

۱۱
انسانی



۱۱ انسانی
دفترچه سوال

۱۴۰۲ تیر ۳۰

پدیدآوردگان آزمون

طراحان به ترتیب حروف الفبا

نام طراحان	نام درس
علی حسینی نوه، مهدیس حمزه‌ای، محمد حمیدی، فرداد روشنی، احسان غنی‌زاده، خاطره میراب، فرشید کریمی، سیده‌ادی هاشمی	ریاضی و آمار (۱)
سعید جعفری، سیدعلیرضا علویان، افشین کیانی، محمد نورانی، علی وفائی خسروشاهی	علوم و فنون ادبی (۱)
مریم آقاییاری، محمود عاشوری‌دوجی، ولی‌الله نوروزی، مجید همایی	عربی، زبان قرآن (۱)
پرگل رحیمی، محمد رضایی‌بقا، موسی سپاهی، غلامحسین عزیزی، محمد گیتی، علیرضا نصیری	منطق
نسرتین جعفری، سارا شریفی، فاطمه صفری، مهدی کاردان، زهرا محمدی	اقتصاد
حمید اصلاتی، علی حسینی نوه، محمد حمیدی، احسان غنی‌زاده، فرشید کریمی، امیر محمودیان، خاطره میراب، سیده‌ادی هاشمی	ریاضی و آمار (۲)
سعید جعفری، سیدعلیرضا علویان، افشین کیانی، محمد نورانی، علی وفائی خسروشاهی	علوم و فنون ادبی (۲)
حمیدرضا توکلی، ریحانه خدابخشی، فاطمه صفری، مهدی چاهدی	روان‌شناسی
علی‌اکبر ایمان‌پرور، محمود عاشوری‌دوجی، ولی‌الله نوروزی، مجید همایی	عربی، زبان قرآن (۲)

گزینشگران و ویراستاران

نام درس	مسئول درس	ویراستار	مستندسازی
ریاضی و آمار (۱)	ایمان چینی‌فروشان	محمد بحیرایی، امیرحسین کمانی	سمیه اسکندری
علوم و فنون ادبی (۱)	اعظم نوری‌نیا	احسان کلاته‌عربی	الناز معتمدی
عربی، زبان قرآن (۱)	مریم آقاییاری	درویشعلی ابراهیمی، اسماعیل یونس‌پور	لیلا ایزدی
منطق	پرگل رحیمی	احمد منصوری	زهرا قموشی
اقتصاد	سارا شریفی	عاطفه طاهر	ستایش محمدی
ریاضی و آمار (۲)	ایمان چینی‌فروشان	محمد بحیرایی، امیرحسین کمانی	سمیه اسکندری
علوم و فنون ادبی (۲)	اعظم نوری‌نیا	احسان کلاته‌عربی	الناز معتمدی
روان‌شناسی	ریحانه خدابخشی	محمد صمدی، عاطفه طاهر	ستایش محمدی
عربی، زبان قرآن (۲)	مریم آقاییاری	درویشعلی ابراهیمی، اسماعیل یونس‌پور	لیلا ایزدی

گروه فنی و تولید

مدیر گروه	آفرین ساجدی
گروه مستندسازی	مدیر: محیا اصغری، مسئول دفترچه: لیلا ایزدی
حروف‌چین و صفحه‌آرا	مهین علی‌محمدی‌جلالی
ناظر چاپ	سوران نعیمی

آزمون ۳۰ تیر ماه ۱۴۰۲

یازدهم انسانی

نام درس	معمولاً دانش آموزان در هر رده‌ی ترازوی به چند سؤال از هر ۱۰ سؤال پاسخ می‌دهند.					این قسمت را قبل از شروع آزمون پر کنید شما به چند سؤال از هر ۱۰ سؤال پاسخ خواهید داد؟
	۴۰۰۰	۴۷۵۰	۵۵۰۰	۶۲۵۰	۷۰۰۰	
ریاضی و آمار (۱)	۱	۲	۳	۵	۷	
علوم و فنون ادبی (۱)	۱	۲	۴	۶	۷	
عربی، زبان قرآن (۱)	۱	۲	۴	۵	۷	
منطق	۱	۳	۵	۷	۹	
اقتصاد	۱	۳	۵	۷	۸	

مدت پاسخ‌گویی: ۸۰ دقیقه

تعداد سؤال: ۶۰

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)	اجباری	۱۰	۱	۱۰	۲۵
۲	ریاضی و آمار (۱) - آشنا	اجباری	۱۰	۱۱	۲۰	
۵۳	علوم و فنون ادبی (۱)	اجباری	۱۰	۲۱	۳۰	۱۵
۶۴	عربی، زبان قرآن (۱)	اجباری	۱۰	۳۱	۴۰	۱۵
۵	منطق	اجباری	۱۰	۴۱	۵۰	۱۰
۶	اقتصاد	اجباری	۱۰	۵۱	۶۰	۱۵

معادله درجه دوم
فصل (۱)
درس (۱) و (۲)
صفحه ۹ تا ۲۲

پاسخ‌گویی به سؤال‌های این درس برای همه دانش‌آموزان اجباری است.
وقت پیشنهادی: ۲۵ دقیقه

ریاضی و آمار (۱)

۱- اگر معادله $\frac{x+m}{m} - \frac{x-2m}{n} = 3$ بی‌شمارریشه داشته باشد، آن‌گاه ارتباط بین m و n چگونه خواهد بود؟ ($mn \neq 0$)

(۱) $m = \frac{3}{n}$ (۲) $m = 3n$ (۳) $m - n = 0$ (۴) $m = -n$

۲- اگر از ۳ برابر عددی، ۲ واحد کم کنیم، حاصل برابر با ۲ برابر همان عدد می‌شود. آن عدد کدام گزینه است؟

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

۳- جرم فرنام ۱۲ کیلوگرم از دو برابر جرم برادر کوچکش بیشتر است. اگر مجموع جرم آن دو نفر ۱۳۵ کیلوگرم باشد، جرم فرنام چند

کیلوگرم است؟

(۱) ۴۱ (۲) ۶۱ (۳) ۸۲ (۴) ۹۴

۴- در یک شرکت، حقوق مدیر عامل ۳ برابر حقوق هر معاون و حقوق هر معاون $\frac{4}{3}$ حقوق هر کارمند است. اگر این شرکت یک مدیرعامل، ۳

معاون و ۱۲ کارمند داشته باشد و در هر ماه مجموعاً ۹۰ میلیون تومان حقوق پرداخت کند، حقوق هر معاون چند میلیون تومان بوده است؟

(۱) $\frac{4}{5}$ (۲) ۵ (۳) $\frac{5}{5}$ (۴) ۶

۵- اگر x_1 و x_2 جواب‌های هر دو معادله $(x+a)^2 = c$ و $\frac{1}{x} - \frac{1}{2} = (2x-1)(x-\frac{1}{2})$ باشند، حاصل $c - a$ کدام است؟

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

۶- در حل معادله درجه دوم $-2x^2 - 5x + 8 = 0$ به روش مربع کامل، به معادله $(x-b)^2 = \frac{c}{16}$ رسیده‌ایم. حاصل $\frac{4b}{\sqrt{c}}$ چند برابر قدر

مطلق اختلاف ریشه‌های معادله است؟

- (۱) $-\frac{10}{89}$ (۲) $\frac{10}{89}$ (۳) $-\frac{10}{\sqrt{89}}$ (۴) $\frac{10}{\sqrt{89}}$

۷- یکی از ریشه‌های متمایز معادله درجه دوم $x^2 - 6ax + 8a = 0$ نصف ریشه دیگر است. $\frac{a}{4}$ کدام است؟

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

۸- اگر α و β ریشه‌های معادله درجه دوم $x^2 - 4x + 1 = 0$ باشند، حاصل $|\alpha^2 - \beta^2|$ کدام است؟

- (۱) $8\sqrt{3}$ (۲) $3\sqrt{2}$ (۳) $2 + \sqrt{3}$ (۴) $2 - \sqrt{3}$

۹- در یک کارخانه، معادله سود به صورت $P(x) = -20x^2 + 300x - k$ است. اگر نقطه سر به سر در این کارخانه دقیقاً به ازای تولید ۵

عدد از کالا رخ دهد، مقدار $k-1$ کدام است؟

- (۱) ۹۹۹ (۲) ۸۹۹ (۳) ۱۱۹۹ (۴) ۱۷۹۹

۱۰- یک شرکت تولیدی هر واحد کالای خود را ۲۰۴ ریال می‌فروشد و $C(x) = x^2 + 2x + 400$ تابع هزینه تولید x واحد از این نوع کالا بر

حساب ریال است. اگر تولید این شرکت در یک روز به نقطه سر به سر برسد، درآمد شرکت در آن روز چند ریال می‌تواند باشد؟

- (۱) ۴۱۰۰۰ (۲) ۲۰۴۰۰ (۳) ۴۰۸۰۰ (۴) ۴۱۰

ریاضی و آمار (۱) - آشنا

۱۱- $\frac{2}{7}$ طول میله‌ای از نصف آن ۶ متر کمتر است. طول میله چند متر است؟

۴۲ (۴)

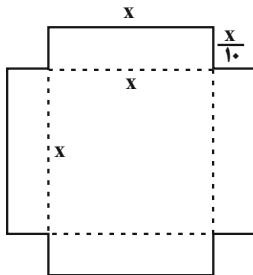
۲۸ (۳)

۱۴ (۲)

۷ (۱)

۱۲- با استفاده از ورقی که به شکل زیر بریده شده است، جعبه‌ای مکعب مستطیل شکل می‌سازیم. اگر عدد مساحت ورق برابر عدد حجم

مکعب مستطیل (مکعب مستطیل سقف ندارد). ساخته شده باشد، در این صورت مقدار x کدام است؟



۸ (۱)

۱۰ (۲)

۱۲ (۳)

۱۴ (۴)

۱۳- با توجه به پیش‌بینی درخواست بازار آهن، کارخانه ذوب آهن، از روز شنبه به بعد هر روز تولید خود را نسبت به روز قبل یک و نیم برابر

کرده است. در پایان روز چهارشنبه تولید فولاد به سقف ۵ برابر تولید روز شنبه بعلاوه ۱۰ هزار تن رسیده است. تولید روز چهارشنبه چند

هزار تن است؟

۱۷۰ (۴)

۶۴۰ (۳)

۸۱۰ (۲)

۸۲۰ (۱)

