (از ابتدای نماد علمی) و

فصل ۵

صفحه‌های ۶۵ تا ۹۴

۱- اگر عبارت $\frac{0.023 \times 10^3 \times (0.2)^4}{(0.4)^2}$ را با نماد علمی به صورت $a/b \times 10^c$ بنویسیم، در این صورت

$a + b + c$ کدام است؟

۲ (۲)

۱ (۱)

۴ (۴)

۳ (۳)

۲- چند مورد از عبارت‌های زیر همواره درست است؟

الف) اعداد منفی، ریشه دوم ندارند.

ب) اگر رابطه $\sqrt{y^2} = (\sqrt{-y})^2$ برقرار باشد، $y \leq 0$ است.

ج) اعداد $\frac{1}{3}$ و $-\frac{1}{3}$ ریشه‌های سوم عدد $\frac{1}{27}$ هستند.

۱ (۲)

۱) صفر

۳ (۴)

۲ (۳)

۳- عبارت $A = \frac{\sqrt{18} - \sqrt{50} + \sqrt{32}}{\sqrt{27} + \sqrt{12} - \sqrt{48}}$ برابر کدام است؟

 $\frac{\sqrt{2}}{2\sqrt{3}}$ (۲)

 $\frac{4}{\sqrt{6}}$ (۱)

 $\frac{2}{\sqrt{3}}$ (۴)

 $\frac{2}{\sqrt{6}}$ (۳)

۴- حاصل عبارت $A = \frac{\sqrt{72} \times \sqrt[3]{-4} \times \sqrt[3]{16} \times \sqrt{2}}{(\sqrt{3} - \sqrt{2})(\sqrt{2} + \sqrt{3})}$ کدام است؟

-۲۴ (۲)

۲۴ (۱)

-۴۸ (۴)

۴۸ (۳)

۵- اگر $A = (\frac{a-b}{\sqrt{a}+\sqrt{b}} + \sqrt{b})$ و $B = (\frac{a-b}{\sqrt{a}+\sqrt{b}} - \sqrt{a})$ ، آنگاه حاصل عبارت $\frac{A}{B}$ کدام است؟

 $\sqrt{\frac{b}{a}}$ (۲)

 $\sqrt{\frac{a}{b}}$ (۱)

 $-\sqrt{\frac{b}{a}}$ (۴)

 $-\sqrt{\frac{a}{b}}$ (۳)

محل انجام محاسبات

۶- در صورتی که داشته باشیم $\frac{x^2-1}{x} = 3$ ، حاصل $\frac{x^8+1}{x^4}$ کدام است؟

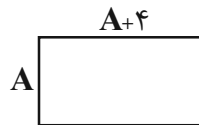
(۲) ۱۱۹

(۱) ۴۷

(۴) ۱۲۳

(۳) ۵۱

۷- اگر طول مستطیل زیر را ۳ واحد افزایش و عرض آن را ۲ واحد کاهش دهیم، تفاضل مساحت مستطیل اولیه و مستطیل جدید کدام است؟



(۲) $A+14$

(۱) $2A+14$

(۴) $A-14$

(۳) $2A-14$

۸- در تجزیه عبارت $(x^2-x)^2 - 18(x^2-x) + 72$ کدام عامل وجود ندارد؟

(۲) $x+3$

(۱) $x-2$

(۴) $x+2$

(۳) $x-3$

۹- چند عدد صحیح نامثبت در مجموعه جواب نامعادله $(x+5)^2 + 3x^2 \geq (2x-1)^2$ وجود ندارد؟

(۲) ۱

(۱) صفر

(۴) ۳

(۳) ۲

۱۰- با توجه به نامعادله‌های $2x-1 > 3-x$ و $-2 < -4y-4 < -5y-3$ ، کدام گزینه درست است؟

(۲) $-x|y| < 0$

(۱) $|x|y > 0$

(۴) $-x^2y < 0$

(۳) $xy^2 < 0$

فارسی (نهم)

پاسخ‌گویی به سؤال‌های این درس برای همه دانش‌آموزان اجباری است.
وقت پیشنهادی: ۱۵ دقیقه

فصل سوم
درس‌های ۶ تا ۸
صفحه‌های ۴۷ تا ۶۴

۱۱- در کدام بیت، «ان» به‌عنوان نشانه جمع به‌کار رفته است؟

- (۱) نباشد ناخنی چون تیشه در سرپنجه عاشق
- (۲) سعدیا در پای جانان گر به خدمت سر نهی
- (۳) بر طرف کوه و دشت روز طواف است و گشت
- (۴) جنبش سرو تو پنداری کز باد صباست
- که با دعوی به تیغ کوهساران برنمی‌خیزد
- هم‌چنان عذرت ببايد خواستن تقصیر را
- وقت بهاران گذشت گفته سعدی بیار
- نه که از ناله مرغان چمن در طرب است

۱۲- در همه ابیات «تخلص شاعری» یافت می‌شود؛ به‌جز:

- (۱) روزگارت باد فرخ تا به میمون‌مجلس
- (۲) جامی مطلب دولت وصلش، که برون است
- (۳) چو حافظ در قناعت کوش و از دنیای دون بگذر
- (۴) رسید باد بهاران و بوی گل، خواجه
- مژده هر ساعت به سعدی، بخت پدram آورد
- تحصیل چنین منزلت از حوصله ما
- که یک جو منت دونان، دو صد من زر نمی‌ارزد
- دریغ عمر که بگذشت همچو باد بهار

۱۳- در همه گزینه‌ها واژه مخفف وجود دارد؛ به‌جز:

- (۱) گفت همانا که در این هم‌رهان
- (۲) رفت برون با دو سه همزادگان
- (۳) زی پدرش رفت و خبردار کرد
- (۴) آن که ورا دوست‌ترین بود گفت

۱۴- با توجه به بیت زیر، کدام گزینه نادرست است؟

«آینه چون نقش تو بنمود راست

- (۱) «چون» در مصراع اول، ادات تشبیه نیست.
- (۲) بیت، فاقد آرایه تلمیح و دارای آرایه کنایه می‌باشد.
- (۳) «تو» در مصراع اول، نهاد است.
- (۴) واژه‌های «راست» و «خطاست» قافیه هستند.

۱۵- کدام بیت دارای آرایه تشبیه و فاقد رابطه معنایی تضاد است؟

- (۱) من گهر ناب و تو یک قطره آب
- (۲) رهرو منزل عشقیم و ز سرحد عدم
- (۳) ننگ دارد مرگ از وضع رسوم زندگی
- (۴) ز تاب آتش سودای عشقش
- من ز ازل پاک و تو پست و پلید
- تا به اقلیم وجود این همه راه آمده‌ایم
- مرده را کردند از این رو جامه ماتم سیاه
- به‌سان دیگ دایم می‌زنم جوش



۱۶- آرایه مقابل همه ابیات درست است؛ به جز:

- (۱) عالمی ریزه‌خور سفره فیضش باشد
- (۲) از کلاغ آموز پیش از صبحدم برخاستن
- (۳) عجب از چشم تو دارم که شبانش تا روز
- (۴) وفایی نیست در گل‌ها منال ای بلبل مسکین
- آن که از سفره دنیا است به یک نان راضی (تشبیه)
- کز حریصی همچو خوکی تندرست و ناتوان (تلمیح)
- خواب می‌گیرد و شهری ز غمت بیدارند (تضاد)
- کزین گل‌ها پس از ما هم فراوان روید از گل‌ها (جناس)

۱۷- عبارت «تا نخواهند، کس را نصیحت مگوی و پند مده؛ خاصه کسی را که پند نشنود که او خود اوفتد.» با کدام بیت تناسب معنایی دارد؟

- (۱) نصیحتی کنمت بشنو و بهانه مگیر
- (۲) پرتو نیکان نگیرد هر که بنیادش بد است
- (۳) چندین چراغ دارد و بیراهه می‌رود
- (۴) بیند این بستر و عبرت گیرد
- هر آن چه ناصح مشفق بگویدت پذیر
- تربیت نااهل را چون گردکان بر گنبد است
- بگذار تا بیفتد و بیند سزای خویش
- هر که را چشم حقیقت‌بین است

۱۸- مفهوم کدام گزینه با بیت «غواص اگر اندیشه کند کام نهنگ / هرگز نکند در گرانمایه به چنگ» قرابت ندارد؟

- (۱) مهتری گر به کام شیر در است
- (۲) بزرگی بایدت دل در سخا بند
- (۳) گر در طلبت رنجی ما را برسد شاید
- (۴) صد تیغ جفا بر سر و تن دید یکی چوب
- شو خطر کن ز کام شیر بجوی
- سر کیسه به برگ گندنا (سبزی تره) بند
- چون عشق حرم باشد سهل است بیابان‌ها
- تا شد تهی از خویش و نیاش نام نهادند

۱۹- کدام گزینه با بیت زیر، کاملاً قرابت مفهومی دارد؟

- «هر که در او جوهر دانایی است»
- (۱) بدان کوش تا زود دانا شوی
 - (۲) به دانش شود مرد پرهیزکار
 - (۳) توانا بود هر که دانا بود
 - (۴) دشمن دانا که غم جان بود
 - بر همه چیزیش توانایی است»
 - چو دانا شوی زود والا شوی
 - چنین گفت آن بخرد هوشیار
 - ز دانشش دل پیر برنا بود
 - بهتر از آن دوست که نادان بود

۲۰- ابیات کدام گزینه به مفهوم مشترکی اشاره دارند؟

- الف) دور گردون گر دو روزی بر مراد ما نرفت
- ب) مدتی من به کار خود بودم
- پ) وقتی که روزگار تو نیکو شود ز بخت
- ت) منته دل بر سرای عمر، سعدی
- ث) غم مخور زان که به یک حال نمانده است جهان
- دائماً یکسان نباشد حال دوران، غم مخور
- با خود و روزگار خود بودم
- غافل مباش و روز بد اندر شمار دار
- که بنیادش، نه بنیادیست محکم
- شادی آید ز پی غصه و خیر از پی شر

الرجاء
تغيير الحياة
درس‌های ۵ و ۶
صفحه‌های ۶۱ تا ۸۶

پاسخ‌گویی به سؤال‌های این درس برای همه دانش‌آموزان اجباری است.
وقت پیشنهادی: ۱۵ دقیقه

عربی، زبان قرآن (نهم)

■ مناسب‌ترین گزینه را در ترجمه مشخص کنید: (۲۱ - ۲۵)

۲۱- ﴿ لَا تَعْبُدُوا الشَّيْطَانَ إِنَّهُ لَكُمْ عَدُوٌّ مُبِينٌ ﴾:

(۱) شیطان نباید عبادت شود؛ چرا که او دشمنی روشن برای آن‌هاست!

(۲) ابلیس پرستش نمی‌شود؛ زیرا دشمن آشکار شماست!

(۳) شیطان را نپرستید؛ همانا او برای شما دشمنی آشکار است!

(۴) ابلیس را عبادت نکنید؛ قطعاً دشمن روشنی است!

۲۲- «لَا تَصْعَدِي، أَنْتِ لَا تَقْدِرِينَ يَا أُمِّي لِأَنَّكَ كُنْتَ رَاقِدَةً فِي الْمُسْتَشْفَى حَتَّى الْآنَ!»:

(۱) بالا نرو، تو نمی‌توانی ای مادرم، زیرا تو تا الآن در بیمارستان بستری بودی!

(۲) مادر، تو بالا نمی‌روی زیرا نمی‌توانی، چون تاکنون در درمانگاه بستری بودی!

(۳) بالا نرو، تو قادر نیستی ای مادرم، زیرا تو تا الآن در بیمارستان بودی!

(۴) ای مادر تو نمی‌توانی بالا بروی، چون تا الآن در درمانگاه بستری بودی!

۲۳- «قُلْتُ لِلْأَطْفَالِ: لَا تَقْتَرِبُوا إِلَى الْحَيَوَانَاتِ الَّتِي تَعِيشُ فِي حَدِيقَةِ الْحَيَوَانَاتِ!»:

(۱) به بچه‌ها گفتم: به حیوانی که در باغ‌وحش زندگی می‌کند نزدیک نشوید!

(۲) به کودکان بگو: به حیواناتی که در باغ‌وحش زندگی می‌کنند نزدیک نمی‌شوید!

(۳) به بچه‌ها گفتم: به حیواناتی که در باغ‌وحش زندگی می‌کردند نزدیک نمی‌شوید!

(۴) به کودکان گفتم: به حیواناتی که در باغ‌وحش زندگی می‌کنند نزدیک نشوید!

۲۴- ترجمه کدام گزینه نادرست است؟

- (۱) لَا فَايْذَةً لِّلْمُحَاوَلَةِ، لَقَدْ جَرَحْتَ بَدَنَكَ!: تلاش کردن هیچ فایده‌ای ندارد، بدنت زخمی شده است!
- (۲) إِذَا غَضِبْتَ فَاسْكُتْ!: هنگامی که عصبانی شوی، پس سکوت کن!
- (۳) اسْتَلَمَتِ الْمُدْرِسَةُ رِسَالَةً أُخْرَى مِنَ الطَّبِيبَةِ!: معلم نامه دیگری از دکتر دریافت کرد!
- (۴) اِنْتَظِرُوا الْفَرَجَ وَ لَا تَيَاسُوا مِنْ رُوحِ اللَّهِ!: منتظر فرج باشید و از رحمت خداوند ناامید نشوید!

۲۵- «دانش‌آموزان روز سه‌شنبه در هفته گذشته به سفر علمی رفتند!»:

- (۱) ذَهَبَ التَّلَامِيذُ إِلَى السَّفَرَةِ الْعِلْمِيَّةِ يَوْمَ الثَّلَاثَاءِ فِي الْأُسْبُوعِ الْمَاضِي!
- (۲) الطَّلَابُ ذَهَبُوا إِلَى سَفَرَةٍ عِلْمِيَّةٍ يَوْمَ الثَّلَاثِ فِي الْأُسْبُوعِ الْمَاضِي!
- (۳) ذَهَبْنَ الطَّالِبَاتُ إِلَى سَفَرَةٍ عِلْمِيَّةٍ يَوْمَ الثَّلَاثِ فِي الْأُسْبُوعِ الْمَاضِي!
- (۴) التَّلَامِيذُ ذَهَبَ إِلَى السَّفَرَةِ الْعِلْمِيَّةِ يَوْمَ الثَّلَاثَاءِ فِي الْأُسْبُوعِ الْمَاضِي!

■ ■ پاسخ مناسب سؤالات زیر را مشخص کنید: (۲۶ - ۳۰)

۲۶- تعریف کدام کلمه به درستی بیان نشده است؟

- (۱) ثَقِيلُ السَّمْعِ: إِنَّهُ يُقَالُ لِلَّذِي لَا يَسْمَعُ جَيِّدًا!
- (۲) وَلَجَ: فَعْلٌ يُرَادِفُ «دَخَلَ» وَ مُضَادَّهُ «خَرَجَ»!
- (۳) الطَّالِبُ الرَّاسِبُ: هُوَ الَّذِي لَا يُحَاوِلُ وَ لَا يَنْجَحُ فِي الْامْتِحَانَاتِ!
- (۴) الْمُزْدَحِمَةُ: الَّذِي يَمْشِي فِي مَكَانٍ لِهْدَايَةِ أَشْخَاصٍ فِيهِ!