۱۴- عددی غیر صفر، ۲ برابر عدد دیگر و مربع آن برابر مکعب همان عدد دیگر است. میانگین این دو عدد کدام است؟

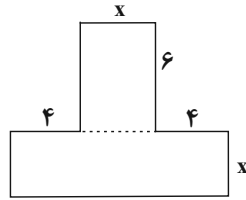
۴ (۴)

۶ (۳)

۸ (۲)

۱۲ (۱)

۱۵- مساحت شکل زیر ۲۴۰ سانتی متر مربع است. x چند سانتی متر است؟



۸ (۱)

۱۴ (۲)

۲۴ (۳)

۱۰ (۴)

۱۶- در حل معادله $2x^2 - 7x + 3 = 0$ به روش مربع کامل، پس از آن که ضریب x^2 یک شد، مقداری که به دو طرف معادله اضافه می‌شود،

کدام است؟

$$\frac{49}{16} \quad (۴)$$

$$\frac{49}{4} \quad (۳)$$

$$\frac{7}{2} \quad (۲)$$

$$\frac{7}{4} \quad (۱)$$

۱۷- اگر در معادله درجه دوم $ax^2 - 12x + 9 = 0$ تفاضل دو ریشه برابر صفر باشد، یک ریشه این معادله کدام است؟

$$۳ \quad (۴)$$

$$\frac{۳}{۲} \quad (۳)$$

$$\frac{۳}{۴} \quad (۲)$$

$$-\frac{۳}{۴} \quad (۱)$$

۱۸- اگر $x = 1$ یکی از ریشه‌های معادله درجه دوم $5x^2 - 3x + k = 0$ باشد، ریشه دیگر آن کدام است؟

$$۰/۴ \quad (۴)$$

$$۰/۳ \quad (۳)$$

$$-۰/۳ \quad (۲)$$

$$-۰/۴ \quad (۱)$$

۱۹- به ازای یک مقدار m ، ریشه‌های معادله $2x^2 + 3mx + 2m + 6 = 0$ معکوس یکدیگرند. مجموع این دو ریشه کدام است؟

$$۳ \quad (۴)$$

$$۲ \quad (۳)$$

$$۱/۵ \quad (۲)$$

$$-۱/۵ \quad (۱)$$

۲۰- جواب‌های کدام معادله به صورت $\frac{2 \pm \sqrt{3}}{2}$ است؟

$$4x^2 - 2x + 1 = 0 \quad (۴)$$

$$2x^2 - 2x + 1 = 0 \quad (۳)$$

$$x^2 - 2x + \frac{1}{4} = 0 \quad (۲)$$

$$x^2 + 2x - 1 = 0 \quad (۱)$$

علوم و فنون ادبی (۱)
پاسخ‌گویی به سؤال‌های این درس برای همه دانش‌آموزان اجباری است.

وقت پیشنهادی: ۱۵ دقیقه

مبنای تحلیل متن / سازه‌ها و عوامل

تأثیرگذار در شعر فارسی /

واج‌آرایی، واژه‌آرایی

درس (۱) تا درس (۳)

صفحه ۱۱ تا ۳۵

۲۱- با توجه به قلمروهای تحلیل متن، کدام گزینه نادرست است؟

«بخشایش الهی، گمشده‌ای را در مناهی (کارهای زشت)، چراغ توفیق فرا راه داشت تا به حلقه‌ اهل تحقیق در آمد. به یمن قدم درویشان و صدق نفس ایشان، ذمائم (زشتی‌ها) اخلاقیش به حمایت (خصلت‌های خوب) مبدل گشت.

دست از هوا و هوس کوتاه کرد و زبان طاعنان در حق او دراز که بر قاعده‌ اول است و زهد و طاعتش، بی‌اجر.»

- (۱) در جمله‌ اول عبارت، یک دستور تاریخی وجود دارد که از ویژگی‌های زبانی قلمروی تحلیل متن است.
- (۲) در کل عبارت، مفهوم «همیت توکل بنده بر خداوند» وجود دارد که از ویژگی‌های فکری قلمروی تحلیل متن است.
- (۳) در بند دوم عبارت، دو کنایه دیده می‌شود که از ویژگی‌های ادبی قلمروی تحلیل متن است.
- (۴) در کل عبارت، واژه‌های غیرفارسی زیادی دیده می‌شود که از ویژگی‌های زبانی قلمروی تحلیل متن است.

۲۲- کدام گزینه در تحلیل شعر زیر نادرست است؟

«بر من بیچاره گشت سال و ماه و روز و شب
گشت بر من روز و شب چندانکه گشت از گشت او
تو ز شادی خندخند و نیستی آگاه از آن
ای طلبگار طرب‌ها، مر طرب را غمروار
شاد کی باشد در این زندان تاری هوشمند
آنکه گوید های هوی و پای کوبد هر زمان

- (۱) شاعر از واژگان ساده و گاه در شکل قدیمی، استفاده کرده است.
- (۲) شعر در بیان اندوه معشوق است و در رده‌ ادبیات غنایی است.
- (۳) در شعر می‌توان به استفاده از تشبیهات و استعاره‌های ساده اشاره کرد.
- (۴) قافیه بیت، ساده است و ردیف ندارد.

۲۳- نوع ادبی کدام بیت، با سایر ابیات متفاوت است؟

(۱) عمودی خمیده بزد بر سرش
(۲) چو پنجاه سالت برون شد ز دست
(۳) بگفتا نیک‌مردی کن نه چندان
(۴) ز خاک آفریدت خداوند پاک

۲۴- به ترتیب آرایه‌های «واج‌آرایی، تشبیه، تلمیح و واژه‌آرایی» در کدام ابیات به کار رفته‌اند؟

الف) گر اظهار پشیمانی کند گردون مشو ایمن
ب) چون بناگوش نیکوان شد باغ
ج) گویم چرا نشانه‌ تیر زمانه کرد
د) به ملک جم مشو غره که این پیران روپین تن

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

۲۵- آرایه «واژه‌آرایی» در کدام گزینه به کار نرفته است؟

(۱) آن یار کزو خانه‌ ما جای پری بود
(۲) چون ماه همی‌جست شب عید همه خلق
(۳) ای ملک قدرت ملک سیما
(۴) دوش از در میخانه کشیدند به دوشم

سر تا قدمش چون پری از عیب بری بود
من روی تو جستم که مرا ماهی و شاهی
ملک دنیا تو راست ارزانی
تا روز جزا مست ز کیفیت دوشم

۲۶- در کدام بیت هر دو آرایه «واژه‌آرایی و تشبیه» به کار رفته است؟

- | | |
|--------------------------------------|-------------------------------------|
| (۱) ز چشمت چشم آن دارم که گاهی | کنند سوی گرفتاران نگاهی |
| (۲) من آن نیم که حلال از حرام نشناسم | شراب با تو حلال است و آب بی تو حرام |
| (۳) تا چند همچو شمع زبان‌آوری کنی | پروانه مراد رسید ای محب خموش |
| (۴) طواف کعبه دل کن اگر دلی داری | دل است کعبه معنی تو گل چه پنداری |

۲۷- به کدام بیت آرایه‌ای نادرست نسبت داده شده است؟

- | | |
|---|--|
| (۱) گر از رای تو برگردم بخیل و ناجوانمردم | روان از من تمنا کن که فرمانت روان باشد (واژه‌آرایی، واج‌آرایی) |
| (۲) کمان بال و پر پرواز گردد تیر بی پر را | در آغوش وصال از بیم هجران پیش می‌لرزم (تشخیص، تضاد) |
| (۳) در دل ندهم ره پس از این مهر بتان را | مهر لب او بر در این خانه نهادیم (استعاره، جناس) |
| (۴) وه چه بیگانه گذشتی، نه کلامی نه سلامی | نه نگاهی به نویدی، نه امیدی به پیامی (واج‌آرایی، تناسب) |

۲۸- وزن و آهنگ مقابل کدام بیت نادرست نوشته شده است؟

- | | |
|---|---|
| (۱) گل از برای چیست که بنموده جامه چاک؟ | باد صبا به طرف چمن بی‌قرار کیست؟ (سنگین و غم‌انگیز) |
| (۲) بداندیش بسیار و گر اندکی است | چو خشم آورم پیش چشم یکی است (کوبنده و کوتاه) |
| (۳) آنک چنان می‌رود ای عجب او جان کیست؟ | سخت روان می‌رود سرو خرامان کیست؟ (شاد و شادی‌انگیز) |
| (۴) خروشی برآمد ز لشکر به زار | کشیدند صف بر در شهریار (ملایم و همراه با کشش) |

۲۹- جنبه‌های اهمیت وزن و آهنگ در همه گزینیه‌ها به جز ... درست است.

- (۱) توجه به فضای عاطفی و آهنگ متن، سبب کشف لحن می‌شود.
- (۲) وزن و آهنگ، به انتقال بهتر احساس و عاطفه کمک می‌کند. بدون وزن، کمتر می‌توان عواطف را برانگیخت.
- (۳) وزن جزء طبیعت شعر نیست اما برای نشان دادن عواطف، نمی‌توان از آن چشم پوشید.
- (۴) بیشتر کتاب‌های مقدس از کشش و جاذبه آهنگ و کلام موزون، بهره گرفته‌اند.

۳۰- بیت‌های کدام گزینیه‌ها به یکدیگر مفهوم نزدیک‌تری دارند؟

- | | |
|--------------------------------------|-------------------------------------|
| (الف) حدیث دل، حدیثی بس شگفت است | که در عالم، حدیثش در گرفته است |
| (ب) باز پرسید ز گیسوی شکن در شکنش | کاین دل غمزده سرگشته گرفتار کجاست؟ |
| (پ) چو بشنوی سخن اهل دل مگو که خطاست | سخن‌شناس نه‌ای جان من خطا اینجاست |
| (ت) واعظ شحنه‌شناس این عظمت گو مفروش | زان که منزلگه سلطان دل مسکین من است |

(۴) پ - ب

(۳) پ - ت

(۲) الف - ت

(۱) الف - ب

ذاک هو الله / إِنَّكُمْ مَسْئُولُونَ
درس (۱) و (۲)
صفحة ۱ تا ۳۰

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

عربی، زبان قرآن (۱)

■ عین الأنسب للجواب عن الترجمة من أو إلى العربية أو المفهوم (۳۱-۳۵):

۳۱- ﴿يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا اْعْمَلُوا صَالِحاً وَ ارْحَمُوا مَنْ فِي الْأَرْضِ لِيَرْحَمَكُمْ مِنْ فِي السَّمَاءِ﴾:

(۱) ای آنانی که ایمان آوردید کار شایسته انجام بدهید و به کسی که در زمین است مهربانی کنید تا کسی که در آسمان‌ها است به شما مهربانی کند!

(۲) ای کسانی که اهل ایمان هستید کاری شایسته انجام بدهید و به اهل زمین مهربانی کنید تا به واسطه خداوند مورد رحمت قرار گیرید!

(۳) ای کسانی که ایمان آوردید کاری شایسته انجام بدهید و به کسی که در زمین است مهربانی کنید تا کسی که در آسمان است به شما مهربانی کند!

(۴) ای کسانی که ایمان آوردید کارهای شایسته انجام بدهید و به کسی که در زمین است مهر بورزید تا کسی که در آسمان‌هاست به شما مهربانی کند!

۳۲- «أُولَئِكَ الْأَعْدَاءُ كَانُوا يَطْلُبُونَ أَنْ يَتَهَاجَمُوا عَلَى بِلَادِنَا وَلَكِنْ مَا اسْتَطَاعُوا وَ فَشِلُوا فِي النَّهَائِيَةِ!»:

(۱) این دشمنان خواسته بودند به کشور حمله کنند ولی نتوانستند و در نهایت شکست خوردند.

(۲) آن دشمنان می‌خواستند به کشور ما حمله کنند ولی نتوانسته‌اند و در نهایت عقب‌نشینی کردند.

(۳) آن‌ها دشمنانی هستند که حمله به کشور ما را می‌خواستند ولی نتوانسته‌اند و در نهایت شکست خوردند.

(۴) آن دشمنان می‌خواستند که به کشور ما حمله کنند ولی نتوانستند و در نهایت شکست خوردند.

۳۳- عَيْنَ الصَّحِيحِ:

(۱) رَبَّنَا لَا تَجْعَلْنَا مَعَ الْقَوْمِ الْكَافِرِينَ لِأَنَّهُمْ أَهْلُ النَّارِ! پروردگارا ما را به همراه گروه کافران قرار نمی‌دهی، زیرا آن‌ها اهل آتش هستند.

(۲) أَلَمْ يَنْزِلْ مِنَ الْغَيْمِ وَاللَّهُ أَنْعَمُ مِنْهُمْ: باران را از ابرها نازل می‌کند و خدا نعمت‌هایش ریزان است.

(۳) كُنْتُ قَدْ عَرَفْتُ مُعَلِّمَنَا الرَّيَاضِي مِنْ مَلَابِسِهِ: معلم ریاضی‌مان را از لباس‌هایش می‌شناختم.

(۴) انْتَبَرُوا أَنْ تَفْرَعُ الْمَدْرَسَةُ حَتَّى يَقُومَ زَمِيلِي بِإِطْفَاءِ الْمُكَيِّفِ: منتظر ماندند که مدرسه خالی شود تا همکلاسی‌ام به خاموش کردن کولر بپردازد.

۳۴- «دانش‌آموزان تلاش می‌کردند که در پایان سال به موفقیت برسند.» عَيْنَ الصَّحِيحِ:

(۱) كان التلاميذُ يحاولون أن يصلوا إلى النجاح نهاية السَّنة.

(۲) كانت الطالباتُ يحاولن أن يصلن إلى نجاحهن في نهاية السَّنة.

(۳) كان التلاميذُ يحاولون أن يصلوا إلى النجاح في نهاية السَّنة.

(۴) طالباتنا كنَّ يحاولن أن يصلن إلى نجاح نهاية السَّنة.

۳۵- عَيْنَ الصَّحِيحِ حَوْلَ الْمَفْهُومِ لِلْبَيْتِ التَّالِيِ: «چیزی که یک به صد عوضش را دهد خدای / در حیرتم ز مردم سائل جواب کن»

(۱) ﴿لَمْ تَقُولُوا مَا لَا تَفْعَلُونَ﴾ (۲) لا خَيْرَ فِي قَوْلِ إِيَّاهُ مَعَ الْفَعْلِ.

(۳) عَمَلُ الْإِنْسَانِ رَافِقَةٌ فَاحْتَر لَهْ مَا يُحْسِنُهُ. (۴) ﴿مَنْ جَاءَ بِالْحَسَنَةِ فَلَهُ عَشْرُ أَمْثَالِهَا﴾

٣٦- عَيْنُ الخَطِّا حول المترادفات و المتضادات:

(١) زائد ≠ ناقص

(٢) حُجْرَة = غُرْفَة

(٣) أرسلَ ≠ بَعَثَ

(٤) ضياء = نور

٣٧- عَيْنُ عبارةٍ ماجاء فيها جمعٌ مذكّرٌ سالمٌ:

(١) ﴿رَبَّنَا لَا تَجْعَلْنَا مَعَ الْقَوْمِ الظَّالِمِينَ﴾

(٢) قال قائدنا: اتّحاد المسلمين يُسبّبُ تقدّمهم.

(٣) هلْ سمعتَ صوتَ الصيادين في الغابة؟

(٤) الطلّابُ مشغولون بمطالعة الدّروس في المكتبة.

٣٨- عَيْنُ عبارةٍ يختلف فيها «العدد» عن البقيّة:

(١) الفصل الرابع في السنّة الإيرانية فصل الشتاء!

(٢) قال الفلاح: غلينا أن نحصد القمح من القطعة الثانية!

(٣) هل وصلت إلى محطة القطار في الساعة الحادية عشرة؟

(٤) قرأتُ مقالةً واحدةً عن الموضوعات العلميّة في الأسبوع الماضي!

٣٩- «لمدرستنا ثلاث طبقات و في كلّ طبقةٍ أربعهُ صفوفٍ و لكلِّ من الصّف ثمانية طلاب.» كم صفّاً و طالباً في مدرستنا؟

(١) اثنا عشر صفّاً / ستّة و تسعون طالباً

(٢) أحد عشر صفّاً / ستّة و تسعون طالباً

(٣) اثنا عشر صفّاً / تسعة و ستون طالباً

(٤) عشرة صفوفٍ / تسعة و تسعون طالباً

٤٠- عَيْنُ الجواب غير المناسب للسؤال التالي: «كم مرّةً جنّت للزيارة؟»: «جنّت

(١) للمرّة الأولى!

(٢) للمرّة الثانية!

(٣) ثلاث مرّاتٍ حتّى الآن!

(٤) مع ثلاثةٍ من زملائي!

منطق، ترازوی اندیشه
لفظ و معنا
درس (۱) و (۲)
صفحه ۱ تا ۱۹

پاسخ‌گویی به سؤال‌های این درس برای همه دانش‌آموزان اجباری است.
وقت پیشنهادی: ۱۰ دقیقه

منطق

۴۱- علم منطق حاصل چیست؟

(۱) کشفیات منطق‌دانان از قواعد طبیعی ذهن انسان

(۲) درست‌اندیشیدن و تشخیص خطاهای ذهنی

(۳) دسته‌بندی‌هایی که منطق‌دانان از انواع خطاهای ذهنی عمومی کرده‌اند.

(۴) عوامل جلوگیری از خطای اندیشه

۴۲- چرا دانستن مغالطات برای منطق‌دانان لازم است؟

(۱) تا بتوانند با آنها مبارزه کنند.

(۲) زیرا اگر ندانند ناتوان می‌شوند.

(۳) زیرا هرکس بداند شیوه درست‌اندیشیدن را آموخته است.

(۴) زیرا دانستن مغالطات برای همه ما واجب است.

۴۳- کدام عبارت درباره علم منطق درست است؟

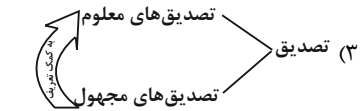
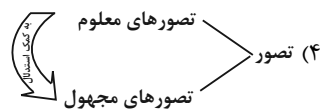
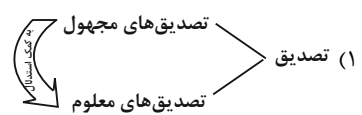
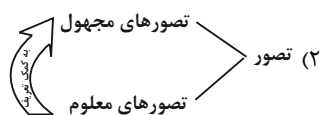
(۱) قواعد آن به تدریج توسط منطق‌دانان طراحی شده است.

(۲) موضوع آن براساس نوع آگاهی‌های ذهن به حیطه‌های مختلف تقسیم می‌شود.

(۳) مانند سیستم کنترلی خودرو است که آسیب‌های موتور را نشان داده و باعث حرکت آن می‌شود.

(۴) چپستی ذهن را مورد بررسی قرار می‌دهد و چگونگی و ماهیت شناخت‌های انسان را توضیح می‌دهد.

۴۴- نمودار مطرح شده در کدام گزینه درست است؟



۴۵- کدام گزینه مربوط به حیطه متفاوتی از تفکر می‌شود؟

(۱) مقدمات آن می‌توانند کاذب باشند.

(۲) پرسش از چرایی به این حیطه مرتبط است.

(۳) در آن با مفاهیم دارای حکم و قضاوت رو به رو هستیم.

(۴) عدم درک از «تاقدیس» این قسم از تفکر را می‌طلبد.

۴۶- منشأ اشتراک لفظ در کدام گزینه متفاوت است؟

(۱) این فرش ابریشمی دست‌باف قیمت ندارد.

(۲) خانه زندان است و تنهایی ضلال / هر که چون سعدی گلستانیش نیست

(۳) با وجود افرادی چون شما جامعه اصلاح نمی‌شود.

(۴) من نمی‌توانم بدون اذن مدیر، این ساعت از مدرسه خارج شوم.

۴۷- نوع دلالت به کار رفته در کدام یک از کلمات مشخص شده متفاوت است؟

(۱) محسن کتاب عربی دهم را خیلی خوب یاد گرفته است. (۲) مدیر مدرسه هفته بعد کلاس ما را به موزه می‌برد.

(۳) مریم معلم فارسی اش را بسیار دوست دارد. (۴) معلم از خطای علی چشم‌پوشی کرد.

۴۸- احمد در امتحان دیکته کلمه «کنفرانس» را به این صورت «کنفرانص» نوشت و نمره اش ۱۹ شد، به نظر شما دچار چه خطایی شده است؟

(۱) دچار مغالطه نگارشی (۲) دچار خطای سجاوندی

(۳) مغالطه ابهام در مرجع ضمیر (۴) خطایی را مرتکب نشده و فقط املاي درست کنفرانس را رعایت نکرده است.