۲۷- کدام سؤال برای عبارت زیر مناسب نیست؟

«ذهبُ إلى السوق لأشتري ملابس لصديقي و إشتريت سروالاً غالياً له!»

- (۱) لمن إشتريت السروال؟
- (۲) متى ذهبُ إلى السوق؟
- (۳) من أين إشتريت السروال؟
- (۴) لماذا ذهبُ إلى السوق؟

۲۸- ساخت فعل نهی در کدام گزینه نادرست است؟

(۱) فَقَالَتِ الْمُدْرَسَةُ لِلْبَنِينَ: ← لَا تَضَحَكُوا

(۲) قَالَ اللَّهُ لِآدَمَ وَ حَوَاءَ: ﴿.....هَذِهِ الشَّجَرَةُ﴾ ← لَا تَقْرَبَا

(۳) يَا أَخَوَاتِي، عَلَى أَحَدٍ! ← لَا تَغْضَبْنَ

(۴) اذهبوا إلى البيت و!: ← لَا تَرْجِعْ

۲۹- در کدام گزینه فعل نهی آمده است؟

(۱) يَا أَيُّهَا الْبَنَاتُ إِعْلَمَنَّ أَنَّ مَنْ لَا يَجْتَهِدَنَّ فِي حَيَاتِهِنَّ لَنْ يَنْجَحَنَّ أَبَدًا!

(۲) لَا تَصِلْ إِلَى اهِدَافِكَ إِلَّا بِالِاسْتِمْرَارِ فِي الْجُهْدِ وَ الْمُحَاوَلَةِ!

(۳) أَنَا لَا أَزَاحِمُ زَمِيلَاتِي فِي الصَّفِّ لِأَنَّ أُمِّي قَالَتْ لِي: لَا تُزَاحِمِي الْآخَرِينَ!

(۴) إِنَّ الَّذِينَ مَا صَبَرُوا أَمَامَ الْمَشَاكِلِ لَا يَعْلَمُونَ أَنَّ الصَّبْرَ مِفْتَاحُ الْفَرَجِ!

۳۰- در کدام گزینه نوع حرف «لا» با سایر گزینه ها متفاوت است؟

(۱) ﴿لَا يَعْلَمُ مَنْ فِي السَّمَاوَاتِ وَ الْأَرْضِ الْغَيْبَ إِلَّا اللَّهُ﴾

(۲) يَا أَيُّهَا التَّلَامِيذُ لَا تَكْتَبُوا شَيْئًا عَلَى الْأَشْجَارِ!

(۳) إِزْرَعْ الصَّدَاقَةَ وَ لَا تَزْرَعْ الْعَدَاوَةَ!

(۴) أُصَدِّقُ فِي حَيَاتِكَ وَ لَا تَكْذِبُ أَبَدًا!

آزمون ۲۷ مرداد ماه ۱۴۰۲

دهم انسانی

نام درس	معمولاً دانش‌آموزان در هر رده‌ی تراز به چند سؤال از هر ۱۰ سؤال پاسخ می‌دهند.					این قسمت را قبل از شروع آزمون پر کنید
	۷۰۰۰	۶۲۵۰	۵۵۰۰	۴۷۵۰	۴۰۰۰	شما به چند سؤال از هر ۱۰ سؤال پاسخ خواهید داد؟
ریاضی و آمار (۱)	۶	۴	۳	۲	۱	
علوم و فنون ادبی (۱)	۶	۵	۳	۲	۱	
عربی، زبان قرآن (۱)	۶	۴	۳	۲	۱	
منطق	۵	۴	۳	۲	۱	
اقتصاد	۷	۵	۳	۲	۱	

مدت پاسخ‌گویی: ۷۵ دقیقه

تعداد سؤال: ۵۰

عنوان مواد امتحانی، تعداد، شماره سؤال‌ها و مدت پاسخ‌گویی

ردیف	مواد امتحانی	وضعیت پاسخ‌گویی	تعداد سؤال	از شماره	تا شماره	مدت پاسخ‌گویی (به دقیقه)
۱	ریاضی و آمار (۱)	اختیاری	۱۰	۳۱	۴۰	۱۵
۲	علوم و فنون ادبی (۱)	اختیاری	۱۰	۴۱	۵۰	۱۵
۳	عربی، زبان قرآن (۱)	اختیاری	۱۰	۵۱	۶۰	۱۵
۴	منطق	اختیاری	۱۰	۶۱	۷۰	۱۵
۵	اقتصاد	اختیاری	۱۰	۷۱	۸۰	۱۵

ریاضی و آمار (۱)

پاسخ‌گویی به سؤال‌های این درس اختیاری است.

اگر این درس را در تابستان مطالعه می‌کنید، می‌توانید به سؤالات آن پاسخ دهید.
وقت پیشنهادی: ۱۵ دقیقه

معادله درجه دوم

(معادله و مسائل توصیفی، حل

معادله درجه دو و کاربردها)

فصل (۱) درس‌های ۱ و ۲

صفحه‌های ۱۰ تا ۳۲

۳۱- چهار برابر عددی، از ثلث خودش ۱۱ واحد کمتر است. معکوس آن عدد کدام است؟

(۲) -۳

(۱) ۳

(۴) $-\frac{1}{3}$

(۳) $\frac{1}{3}$

۳۲- پس‌انداز زهرا ۳ برابر پس‌انداز مریم و مقدار پس‌انداز فاطمه، ۴۰ هزار تومان از پس‌انداز مریم بیشتر است. در صورتی که مجموع پس‌انداز این سه نفر

۲۴۰ هزار تومان باشد، مجموع پس‌انداز زهرا و مریم چند هزار تومان است؟

(۲) ۱۲۰

(۱) ۴۰

(۴) ۱۸۰

(۳) ۱۶۰

۳۳- اگر عرض یک مستطیل، ثلث طول آن و محیط مستطیل برابر با ۱۶ باشد، عرض مستطیل کدام است؟

(۲) ۶

(۱) ۹

(۴) ۳

(۳) ۲

۳۴- اختلاف ریشه بزرگتر معادله $5x^2 - 2x - 7 = 0$ از ریشه کوچکتر معادله $2x^2 + 3x - 5 = 0$ ، کدام است؟

(۲) $1/1$

(۱) $1/9$

(۴) $4/1$

(۳) $3/9$

۳۵- اگر در معادله $x^2 - 4x + m = 0$ ، اختلاف ریشه‌ها صفر باشد، مجموع ریشه‌های معادله $x^2 - mx + m - 4 = 0$ کدام است؟

(۲) ۴

(۱) ۲

(۴) ۸

(۳) ۶

۳۶- در معادله درجه دوم $3x^2 + 8x - 3 = 0$ ، تفاضل ریشه‌های معادله کدام است؟

(۱) صفر (۲) $\frac{3}{10}$

(۳) $\frac{10}{3}$ (۴) $\frac{4}{3}$

۳۷- معادله $x^2 + kx - 5 = 0$ ، به ازای کدام مقدار k ، دارای دو جواب حقیقی متمایز است؟

(۱) فقط $k > 0$ (۲) فقط $k = \pm 5$

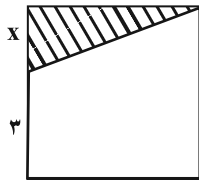
(۳) فقط $0 < k < 5$ (۴) هر مقدار k

۳۸- در معادله درجه دوم $2x^2 - x + 3m - 1 = 0$ حاصل ضرب ریشه‌ها -5 است. ریشه بزرگتر کدام است؟

(۱) $-\frac{5}{2}$ (۲) -2

(۳) 2 (۴) $\frac{5}{2}$

۳۹- در مربع زیر، اگر مساحت قسمت هاشورخورده برابر ۵ باشد، مساحت دوزنقه کدام است؟



(۱) ۲۰ (۲) ۱۵

(۳) ۲۴ (۴) ۱۸

۴۰- در یک کارگاه تولیدی، اگر x ، تعداد واحد کالا و تابع هزینه به صورت $200 + 205x - x^2$ و تابع درآمد به صورت $215x$ باشد، این کارگاه به ازای

فروش چه تعداد کالا، به نقطه سر به سر می‌رسد؟

(۱) ۲۵۰ (۲) ۲۰۰

(۳) ۲۰ (۴) ۱۰

علوم و فنون ادبی (۱)

پاسخ‌گویی به سؤال‌های این درس اختیاری است.

اگر این درس را در تابستان مطالعه می‌کنید، می‌توانید به سؤالات آن پاسخ دهید.
وقت پیشنهادی: ۱۵ دقیقه

فصل یکم +

فصل دوم

(تاریخ ادبیات پیش از اسلام و

قرن‌های اولیه هجری)

درس ۱ تا پایان درس ۴

صفحه‌های ۱۲ تا ۴۶

۴۱- تمام موارد در رابطه با زبان‌های ایرانی کاملاً درست هستند؛ به‌جز:

(۱) زبان پارتی در دوره اشکانیان رایج بود و تا اوایل دوره ساسانی آثاری به این زبان تألیف می‌شد.

(۲) از آثاری که به زبان پهلوی تألیف شده‌اند، می‌توان به یادگار زریران و کلیله و دمنه اشاره کرد که هر دو از آثار ادبی هستند.

(۳) فارسی دری، نخستین صورت زبان ادبی فارسی نو در مقابل نفوذ عناصر زبان عربی و زبان رسمی دربار سامانیان بوده است.

(۴) رواج زبان پارتی در شمال و شمال شرق و رواج زبان فارسی دری در مشرق و شمال شرقی ایران بوده است.

۴۲- در قرن چهارم و نیمه اول قرن پنجم، شعر حماسی و غنایی به‌ترتیب، توسط کدام شخصیت‌های ادبی به اوج رسیدند؟

(۱) رودکی - شهید بلخی (۲) فردوسی - کسایی مروزی

(۳) رودکی - ناصر خسرو (۴) فردوسی - رودکی

۴۳- کدام بیت، دارای دو آرایه «واج‌آرایی و واژه‌آرایی» است؟

(۱) ساقی سیم‌ساق من گر همه دُرد می‌دهد کیست که تن چو جام می جمله دهن نمی‌کند

(۲) چون که نورافشان کنی در گاه بخشش روح را خود چه پا دارد در آن دم رونق اعمال‌ها

(۳) قامت سرو سهی گفتی قیامت می‌کند آه اگر بینی خرام قامت موزون خویش

(۴) ما دردمند عشقیم دردی دردنوشیم خوش‌تر ز صاف درمان عشاق را دواپی است

۴۴- مفهوم کلی حکایت زیر چیست و کدام ویژگی زبانی در آن یافت می‌شود؟

«روزی شخصی پیش بهلول، بی‌ادبی نمود. بهلول او را ملامت کرد که چرا شرط ادب به‌جا نیاوردی؟ او گفت: «چه کنم؟ آب و گِل مرا چنین سرشته‌اند.» گفت: «آب و گِل تو را نیکو سرشته‌اند، اما لگد کم خورده است.»»

(۱) تربیت موجب کمال است. - کوتاهی جملات (۲) تأثیرگذار نبودن تربیت در افراد نادان - سادگی زبان

(۳) انسان به‌طور ذاتی بی‌ادب است. - کوتاهی جملات (۴) ذات بد اصلاح‌پذیر نیست. - سادگی زبان

۴۵- کدام گزاره درباره رباعی زیر نادرست است؟

«برخی‌ز بتا بیا ز بهر دل ما حل کن به جمال خویشتن مشکل ما»

یک کوزه شراب تا به هم نوش کنیم ز آن پیش که کوزه‌ها کنند از گل ما»

(۱) رباعی، دارای استعاره و تشبیه است. (۲) در رباعی، شبکه معنایی به‌کار رفته است.

(۳) رباعی دارای لحن تعلیمی و اندرزی است. (۴) مفهوم غنیمت‌شمردن لحظه و از فرصت‌ها استفاده کردن را می‌رساند.



۴۶- کدام بیت در حوزه ادبیات غنایی قرار می‌گیرد؟

- (۱) فرشته‌ای که وکیل است بر خزاین باد
- (۲) همه روی یک‌سر به جنگ آوریم
- (۳) «بیدل» این کم‌همتان بر عزّ و جاه
- (۴) تا توانی می‌گریز از یار بد

۴۷- آهنگ کدام بیت با مضمون آن همخوانی ندارد؟

- (۱) گفتم به چرخ بهر چه پوشیده‌ای کبود
- (۲) با گل و با بلبل و با مل بهم
- (۳) مکن تا توانی دل خلق ریش
- (۴) سر تاجور زان تن پیل‌وار

- چه غم خورد که بمیرد چراغ پیرزنی؟
- جهان بر بداندیش تنگ آوریم
- فخرها دارند و عاری بیش نیست
- یار بد بدتر بود از مار بد

- آهی کشید و گفت که ماه محرم است
- وصل طلب فصل بهار ای غلام
- و گر می‌کنی، می‌کنی بیخ خویش
- به خنجر جدا کرد و برگشت کار

۴۸- در همه ابیات، واج‌آرایی هم در صامت و هم در مصوّت بلند رخ داده است؛ به جز:

- (۱) فغان کاین لولیان شوخ شیرین‌کار شهر آشوب
- (۲) آن کیست کز روی کرم، با ما وفاداری کند؟
- (۳) جان بی جمال جانان، میل جهان ندارد
- (۴) مزرع سبز فلک دیدم و داس مه‌نو

- چنان بردند صبر از دل که ترکان خوان یغما را
- بر جای بدکاری چو من، یک دم نکوکاری کند
- هر کس که این ندارد، حقّا که آن ندارد
- یادم از کشته‌خویش آمد و هنگام درو

۴۹- مفهوم بیت زیر از کدام گزینه استنباط می‌شود؟

- (۱) این که پیرانه‌سرم صحبت یوسف بنواخت
- (۲) رنج ما بردیم و گنج ارباب دولت برده‌اند
- (۳) از غایت کرم که تو را هست در سرشت
- (۴) خار و گل با هم‌اند و ظلمت و نور

- که جای نیک و بد است این سرای پاک و پلید»
- اجر صبری است که در کلبه‌احزان کردم
- خار ما خوردیم و ایشان گل به دست آورده‌اند
- بر حاسدان خویش به نیکی بری تو ظن
- عسل و شهد و نشتر و زنبور

۵۰- مفهوم نوشته‌شده در روبه‌روی کدام بیت نادرست است؟

- (۱) ما را سری است با تو، که گر خلق روزگار
- (۲) عمر ما را مهلت امروز و فردای تو نیست
- (۳) هر کجا دردی است درمانیش هست
- (۴) بیا تا جهان را به بد نسپریم

- دشمن شوند و سر برود هم بر آن سریم (پایداری در عشق)
- من که یک امروز مهمان توام فردا چرا (همیشگی بودن عشق)
- درد عشق است آن که درمانیش نیست (بی‌درمان بودن درد عشق)
- به کوشش همه دست نیکی بریم (دعوت به درستکاری)

عربی زبان قرآن (۱)

پاسخ‌گویی به سؤال‌های این درس اختیاری است.

اگر این درس را در تابستان مطالعه می‌کنید، می‌توانید به سؤالات آن پاسخ دهید.
وقت پیشنهادی: ۱۵ دقیقه

ذَاكَ هُوَ اللَّهُ / إِنَّكُمْ مَسْئُولُونَ
مَطَرُ السَّمَكَ
درس‌های ۱ تا ۳
صفحه‌های ۱ تا ۴۴

■ مناسب‌ترین گزینه را در ترجمه مشخص کنید: (۵۱ - ۵۵)

۵۱- «الطَّالِبَةُ مَا كَانَتْ تُمَارِسُ النُّشَاطَاتِ الدِّرَاسِيَّةَ وَ مَا كُنْتُ وَاجِبَاتِهَا فِي ثَلَاثَةِ دُرُوسٍ مِنَ الْفَصْلِ التَّاسِعِ وَ لِهَذَا إِعْتَذَرْتُ مِنَ الْمُعَلِّمَةِ!»:

(۱) دانش‌آموز فعالیت‌های درسی را انجام نمی‌داد و تکالیف خود را در سه درس از فصل نهم ننوشت و بدین جهت از معلم پوزش خواست!

(۲) دانش‌آموز فعالیت درسی‌اش را انجام نداده بود و تکالیفش را در درس سوم از نهمین فصل انجام نداد و برای این از معلمش معذرت خواست!

(۳) فعالیت‌های درسی دانش‌آموز انجام نمی‌شد و تکالیف خود را در سه درس از فصل نه ننوشته بود و به این علت از معلم پوزش خواست!

(۴) دانش‌آموزی که فعالیت‌های درسی را انجام نمی‌داد و تکالیفش را در درس سوم از نهمین فصل ننوشت، از معلم خود معذرت‌خواهی کرد!

۵۲- «كَانَ الْعُلَمَاءُ أَرْسَلُوا فَرِيقًا لِلتَّعَرُّفِ عَلَى الظَّاهِرَةِ الَّتِي تَحْدُثُ مَرَّتَيْنِ فِي سَنَةٍ وَاحِدَةٍ وَ يُسَمُّونَهَا «مَطَرُ السَّمَكَ»!»:

(۱) دانشمندان گروهی را برای شناختن پدیده‌ای که دو بار در یک سال رخ می‌دهد و آن را «باران ماهی» می‌نامند فرستاده بودند!

(۲) دانشمندان تیمی را فرستادند تا پدیده‌ای را که دو بار در یک سال اتفاق می‌افتد و آن را «باران ماهی» می‌نامند شناسایی کنند!

(۳) دانشمندان تیمی را برای شناختن پدیده‌ای که دو بار در سال اتفاق می‌افتد و «باران ماهی» نامیده می‌شود فرستاده بودند!

(۴) دانشمندان گروهی را فرستادند تا پدیده‌ای را که دو بار در یک سال رخ می‌دهد و «باران ماهی» نامیده می‌شود بشناسند!

۵۳- «نَصَحَنِي الْجَدُّ أَنْ أَحَافِظَ عَلَى الْمُرَافِقِ الْعَامَّةِ الَّتِي فِي مَدِينَتِي حَتَّى يَنْتَفِعَ الْآخَرُونَ مِنْهَا أَيْضاً!»:

(۱) پدربزرگم مرا نصیحت کرد که از تأسیسات عمومی که در شهر است نگهداری کنم تا دیگران نیز از آن‌ها سود ببرند!

(۲) پدربزرگ مرا نصیحت می‌کند که از تأسیسات عمومی شهرم مراقبت کنم تا دیگران نیز از آن‌ها بهره ببرند!

(۳) پدربزرگ مرا نصیحت کرد که از تأسیسات عمومی که در شهرم است نگهداری کنم تا دیگران نیز از آن‌ها بهره ببرند!

(۴) پدربزرگ مرا نصیحت کرد که از تأسیسات عمومی که در شهرم است محافظت‌کننده باشم تا دیگران نیز از آن‌ها سود ببرند!



۵۴- عَيْنِ الصَّحِيح:

- (۱) أَرْسَلَ رَجُلٌ وَلَدَهُ إِلَى خَارِجِ الْمَدِينَةِ لِكَسْبِ التَّجَارِبِ،: مردی فرزندش را برای کسب تجربه به خارج شهر فرستاد،
- (۲) فَلَمَّا خَرَجَ الْوَلَدُ مِنَ الْمَدِينَةِ شَاهَدَ تَعْلَباً مَرِيضاً،: پس هنگامی که فرزند از شهر خارج شده بود، روباه بیماری را دید،
- (۳) فَوَقَفَ مُدَّةً وَ فَكَّرَ: كَيْفَ يَحْصُلُ عَلَى الطَّعَامِ؟: پس مدتی ایستاد و اندیشید: چگونه غذا به دست می‌آورد؟
- (۴) فِي هَذِهِ اللَّحْظَةِ شَاهَدَ أَسْداً جَنْبَ صَيْدٍ! : ناگهان در آن لحظه شیری را کنار صیدی دید!

۵۵- «به پدیده باران ماهی بنگر که آن چگونه سال‌های طولانی مردم را شگفت‌زده می‌کند!». عَيْنِ الصَّحِيح:

- (۱) شَاهِدَ ظَاهِرَةً مَطَرِ السَّمَكِ إِنَّهَا كَيْفَ تَحَيَّرُ النَّاسَ سَنَوَاتٍ طَوِيلَةً!
- (۲) أَنْظَرُ إِلَى ظَاهِرَةِ مَطَرِ الْأَسْمَاكِ إِنَّهَا كَيْفَ يُحَيَّرُ النَّاسَ سَنَوَاتٍ طَوِيلَةً!
- (۳) النَّاسُ يَتَحَيَّرُونَ سَنَوَاتٍ طَوِيلَةً فَشَاهَدُ هَذِهِ الظَّاهِرَةَ مِنْ مَطَرِ السَّمَكِ!
- (۴) أَنْظَرُ إِلَى ظَاهِرَةِ مَطَرِ السَّمَكِ إِنَّهَا كَيْفَ تُحَيَّرُ النَّاسَ سَنَوَاتٍ طَوِيلَةً!

■ ■ پاسخ مناسب سؤالات زیر را مشخص کنید: (۵۶ - ۶۰)

۵۶- عَيْنِ الْخَطَأِ فِي الْمَرَادِفَاتِ وَ الْأَضْدَادِ:

- (۱) مَنْ ذَا الَّذِي أَوْجَدَهَا فِي الْجَوِّ مِثْلَ الشَّرَرَةِ! (= خَلَقَ)
- (۲) مَنْ زَرَعَ الْغُدُونَ حَصَدَ الْخُسْرَانَ! (≠ الصَّدِيقِ)
- (۳) بَابُ الْمَدْرَسَةِ مُغْلَقٌ! (≠ مَفْتُوحٌ)
- (۴) أَصْبَحَ الْأَرْضُ مَفْرُوشَةً بِالْأَسْمَاكِ! (= صَارَ)

۵۷- «النَّاسُ نِيَامٌ؛ فَإِذَا مَاتُوا انْتَبَهَوْا!». عَيْنِ الْأَقْرَبِ إِلَى مَفْهُومِ الْعِبَارَةِ:

- | | |
|----------------------------------|----------------------------|
| (۱) عمری به جهل غافل از مرگ | جان را بدهیم سقوط چون برگ |
| (۲) دیگر سخن از غفلت ایام چه سود | آن دم که طعام شکم گور شدم |
| (۳) فرصت از غفلت عجب از دست رفت | تیر عمرم ناگهان از شست رفت |
| (۴) تا چنین زنده‌ای تو در خوابی | چون بمیری تمام دریایی |

٥٨- عَيْنِ حرف «ن» من الحروف الأصلية للفعل:

(١) تنكسر الرّجاجة عندما تسقط على الأرض!

(٢) إنتشرت أوراق الأشجار في فصل الخريف على الأرض!

(٣) يأمرنا المعلم بأداء الأمانة للآخرين!

(٤) تنقطع الأشجار في الغابة و هو خسارة لبيئتنا!

٥٩- عَيْنِ الصحيح عن العدد و المعدود:

(١) شاهدت سبعين بقرات في المزرعة!

(٢) نحن طالعنا تسعين و سبع صفحة من الكتاب!

(٣) أنت اشتريت إثنين قلمين من السوق أمس!

(٤) أهدى المعلم خمس جوائز إلى التلاميذ!

٦٠- عَيْنِ ما ليس فيه التركيب الوصفي و الإضافي معاً:

(١) نأكل عصير الليمون و الحليب الطازج للفطور!

(٢) لا ينظر الله إلى قاطع الرحم و الجار السيئ!

(٣) تلبس المرأة الخاتم الفضي و فستاناً غالياً للحفل!

(٤) نركب سيارة الأجرة و نذهب إلى قرية جميلة!

منطق

پاسخ‌گویی به سؤال‌های این درس اختیاری است.

اگر این درس را در تابستان مطالعه می‌کنید، می‌توانید به سؤالات آن پاسخ دهید.
وقت پیشنهادی: ۱۵ دقیقه

منطق ترازوی اندیشه
لفظ و معنا، مفهوم و مصداق
درس ۱ تا پایان درس ۳
صفحه‌های ۱ تا ۲۶

۶۱- واژه «حیوان» در جملات «حیوان یا مهره‌دار است یا بی‌مهره»، «حیوان اسم است.» و «حیوان تصور است.»، به ترتیب به حیطه ... و ... مربوط است.

- (۱) خارج - ذهن - لفظ
(۲) خارج - لفظ - ذهن
(۳) ذهن - لفظ - خارج
(۴) لفظ - لفظ - ذهن

۶۲- در کدام گزینه در رابطه با کلمه «روان» امکان اشتراک لفظ وجود ندارد؟

- (۱) خرامان بشد سوی آب روان
(۲) هر کجا آب روان سبزه بود
(۳) در وجود آدمی جان و روان
(۴) زین سفر چون باز گردم آن گهان
چنان چون شده باز یابد روان
هر کجا اشک روان رحمت شود
بی‌منت آبی نمی‌گردد روان
سوی آن مسجد روان گردم روان

۶۳- در کدام گزینه، سه مفهوم کلی وجود دارد؟

- (۱) عدد زوج، عدد اول، عدد چهارم، عدد
(۲) امام‌زاده، مرقد امام‌زادگان، امام‌زاده صالح، تجریش
(۳) نبی خدا، خاتم پیامبران، پیامبر اولوالعزم، جانشین پیامبر
(۴) اهل یونان، سقراط، مهد فلسفه، برجسته‌ترین شاگرد سقراط

۶۴- در یک طبقه‌بندی صحیح، نسبت مفاهیم هر طبقه با طبقه قبلی و با مفاهیم همان طبقه به ترتیب کدام یک از نسبت‌های چهارگانه است؟

- (۱) عموم و خصوص من وجه - تباین
(۲) عموم و خصوص مطلق - عموم و خصوص من وجه
(۳) عموم و خصوص مطلق - تباین
(۴) تباین - عموم و خصوص مطلق

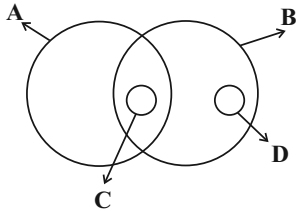
۶۵- کدام یک از عبارات زیر مفهوم درستی را درباره «تصور» ارائه می‌دهد؟

- (۱) حامل حکم و قضاوت است: همانند «ای شاه، پناهم بده ...»
(۲) همواره از یک تک‌کلمه تشکیل شده است: همانند درخت، کوه
(۳) همه تصورات می‌توانند به عنوان ماده خام در تعریف استفاده شوند.
(۴) سخن گفتن از واقعیت داشتن یا نداشتن آن‌ها بی‌معنی است.

۶۶- کدام گزینه در مورد شیوه فعالیت منطق و منطق‌دانان درست است؟

- (۱) منطق خطاهای معدود ذهن را شناسایی می‌کند و احتمال وقوع آن‌ها را کاهش می‌دهد.
- (۲) تفاوت منطق و پزشکی در این است که خطاهای ذهن برخلاف بیماری‌ها قابل دسته‌بندی نیستند.
- (۳) کارکرد منطق صرفاً بیان و پیشگیری از مغالطات است که می‌توانند عمدی یا غیرعمدی رخ بدهند.
- (۴) تأکید منطق بر شیوه درست اندیشیدن است تا از این طریق خطاهای بی‌شمار ذهن را تشخیص دهیم.

۶۷- با توجه به شکل روبه‌رو مفاهیم «A, B, C و D» به‌ترتیب در کدام گزینه به درستی آمده‌اند؟



- (۱) اوراسیایی - اروپایی - آلمانی - هلندی
- (۲) آسیایی - خاورمیانه‌ای - ایرانی - مصری
- (۳) اروپایی - اسکاندیناویایی - سوئدی - نروژی
- (۴) اوراسیایی - قفقازی - ترکیه‌ای - چینی

۶۸- تعداد مفاهیم جزئی در کدام موارد با هم برابر است؟

- الف) پایتخت ایران - سلطان صاحب‌قران - آلب ارسلان - امیرالمؤمنین
- ب) کتاب منطق - کد ملی - خدا - رخس
- پ) پیامبر - عطارد - کیف حمید - خلیج فارس
- د) مفهوم جزئی - پسر من - خیابان امام پلاک ۳ - شیر خدا
- ث) کرمان - الله - پرندۀ سعادت - درخت سیب
- ج) سایز ۴۲ - پادشاه - داریوش دوم - سال کشف پنی‌سیلین

- (۱) «الف»، «پ»، «ج»
- (۲) «ب»، «پ»، «ث»
- (۳) «الف»، «ب»، «ج»
- (۴) «ب»، «د»، «ج»

۶۹- در تاریخ قوم یهود آمده است که «خداوند به آن‌ها دستور داد که در روز شنبه ماهی صید نکنند. اما از آن‌جایی که در روز شنبه ماهی فراوان بود، آن‌ها

حوضچه‌هایی ساختند که ماهی‌ها به آن وارد شوند و شنبه‌ها دریچه آن را می‌بستند تا یکشنبه ماهی‌ها را صید کنند.» قوم یهود در این راهکار از چه

مغالطه‌ای استفاده کردند؟

- (۱) توسل به معنای ظاهری
- (۲) ابهام در مرجع ضمیر
- (۳) اشتراک لفظی
- (۴) استناد به دلالت التزامی به جای مطابقی

۷۰- در متن زیر، درباره مفهوم «قهرمان جام‌جهانی» می‌توان گفت: ... از ۳۰ جولای ۱۹۳۰ مفهومی ...

«در سال ۱۹۳۰ فوتبال‌دوستان، بی‌صبرانه منتظر بودند تا ببینند افتخار قهرمان جام‌جهانی شدن برای نخستین بار نصیب چه تیمی می‌شود؟ فینال این

رقابت‌ها در ۳۰ جولای برگزار شد و اروگوئه با پیروزی بر آرژانتین فاتح این جام شد.»

- (۱) قبل - کلی و پس از آن مفهومی جزئی است.
- (۲) قبل و بعد - کلی است.
- (۳) قبل - جزئی و پس از آن مفهومی کلی است.
- (۴) قبل و بعد - جزئی است.

اقتصاد
پاسخ‌گویی به سؤال‌های این درس اختیاری است.