۴۹- نوع مغالطه در کدام گزینه متفاوت با سایر گزینه‌ها است؟

(۱) هر کس حسن را ببیند، اگر غمگین باشد شادمان می‌شود.

(۲) من مثل تو کلاهبردار نیستم.

(۳) شیر در اتاق است.

(۴) از هندوانه فروش پرسیدم که هندوانه‌هایت چگونه‌اند؟ گفت: هندوانه‌هایم مثل قند هستند.

۵۰- نوع مغالطه به کار رفته در کدام گزینه متفاوت است؟

(۱) استاد مرا در این درس انداخت. - تو را کجا انداخت؟

(۲) امسال یک گردهمایی علمی درباره عکس‌برداری از اجرام آسمانی در رصدخانه شهر ما برگزار خواهد شد.

(۳) چرا تمرین‌ها را حل نمی‌کنی و نشسته‌ای کتاب داستان می‌خوانی؟ چون دبیرمان گفت بروید مطالعه کنید؛ نگفت بروید تمرین حل کنید.

(۴) آرمین بعد از اینکه در امتحان نمره خوبی نگرفت علی به او گفت اشکالی ندارد، قرار نیست همه نمره خوبی بگیرند. آرمین گفت نمک روی زخمم

نزن و علی گفت تو که زخم نداری.

کسب و کار و کارآفرینی / انتخاب
نوع کسب و کار / اصول انتخاب
درست / مرز امکانات تولید
درس (۱) تا درس (۴)
صفحه ۱ تا ۴۲

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

اقتصاد

۵۱- با توجه به اطلاعات جدول زیر، نتیجه عملکرد سالیانه یک بنگاه اقتصادی با ۱۰ نفر کارمند و تولید سالیانه

۹۰۰ دستگاه هر کدام به ارزش ۱,۵۰۰,۰۰۰ ریال، کدام است؟

اجاره ماهیانه	۱۵,۰۰۰,۰۰۰ ریال
حقوق متوسط ماهیانه هر کارمند	۱,۰۰۰,۰۰۰ ریال
هزینه خرید مواد اولیه مورد نیاز سالیانه	۱۶,۵۰۰,۰۰۰ ریال
هزینه استهلاک سالیانه	۱۰ درصد حقوق سالیانه کارمندان

(۱) ۱,۰۲۱,۵۰۰,۰۰۰ ریال سود یا منفعت

(۲) ۱,۰۲۱,۵۰۰,۰۰۰ ریال ضرر یا زیان

(۳) ۱,۲۱۰,۵۰۰,۰۰۰ ریال سود یا منفعت

(۴) ۱,۲۱۰,۵۰۰,۰۰۰ ریال ضرر یا زیان

۵۲- درست (د) یا غلط (غ) بودن عبارات زیر در کدام گزینه به‌درستی نمایش داده شده است؟

الف) عبارت «منابع را به شکل کارایی مدیریت و هماهنگ می‌کنند.» به ویژگی نوآور بودن، از جمله ویژگی‌های مشترک کارآفرینان موفق اشاره دارد.

ب) هزینه‌های هدررفته نباید تأثیری در انتخاب و تصمیم‌گیری داشته باشند.

ج) برای اینکه تصمیم‌گیری ما منطقی باشد باید به هزینه‌های هدررفته و هزینه فرصت توجه کنیم و بهترین رویکرد را انتخاب کنیم.

د) وقتی تولید ناکارا باشد این امکان وجود دارد که حداقل بیشتر از یک کالا تولید شود؛ بدون آنکه از تولید کالاهای دیگر کاسته شود.

(۱) د - د - د - د - غ (۲) د - غ - غ - غ (۳) غ - غ - د - د (۴) غ - د - د - غ - د

۵۳- کدام یک از عبارات زیر در رابطه با انواع کسب و کار صحیح است؟

الف) در کسب و کار شخصی فقط یک بار مالیات بر درآمد می‌دهیم.

ب) شرکت‌ها دارای هویت قانونی هستند و با آنها، مشابه با یک فرد و یا انسان رفتار می‌شود.

ج) نحوه اداره تعاونی‌ها مشابه با شرکت‌ها است.

د) مؤسسات غیرانتفاعی برای انجام مأموریتی سودآور و با هدفی غیرتجاری شکل گرفته‌اند.

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



۵۴- به ترتیب، هر یک از موارد زیر، مربوط به ویژگی‌های کدام نوع از کسب و کار است؟

- امکان رقابت بالاتر

- مسئولیت نامحدود در مقابل بدهی‌ها و دعاوی

- مسئولیت محدود برای سهام‌داران

- تأخیر در تصمیم‌گیری

- تخصص‌گرایی بیشتر

۱) مزایای کسب و کار شرکتی - معایب کسب و کار شخصی - معایب کسب و کار شخصی - مزایای کسب و کار شخصی

۲) مزایای کسب و کار شخصی - معایب کسب و کار شرکتی - معایب کسب و کار شرکتی - مزایای کسب و کار شرکتی - معایب کسب و کار شرکتی

۳) مزایای کسب و کار شخصی - مزایای کسب و کار شرکتی - مزایای کسب و کار شخصی - معایب کسب و کار شخصی - معایب کسب و کار شخصی

۴) مزایای کسب و کار شرکتی - معایب کسب و کار شخصی - مزایای کسب و کار شرکتی - معایب کسب و کار شرکتی - مزایای کسب و کار شرکتی

۵۵- هریک از گزاره‌های زیر به ترتیب به کدام یک از عوامل تولید اشاره دارد؟

منابع کمیاب	گزاره
	باغچه‌خانه که در آن سبزی کاشته‌اید.
	ابزارآلات باغبانی که از آنها استفاده می‌کنید.
	باغبانی که برای هرس کردن درختان باغچه استخدام می‌کنید.
	علم و دانشی که در مدرسه کسب می‌کنید.
	کود طبیعی و آبی که برای باغچه استفاده می‌کنید.
	مهارتی که برای فروش بخشی از سبزیجات باغچه به همسایگان به کار می‌گیرید.

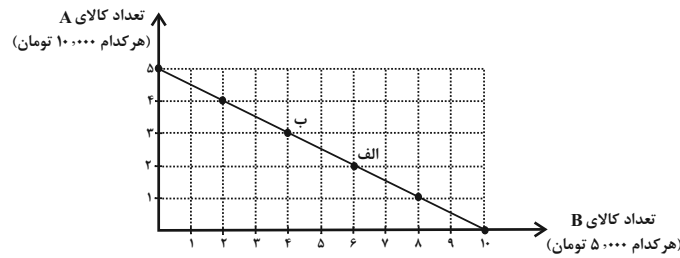
۱) منابع طبیعی - نیروی کار - سرمایه فیزیکی - سرمایه انسانی - سرمایه فیزیکی - نیروی کار

۲) منابع طبیعی - سرمایه فیزیکی - نیروی کار - سرمایه انسانی - منابع طبیعی - سرمایه انسانی

۳) سرمایه فیزیکی - منابع طبیعی - سرمایه انسانی - نیروی کار - سرمایه فیزیکی - نیروی کار

۴) سرمایه فیزیکی - منابع طبیعی - سرمایه انسانی - نیروی کار - منابع طبیعی - سرمایه انسانی

۵۶- کدام گزینه در خصوص نمودار خط بودجه زیر درست است؟



(۱) میزان بودجه 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) برای حرکت از نقطه (ب) به (الف) باید از خرید یک واحد کالای A صرف‌نظر کنیم تا بتوانیم دو واحد بیشتر از کالای B خریداری کنیم.

(۴) اگر فرد تمامی بودجه خود را به خرید کالای B اختصاص دهد، حداکثر می‌تواند ۷ واحد از این کالا را خریداری کند.

۵۷- هر یک از موارد زیر به ترتیب، چه وضعیتی را برای منحنی مرز امکانات تولید یک شرکت به وجود می‌آورند؟ (شرکت مورد نظر فقط دو کالای

«الف» و «ب» را تولید می‌کند.)

(الف) کارفرما، پنج کارگر جدید را برای تولید کالای «الف» استخدام می‌کند.

(ب) با افزایش تقاضای مشتریان، مقدار تولید کالای «الف» افزایش می‌یابد.

(ج) شرکت تصمیم گرفته است تا کالای «ب» را بیشتر از کالای «الف» تولید کند.

(د) منابع و مواد اولیه جدید، این اجازه را به شرکت می‌دهند تا هر دو محصول به مقدار بیشتری تولید شود.

(۱) الف) انتقال منحنی مرز امکانات تولید (ب) جابه‌جا شدن در طول منحنی مرز امکانات تولید (ج) انتقال منحنی مرز امکانات تولید (د) جابه‌جا شدن

در طول منحنی مرز امکانات تولید

(۲) الف) جابه‌جا شدن در طول منحنی مرز امکانات تولید (ب) جابه‌جا شدن در طول منحنی مرز امکانات تولید (ج) انتقال منحنی مرز امکانات تولید

(د) انتقال منحنی مرز امکانات تولید

(۳) الف) انتقال منحنی مرز امکانات تولید (ب) جابه‌جا شدن در طول منحنی مرز امکانات تولید (ج) جابه‌جا شدن در طول منحنی مرز امکانات تولید

(د) انتقال منحنی مرز امکانات تولید

(۴) الف) جابه‌جا شدن در طول منحنی مرز امکانات تولید (ب) انتقال منحنی مرز امکانات تولید (ج) جابه‌جا شدن در طول منحنی مرز امکانات تولید

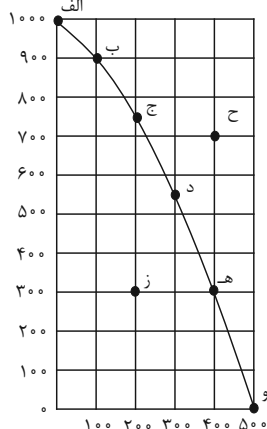
(د) انتقال منحنی مرز امکانات تولید

۵۸- یک کارخانه لبنیات فرضی، تنها به تولید دو کالای پنیر و کره می‌پردازد. با توجه به منحنی مرز امکانات تولید، هنگامی که تولید پنیر ۷۰۰ بسته باشد، میزان تولید کره ۴۰۰ بسته است. اگر تولیدکننده بخواهد ۱۷۰ بسته کره بیشتر تولید کند، امکانات برای تولید ۵۰۰ بسته پنیر خواهد بود. با فرض اینکه قیمت هر بسته کره ۷۰۰۰ تومان و هر بسته پنیر ۱۵۰۰۰ تومان باشد، به ترتیب، هزینه فرصت تولید ۱۷۰ بسته کره بیش‌تر کدام است و میزان آن چند تومان است؟

- (۱) ۲۰۰ بسته پنیری که از تولید آن صرف‌نظر شده است. - ۳ میلیون تومان
- (۲) ۵۰۰ بسته پنیری که تولید می‌شود. - ۲ میلیون تومان
- (۳) ۲۰۰ بسته پنیری که از تولید آن صرف‌نظر شده است. - ۲ میلیون تومان
- (۴) ۵۰۰ بسته پنیری که تولید می‌شود. - ۳ میلیون تومان

۵۹- با توجه به نمودار مرز امکانات تولید زیر که مربوط به یک شرکت فرضی است، کدام گزینه صحیح نمی‌باشد؟

مقدار بستنی (عدد)



مقدار آبمیوه (بطری)

- (۱) در نقطه (ز) این امکان وجود دارد که حداقل بیشتر از یک کالا تولید شود، بدون آنکه از تولید کالاهای دیگر کاسته شود.
- (۲) در نقطه (و) تنها کالای آبمیوه به مقدار ۵۰۰ بطری تولید می‌شود و دیگر منابع برای تولید بستنی وجود نخواهد داشت.
- (۳) برای رسیدن از نقطه (ج) به (د)، باید از تولید ۵۰ عدد آبمیوه صرف‌نظر کرد.
- (۴) نقطه (ح) غیرقابل دستیابی است و منابع کافی برای تولید در آن نقطه وجود ندارد.

۶۰- عبارات کدام گزینه به ترتیب مثالی برای «اثرگذاری حقه‌های فروش بر تصمیم‌گیری‌ها، توجه به هزینه‌های هدر رفته، بی‌صبری زیاد» از جمله

عوامل رفتارهای غیرمنطقی است؟

- (۱) الف) این لباس را به قیمت خیلی خوبی خریدم، زیرا در حراجی بود. ب) من واقعاً آن تئاتر را دوست نداشتم، اما ترجیح دادم بمانم؛ زیرا پول زیادی برای آن داده بودم. ج) من غواصی را همانند بسیاری از دوستانم دوست دارم. فکر می‌کنم بهتر است مدرسه را ترک کنم و یک مغازه وسایل غواصی راه بیندازم.
- (۲) الف) من «برند معمولی» خریدم؛ زیرا ارزان‌تر از «برند معروف» بود. ب) من غواصی را همانند بسیاری از دوستانم دوست دارم. فکر می‌کنم بهتر است مدرسه را ترک کنم و یک مغازه وسایل غواصی راه بیندازم. ج) تا حالا فهرست وظایف برای خود ننوشته‌ام، چون فکر می‌کنم به وقت زیادی نیاز دارم.
- (۳) الف) تا حالا فهرست وظایف برای خود ننوشته‌ام، چون فکر می‌کنم به وقت زیادی نیاز دارد. ب) این لباس را به قیمت خیلی خوبی خریدم، زیرا در حراجی بود. ج) من واقعاً آن تئاتر را دوست نداشتم، اما ترجیح دادم بمانم؛ زیرا پول زیادی برای آن داده بودم.
- (۴) الف) علی خریدن پیراهن ۱۰۰ هزار تومانی با ۵۰ درصد تخفیف از مغازه A را به خریدن پیراهنی از مغازه B به قیمت ۵۰ هزار تومان ترجیح داد. ب) من غواصی را همانند بسیاری از دوستانم دوست دارم. فکر می‌کنم بهتر است مدرسه را ترک کنم و یک مغازه وسایل غواصی راه بیندازم. ج) من واقعاً آن تئاتر را دوست نداشتم، اما ترجیح دادم بمانم؛ زیرا پول زیادی برای آن داده بودم.

آزمون ۳۰ تیر ماه ۱۴۰۲

یازدهم انسانی

نام درس	معمولاً دانش آموزان در هر رده‌ی ترازى به چند سؤال از هر ۱۰ سؤال پاسخ می‌دهند.				
	۷۰۰۰	۶۲۵۰	۵۵۰۰	۴۷۵۰	۴۰۰۰
ریاضی و آمار (۲)	۶	۴	۳	۲	۱
علوم و فنون ادبی (۲)	۶	۵	۴	۲	۱
روان‌شناسی	۷	۶	۵	۳	۱
عربی، زبان قرآن (۲)	۶	۴	۳	۲	۱

مدت پاسخ‌گویی: ۷۰ 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 (۲)	اختیاری	۱۰	۶۱	۷۰	۲۰
۲	علوم و فنون ادبی (۲)	اختیاری	۱۰	۷۱	۸۰	۱۵
۳	روان‌شناسی	اختیاری	۱۰	۸۱	۹۰	۱۰
۴	عربی، زبان قرآن (۲)	اختیاری	۱۰	۹۱	۱۰۰	۲۵
		اختیاری	۱۰	۱۰۱	۱۱۰	

ریاضی و آمار (۲)

پاسخ‌گویی به سؤال‌های این درس اختیاری است.
اگر این درس را در تابستان مطالعه می‌کنید می‌توانید به سؤالات آن پاسخ دهید.
وقت پیشنهادی: ۲۰ دقیقه

آشنایی با منطق و استدلال ریاضی
گزاره‌ها و ترکیب گزاره‌ها تا
پایان «ترکیب فصلی دو گزاره»
صفحه ۲ تا ۶

۶۱- کدام یک از جملات زیر، یک گزاره است؟

(۱) درس فلسفه از درس ریاضی آسان‌تر است.

(۲) آیا $\sqrt{2}$ عددی گنگ است؟

(۳) لطفاً برای وارد شدن کفش‌های خود را در بیاورید.

$$(۴) ۳ + ۴ = ۱۰$$

۶۲- چه تعداد از موارد زیر گزاره‌ای با ارزش درست است؟

(الف) مجموع دو عدد $5 - \sqrt{2}$ و $11 + \sqrt{2}$ عددی گویا است.

(ب) کوچک‌ترین عدد طبیعی اول یک رقمی، عدد ۱ است.

(پ) محصولات ژاپنی، زیباتر از محصولات ایرانی هستند.

(ت) عدد $(-3)^{2n}$ عددی منفی است. ($n \in \mathbb{N}$)

(ث) وزن افراد، متغیر کمی نسبتی است.

(ج) بیشتر مطالعه کن.

۶ (۴)

۲ (۳)

۳ (۲)

۴ (۱)

۶۳- چه تعداد از گزاره‌های زیر ارزش درست دارند؟

الف) عدد $3 - 2\sqrt{2}$ مثبت است.

ب) عدد $\sqrt{5}$ از π بزرگتر است.

پ) اولین عدد اول بزرگتر از ۲۰، عدد ۲۱ است.

ت) عدد $\sqrt{4+9}$ عددی گنگ است.

۳ (۴)

۲ (۳)

۱ (۲)

صفر (۱)

۶۴- گزاره «معادله $x^2 - x - 2 = 0$ ، دارای ۲ ریشه با علامت مختلف است.» با کدام گزاره زیر هم‌ارز است؟ (دو گزاره هم‌ارزش p و q را دو

گزاره هم‌ارز می‌نامیم و آن را با $p \equiv q$ نشان می‌دهیم.)

(۱) مجذور مکعب هر عدد منفی حقیقی، عددی منفی است.

$$(2) \sim \left(\frac{1}{3} < \frac{1}{2} \right) \equiv \frac{1}{3} \geq \frac{1}{2}$$

(۳) حاصل ضرب هر دو عدد گنگ الزاماً گنگ نیست.

$$(4) (M < N) \equiv \sim (M > N)$$

۶۵- با توجه به ترکیب فصلی گزاره‌ها کدام یک از گزینه‌های زیر نادرست است؟ (دو گزاره هم‌ارزش p و q را دو گزاره هم‌ارز می‌نامیم و آن

را با نماد $p \equiv q$ نشان می‌دهیم. T یعنی همواره درست و F یعنی همواره نادرست.)

$$(4) p \wedge \sim p \equiv F$$

$$(3) p \vee T \equiv T$$

$$(2) p \vee q \equiv q \vee p$$

$$(1) (p \vee \sim p) \equiv F$$

۶۶- اگر ارزش گزاره $(\sim p \vee q) \vee r$ همواره نادرست باشد، آنگاه ارزش چه تعداد از گزاره‌های زیر الزاماً درست است؟

(الف) $\sim p \vee \sim r$

(ب) $(\sim q \vee r) \vee p$

(ج) $(\sim r \vee \sim p) \vee \sim q$

(د) $\sim q \vee p$

۴ (۴)

۳ (۳)

۲ (۲)

۱ (۱)

۶۷- اگر $\sim p$ و q گزاره‌هایی نادرست باشند، ارزش کدام گزاره با بقیه متفاوت است؟

(۴) $\sim (q \vee p)$

(۳) $p \wedge \sim q$

(۲) $p \wedge q$

(۱) $\sim p \vee q$

۶۸- ارزش گزاره $[p \vee (\sim q \wedge \sim p)] \vee q$ کدام است؟

(۲) همواره نادرست است.

(۱) همواره درست است.

(۴) به ارزش گزاره q بستگی دارد.

(۳) به ارزش گزاره p بستگی دارد.

۶۹- اگر ارزش دو گزاره زیر مخالف یکدیگر باشند، مقدار m برابر با کدام گزینه می‌تواند باشد؟

(الف) معادله $4x^2 + 2mx + 25 = 0$ ریشه مضاعف دارد.

(ب) خط $y = 2x + m$ از ناحیه چهارم مختصات نمی‌گذرد.

-۱۰ (۴)

-۱ (۳)

-۲ (۲)

۱۰ (۱)

۷۰- اگر $(r \wedge \sim q)$ درست و $(p \wedge r)$ نادرست باشد. آنگاه ارزش گزاره‌های $p \vee (q \wedge r)$ و $(\sim p \wedge q) \vee (\sim q \wedge r)$ به ترتیب از راست

به چپ کدام است؟

(۴) نادرست، درست

(۳) درست، نادرست

(۲) نادرست، نادرست

(۱) درست، درست

علوم و فنون ادبی (۲)

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

تاریخ ادبیات فارسی در قرن‌های
هفتم، هشتم و نهم
درس ۱
صفحه ۱۱ تا ۱۹

۷۱- کدام یک از موارد زیر، در مورد ویژگی‌های تاریخ ادبیات قرن نهم نادرست است؟

- (۱) هنرهایی چون مینیاتور، معماری و تذهیب گسترش یافت.
- (۲) هنرمندان، قرآن کریم و شاهنامهٔ ابومنصوری را با خط خوش نگاهشاندند و با تصاویری زیبا آراستند.
- (۳) کتاب‌های تحقیقی عمدتاً سطحی بود.
- (۴) تاریخ‌نویسی در این دوره ادامه یافت.