اگر این درس را در تابستان مطالعه می‌کنید، می‌توانید به سؤالات آن پاسخ دهید.
وقت پیشنهادی: ۱۵ دقیقه

اصول انتخاب در کسب و کار
(کسب و کار و کارآفرینی، انتخاب
نوع کسب و کار، اصول انتخاب
درست، مرز امکانات تولید)
فصل اول
(درس ۱ تا پایان درس ۴)
صفحه‌های ۲ تا ۴۲

۷۱- آقای محمدی یک کارآفرین موفق است که در عبارات زیر به برخی از ویژگی‌های وی اشاره شده است.
به ترتیب، هر مورد به کدام ویژگی مشترک کارآفرینان موفق اشاره دارد؟
الف) در ابتدای کار با اینکه به تمام سختی‌ها آگاه بود اما مطمئن به موفقیت اقتصادی کارگاه بود.
ب) تمام سرمایه و پس‌انداز خود را برای راه‌اندازی فعالیت اقتصادی جدیدش به میدان آورد.
ج) از همکاران موفق راهنمایی‌های لازم را می‌گیرد و با آنان مشورت می‌کند.
د) توانایی حل مسائل و مشکلات پیش آمده برای کارگاه را دارد.

۱) الف) خوش‌بین ب) ریسک‌پذیر ج) نوآور د) یادگیرنده
۲) الف) پرانگیزه ب) نوآور ج) سازمان‌دهنده د) یادگیرنده
۳) الف) خوش‌بین ب) ریسک‌پذیر ج) یادگیرنده د) پرانگیزه
۴) الف) خوش‌بین ب) نوآور ج) سازمان‌دهنده د) پرانگیزه
۷۲- یک بنگاه اقتصادی با ۵ نفر کارگر و کارمند، سالانه ۲۵۰ واحد محصول کاشی به ارزش هر واحد ۳۵۰ تومان تولید می‌کند و به فروش می‌رساند. با توجه به جدول زیر که بیانگر هزینه‌های این بنگاه است، عملکرد سالیانه این بنگاه اقتصادی کدام است؟

متوسط حقوق ماهانه هر کارگر یا کارمند	۵۰ تومان
هزینه اجاره کارگاه	ماهانه ۵۰ تومان
هزینه حمل و نقل	سالانه ۵۰۰ تومان
هزینه استهلاک سالیانه	$\frac{1}{3}$ حقوق سالیانه کارگران
هزینه خرید مواد اولیه مورد نیاز سالانه	$\frac{2}{3}$ هزینه سالانه اجاره کارگاه

۱) ۸۵ هزار تومان زیان یا ضرر
۲) ۸۲ هزار تومان سود یا منفعت
۳) ۸۵ هزار تومان سود یا منفعت
۴) ۸۲ هزار تومان زیان یا ضرر

۷۳- به ترتیب، برای هریک از موارد زیر کدام نوع کسب و کار را پیشنهاد می‌کنید؟
- یکی از فارغ‌التحصیلان رشته روان‌شناسی می‌خواهد مطب تأسیس کند.
- گروهی از کشاورزان می‌خواهند برای خرید کود، دانه و سایر مواد مرتبط به‌صورت عمده هزینه کنند و هزینه را در بین اعضا تقسیم نمایند.
- گروهی از مهندسان جوان تصمیم گرفته‌اند لوازم خانگی با کیفیت بالا تولید کنند.
- گروهی از معلمان قصد دارند جهت کمک به کودکان بی‌بضاعت مدرسه‌ای تأسیس کنند.

۱) شخصی - تعاونی - شرکت سهامی - تعاونی
۲) مؤسسه غیرانتفاعی - شرکت سهامی - تعاونی - مؤسسه غیرانتفاعی
۳) شخصی - تعاونی - شرکت - مؤسسه غیرانتفاعی
۴) مؤسسه غیرانتفاعی - شرکت - تعاونی - خیریه
۷۴- به ترتیب، صحیح یا غلط بودن موارد زیر در کدام گزینه به‌درستی آمده است؟
- تعاونی‌ها نحوه اداره مشابهی با شرکت‌ها دارند.
- مسئولیت محدود برای سهام‌داران، از معایب ایجاد شرکت‌های سهامی است.
- در ساختار شرکت‌های سهامی، مدیرعامل، در جایگاه بعد از رئیس هیئت مدیره قرار می‌گیرد.
- اساس‌نامه شرکت باید بیان کند که میزان سود و زیان و نحوه تقسیم آن میان اعضا، چگونه خواهد بود.

۱) ص - ص - غ - غ
۲) غ - غ - ص - غ
۳) ص - غ - غ - ص
۴) غ - غ - ص - ص

۷۵- یک کشاورز زمینی در اختیار دارد و نمی‌داند در این زمین اقدام به کاشت چه محصولی کند؛ وی فهرستی از محصولات و منافع حاصل از فروش هر کدام را فراهم کرده است. با توجه به جدول زیر:

الف) ایشان کدام محصول را برای کشت انتخاب می‌کند؟

ب) هزینه فرصت انتخاب او چه قدر است؟

ردیف	نام محصول	مقدار محصول (به کیلو)	منافع حاصل از فروش هر کیلو محصول (تومان)
۱	گندم	۱۰۰۰	۱۵,۰۰۰
۲	جو	۱۱۰۰	۱۶,۰۰۰
۳	پنبه	۷۰۰	۵۰,۰۰۰
۴	سیب زمینی	۸۰۰۰	۱۱,۰۰۰
۵	پیاز	۲۵۰۰	۳۵,۰۰۰

۱) الف) پنبه ب) ۳۵,۰۰۰,۰۰۰ تومان منفعت حاصل از کشت پنبه

۲) الف) پیاز ب) ۸۷,۵۰۰,۰۰۰ تومان منفعت حاصل از کشت پیاز

۳) الف) سیب زمینی ب) ۸۷,۵۰۰,۰۰۰ تومان منفعت حاصل از کشت پیاز

۴) الف) جو ب) ۳۵,۰۰۰,۰۰۰ تومان منفعت حاصل از کشت پنبه

۷۶- به ترتیب، قانون دوم و چهارم تصمیم‌گیری درست اقتصادی کدام است؟

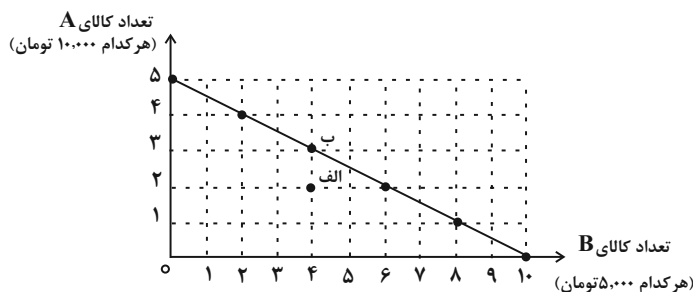
۱) بدانید که منابع شما کمیاب‌اند. - بین هزینه‌ها و منافع خود، مقایسه کنید.

۲) هزینه فرصت هر انتخاب را محاسبه کنید. - هزینه‌های هدر رفته را فراموش کنید.

۳) هزینه هدر رفته هر انتخاب را محاسبه کنید. - هزینه فرصت را فراموش کنید.

۴) بدانید که منابع شما کمیاب‌اند. - قید بودجه خود را ترسیم کنید.

۷۷- کدام گزینه در خصوص نمودار خط بودجه زیر صحیح است؟



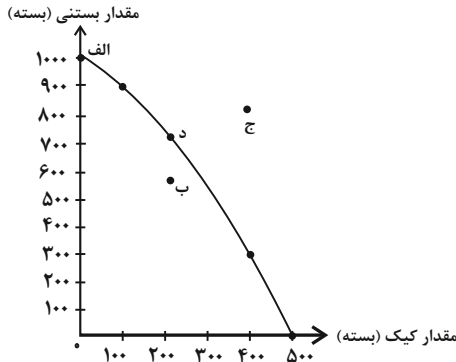
۱) میزان بودجه این فرد برابر با ۲۵ هزار تومان است.

۲) در نقطه «ب» می‌توانیم ۲ واحد از کالای A و ۵ واحد از کالای B را خریداری کنیم.

۳) در نقطه «الف» فرد همه بودجه خود را خرج نکرده و مقداری پس‌انداز دارد.

۴) اگر فرد تمامی بودجه خود را به خرید کالای B اختصاص دهد، حداکثر می‌تواند ۸ واحد از این کالا را خریداری کند.

۷۸- در رابطه با نقاط مشخص شده در نمودار مرز امکانات زیر، کدام گزینه صحیح است؟



(۱) الف: در این نقطه ۱۰۰۰ بسته بستنی تولید می‌شود. ب: در این نقطه کشور از تمامی منابع و امکاناتش استفاده کرده است. ج: کشور آرزوی رسیدن به این نقطه را دارد. د: تولید در این نقطه ناکارا است.

(۲) الف: تولید در این نقطه غیرممکن است. ب: در این نقطه کشور می‌توانست حداقل مقدار بیشتری از یک کالا تولید کند، بدون اینکه تولید کالاهای دیگر کاهش یابد. ج: تولید در این نقطه کارا است. د: ۲۰۰ بسته کیک در این نقطه تولید می‌شود.

(۳) الف: در این نقطه تولید کارا است. ب: در این نقطه مقدار کیک بیشتری نسبت به بستنی تولید می‌شود. ج: تولید در این نقطه ناکارا است. د: تولید در این نقطه کارا است.

(۴) الف: در این نقطه کیک تولید نمی‌شود. ب: تولید در این نقطه ناکارا است. ج: این نقطه غیرقابل دستیابی است. د: ۷۵۰ بسته بستنی در این نقطه تولید می‌شود.

۷۹- کدام گزینه جاهای خالی عبارات زیر را به درستی تکمیل می‌کند؟

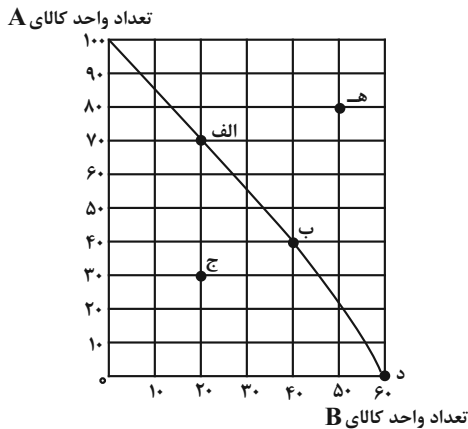
الف) نام اختصاری منحنی مرز امکانات تولید ... است.

ب) بهتر است شرکت‌ها به‌جای تولید ... مرز امکانات تولید، ... مرز امکانات تولید کنند.

(۱) PEF - در درون - بر روی (۲) PFF - بر روی - در درون

(۳) PPF - در درون - بر روی (۴) PPF - بر روی - در درون

۸۰- با توجه به منحنی مرز امکانات تولید روبه‌رو که مربوط به یک کارخانه فرضی است که تنها دو کالای A و B را تولید می‌کند، کدام عبارات صحیح هستند؟



الف) اگر همه منابع کمیاب فقط برای تولید کالای B به‌کار رود، تولیدکننده می‌تواند حداکثر ۶۰ واحد از این کالا را تولید کند.

ب) تولید در نقطه «ج» غیرقابل دستیابی است، چرا که منابع کافی برای تولید آن وجود ندارد.

پ) با توجه به نقاط «ب» و «الف»، هزینه فرصت ۳۰ واحد بیشتر کالای A، ۲۰ واحد کالای B است که از تولید آن صرف‌نظر شده است.

ت) تولید در نقطه «ه» ناکارا است.

(۱) الف - ب

(۲) الف - پ

(۳) ب - ت

(۴) پ - ت



پاسخنامه

دهم انسانی

۲۷ مرداد ماه ۱۴۰۲

بنیاد علمی آموزش قلم چی (وقف عام)

دفتر مرکزی: خیابان انقلاب بین صبا و فلسطین پلاک ۹۲۳ - بنیاد علمی آموزش قلم چی (وقف عام) ۶۴۶۳-۰۲۱

«تمام دارایی‌ها و درآمدهای بنیاد علمی آموزش قلم چی وقف عام است بر گسترش دانش و آموزش»

پدید آورندگان آزمون

طراحان به ترتیب حروف الفبا

نام درس	نام طراحان
ریاضی (نهم)	محمد بحیرایی، محمدابراهیم توزنده‌جانی، بهرام حلاج، عاطفه خان‌محمدی، رضا سیدنجفی، محمد قروقچیان
فارسی (نهم)	مبین حسن‌زاده، سجاد غلام‌پور سیوکی، یاسین مهدیان، محمد نورانی
عربی، زبان قرآن (نهم)	محمود بادبرین، آرمین ساعدپناه، اسماعیل علی‌پور، احسان کلاته‌عربی، محمدعلی کاظمی نصرآبادی، مرتضی کاظم شیروودی، علی محسن‌زاده، پیروز وجان
ریاضی و آمار (۱)	آروین حسینی، محمد حمیدی، نریمان فتح‌اللهی، فرشید کریمی، زانیار محمدی
علوم و فنون ادبی (۱)	مبین حسن‌زاده، محمدامین داداش‌فام، سید علیرضا علویان، سجاد غلام‌پور سیوکی، یاسین مهدیان، شیوا نظری، محمد نورانی
عربی، زبان قرآن (۱)	محمود بادبرین، آرمین ساعدپناه، اسماعیل علی‌پور، محمدعلی کاظمی نصرآبادی، احسان کلاته‌عربی، مرتضی کاظم شیروودی، علی محسن‌زاده، پیروز وجان
منطق	علیرضا تقی‌پور، محمد نادری‌پور، علیرضا نصیری
اقتصاد	سارا شریفی، فاطمه صفری، احسان عالی‌نژاد، سارا معصوم‌زاده

گزینشگران و ویراستاران

نام درس	گزینشگر	مسئول درس	ویراستار	مستندسازی
ریاضی (نهم)	رضا سیدنجفی	رضا سیدنجفی	مهرداد ملوندی، علی مرشد	الهه شهبازی
فارسی (نهم)	یاسین مهدیان	یاسین مهدیان	الهام محمدی، مهشید خدامرادی، زینب غلامعلی‌زاده	الناز معتمدی
عربی، زبان قرآن (نهم)	اسماعیل علی‌پور	اسماعیل علی‌پور	درویشعلی ابراهیمی، فاطمه منصورخاکی، امیرحسین کمانی	لیلا ایزدی
ریاضی و آمار (۱)	آروین حسینی	آروین حسینی	محمد بحیرایی، حمید زرین‌کفش، احسان غنی‌زاده	سمیه اسکندری
علوم و فنون ادبی (۱)	یاسین مهدیان	یاسین مهدیان	الهام محمدی، مهشید خدامرادی، زینب غلامعلی‌زاده	الناز معتمدی
عربی، زبان قرآن (۱)	اسماعیل علی‌پور	اسماعیل علی‌پور	درویشعلی ابراهیمی، فاطمه منصورخاکی، امیرحسین کمانی	لیلا ایزدی
منطق	علیرضا نصیری	علیرضا نصیری	فرهاد علی‌نژاد، پرگل رحیمی	زهره قموشی
اقتصاد	آفرین ساجدی	آفرین ساجدی	شاهین محمدی	ستایش محمدی

گروه فنی و تولید

مدیر گروه	زهره دامیار
مسئول دفترچه	فاطمه رئیس‌زیدی
گروه مستندسازی	مدیر: محیا اصغری، مسئول دفترچه: زهره قموشی
حروفچین و صفحه‌آرا	زهره تاجیک
ناظر چاپ	سوران نعیمی



ریاضی (نهم)

۱- گزینه «۴»

(رضا سیدنیقی)

$$\frac{0.023 \times 10^3 \times (0.2)^4}{(0.4)^2} = \frac{23 \times 10^{-3} \times 10^3 \times 16 \times 10^{-4}}{16 \times 10^{-2}}$$

$$= 23 \times 10^{-2} = 2/3 \times 10^{-1}$$

بنابراین داریم:

$$\left. \begin{array}{l} a = 2 \\ b = 3 \\ c = -1 \end{array} \right\} \Rightarrow a + b + c = 2 + 3 - 1 = 4$$

(توان و ریشه، صفحه‌های ۶۵ تا ۶۷)

۲- گزینه «۳»

(عاطفه قان‌ممیری)

موارد «الف و ب» درست می‌باشند.