۷۲- شعر زیر از چه کسی است و بارزترین ویژگی اشعار وی چیست؟

«وان که محتاج خلق شد، خوار است / گر چه در علم بوعلی سیناست»

- (۱) عبید زاکانی - نکته‌بایی و انتقادهای اجتماعی
- (۲) عبید زاکانی - قناعت‌پیشگی و بی‌اعتباری دنیا
- (۳) ابن‌یمین - نکته‌بایی و انتقادهای اجتماعی
- (۴) ابن‌یمین - قناعت‌پیشگی و بی‌اعتباری دنیا

۷۳- کدام یک از عبارتهای زیر نادرست است؟

- (۱) ادبیات قرن نهم برخلاف قرن هشتم فاقد تقلید و دارای نوآوری بود.
- (۲) تیموریان تقریباً از نیمهٔ دوم قرن هشتم تا اوایل قرن دهم در ایران حکومت کردند.
- (۳) دولت‌شاه سمرقندی، تذکرهٔ دولت‌شاه را به تشویق امیر علیشیرنویایی نوشته است.
- (۴) جامی، نفحات‌الانس را به شیوهٔ تذکره‌الاولیای عطار در بیان حقایق عرفانی نوشت.

۷۴- با توجه به تاریخ ادبیات قرن هفتم توضیح مقابل کدام شخصیت درست است؟

- (۱) شمس قیس رازی: اثر معروفش، المعجم فی معاییر اشعار العجم، از نخستین و مهم‌ترین آثار در علم عروض، قافیه، بدیع و نقد شعر به شمار می‌رود. نثر این اثر، در مقدمه ساده و در اصل کتاب مصنوع و عالمانه است.
- (۲) نجم‌الدین رازی: او کتاب مرصاد العباد من المبدأ الی المعاد را در بیان سلوک دین و تربیت نفس انسانی نوشت. نثر کتاب گاهی ساده و گاه مصنوع و متكلف است.
- (۳) فخرالدین عراقی: او در هر فصل مثنوی عشاق‌نامه، به یکی از مباحث عرفانی پرداخته و سخن را با تمثیل و حکایت به پایان رسانده است.
- (۴) خواجه رشیدالدین فضل‌الله همدانی: وزیر مقتدر غازان‌خان و اولجایتو بود. مهم‌ترین کتاب او تاریخ جهانگشا نام دارد که به نثری عالمانه و پخته نوشته شده است.

۷۵- هر دو مورد کدام گزینه درست است؟

- (الف) مکاتیب، مجموعهٔ نامه‌هایی است که مولانا گفته و مریدانش نوشته‌اند.
- (ب) مولانا در مثنوی معنوی و دیوان شمس بسیاری از معارف بشری و مسایل عرفانی را بیان کرده است.
- (پ) فخرالدین عراقی در کتاب لمعات خود مسائل اخلاقی را در قالب نظم و نثر بیان کرده است.
- (ت) کتاب تاریخ جهانگشا، در شرح ظهور چنگیز، احوال و فتوحات او، تاریخ خوارزمشاهیان، فتح قلعه‌های اسماعیلیه و حکومت جانشینان حسن صباح نوشته شده است.

(۱) الف - ت (۲) پ - ب (۳) ب - الف (۴) ب - ت

۷۶- کدام عبارات از نظر تاریخ ادبیات قرن هفتم نادرست هستند؟

- (الف) با انتقال قدرت از خراسان به مرکز ایران، زبان و ادبیات فارسی در ناحیه عراق عجم گسترش یافت.
 (ب) برجیده شدن بساط خلافت حکومت آخرین خلیفه عباسی با اوایل حکومت مغولان در ایران، هم‌زمان بود.
 (پ) سبک عراقی به مدت سه قرن سبک غالب متون ادب فارسی بود.
 (ت) در این عصر بود که قالب غزل و مثنوی در شعر فارسی به وجود آمد و گسترش یافت.

(۱) ب - ت (۲) الف - ب (۳) الف - ت (۴) ب - پ

۷۷- عبارت کدام گزینه، از دیدگاه تاریخ ادبیات درست است؟

- (۱) فریدالدین عطار نیشابوری به دلیل یورش مغولان، شهر و دیار خود را ترک کرد.
 (۲) با نزدیک شدن و اختلاط سبک آذربایجانی و سبک خراسانی به یکدیگر، سبک عراقی در عراق عجم (اصفهان، ری، همدان، اراک کنونی و...) پدیدار شد.

- (۳) نثر در قرن هفتم، بیشتر به دو جریان گرایش پیدا کرد: یکی ساده‌نویسی و دیگر پیچیده‌نویسی با محتوای عمدتاً تاریخ حاکمان وقت.
 (۴) در قرن هشتم، به دلیل بی‌اعتقادی برخی از ایلخانان مغول، صاحبان مذاهب‌های مختلف نتوانستند عقاید خود را ابراز کنند.

۷۸- در عبارت زیر درباره تاریخ ادبیات چند غلط به چشم می‌خورد؟

«در قرن هشتم، قلمرو بالندگی زبان و فرهنگ فارسی نیز عرصه وسیعی یافت، به طوری که از شبه قاره هند تا آسیای مرکزی، بسیاری به این زبان سخن می‌گفتند، ضمن اینکه عراق عجم و مهم‌تر از آن شهر اصفهان همچنان در حکم مرکز ادبی این عصر به شمار می‌رفت و زبان شعر جز در سروده‌های شاعران شاخص، مانند خواجه و سعدی، به سستی گرایید.»

(۱) سه (۲) چهار (۳) دو (۴) یک

۷۹- هر یک از توضیحات زیر، به ترتیب مربوط به کدام گزینه است؟

- (الف) قصایدی در سبک عراقی دارد.
 (ب) ناهنجاری‌های اجتماعی را به شیوه طنز و تمثیل بیان کرده است.
 (ج) این کتاب، تاریخ پیامبران، خلفای چهارگانه، خلفای بنی عباس و تاریخ ایران را تا سال ۷۳۰ ه. ق. در بر می‌گیرد.
 (د) از آثار منثور قرن هشتم است.

(۱) سلمان ساوجی، حافظ، تاریخ گزیده، مجالس سبعة
 (۲) سلمان ساوجی، عبید زاکانی، تاریخ گزیده، رساله دلگشا
 (۳) سعدی، عبید زاکانی، تاریخ و صاف، تذکره دولتشاه
 (۴) سعدی، حافظ، تاریخ و صاف، موش و گربه

۸۰- مفهوم کدام بیت با سایر ابیات متفاوت است؟

- (۱) در شجاعت آدمی هر چند چون رستم بود
 (۲) دست از گرم به عذر تُنک‌مایگی مشوی
 (۳) پیش مردم کج مکن گردن که حیرانت کنند
 (۴) دست طمع چو پیش کسان می‌کنی دراز
 می‌شود چون زال عاجز در نبرد احتیاج
 برگی بر آب، کشتی صد مور می‌شود
 آبرویت برده و بدتر پریشان‌ت کنند
 پل بسته‌ای که بگذری از آبروی خویش

روان‌شناسی

پاسخ‌گویی به سؤال‌های این درس اختیاری است.
اگر این درس را در تابستان مطالعه می‌کنید می‌توانید به سؤالات آن پاسخ دهید.
وقت پیشنهادی: ۱۰ دقیقه

روان‌شناسی: تعریف و روش مورد مطالعه
درس ۱
صفحه ۸ تا ۳۳

۸۱- در رابطه با مفاهیم پرکاربرد علوم تجربی کدام گزینه درست است؟

(۱) در فرضیه، دانشمندان سعی می‌کنند بدون استفاده از قوه تخیل‌شان بلکه بر اساس دانش و تجربه‌های قبلی به مسئله پاسخ اولیه‌ای بدهند.

(۲) به مجموعه منسجم از اصول در رابطه با یک موضوع، قانون می‌گویند.

(۳) برای پذیرش پاسخ‌های اولیه ارائه شده به مسائل علمی، باید آنها را بر اساس مشاهدات عقلی بیازماییم.

(۴) معتبر بودن و پذیرفته شدن یک فرضیه لزوماً به معنای درست و واقعی بودن آن نیست.

۸۲- به ترتیب، صحیح یا غلط بودن موارد زیر در کدام گزینه به درستی آمده است؟

الف) هر نظریه علمی که بر اساس مشاهده و تجربه شکل گرفته است، خود بر نظریات و مبانی غیرتجربی تکیه داشته است.

ب) در تعریف روش علمی، هدف، به جریان رسیدن به یک عمل اشاره دارد.

ج) هر دانشمند زمانی که یک پدیده را تبیین می‌کند در حال بیان چرایی و ماهیت آن پدیده در جهان است.

د) پیش‌بینی انگیزه پیشرفت دشوار است زیرا تحت تأثیر عوامل متعددی است که به راحتی توصیف و تبیین نمی‌شوند.

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

۸۳- کدام گزینه به سطح بالاتری از اهداف علم روان‌شناسی اشاره دارد؟

(۱) مواجهه درمانی، درمانی است که به کودک کمک می‌کند بر ترس از گربه غلبه کند.

(۲) حساسیت‌زدایی منظم در کاهش انزجار از آلودگی مؤثر است.

(۳) ترس از حیوانات باعث اجتناب کودک خواهد شد.

(۴) با وارد کردن کودک به موقعیت، اولین گام برای درمان او برداشته خواهد شد.