هر عدد حقیقی فقط یک ریشه سوم دارد و ریشه سوم عدد $\frac{1}{27}$ برابر $\frac{1}{3}$ است.

(توان و ریشه، صفحه‌های ۶۸، ۶۹ و ۷۲)

۳- گزینه «۱»

(بهرام علاج)

با ساده‌سازی هر کدام از رادیکال‌های داده شده داریم:

$$\frac{3\sqrt{2} - 5\sqrt{2} + 4\sqrt{2}}{3\sqrt{3} + 2\sqrt{3} - 4\sqrt{3}} = \frac{2\sqrt{2}}{\sqrt{3}} \times \frac{\sqrt{2}}{\sqrt{2}} = \frac{4}{\sqrt{6}}$$

(توان و ریشه، صفحه‌های ۷۳ تا ۷۷)

۴- گزینه «۴»

(مهمرب بهیرایی)

$$A = \frac{\sqrt{22} \times \sqrt[3]{-4} \times \sqrt[3]{16} \times \sqrt{2}}{(\sqrt{3} - \sqrt{2})(\sqrt{2} + \sqrt{3})} = \frac{\sqrt{22} \times 2 \times \sqrt[3]{-4 \times 16}}{(\sqrt{3} - \sqrt{2})(\sqrt{3} + \sqrt{2})}$$

$$= \frac{12 \times (-4)}{(3 - 2)} = -48$$

(ترکیبی، صفحه‌های ۶۸ تا ۷۲ و ۸۶ تا ۸۹)

۵- گزینه «۳»

(مهمرب قرقچیان)

$$A = \frac{a-b}{\sqrt{a}+\sqrt{b}} + \sqrt{b} = \frac{(\sqrt{a}+\sqrt{b})(\sqrt{a}-\sqrt{b})}{\sqrt{a}+\sqrt{b}} + \sqrt{b}$$

$$= (\sqrt{a}-\sqrt{b}) + \sqrt{b} = \sqrt{a}$$

$$B = \frac{a-b}{\sqrt{a}+\sqrt{b}} - \sqrt{a} = \frac{(\sqrt{a}+\sqrt{b})(\sqrt{a}-\sqrt{b})}{\sqrt{a}+\sqrt{b}} - \sqrt{a}$$

$$= (\sqrt{a}-\sqrt{b}) - \sqrt{a} = -\sqrt{b}$$

$$\frac{A}{B} = \frac{\sqrt{a}}{-\sqrt{b}} = -\sqrt{\frac{a}{b}}$$

(ترکیبی، صفحه‌های ۷۳ تا ۷۷ و ۸۶ تا ۸۹)

۶- گزینه «۲»

(بهرام علاج)

در گام اول عبارت داده شده را ساده می‌کنیم:

$$\frac{x^2-1}{x} = x - \frac{1}{x} = 3 \xrightarrow{\text{طرفین به توان ۲}} x^2 + \frac{1}{x^2} - 2 = 9$$

$$\Rightarrow x^2 + \frac{1}{x^2} = 11$$

$$\xrightarrow{\text{طرفین به توان ۲}} x^4 + \frac{1}{x^4} + 2 = 121$$

$$\Rightarrow x^4 + \frac{1}{x^4} = \frac{x^4+1}{x^4} = 119$$

(عبارت‌های پی‌ری، صفحه‌های ۷۹ تا ۸۵)

۷- گزینه «۴»

(معمداً بر اهریم توزنده بانی)

$$(A+4)A = A^2 + 4A = \text{عرض اولیه} \times \text{طول اولیه} = \text{مساحت اولیه}$$

$$A+3+4=A+7$$

مستطیل جدید: $A-2$

$$(A+7)(A-2) = A^2 + 7A - 2A - 14 = \text{مساحت جدید}$$

$$= A^2 + 5A - 14$$

$$(A^2 + 5A - 14) - (A^2 + 4A) = A - 14 = \text{اختلاف مساحتها}$$

(عبارت‌های جبری، صفحه‌های ۸۶ تا ۸۹)

۸- گزینه «۱»

(بعراً ۴ علاج)

ابتدا عبارت $x^2 - x$ را t در نظر می‌گیریم که داریم:

$$t^2 - 18t + 72 = (t-6)(t-12)$$

$$\frac{t=x^2-x}{t=x^2-x} \Rightarrow (x^2-x-6)(x^2-x-12)$$

$$= (x-3)(x+2)(x-4)(x+3)$$

با توجه به گزینه‌ها، عبارت مورد نظر فاقد عامل $x-2$ است.

(عبارت‌های جبری، صفحه‌های ۸۶ تا ۸۹)

۹- گزینه «۳»

(بعراً ۴ علاج)

نامعادله داده شده را ساده می‌کنیم:

$$(2x-1)^2 \geq 3x^2 + (x+5)^2$$

$$\Rightarrow 4x^2 - 4x + 1 \geq 3x^2 + x^2 + 10x + 25$$

$$\Rightarrow -14x \geq 24 \Rightarrow x \leq -\frac{12}{7}$$

اعداد صحیح نامشبتی که وجود ندارند
دو عدد: $-1, 0 \rightarrow$

(عبارت‌های جبری، صفحه‌های ۹۰ تا ۹۴)

۱۰- گزینه «۲»

(رضا سیدنیقی)

در ابتدا حدود x و y را به دست می‌آوریم:

$$2x-1 > 3-x \Rightarrow 3x > 4 \Rightarrow x > \frac{4}{3}$$

$$-2 < -4y - 4 < -5y - 3$$

$$\Rightarrow \begin{cases} -2 < -4y - 4 \Rightarrow 2 < -4y \Rightarrow y < -\frac{1}{2} & \text{(I)} \\ -4y - 4 < -5y - 3 \Rightarrow y < 1 & \text{(II)} \end{cases}$$

$$\frac{\text{I} \cap \text{II}}{\rightarrow} y < -\frac{1}{2}$$

بنابراین با دقت در گزینه‌ها، $-x|y| < 0$ درست می‌باشد.

(عبارت‌های جبری، صفحه‌های ۹۰ تا ۹۴)



فارسی (نهم)

۱۱- گزینه ۴

(یاسین معریان)

«ان» در واژه «مرغان»، نشانه جمع است.

تشریح گزینه‌های دیگر:

گزینه ۱: «ان» در واژه «کوهساران»، نشانه مکان است.

گزینه ۲: «ان» در واژه «جانان»، نشانه نسبت دادن است = منسوب به «جان»

گزینه ۳: «ان» در واژه «بهاران»، نشانه زمان بهار است.

(دانش زبانی، صفحه ۵۷)

۱۲- گزینه ۱

(یاسین معریان)

در این بیت، منظور از «سعدی»، سعدی شیرازی نیست. معنای لغوی این واژه، «فرخندگی»، «خجستگی» و «مبارکی» است که در گزینه ۱، در همین معنا به کار رفته است.

تخلص شاعری در گزینه ۲، «جامی»، در گزینه ۳، «حافظ» و در گزینه ۴، «خواجو» می باشد.

(دانش زبانی و ادبی، صفحه ۵۶)

۱۳- گزینه ۳

(آزمون نمونه دولتی استان اصفهان- سال ۱۳۹۹)

در این گزینه، هیچ واژه مخففی یافت نمی شود.

تشریح گزینه‌های دیگر:

گزینه ۱: «همرهان» همراهان

گزینه ۲: «بُرون» بیرون

گزینه ۴: «وُرا» او را

(دانش زبانی، صفحه ۵۷)

۱۴- گزینه ۳

(آزمون نمونه دولتی استان زنجان- سال ۱۳۹۹)

«نقش تو را»: «نقش تو» گروه مفعولی است و «تو» وابسته پسین و مضاف‌الیه است. ضمیر در گروه اسمها قرار می گیرد).

تشریح سایر گزینه‌ها:

گزینه ۱: «چون» در این بیت، ادات تشبیه نیست و معنای «هنگامی که» می دهد.

گزینه ۲: «بیت، فاقد تلمیح است. / «خود شکستن»: کنایه از کنار گذاشتن غرور و خودبینی

گزینه ۴: «واژگان «راست» و «خطاست»، قافیه بیت را تشکیل می دهند.

(دانش زبانی و ادبی، ترکیبی)

۱۵- گزینه ۴

(مبین حسن زاده)

این بیت، دارای اضافه تشبیهی (آتش سودای عشق) می باشد و فاقد آرایه تضاد است.

تشریح گزینه‌های دیگر:

گزینه ۱: «دارای دو تشبیه: «من مثل گوهر هستم» و «تو مانند قطره آب هستی» می باشد. / میان کلمات «پاک» و «پلید» نیز تضاد وجود دارد.

گزینه ۲: «هم تشبیه و هم تضاد وجود دارد: اضافه تشبیهی ← اقلیم وجود / تضاد ← «عدم» و «وجود»

گزینه ۳: فاقد تشبیه است و دارای آرایه تضاد میان کلمات «مرگ» و «زندگی» می باشد.

(دانش ادبی، ترکیبی)

۱۶- گزینه ۲

(محمدر نورانی)

این بیت، فاقد آرایه تلمیح است.

تشریح گزینه‌های دیگر:

گزینه ۱: «سفره فیض»: تشبیه (اضافه تشبیهی)

گزینه ۳: «خواب» و «بیدار»: تضاد

گزینه ۴: «گل» اول در مصراع دوم، به شکل «گل» تلفظ می شود و «گل» دوم در مصراع دوم، به شکل «گِل» تلفظ می شود؛ بنابراین، با جناس ناقص حرکتی روبه‌رو هستیم.

(دانش ادبی، ترکیبی)



۱۷- گزینه «۳»

(آزمون نمونه دولتی استان چهارمحال و بختیاری- سال ۱۳۹۹)

عبارت صورت سؤال توصیه می‌کند برای افرادی که تمایلی به شنیدن پند و نصیحت ندارند، تلاش نکن و اجازه بده تا خود فرد تجربه کند و در نهایت، آن‌چه را که تو گفتی، درک کند.

مفهوم بیت گزینه «۳»: کسی که چراغ دارد و با این وجود، راه درست را در پیش نمی‌گیرد، بهتر است تا گرفتار شود. (در مورد شخصی که راهنما دارد اما راهنمایی نمی‌پذیرد).

تشریح گزینه‌های دیگر:

گزینه «۱»: به تو نصیحتی می‌کنم. هر آن‌چه را که نصیحت‌کننده مهربان به تو می‌گوید، بپذیر. (این مفهوم در عبارت مذکور نیست).

گزینه «۲»: هرکسی که اصل و ذات نادرستی داشته باشد، روی او خوبی و نیکی اثرگذار نیست. تربیت افراد نااهل مثل گذاشتن گردو روی گنبد (سطح شیب‌دار) است. (کار بی‌هوده‌ای است).

گزینه «۴»: هرکسی که چشم بصیرت داشته باشد، پند می‌گیرد و تجربه کسب می‌کند. (به پندپذیری توسط افراد دانا اشاره دارد).

(مفهوم، صفحه ۴۸)

۱۸- گزینه «۲»

(مهمم نورانی)

بیت صورت سؤال و تمام گزینه‌ها، به این مفهوم مشترک اشاره می‌کنند که برای رسیدن به بزرگی و مقام، باید سختی‌ها را به جان خرید.

بیت گزینه «۲»، دعوت به بخشندگی دارد.

(مفهوم، صفحه ۵۶)

۱۹- گزینه «۳»

(سپار غلام‌پور سیوکی)

در بیت صورت سؤال و بیت گزینه «۳»، بر این مفهوم تأکید شده است که نتیجه دانایی، افزایش توانایی است.

تشریح سایر گزینه‌ها:

گزینه «۱»: نتیجه دانایی، والایی است.

گزینه «۲»: نتیجه دانایی، پرهیزکار شدن است.

گزینه «۴»: دشمن دانا، بهتر از دوست نادان است.

(مفهوم، صفحه ۶۳)

۲۰- گزینه «۳»

(آزمون نمونه دولتی استان گیلان- سال ۱۳۹۹)

الف) شرایط روزگار متغیر است، اگر در حال حاضر شرایط سخت است، ناراحت نباش. (تغییر احوال روزگار)

ب) من در خلوت و حال خود بودم؛ با دیگران ارتباط نداشتم.

پ) وقتی یک روز خوب و خوشبخت هستی، آگاه باش؛ ممکن است روز بعد، خوب نباشد. (تغییر احوال روزگار)

ت) به عمر اعتماد نکن؛ چرا که ثابت و مورد اعتماد نیست. (گذرا است)

ث) از این که شرایط همیشه به یک صورت نیست، ناراحت مباش. شادی به دنبال غصه و غصه به دنبال شادی می‌آید. (تغییر احوال روزگار)

(مفهوم، صفحه ۵۵)

عربی، زبان قرآن (نهم)

۲۱- گزینه «۳»

(آرمین ساعرنپناه)

«لا تعبدوا»: عبادت نکنید، نپرستید (رد گزینه‌های «۱» و «۲») / «إِنَّهُ»: همانا او، قطعاً او / «لَكُمْ»: برای شما (رد سایر گزینه‌ها) / «عدو مبین»: دشمنی آشکار

(ترجمه)

۲۲- گزینه «۱»

(مرتضی کاظم شیرودی)

«لا تصعدی»: بالا نرو (فعل نهی مفرد مؤنث است) (رد گزینه‌های «۲» و «۴») / «لا تقدیرن»: نمی‌توانی، قادر نیستی (فعل نفی مفرد مؤنث است) / «یا أُمّی»: ای مادرم (رد گزینه‌های «۲» و «۴») / «لأنّک»: زیرا تو / «کُنت»: بودی / «راقدة»: بستری (رد گزینه «۳») / «المُستشفى»: بیمارستان (رد گزینه‌های «۲» و «۴») / «حتى الآن»: تاکنون

(ترجمه)

۲۳- گزینه «۴»

(پیروز وغان- کرکان)

«قُلْتُ لِلْأَطْفَالِ»: به کودکان (بچه‌ها) گفتم (رد گزینه «۲») / «لا تقتربوا»: نزدیک نشوید (رد گزینه‌های «۲» و «۳») / «إلى الحيوانات أَلْتی»: به حیواناتی که (رد گزینه «۱») / «تعیش»: زندگی می‌کنند (رد گزینه‌های «۱» و «۳») / «فی حديقة الحيوانات»: در باغ وحش

(ترجمه)



۲۴- گزینه ۱»

(افسان کلاسه عربی)

ترجمه درست فعل «جَرَحَتْ» در گزینه ۱»، به صورت «زخمی کردی» می باشد.