۸۴- مهم‌ترین تفاوت دانشمند با فرد عادی به کدام یک از بخش‌های تعریف روش علمی اشاره می‌کند؟

- (۱) فرایند جست‌وجو (۲) نظام‌دار بودن (۳) هدفمندی (۴) موقعیت نامعین

۸۵- مدرسه‌ای برای پذیرش و ثبت‌نام دانش‌آموزان به دنبال شیوه‌نامه‌ای است که ویژگی‌های قابل اتکای روش علمی را داشته باشد. در

جلسه تعیین این روش، ایده‌های زیر مطرح شده‌اند. کدام روش، مطابق با اهداف مدرسه است؟

(۱) مصاحبه فردی معلمان مدرسه با دانش‌آموز و خانواده او

(۲) استفاده از آزمون‌های هوش شناختی و کسلر و هوش هیجانی بار آن

(۳) برگزاری کارگاه ریاضی و مشاهده عملکرد دانش‌آموزان در خلال آن

(۴) رویت کارنامه صادر شده برای دانش‌آموزان در مدرسه مقطع قبلی آن‌ها

۸۶- هر یک از مصادیق زیر به ترتیب به کدام یک از ابعاد تعریف جامع از روان‌شناسی دلالت دارد؟

- ثبت و ردیابی گردش‌های سر نوزاد در پاسخ به صدای مادر

- واکنش نوزاد به صدای داستان‌هایی که پیش از تولد برای او خوانده شده

- احساس خوشایند نوزاد در پاسخ به لالایی خواندن مادر برای او

- عدم تمایل کودک به غذایی که مادر در دوران بارداری با آن مسموم شده

(۱) رفتار - رفتار - شناخت - رفتار (۲) رفتار - شناخت - شناخت - رفتار

(۳) شناخت - رفتار - رفتار - شناخت (۴) شناخت - شناخت - رفتار - شناخت

۸۷- به ترتیب هر یک از موارد زیر به کدام یک از مراحل شناخت اشاره دارد؟

الف) استفاده از اطلاعات خام موجود در حافظه

ب) عالی‌ترین مرتبه شناخت انسان

ج) انتخاب چند محرک تحریک‌کننده گیرنده‌های حسی

(۱) ادراک، استدلال و قضاوت، احساس (۲) تفکر، حل مسئله و تصمیم‌گیری، توجه

(۳) ادراک، استدلال و قضاوت، توجه (۴) تفکر، حل مسئله و تصمیم‌گیری، احساس

۸۸- به ترتیب، گزاره‌های زیر مطابق با کدام گزینه است؟

«به نظر می‌رسد که تحریک مصنوعی، تأثیری بر سیستم دوپامینی ندارد. - اصول مقاومت، انتقال، تکرار اجباری و... اساس درمان

تحلیلی را شکل می‌دهند. - پژوهش‌ها نشان می‌دهد که نظر ما تحت تأثیر افرادی قرار می‌گیرد که هم متخصص‌اند هم قابل اعتماد.»

(۱) فرضیه - قانون - اصل (۲) مسئله - نظریه - قانون

(۳) اصل - قانون - نظریه (۴) فرضیه - نظریه - اصل

۸۹- به ترتیب، در صورتی که برای جمع‌آوری اطلاعات، امکان مشاهده مستقیم وجود نداشته باشد از کدام روش استفاده می‌شود و اگر این

روش نیز قابل دستیابی نباشد، کدام روش مبنای بررسی قرار می‌گیرد؟

(۱) مصاحبه - پرسش‌نامه (۲) پرسش‌نامه - آزمون

(۳) مصاحبه - آزمون (۴) پرسش‌نامه - مصاحبه

۹۰- به ترتیب، هر گزاره به کدام روش کسب اطلاعات اشاره دارد؟

- در این روش، پیش‌بینی نقش زیادی ندارد.

- برای تغییر ماهیت داده‌های کیفی استفاده می‌شود.

- باید از سوگیری در آن‌ها پرهیز کرد.

(۱) مصاحبه - آزمون - مشاهده (۲) آزمون - پرسش‌نامه - مصاحبه

(۳) مصاحبه - پرسش‌نامه - آزمون (۴) پرسش‌نامه - آزمون - مشاهده

عربی، زبان قرآن (۲)

پاسخ‌گویی به سؤال‌های این درس اختیاری است.
اگر این درس را در تابستان مطالعه می‌کنید می‌توانید به سؤالات آن پاسخ دهید.
وقت پیشنهادی: ۲۵ دقیقه

مواعظ قیمه
درس (۱) تا ابتدای تمرین
صفحه ۱ تا ۱۰

■ ■ عین الأنسب للجواب عن الترجمة من أو إلى العربية (۹۱ - ۹۴):

۹۱- ﴿وَ جَادِلْهُمْ بآئْتِي هِيَ أَحْسَنُ إِنَّ رَبَّكَ هُوَ أَعْلَمُ بِمَنْ ضَلَّ عَنْ سَبِيلِهِ...﴾!

- (۱) با آنان به روشی که نیکو است بحث نما، در حقیقت خدای تو به کسی که از راه او گمراه شده است، داناتر است.
- (۲) با مردم به شیوه‌ای که نیکوتر است بحث کن، در حقیقت پروردگار تو به کسی که از راه گمراه شده است، دانا است.
- (۳) با آن مردم به روشی که نیکوتر است بحث کرد در حقیقت خداوند به کسی که از راه او گمراه می‌شود داناتر است.
- (۴) با آنان به شیوه‌ای که نیکوتر است مجادله نما، در حقیقت پروردگار تو به کسی که از راه او گمراه شد داناتر است.

۹۲- «هُؤُلَاءِ الرِّجَالُ قَامُوا يَرشَادُ أَوْلَادِهِمْ وَ أَقْرَبَائِهِمْ فِي مَجَالِ اسْتِهْلَاكِ الْمَاءِ وَ الْإِحْتِرَامِ عَلَى الْكِبَارِ!»:

- (۱) این بزرگان به راهنمایی فرزندان‌شان و خویشاوندان‌شان در زمینه‌های مصرف آب و احترام به بزرگان پرداختند.
- (۲) این مردان به بزرگان احترام گذاشته و فرزندان‌شان و خویشاوندان‌شان را در زمینه مصرف آب راهنمایی کردند.
- (۳) این‌ها مردانی هستند که در زمینه مصرف آب و احترام گذاشتن به بزرگان دائماً فرزندان‌شان و خویشاوندان‌شان را راهنمایی کرده‌اند.
- (۴) این مردان به راهنمایی فرزندان‌شان و نزدیکان‌شان در زمینه مصرف آب و احترام به بزرگان پرداختند.

۹۳- عین الصَّحِيح:

- (۱) اسْتَغْفِرُوا لِذَنبِكُمْ حَتَّى لَا تَكُونُوا مِنَ الظَّالِمِينَ! برای گناهانتان آمرزش بخواهید تا از ستمگران نباشید!
- (۲) أَحْسَنُ زِينَةِ الرَّجُلِ السَّكِينَةُ مَعَ الْإِيمَانِ: بهترین زیور (زینت) مرد آرامش همراه با ایمان است!
- (۳) إِشْتَرَيْتُمْ مِنَ الْمَتَاجِرِ هَذِهِ السَّرَاوِيلَ بِأَسْعَارِ رَخِيصَةٍ أَمْسِ! دیروز از مغازه‌ای این شلوارها را با ارزان‌ترین قیمت‌ها خریدم!
- (۴) أَكْبَرُ الْعَيْبِ، أَنْ تَعَيْبَ مَا فِيكَ مِثْلَهُ: بزرگ‌ترین عیب آن است که عیبت را کسی بگیرد که خودش آن عیب را دارد!

۹۴- «بهترین برادران شما کسی است که عیب‌های شما را به شما هدیه کند.»:

- (۱) أَحَبُّ إِخْوَتِكَ مَنْ أَهْدِيكَ لِنَفْسِكَ.
- (۲) خَيْرُ الْإِخْوَانِ مَنْ يُهْدِي عَيْبَكُمْ إِلَيْنَا.
- (۳) أَحْسَنُ الْإِخْوَانِ مَنْ يُهْدِي إِلَيْكُمْ عَيْبَكُمْ.
- (۴) خَيْرُ إِخْوَانِكُمْ مَنْ أَهْدِي إِلَيْكُمْ عَيْبَكُمْ.

۹۵- فی أَىِّ عِبَارَةٍ مِنْ «الْعُجْبِ»؟

- (۱) عداوة العاقل خیرٌ مِنَ صداقة الجاهل.
- (۲) ﴿لَا تُصَغِّرْ خَدَّكَ لِلنَّاسِ وَ لَا تَمْشِ فِي الْأَرْضِ مَرَحًا﴾
- (۳) شرّ الناس ذوالوجهین.
- (۴) و عباد الرحمن یأمرون الناس بالخیر و التَّقوی.

٩٦- عَيْنُ الْخَطَا حَوْلَ الْمُرَادِفَاتِ وَ الْمُرَادِفَاتِ:

(١) فَخُورٌ = مُتَوَاضِعٌ

(٢) أُعْطِيَ ≠ خُذْ

(٣) أَنْكَرَ = أَقْبَحَ

(٤) نَاهَى ≠ آمَرَ

٩٧- عَيْنُ عِبَارَةٍ جَاءَ فِيهَا «اسْمُ التَّفْضِيلِ»:

(١) أَحَبُّ اللُّغَةِ الْعَرَبِيَّةِ لِأَنَّ اللَّهَ يُكَلِّمُ بِهِ الْخَلْقَ!

(٢) أَكْبَرُ الْعَيْبِ، أَنْ تَعِيبَ مَا فِيكَ مِثْلَهُ!

(٣) أَحْسَنَ إِلَى النَّاسِ كَمَا تَرِيدُ أَنْ يُحْسِنُوا إِلَيْكَ!

(٤) أَعْلَمُ أَنَّ الصَّبْرَ لَيْسَ صِفَةً مَحْمُودَةً دَائِمًا!

٩٨- عَيْنُ كَلِمَةٍ «خَيْرٍ» يُمَكِّنُ أَنْ يَكُونَ اسْمُ التَّفْضِيلِ:

(١) خَيْرُ النَّاسِ مَنْ يُسَاعِدُ الْفُقَرَاءَ عِنْدَ الشَّدَائِدِ!

(٢) «مَا تَقَدَّمُوا لِأَنْفُسِكُمْ مِنْ خَيْرٍ تَجِدُوهُ عِنْدَ اللَّهِ»

(٣) إِعْلَمُ بَأَنَّ فِي قِرَاءَةِ الْقُرْآنِ خَيْرًا كَثِيرًا لِقَارِئِهِ!

(٤) يَا أَعْرَافِي، نَعْلَمُ كَلْنَا أَنَّ الْخَيْرَ فِي مَا وَقَعَ!