(ترجمه)

۲۵- گزینه ۱»

(معمود بادربرین)

«دانش آموزان رفتند»: التلاميذ ذهبوا، ذهبَ الطالب، ذهبت التلميذات (رد)
گزینه های «۲ و ۴» / «روز سه شنبه»: يوم الثلاثاء (رد گزینه های «۲ و ۳»)
/ «هفته گذشته»: الأسبوع الماضي / «سفر علمی»: السفرة العلمية (رد)
گزینه های «۲ و ۳»

نکته مهم درسی:

اگر فعل اول جمله بیاید و کننده کار بعد از آن بیاید فعل باید به صورت مفرد بیاید. مثال: «ذهبَ التلاميذ»

اگر فعل بعد از کننده کار بیاید، فعل باید از نظر جنس و تعداد با کننده کار مطابقت کند. مثال: «التلاميذ ذهبوا»

اگر فعل مفرد بیاید ولی کننده کار آن جمع باشد فعل به صورت جمع ترجمه می شود. (ترجمه)

۲۶- گزینه ۴»

(مرتقی کاظم شیروری)

ترجمه: «شلوغ: کسی که در مکانی راه می رود برای هدایت اشخاصی که آن جا هستند.» (نادرست است)

تشریح گزینه های دیگر:

گزینه ۱» «کم شنوا»: همانا آن به کسی گفته می شود که خوب نمی شنود.
گزینه ۲» «داخل شد»: فعلی است که مترادف «دخل: داخل شد» می باشد و متضاد آن «خارج شد» است.
گزینه ۳» «دانش آموز مردود»: او کسی است که تلاش نمی کند و در امتحانات قبول نمی شود.

(واژگان)

۲۷- گزینه ۲»

(اسماعیل علی پور)

«متی» کلمه پرسشی برای زمان می باشد و به معنای «چه وقت» است؛ اما در این جمله اشاره ای به زمان انجام کار نشده است.

(مفعول)

۲۸- گزینه ۴»

(مرتقی کاظم شیروری)

فعل «ذهبوا» جمع مذکر است و فعل نهی پس از آن نیز به صورت جمع می آید: «لا ترجعوا»

نکته مهم درسی:

فعل، اسم و یا ضمیر موجود در عبارت مشخص می کند که فعل مورد نظر باید به صورت مفرد، مثنی و یا جمع و هم چنین مذکر یا مؤنث بیاید.

تشریح گزینه های دیگر:

گزینه ۱» «بنین»: پسران، جمع مذکر

گزینه ۲» «آذَمَ وَ حَوَاءَ» دو نفرند پس فعل مثنی می آید.

گزینه ۳» «أَخَوَاتِ»: خواهران جمع مؤنث است.

(قواعد) (فعل نهی)

۲۹- گزینه ۳»

(علی مفسر زاده)

در گزینه ۳» فعل «لا تُزاحِمِي»: مزاحمت نکن» فعل نهی برای مفرد مخاطب مؤنث (أَنْتِ) می باشد.

تشریح گزینه های دیگر:

گزینه ۱» فعل «لا يَجْتَهِدَنَّ» با توجه به معنای جمله، «نهی» نیست: ای دختران بدانید کسانی که در زندگی خود تلاش نکنند هرگز موفق نخواهند شد!

گزینه ۲» فعل «لا تَصِلِ» با توجه به آن که در آخر آن حرکتی ندارد (نه ساکن است و نه ضمه دارد) باید با توجه به معنای جمله فهمید که نهی است یا مضارع منفی، که با توجه به معنی جمله مشخص می شود «مضارع منفی» است: به اهدافت نمی رسی مگر با استمرار در تلاش و کوشش!

گزینه ۴» فعل «لا يَعْلَمُونَ» با توجه به آن که مجزوم نشده و حرف «ن» حذف نگردیده، نهی نمی باشد.

(قواعد) (فعل نهی)

۳۰- گزینه ۱»

(محمود علی کاظمی نصرآبادی)

در گزینه ۱» «لا» از نوع نفی (لا يعلم: نمی داند) است.

در سایر گزینه ها «لا تكتبوا»: ننویسید / «لا تزرع»: نکار / «لا تكذب»: دورغ نگو» فعل نهی هستند.

(قواعد) (لای نفی و نهی)



ریاضی و آمار (۱)

۳۱- گزینه «۴»

(فرشید کریمی)

اگر عدد موردنظر را x فرض کنیم، داریم:

$$\begin{cases} 4x = \text{چهار برابر عدد} \\ \frac{1}{3}(x) = \frac{x}{3} = \text{ثلث عدد} \end{cases}$$

کلمه «از» به معنای تساوی است. منظور از (خودش) همان x است، پس معادله را تشکیل می‌دهیم:

$$4x = \frac{x}{3} - 11$$

اگر معادلات را در یک عدد ضرب یا تقسیم کنیم، تأثیری در ریشه‌ها ندارد، بنابراین:

$$4x = \frac{x}{3} - 11 \xrightarrow{\times 3} 12x = x - 33$$

$$\Rightarrow 12x - x = -33$$

$$\Rightarrow 11x = -33 \Rightarrow x = \frac{-33}{11} = -3$$

معکوس ۳-، برابر $-\frac{1}{3}$ است.

(معادله و مسائل توصیفی، صفحه‌های ۱۰ تا ۱۸)

۳۲- گزینه «۳»

(زانیار مموری)

اگر مقدار پس‌انداز مریم برابر x باشد، چون پس‌انداز زهرا ۳ برابر پس‌انداز مریم است، پس مقدار پس‌انداز زهرا، برابر $3x$ و همچنین با توجه به صورت سؤال، پس‌انداز فاطمه برابر $x + 40$ است. از طرفی مجموع این پس‌اندازها ۲۴۰ هزار تومان است، پس:

$$3x + x + x + 40 = 240 \Rightarrow 5x = 240 - 40 = 200 \Rightarrow x = 40$$

هزار تومان ۳۳ = ۱۲۰ پس‌انداز زهرا

هزار تومان ۱۶۰ = ۱۲۰ + ۴۰ = مجموع پس‌انداز زهرا و مریم

(معادله و مسائل توصیفی، صفحه‌های ۱۰ تا ۱۸)

۳۳- گزینه «۳»

(فرشید کریمی)

اگر طول مستطیل را x فرض کنیم، عرض آن برابر با $\frac{x}{3}$ است و داریم:

$$2 \times (x + \frac{x}{3}) = (x + \frac{x}{3}) \times 2 = \text{محیط مستطیل}$$

$$\Rightarrow \left(\frac{4x}{3}\right) \times 2 = \frac{8x}{3}$$

$$\frac{8x}{3} = 16 \xrightarrow{\text{طرفین وسطین}} 8x = 48 \Rightarrow x = 6$$

طول مستطیل $x = 6$

$$\text{عرض مستطیل } \frac{x}{3} = \frac{6}{3} = 2$$

(معادله و مسائل توصیفی، صفحه‌های ۱۰ تا ۱۸)

۳۴- گزینه «۳»

(آروین حسینی)

نکته: در معادله درجه دوم $ax^2 + bx + c = 0$ داریم:

حالت اول: اگر $a + b + c = 0$ باشد، آنگاه یکی از ریشه‌ها ۱ و ریشه دیگر

برابر $\frac{c}{a}$ است.

حالت دوم: اگر $a + c = b$ باشد، آنگاه یکی از ریشه‌ها ۱- و ریشه دیگر $-\frac{c}{a}$

است.

طبق نکات گفته شده داریم:

$$(I) \Delta x^2 - 2x - 7 = 0 \xrightarrow{a+c=b} \begin{cases} x_1 = -1 \\ x_2 = -\frac{c}{a} = \frac{7}{\Delta} = 1/4 \end{cases}$$

از طرفی:

$$(II) 2x^2 + 3x - 5 = 0 \xrightarrow{a+b+c=0} \begin{cases} x_1 = 1 \\ x_2 = \frac{c}{a} = -\frac{5}{2} = -2/5 \end{cases}$$

بنابراین $1/4$ ریشه بزرگتر معادله (I) و $-2/5$ ریشه کوچکتر معادله

(II) هستند که اختلاف آن‌ها برابر است با:

$$|1/4 - (-2/5)| = |1/4 + 2/5| = 3/9$$

(حل معادله درجه ۲ و کاربردها، صفحه ۳۲)

۳۵- گزینه «۲»

(نریمان فتح‌الهی)

نکته ۱: اگر اختلاف ریشه‌ها در معادله درجه دوم صفر باشد، این معادله

دارای ریشه مضاعف ($\Delta = 0$) است.

نکته ۲: در معادله $ax^2 + bx + c = 0$ ، در صورت وجود ریشه‌ها، مجموع و

حاصل ضرب ریشه‌ها برابر است با: $-\frac{b}{a}$ = مجموع ریشه‌ها

$$\frac{c}{a} = \text{حاصل ضرب ریشه‌ها}$$

$$x^2 - 4x + m = 0 \xrightarrow{\text{مقایسه با فرم استاندارد}} \begin{cases} a = 1 \\ b = -4 \Rightarrow \Delta = b^2 - 4ac = 0 \\ c = m \end{cases}$$

$$\Rightarrow \Delta = (-4)^2 - 4(1)(m) = 0$$

$$16 - 4m = 0 \Rightarrow m = 4$$

$$x^2 - mx + m - 4 = 0 \Rightarrow \text{مجموع ریشه‌ها} = -\frac{b}{a} = m = 4$$

(حل معادله درجه ۲ و کاربردها، صفحه‌های ۲۸ و ۲۹)

با جایگذاری $m = -3$ داریم:

$$2x^2 - x + 3m - 1 = 0 \\ m = -3 \rightarrow 2x^2 - x - 10 = 0$$

حال ریشه‌های معادله درجه دوم فوق را طبق روش کلی دلتا (Δ) تعیین می‌کنیم:

$$2x^2 - x - 10 = 0 \Rightarrow \Delta = b^2 - 4ac = (-1)^2 - 4(2)(-10) = 81 \\ \Rightarrow \begin{cases} x_1 = \frac{-b + \sqrt{\Delta}}{2a} = \frac{1 + \sqrt{81}}{2(2)} = \frac{1 + 9}{4} = \frac{10}{4} = \frac{5}{2} \\ x_2 = \frac{-b - \sqrt{\Delta}}{2a} = \frac{1 - \sqrt{81}}{2(2)} = \frac{1 - 9}{4} = \frac{-8}{4} = -2 \end{cases}$$

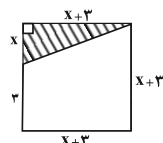
پس ریشه بزرگتر معادله، برابر $\frac{5}{2}$ است.

(حل معادله درجه ۲ و کاربردها، صفحه ۲۹)

گزینه ۱»

(زائیر ممیری)

با توجه به شکل صورت سؤال، اندازه ضلع مربع، برابر $x + 3$ است؛ پس سایر اندازه‌ها به صورت زیر هستند:



$$S_{\text{هاشور}} = \frac{\text{ارتفاع} \times \text{قاعده}}{2} = \frac{x(x+3)}{2}$$

چون صورت سؤال، مساحت مثلث هاشورخورده را برابر ۵ در نظر گرفته است، پس داریم:

$$\frac{x(x+3)}{2} = 5 \rightarrow \text{طرفین وسطین} \rightarrow x^2 + 3x = 10$$

$$x^2 + 3x - 10 = 0 \Rightarrow (x+5)(x-2) = 0 \Rightarrow \begin{cases} x = 2 & \text{قابل قبول} \\ x = -5 & \text{غیر قابل قبول} \end{cases}$$

$$\text{مساحت دوزنقه} = \frac{\text{ارتفاع} \times \text{مجموع دو قاعده}}{2} = \frac{(x+3+3)(x+3)}{2} = 20$$

(حل معادله درجه ۲ و کاربردها، صفحه ۳۲)

گزینه ۳»

(نریمان فتح‌اللهی)

نکته: هرگاه درآمد با هزینه برابر باشد یا سود صفر شود به نقطه سر به سر می‌رسیم.

$$\text{تابع هزینه} = x^2 + 205x - 200$$

$$\text{تابع درآمد} = 215x - (x^2 + 205x - 200)$$

$$\Rightarrow \text{تابع سود} = -x^2 + 10x + 200$$

برای به دست آوردن نقطه سر به سر، تابع سود را برابر صفر قرار می‌دهیم:

$$-x^2 + 10x + 200 = 0 \Rightarrow -(x+10)(x-20) = 0$$

$$\Rightarrow \begin{cases} x + 10 = 0 \Rightarrow x = -10 & \text{غ ق ق} \\ x - 20 = 0 \Rightarrow x = 20 & \text{ق ق ق} \end{cases}$$

پس این کارگاه به ازای فروش ۲۰ کالا، به نقطه سر به سر می‌رسد.

(حل معادله درجه ۲ و کاربردها، صفحه‌های ۳۰ و ۳۱)

گزینه ۳»

(فرشید کریمی)

زمانی که $\Delta > 0$ باشد، روابط زیر بین ریشه‌ها برقرار است:

$$\begin{cases} \text{مجموع ریشه‌ها} = S = x_1 + x_2 = -\frac{b}{a} \\ \text{حاصل ضرب ریشه‌ها} = P = x_1 \cdot x_2 = \frac{c}{a} \\ \text{تفاضل دو ریشه} = |x_1 - x_2| = \frac{-b + \sqrt{\Delta}}{2a} - \frac{-b - \sqrt{\Delta}}{2a} = \frac{\sqrt{\Delta}}{|a|} \end{cases}$$

دلتای معادله $3x^2 + 8x - 3 = 0$ را به دست می‌آوریم:

$$\Delta = b^2 - 4ac \Rightarrow \Delta = (8)^2 - 4(3)(-3) = 64 + 36 = 100$$

$$\text{تفاضل دو ریشه} = \frac{\sqrt{\Delta}}{|a|} = \frac{\sqrt{100}}{|3|} = \frac{10}{3}$$

(حل معادله درجه ۲ و کاربردها، صفحه‌های ۲۷ تا ۲۹)

گزینه ۴»

(مهمر ممیری)

برای آنکه معادله درجه دوم $ax^2 + bx + c = 0$ ($a \neq 0$) دارای دو جواب

حقیقی متمایز باشد، باید $\Delta = b^2 - 4ac > 0$ باشد.

با توجه به معادله $x^2 + kx - 5 = 0$ داریم:

$$x^2 + kx - 5 = 0 \rightarrow \begin{cases} a = 1 \\ b = k \\ c = -5 \end{cases} \text{ مقایسه با فرم استاندارد}$$

$$\Delta = b^2 - 4ac = k^2 - 4(1)(-5) = k^2 + 20$$

چون عبارت $k^2 + 20$ همواره مثبت است (چون k^2 همواره عددی نامنفی

است و جمع عددی مثبت با عدد نامنفی همواره مثبت است.) پس معادله

فوق همواره به ازای هر مقدار k ، دارای دو جواب حقیقی متمایز است.

(حل معادله درجه ۲ و کاربردها، صفحه‌های ۲۷ تا ۲۹)

گزینه ۳۸»

(آروین حسینی)

$$2x^2 - x + 3m - 1 = 0 \rightarrow \begin{cases} a = 2 \\ b = -1 \\ c = 3m - 1 \end{cases} \text{ مقایسه با فرم استاندارد}$$

از طرفی حاصل ضرب ریشه‌ها $(\frac{c}{a})$ ، طبق صورت سؤال برابر -5 است، پس:

$$\frac{c}{a} = -5 \Rightarrow \frac{3m-1}{2} = -5 \xrightarrow{\text{طرفین وسطین}} 3m-1 = -10 \\ \Rightarrow 3m = -9 \Rightarrow m = -3$$



علوم و فنون ادبی (۱)

۴۱- گزینه ۲»

(شیوا نظری)

آثاری که به زبان پهلوی تألیف شده، بیشتر آثار دینی زردشتی هستند. حتی رساله‌های کوچکی که معمولاً آن‌ها را در زمره آثار غیر دینی به‌شمار می‌آورند، مانند یادگار زریران نیز رنگ دینی دارند (پس «یادگار زریران» اثری دینی به حساب می‌آید، نه ادبی). هم‌چنین آثار ادبی این زبان از بین رفته‌اند و ترجمه عربی و فارسی برخی از آن‌ها مثل «کلیله و دمنه» و «هزار و یک شب» در دست است.

(تاریخ ادبیات، صفحه‌های ۳۹ و ۴۰)

۴۲- گزینه ۴»

(یاسین موریان)

حماسه ملی ایران و شعر حماسی، با «فردوسی» به اوج رسید. شعر غنایی با دو شاعر مشهور، رودکی و شهید بلخی، قوت و استحکام یافت. (تاریخ ادبیات، صفحه ۴۳)

۴۳- گزینه ۳»

(کتاب جامع)

تکرار (واژه‌آرایی): تکرار «قامت» / واج‌آرایی: تکرار واج‌های «ق، م، ی» در سایر ابیات، آرایه «واج‌آرایی» مشهود است؛ اما واژه‌آرایی (تکرار) به کار نرفته است.

(برج لفظی، صفحه‌های ۲۶ و ۲۷)

۴۴- گزینه ۱»

(ممد نورانی)

مفهوم حکایت، آن است که تربیت، موجب کمال آدمی می‌شود. در قلمرو زبانی، زبان حکایت ساده است و هم‌چنین جملات آن کوتاه هستند.

(مبانی تحلیل متن، صفحه‌های ۱۶ تا ۱۸)

۴۵- گزینه ۱»

(سپار غلام‌پور سیوکی)

در این رباعی، «بت» استعاره از معشوق است؛ اما تشبیهی وجود ندارد.

تشریح گزینه‌های دیگر:

گزینه ۲: شبکه معنایی تناسب: «کوزه و شراب»

گزینه ۳: این رباعی، لحن تعلیمی و اندرزی دارد.

گزینه ۴: با توجه به بیت دوم این رباعی، مفهوم غنیمت‌شمردن لحظه‌ها برداشت می‌شود.

(مبانی تحلیل متن، صفحه‌های ۱۳ و ۱۶)

۴۶- گزینه ۳»

(ممدامین درارش‌فام)

نوع ادبی «غنایی» به نثر یا شعری گفته می‌شود که بیان‌گر احساسات شخصی شاعر باشد.

در گزینه ۳، نیز شاعر (بیدل دهلوی) با خطاب خودش احساس و نظر شخصی خود را بیان می‌کند.

تشریح سایر گزینه‌ها:

گزینه ۱: این بیت در زمره ادبیات تعلیمی قرار می‌گیرد (مفهوم بیت، غلبه قضا و قدر بر زندگی انسان‌هاست).

گزینه ۲: این بیت در زمره ادبیات حماسی قرار می‌گیرد.

گزینه ۴: این بیت در زمره ادبیات تعلیمی قرار می‌گیرد.

(مبانی تحلیل متن، صفحه ۱۶)

۴۷- گزینه ۳»

(سیدعلیرضا علویان)

آهنگ این بیت، کوبنده و محکم است که مخصوص حماسه و توصیف ویژگی‌های آن می‌باشد؛ درحالی‌که درون مایه بیت، شامل مفاهیم تعلیمی و پند و اندرز است که با آهنگ آن همخوانی ندارد.

تشریح سایر گزینه‌ها:

گزینه ۱: مفهوم غم‌گرا و حزن و اندوه آن، هماهنگ با لحن سوزناک بیت است.

گزینه ۲: شامل آهنگ و مضمونی شاد و ضربی است.

گزینه ۴: دارای وزنی کوبنده است که مناسب مضمون حماسی بیت است. (موسیقی شعر، صفحه‌های ۲۱ تا ۲۳)

۴۸- گزینه ۴»

(مبین حسن‌زاده)

در این بیت، واج‌آرایی در مصوت کوتاه «ی» دیده می‌شود و فاقد واج‌آرایی در مصوت بلند است.

تشریح سایر گزینه‌ها:

گزینه ۱: واج‌آرایی در صامت «ش» / واج‌آرایی در مصوت بلند «ا»

گزینه ۲: واج‌آرایی در صامت «ک» / واج‌آرایی در مصوت بلند «ا»

گزینه ۳: واج‌آرایی در صامت «ج» / واج‌آرایی در مصوت بلند «ا»

(برج لفظی، صفحه‌های ۲۶ و ۲۷)

۴۹- گزینه ۴»

(کتاب جامع)

مفهوم بیت صورت سؤال، «همراه‌بودن شادی و غم، و سختی و راحتی» است که بیت گزینه ۴ نیز این به مفهوم اشاره دارد.

تشریح گزینه‌های دیگر:

گزینه ۱: نتیجه صوری، اجر و پاداش است.

گزینه ۲: ما رنج و زحمت کشیدیم و ثمره‌اش را صاحبان حکومت بردند.

گزینه ۳: از بس که تو بخشنده و خوب هستی، حتی بدی حسادت‌کنندگان به خود را نیکی به حساب می‌آوری.

(مفهوم، ترکیبی)

۵۰- گزینه ۲»

(ممد نورانی)

بیت گزینه ۲، به «کوتاهی عمر» و «اغتنام فرصت» اشاره دارد و در این بیت، سخنی از «همیشگی‌بودن عشق» به‌میان نیامده است.

(مفهوم، ترکیبی)



عربی زبان قرآن (۱)

۵۱- گزینه «۱»

(علی مفسر زاده)
«الطَّالِبَةُ»: دانش آموز / «ما كَانَتْ تُمارِسُ»: انجام نمی داد (رد گزینه های «۲» و «۳») / «النَّشَاطَاتِ الذَّرَاسِيَّةِ»: فعالیت های درسی (رد گزینه «۲») / «ما كَتَبْتُ»: ننوشت (رد گزینه «۳») / «واجباتها»: تکالیف خود، تکالیفش / «ثَلَاثَةُ دُرُوسٍ»: سه درس (رد گزینه های «۲» و «۴») / «الفصل التاسع»: فصل نهم، نهمین فصل / «لهذا»: بدین جهت، برای این، به این علت (رد گزینه «۴») / «عَتَذَرْتُ»: معذرت خواهی کرد، پوزش خواست

(ترجمه)

۵۲- گزینه «۱»

(معمور بادرین)
«العلماء»: دانشمندان / «كان أرسلوا»: فرستاده بودند (رد گزینه های «۲» و «۴») / «فريقاً»: گروهی، تیمی / «للتعرُّفِ علی»: برای شناختن (رد گزینه های «۲» و «۴») / «الظَّاهِرَةُ الَّتِي»: پدیده ای که / «تحدثُ»: رخ می دهد، اتفاق می افتد / «مَرَّتَيْنِ فِي سَنَةٍ وَاحِدَةٍ»: دو بار در یک سال / «يُسَمَّوْنَهَا»: آن را می نامند (رد گزینه های «۳» و «۴») / «مَطَرُ السَّمَكِ»: باران ماهی

(ترجمه)

۵۳- گزینه «۳»

(پیروز وهان - گرگان)
«نَصَحَنِي الْجَدُّ»: پدر بزرگ مرا نصیحت کرد (رد گزینه های «۱» و «۲») / «أَنْ أَحَافِظَ»: که مراقبت کنم، که نگهداری کنم (رد گزینه «۴») / «علی المرافقِ العَامَّةِ الَّتِي فِي مَدِينَتِي»: از تأسیسات عمومی که در شهرم است (رد گزینه های «۱» و «۲») / «حَتَّى يَنْتَفِعَ الْآخَرُونَ مِنْهَا أَيْضاً»: تا دیگران نیز از آن ها بهره ببرند (سود ببرند)

(ترجمه)

۵۴- گزینه «۳»

(مهمعلی کاظمی نمرآباری)
«التَّجَارِبُ»: تجربه ها (رد گزینه «۱») / «خَرَجَ»: خارج شد (رد گزینه «۲») / «هَذِهِ اللَّحْظَةُ»: این لحظه (رد گزینه «۴») / «همچنین در گزینه «۴» کلمه «ناگهان» اضافه ترجمه شده است.

(ترجمه)

۵۵- گزینه «۴»

(مرتضی کاظم شیرودی)
«شگفت زده می کند» فعل مضارع و متعدی است، و باید در باب تفعیل و در اینجا مفرد مؤنث باشد: «تُحَيِّرُ». توجه داشته باشید که این فعل هرگاه به باب تفعّل برود تبدیل به فعل لازم می شود و دیگر نیازی به مفعول نخواهد داشت.

تشریح گزینه های دیگر:

گزینه «۱»: «تَحَيَّرَ»: شگفت زده شد. فعل ماضی است و نادرست است.
گزینه «۲»: «الأسماك»: ماهی ها جمع است و نادرست است. همچنین «يُحَيِّرُ» مذكر است و با «ظاهرة» که مؤنث است مطابقت ندارد.
گزینه «۳»: «النَّاسُ» در این عبارت مبتدأست و نادرست است. زیرا در سؤال به عنوان مفعول آمده است.

(ترجمه)

۵۶- گزینه «۲»

(امسان کلاته عربی)
معنای کلمه «عدوان»، دشمنی است و نمی تواند با کلمه «صديق» به معنی دوست، متضاد باشد؛ بلکه متضاد آن، کلمه «صَدَاقَةُ» به معنی دوستی می باشد.

(واژگان)

۵۷- گزینه «۴»

(آرمین ساعرنده)
ترجمه عبارت: «مردم خفته اند؛ هرگاه بمیرند، آگاه می شوند.»
عبارت صورت سؤال و بیت گزینه «۴»، هر دو به مفهوم «غفلت انسان در هنگام زندگی و آگاهی بعد از مرگ» اشاره دارند.

(مفهوم)

۵۸- گزینه «۲»

حروف اصلی افعال در گزینه ها:

گزینه «۱»: تنكسر (ك، س، ر) / تسقط (س، ق، ط)
گزینه «۲»: إنتشرت (ن، ش، ر)
گزینه «۳»: يأمرنا (أ، م، ر)
گزینه «۴»: تنقطع (ق، ط، ع)

(قواعد) (باب ها)

۵۹- گزینه «۴»

تشریح گزینه های دیگر:

گزینه «۱»: «معدود اعداد بزرگ تر از ده باید به شکل مفرد بیاید: «سبعين بَقَرَةٌ»

گزینه «۲»: در اعداد معطوف، ابتدا یکان می آید و سپس دهگان: «سبعاً و تسعين صفحة»

گزینه «۳»: در اعداد یک و دو ابتدا معدود می آید و سپس عدد: «قلمين إثنين»

(قواعد) (عدد)

۶۰- گزینه «۳»

تشریح گزینه های دیگر:

گزینه «۱»: «عصير الليمون» ترکیب اضافی و «الحليب الطازج» ترکیب وصفی است.

گزینه «۲»: «قاطع الرحم» ترکیب اضافی و «الجار السيئ» ترکیب وصفی است.

گزینه «۳»: «الخاتم الفضی» و «فستاناً غالياً» هر دو ترکیب وصفی هستند.

گزینه «۴»: «سيرة الأجرة» ترکیب اضافی و «قرية جميلة» ترکیب وصفی است.

(قواعد) (ترکیب اضافی و وصفی)



منطق

۶۱- گزینه «۲»

(علیرضا تقی‌پور)

در جمله اول درباره حیوان خارجی صحبت شده است و در جمله دوم لفظ حیوان موردنظر است؛ نه حیوان خارجی یا حیوان ذهنی. در جمله سوم نیز درباره حیوان در عالم ذهن صحبت شده است که جنس است؛ نه حیوان در عالم خارج و یا لفظ حیوان.

(لفظ و معنا، صفحه ۱۲)

۶۲- گزینه «۲»

(محمّد نادرپور)

اشتراک لفظ: یعنی از یک کلمه یا حرف، دو معنا را بتوان برداشت کرد. در گزینه‌های «۱، ۳ و ۴»: کلمه روان دارای ۲ معنی است: ۱- رونده، ۲- روح و ذهن ولی در گزینه «۲» بنا به قرینه‌های «آب» در مصراع اول و «اشک» در مصراع دوم، فقط معنای «رونده» استنباط می‌شود.

(لفظ و معنا، صفحه‌های ۱۳ و ۱۴)

۶۳- گزینه «۴»

(علیرضا تقی‌پور)

در گزینه «۴» فقط سقراط جزئی است و سه مفهوم دیگر کلی هستند. در گزینه‌های «۱ و ۳» همه مفاهیم کلی هستند. در گزینه «۲» امام‌زاده صالح و تجریش هر دو جزئی هستند.

(مفهوم و مصداق، صفحه‌های ۲۰ و ۲۱)

۶۴- گزینه «۳»

(علیرضا نصیری)

در هر طبقه‌بندی صحیح از مفاهیم کلی، رابطه هر مفهوم با مفاهیم طبقه و طبقات قبلی خود باید عموم و خصوص مطلق باشد. یعنی باید هر مصداقی از مفاهیم طبقات پایین‌تر، مصداقی از طبقات قبلی نیز باشند. مثلاً اگر «جاندار» به دو دسته «تک‌سلولی» و «پرسلولی» تقسیم شود، هر چیزی که مصداق «تک‌سلولی» باشد باید حتماً مصداق «جاندار» نیز باشد و گرنه تقسیم‌بندی، نامعتبر خواهد بود. از طرف دیگر نسبت مفاهیم یک طبقه باید تباین باشد؛ مثلاً در همان مثال بالا، نسبت «تک‌سلولی» و «پرسلولی» تباین است چون امکان ندارد که یک چیز مصداق هر دوی آن‌ها باشد.

(مفهوم و مصداق، صفحه‌های ۲۴ و ۲۵)

۶۵- گزینه «۳»

(محمّد نادرپور)

همه تصورات ممکن است در تعریف استفاده شوند و طی فرایند تعریف، ما از تصورات معلوم به تصور مجهول می‌رسیم.

تشریح گزینه‌های دیگر:

گزینه «۱»: تصورات حامل حکم و قضاوت نیستند.

گزینه «۲»: تصورات می‌توانند یک ترکیب باشند؛ مانند «درخت سبز زیبا» یا حتی جملات انشایی باشند؛ مانند «برو ای گدای مسکین» یا «چرا درس نمی‌خوانی؟»

گزینه «۴»: واقعیت داشتن یا نداشتن یک تصور فی‌نفسه و در حد خود تصور وجود ندارد؛ اما این موضوع بدین معنا نیست که سخن گفتن از واقعیت داشتن یا نداشتن یک تصور بی‌معنی باشد. مثلاً کلمه «سیمرغ» را در نظر بگیرید؛ این کلمه بیانگر یک تصور است که در ذاتش خودش واجد واقعیت یا عدم واقعیت نیست؛ اما اگر بگوییم «سیمرغ موجود نیست» سخنی بی‌معنی نگفته‌ایم. به عبارت دیگر با این که در تصورات مختلف، واقعیت داشتن یا نداشتن مندرج نیست؛ اما می‌توان با موضوعیت آن تصورات و به همراه تصور «وجود» تصدیقاتی بامعنا ساخت.

(منطق، ترازوی اندیشه، صفحه‌های ۷ و ۸)

۶۶- گزینه «۴»

(علیرضا نصیری)

گزینه «۴»، کتاب درسی بیان می‌دارد که: «البته تأکید منطق بر آموزش شیوه درست اندیشیدن است تا از این طریق قادر به تشخیص خطاهای ذهن - که بی‌شمارند - باشیم.» بنابراین این گزینه صحیح است و جواب تست خواهد بود.

تشریح گزینه‌های دیگر:

گزینه «۱»: خطاهای ذهن به تصریح کتاب درسی، بی‌شمارند و برخلاف آنچه در این گزینه ذکر شده است، معدود نیستند.

گزینه «۲»: خطاهای ذهن نیز مانند بیماری‌ها قابل دسته‌بندی‌اند. مثلاً می‌توان انواع مغالطات را براساس صوری یا غیرصوری بودن دسته‌بندی کرد، یا بر اساس این که منشأ وقوع خطا چیست (لفظ، ذهن و خارج)، دسته‌بندی دیگری از مغالطات ارائه کرد.



بررسی موارد:

الف) پایتخت ایران و سلطان صاحبقران و امیرالمؤمنین ← کلی |

آلبارسلان ← جزئی

ب) کتاب منطق و خدا و کد ملی ← کلی | رخس ← جزئی

پ) پیامبر و کیف حمید ← کلی | عطارد و خلیج فارس ← جزئی

د) در این مورد همه مفاهیم کلی هستند.

ث) پرنده سعادت و درخت سیب ← کلی | کرمان و الله ← جزئی

ج) سایز ۴۲ و پادشاه و سال کشف پنی سیلین ← کلی | داریوش دوم ←

جزئی

بنابراین با توجه به این که در موارد «الف، ب و ج»، در هر کدام یک مفهوم

جزئی وجود دارد، گزینه «۳» جواب تست خواهد بود.

(مفهوم و مصداق، صفحه‌های ۲۰ و ۲۱)

۶۹- گزینه «۱»

(علیرضا تقی‌پور)

قوم یهود معنای تحت‌اللفظی و ظاهری «صید کردن»، یعنی دلالت مطابقی

آن را به جای دلالت التزامی‌اش در نظر گرفتند (رد گزینه «۴»). به این

صورت که اطاعت از دستور خداوند را تنها در این دیدند که در روز شنبه

ماهی‌ها را از آب نگیرند. اما به دام انداختن ماهی‌ها در حوضچه‌ها که معنای

التزامی «صید نکردن» است را مجاز شمردند؛ بنابراین مغالطه «توسل به

معنای ظاهری» را به کار بردند.

(لفظ و معنا، صفحه‌های ۱۳ و ۱۵)

۷۰- گزینه «۲»

(علیرضا تقی‌پور)

چه قبل و چه بعد از مشخص شدن نخستین مصداق برای مفهوم «قهرمان

جام جهانی»، همواره می‌توان مصادیق دیگری برای این مفهوم در نظر گرفت،

بنابراین این مفهوم فارغ از این که در کدام جمله به کار رود، همواره کلی

خواهد بود.

(مفهوم و مصداق، صفحه‌های ۲۰ و ۲۱)

گزینه «۳»: کار منطق و منطق‌دانان صرفاً بیان مغالطات نیست؛ بلکه آنان

علاوه بر آن، به بیان و تدوین قواعد حاکم بر اندیشه و تفکر انسان و شیوه

صحیح تفکر نیز می‌پردازند که اتفاقاً بخش مهم‌تر مباحث منطقی را همین

موضوعات تشکیل می‌دهند.

(منطق، ترازوی اندیشه، صفحه‌های ۳ تا ۵)

۶۷- گزینه «۲»

(مهم‌نادرپور)

رابطه آسیایی و خاورمیانه‌ای عموم و خصوص من‌وجه است، زیرا خاورمیانه

علاوه بر تعدادی از کشورهای آسیایی مشتمل بر برخی از کشورهای

آفریقایی همانند مصر نیز هست و ایران هم جزء خاورمیانه و هم آسیا است

و مصر فقط جزء خاورمیانه است، زیرا در آفریقا واقع شده است.

تشریح گزینه‌های دیگر:

گزینه «۱»: اوراسیا: به مجموع آسیا و اروپا گفته می‌شود و رابطه اوراسیایی

و اروپایی عموم و خصوص مطلق است نه من‌وجه.

گزینه «۳»: اسکاندیناوی یک ناحیه از اروپا شامل کشورهای «سوئد، نروژ،

فنلاند و ...» است و رابطه اروپایی و اسکاندیناویایی عموم و خصوص مطلق

است نه من‌وجه.

گزینه «۴»: قفقاز یک ناحیه از اوراسیا است و رابطه قفقازی و اوراسیایی

رابطه عموم و خصوص مطلق است نه من‌وجه.

(مفهوم و مصداق، صفحه‌های ۲۱ تا ۲۳)

۶۸- گزینه «۳»

(مهم‌نادرپور)

کلی ← مفهومی است که بتوان بیش از یک مصداق را برایش تصور کرد و

قابل صدق بر کثیرین است.

جزئی ← مفهومی است که نتوان بیش از یک مصداق برایش تصور کرد.

فقط اسامی خاص و آن ترکیباتی که در آن‌ها از ضمائر «این» یا «آن» یا

مانند آن‌ها استفاده شده باشد مفهوم جزئی به شمار می‌روند.



اقتصاد

۷۱- گزینه «۳»

(سارا شریفی)

ویژگی‌های مشترک کارآفرینان موفق:

تیزبین	فرصت‌های کسب و کار را زمانی که دیگران شاید متوجه نشوند، می‌بینند.
نوآور	ایده‌ها را به محصولات جدید، فرایندها و یا کسب و کارهای جدید تبدیل می‌کنند.
ریسک‌پذیر	پس‌انداز و خوش‌نامی‌شان را با شجاعت و تدبیر، به میدان می‌آورند تا فعالیت اقتصادی جدیدی را راه‌اندازی کنند.
خوش‌بین	کارآفرینان واقع‌بین هستند؛ اما مطمئن و دلگرم به موفقیت اقتصادی هستند.
پرانگیزه	نظم، انضباط، پایداری، اشتیاق و توانایی حل مسئله را دارند.
یادگیرنده	از کارشناسان، همکاران و مشتریان می‌آموزند و خود را با شرایط بازار وفق می‌دهند.
سازمان‌دهنده	منابع را به شکل کارایی مدیریت و هماهنگ می‌کنند.

(کسب و کار و کارآفرینی، صفحه ۶)

۷۲- گزینه «۲»

(سارا شریفی)

تومان $250 \times 350 = 87,500$ = درآمد سالانه
 تومان $50 \times 12 \times 5 = 3,000$ = حقوق سالانه کارگران و کارمندان
 تومان $50 \times 12 = 600$ = هزینه سالانه اجاره کارگاه
 تومان $\frac{1}{3} \times 3000 = 1000$ = هزینه استهلاک سالیانه
 تومان $\frac{2}{3} \times 600 = 400$ = هزینه خرید مواد اولیه
 تومان $3,000 + 600 + 500 + 1,000 + 400 = 5,500$ = مجموع هزینه‌ها
 تومان $87,500 - 5,500 = 82,000$ = سود یا منفعت سالیانه بنگاه
 چون میزان درآمد از میزان هزینه‌ها بیشتر است، بنابراین بنگاه اقتصادی در پایان سال سود کسب کرده است.

(کسب و کار و کارآفرینی، صفحه‌های ۸ و ۹)

۷۳- گزینه «۳»

(فاطمه صفری)

- یکی از فارغ‌التحصیلان رشته روان‌شناسی می‌خواهد مطب تأسیس کند: کسب و کار شخصی
 - گروهی از کشاورزان می‌خواهند برای خرید کود، دانه و سایر مواد مرتبط به‌صورت عمده هزینه کنند و هزینه را در بین اعضا تقسیم کنند: تعاونی
 - گروهی از مهندسان جوان تصمیم گرفته‌اند لوازم خانگی با کیفیت بالا تولید کنند: شرکت
 - گروهی از معلمان قصد دارند جهت کمک به کودکان بی‌بضاعت مدرسه‌ای تأسیس کنند: مؤسسه خیریه یا غیرانتفاعی

(انتخاب نوع کسب و کار، صفحه ۲۱)

۷۴- گزینه «۲»

(فاطمه صفری)

تشریح موارد نادرست:

- تعاونی‌ها، مراحل راه‌اندازی کم و بیش مشابهی با شرکت‌ها دارند؛ اما نحوه اداره آن‌ها متفاوت است.
- مسئولیت محدود برای سهام‌داران، از مزایای ایجاد شرکت‌های سهامی است.
- در اساس‌نامه یک شرکت، میزان سود و زیان درج نمی‌شود.

(انتخاب نوع کسب و کار، صفحه‌های ۱۷ تا ۱۹)

۷۵- گزینه «۳»

(احسان عالی‌نژاد)

الف) ابتدا سود فروش هر یک از محصولات را محاسبه می‌کنیم:

تومان $1000 \times 15,000 = 15,000,000$

تومان $1100 \times 16,000 = 17,600,000$ جو

تومان $700 \times 50,000 = 35,000,000$ پنبه

تومان $800 \times 11,000 = 8,800,000$ سیب‌زمینی

تومان $2500 \times 35,000 = 87,500,000$ پیاز

فروش سیب‌زمینی بیشترین منفعت را برای فرد دارد، بنابراین انتخاب او کشت سیب‌زمینی خواهد بود.

ب) بهترین انتخاب بعدی فرد فروش پیاز است که سودی معادل $87,500,000$ تومان دارد و هزینه فرصت است.

(اصول انتخاب درست، صفحه‌های ۲۵ و ۲۶)

۷۶- گزینه «۲»

(سارا معصوم‌زاده)

قانون اول: منابع خود را شناسایی کنید و بدانید که آن‌ها کمیاب‌اند.

قانون دوم: هزینه فرصت هر انتخاب را محاسبه کنید.

قانون سوم: قید بودجه خود را ترسیم کنید.

قانون چهارم: هزینه‌های هدر رفته را فراموش کنید.

قانون پنجم: بین هزینه‌ها و منافع خود، مقایسه کنید.

(اصول انتخاب درست، صفحه‌های ۲۴ تا ۲۹)



۷۷- گزینه «۳»

(سارا شریفی)

بررسی گزینه‌ها:

گزینه «۱»: میزان بودجه فرد برابر با ۵۰ هزار تومان است.

هر نقطه بر روی نمودار خط بودجه، نشان‌دهنده مقدار کالای A و B است که فرد می‌تواند بخرد.

در نقطه «ب» می‌توانیم ۳ واحد کالای A و ۴ واحد کالای B خریداری کنیم، با توجه به اینکه قیمت هر واحد کالای A، ۱۰,۰۰۰ تومان و قیمت هر واحد کالای B، ۵,۰۰۰ تومان است، خواهیم داشت:

$$\text{تومان } ۵۰,۰۰۰ = ۲۰,۰۰۰ + ۳۰,۰۰۰ = (۴ \times ۵,۰۰۰) + (۳ \times ۱۰,۰۰۰) = \text{بودجه فرد}$$

گزینه «۲»: در نقطه «ب» می‌توانیم ۳ واحد از کالای A و ۴ واحد از کالای B را خریداری کنیم.

گزینه «۳»: نقطه «الف» روی خط قید بودجه نیست؛ بنابراین فرد همه بودجه خود را خرج نمی‌کند و پس‌انداز دارد.

گزینه «۴»: با توجه به شکل داده شده در صورت سؤال، نقطه برخورد نمودار با محور افقی، نشان‌دهنده حداکثر کالای B خریداری شده است که برابر با ۱۰ می‌باشد.

(اصول انتقاپ درست، صفحه‌های ۲۷ و ۲۸)

۷۸- گزینه «۴»

(فاطمه صفری)

نقطه «الف» کارا می‌باشد؛ زیرا کشور از تمامی منابع و امکاناتش استفاده کرده است. در این نقطه ۱۰۰۰ بسته بستنی تولید می‌شود و هیچ کیکی تولید نمی‌شود.

نقطه «ب» ناکاراست. زیرا کشور از تمامی منابع و امکاناتش استفاده نکرده است. در این نقطه می‌توان حداقل مقدار بیشتری از یک کالا تولید کرد، بدون اینکه تولید کالاهای دیگر کاهش یابد یا حذف گردند. در این نقطه ۵۵۰ بسته بستنی و ۲۰۰ بسته کیک تولید می‌شود.

نقطه «ج» غیرقابل دستیابی است؛ زیرا کشور منابع و امکانات لازم برای تولید در این سطح را ندارد و می‌تواند آرزوی رسیدن به این نقطه را داشته باشد. نقطه «د» کاراست. در این نقطه ۷۵۰ بسته بستنی و ۲۰۰ بسته کیک تولید می‌شود.

(مرز امکانات تولید، صفحه‌های ۳۶ تا ۴۰)

۷۹- گزینه «۳»

(سارا معصوم‌زاده)

الف) PPF علامت اختصاری منحنی مرز امکانات تولید است.

ب) بهتر است شرکت‌ها به‌جای تولید در درون مرز امکانات تولید، بر روی مرز امکانات، تولید کنند.

(مرز امکانات تولید، صفحه‌های ۳۶ و ۳۷)

۸۰- گزینه «۲»

(سارا شریفی)

بررسی عبارات:

الف) صحیح است. اگر همه منابع کمیاب فقط برای تولید کالای B به‌کار رود، حداکثر ۶۰ واحد از این کالا و اگر همه منابع کمیاب فقط برای تولید کالای A به‌کار رود، حداکثر ۱۰۰ واحد از این کالا تولید می‌شود.

ب) نادرست است. تولید در نقاط خارج از منحنی مرز امکانات تولید مانند نقطه «ه» غیرقابل دستیابی است؛ چرا که منابع کافی برای تولید آن وجود ندارد.

پ) صحیح است. برای تولید بیشتر کالای A باید در طول منحنی مرز امکانات تولید به سمت چپ و بالا حرکت کنیم. یعنی از نقطه «ب» به سمت نقطه «الف» جابه‌جا شویم. با حرکت از نقطه «ب» به سمت نقطه «الف» میزان تولید کالای A، ۳۰ واحد افزایش می‌یابد و میزان تولید کالای B، ۲۰ واحد کاهش می‌یابد، بنابراین می‌توان گفت هزینه فرصت ۳۰ واحد بیشتر کالای A، ۲۰ واحد کالای B است که از تولید آن صرف‌نظر شده است.

ت) نادرست است. تولید در نقاط زیر یا داخل منحنی مرز امکانات تولید مانند نقطه «ج» ناکاراست.

(مرز امکانات تولید، صفحه‌های ۳۶ تا ۴۰)