٩٩- عَيْنُ اسْمِ الْمَكَانِ يَخْتَلِفُ فِي الْمَحَلِّ الْإِعْرَابِيِّ عَنِ النَّبْقِيَّةِ:

(١) ذَهَبْتُ إِلَى مَنْجَرِ صَدِيقِي لِشِرَاءِ الْأَلْبَسَةِ!

(٢) تَعَالَ نَذْهَبْ إِلَى الْمَلْعَبِ لِمَشَاهِدَةِ كُرَةِ الْقَدَمِ!

(٣) الْأَبُ يَنْصَحُ أَوْلَادَهُ فِي الْمَحَافِلِ كَثِيرًا!

(٤) الْفَلَّاحُ يَصْنَعُ بَيْتَهُ فِي جَوَارِ الْمُرْزَعَةِ!

١٠٠- عَيْنُ الصَّحِيحِ لِلْفِرَاقِ: (... تَقْلِيلُ الْأَسْعَارِ مِنْ جَانِبِ الْبَائِعِ لِلْمَشْتَرِي!)

(١) الْبَضَائِعُ

(٢) الْفُسْتَانُ

(٣) التَّخْفِيفُ

(٤) التَّوَعِيَّةُ

عربی، زبان قرآن (۲) - آشنا

■ ■ عین الأنسب فی الجواب للترجمة: (۱۰۱ - ۱۰۳)

۱۰۱- «إذن، أيها الشباب، يجب علينا أن نحافظ على الصلاة في أول وقتها!»: بنابراین ...

(۱) جوانان باید نماز اول وقت را نگهداری کنند!

(۲) ای جوان از نماز در اول وقتش نگهداری کن!

(۳) ای جوانان شما باید از نمازهای اول وقت محافظت کنید!

(۴) ای جوانان، ما باید از نماز در اول وقتش نگهداری کنیم!

۱۰۲- «يجب علينا أن نقتصد في استهلاك قوة الكهرباء حتى لا نواجه قطعها في الأيام التي فيها نحتاج إليها!»:

(۱) ما باید در مصرف نیروی برق صرفه‌جویی کنیم تا در روزهایی که در آن به آن نیاز داریم با قطع آن مواجه نشویم!

(۲) صرفه‌جویی در مصرف انرژی برق واجب است تا با قطع‌شدنش در روزهایی که به آن نیاز داریم روبرو نشویم!

(۳) لازم است در مصرف انرژی برق صرفه‌جویی کنیم، زیرا در روزهایی که در آن با قطع آن مواجه می‌شویم به آن نیاز داریم!

(۴) بر ما لازم است که در مصرف نیروی برق صرفه‌جویی کنیم، زیرا در روزهایی که با قطع‌شدنش روبرو می‌شویم به آن احتیاج داریم!

۱۰۳- عین الخطأ:

(۱) «ما اشترينا ملابسنا الرجالية من السوق لأنها كانت غالية جداً.»: لباس‌های مردانه‌مان را از بازار خریدیم، زیرا آن‌ها واقعاً گران بودند.

(۲) «علينا أن نحافظ من حقائبنا في الأماكن المزدحمة.»: ما باید از کیف‌هایمان در مکان‌های شلوغ محافظت کنیم.

(۳) «تلك الشجرة أعلى شجرة في حديقة جدتي ولها أثمار كثيرة.»: آن درخت بلندترین درخت در باغ مادربزرگم است و میوه‌های زیادی دارد.

(۴) «أعطاني البائع سروالاً باللون الأخضر و قميصاً باللون الأزرق.»: فروشنده به من شلواوری به رنگ آبی و پیراهنی به رنگ سبز داد.

۱۰۴- عین الخطأ لما تحته خطأ:

(۱) أفضل الأعمال في أمة رسول الله هو انتظار الفرج! (= خیر)

(۲) (إن الله لا يحب كل مختال فخور) (= مُعجب بنفسه)

(۳) اليوم أرشدنا المدرس إلى الابتعاد عن الأراذل! (= الإقتراب)

(۴) علينا أن نكون نهاية عن الأعمال السيئة! (= الحسنه)

۱۰۵- عین الصحيح للفراغين:

«... الناس من جمع علم الناس إلى علمه و ... هم من لا يعتد الأمانة!»

(۴) أعلم - شرّ

(۳) أنكر - شرّ

(۲) أعلم - أحبّ

(۱) أنكر - أحبّ

١٠٦- عَيْنِ الصَّحِيحِ لِلْفَرَاغِ: «سَبْعُونَ ... سِتِّينَ.»

(١) لَيْسَ أَكْثَرَ مِنْ (٢) لَيْسَ بَعْدَ (٣) أَقْلٌ مِنْ (٤) أَكْثَرُ مِنْ

١٠٧- عَيْنِ جَوَاباً فِيهِ أَسْمَاءُ التَّفْضِيلِ فَقَطْ:

(١) أَبْيَضٌ - أَحْمَرٌ - أَصْفَرٌ (٢) كُبْرَى - أَرَاذِلٌ - أَعْلَى

(٣) أَسْوَدٌ - حَمْرَاءٌ - أُخْرَى (٤) أَهْمٌ - أَحْضَرٌ - أَحْسَنٌ

١٠٨- عَيْنِ مَا فِيهِ إِسْمُ الْمَكَانِ:

(١) الْأَسْمَاكُ مُتَعَلِّقَةٌ بِمِيَاهِ الْمُحِيطِ الْأَطْلَسِيِّ (٢) عِنْدَمَا فَقَدَتِ الطَّائِرَةُ سُرْعَتَهَا تَسَاقَطَتْ عَلَى الْأَرْضِ!

(٣) كُنْتُ أَنْتَظِرُ وَالِدِيَّ عِنْدَ مَدْخَلِ بَيْتِنَا! (٤) التَّجَسُّسُ هُوَ مُحَاوَلَةٌ قَبِيحَةٌ لِكَشْفِ أَسْرَارِ النَّاسِ!

١٠٩- عَيْنِ الْخَطَا (فِي التَّفْضِيلِ):

(١) لَا شَكَّ أَنَّ لُغَةَ الْقُرْآنِ أَبْلَغُ مِنْ جَمِيعِ اللُّغَاتِ الْأُخْرَى! (٢) إِنَّ أَخْتِي الصَّغْرَى هِيَ التَّلْمِيذَةُ الْكُبْرَى فِي الصَّفِّ!

(٣) مَعْلَمُونَا فِي الْمَدْرَسَةِ مِنْ أَفْضَلِ مَعْلَمِي الْبِلَادِ! (٤) هَذِهِ التَّلْمِيذَةُ صَّغْرَى مِنْ زَمِيلَاتِهَا فِي الصَّفِّ!

١١٠- عَيْنِ الْخَطَا عَنْ نَوْعِيَّةِ كَلِمَةِ «خَيْرٍ» أَوْ «شَرٍّ»:

(١) كُنَّا خَيْرَ أُمَّةٍ حَصُولاً عَلَى الْأَهْدَافِ! (إِسْمُ التَّفْضِيلِ)

(٢) إِنَّ تَعْتَمِدَ عَلَى اللَّهِ تُشَاهِدْ خَيْرَهُ فِي الْحَيَاةِ! (مَصْدَر)

(٣) «مَنْ غَلَبَتْ شَهْوَتُهُ عَقْلَهُ فَهُوَ شَرٌّ مِنَ الْبَهَائِمِ» (إِسْمُ التَّفْضِيلِ)

(٤) مَنْ يَسْتَهْزِئُ بِالْأَصْدِقَاءِ فَهُوَ شَرٌّ مِنَ الْمَخْلُوقَاتِ جَدًّا! (مَصْدَر)

برنامه راهبردی پایه یازدهم انسانی تابستان ۱۴۰۲ - دانش یازدهم بعد مهر به بعد یازدهم انسانی خواهند بود.

بخش اجباری: نگاه به گذشته (از پایه دهم)

اقتصاد	مطبق	عربی زبان قرآن (۱)	علوم و فنون ادبی (۱)	ریاضی و آمار (۱)	تاریخ آزمون / نمودار پیشروی
مباحث کل کتاب (۱۰ سوال طراحی + ۱۰ سوال آتشنا) صفحه ۱ تا ۱۶۰	مباحث کل کتاب (۱۰ سوال طراحی) صفحه ۱ تا ۱۱۳	مباحث کل کتاب (۱۰ سوال طراحی) صفحه ۱ تا ۱۱۰	مباحث کل کتاب (۱۰ سوال طراحی + ۱۰ سوال آتشنا) صفحه ۱۱ تا ۱۰۷	مباحث کل کتاب (۱۰ سوال طراحی + ۱۰ سوال آتشنا) صفحه ۹ تا ۱۱۷	۲۳ تیر (آزمون تعیین سطح) سال دهم ۲ ۲ ۲ ۲ ۲

اقتصاد	مطبق	عربی زبان قرآن (۱)	علوم و فنون ادبی (۱)	ریاضی و آمار (۱)	تاریخ آزمون / نمودار پیشروی
کسب کار و کار آفرینی / انتخاب نوع کسب و کار اصول انتخاب فرست / موز امکانات تولید درس ۱ تا ۴ درس ۴ صفحه ۱ تا ۴۳	مطبق، تزویری اندیشه فایده و معنا درس ۱ و ۲ صفحه ۱ تا ۱۹	ذاک هو الله / انکم مسؤولون درس ۱ و ۲ صفحه ۱ تا ۳۰	مبانی تعلیم متن / سازها و عوامل تاثیر گذار در شعر فارسی / وواج آرائی، واژه آرائی درس ۱ تا ۳ درس ۳ صفحه ۱۱ تا ۳۵	معادله درجه دوم فصل ۱ درس ۱ و ۲ صفحه ۹ تا ۳۳	۳۰ تیر سال دهم ۱۰ ۱۰ ۱۰ ۱۰ ۱۰

اقتصاد	مطبق	عربی زبان قرآن (۱)	علوم و فنون ادبی (۱)	ریاضی و آمار (۱)	تاریخ آزمون / نمودار پیشروی
بازار چیست و چگونه عمل می کند؟ / نقش دولت در اقتصاد چیست؟ / تجارت بین الملل درس ۵ تا ۷ درس ۷ صفحه ۲۳ تا ۸۰	مفهوم و مصداق انقسام و شرایط تعریف درس ۲ و ۴ صفحه ۲۰ تا ۳۸	مطر السمک / التناجیس السلسی درس ۲ و ۴ صفحه ۲۱ تا ۵۶	تاریخ ادبیات پیش از اسلام و قرن های اولیه هجری همانندی بارهای کلام سیخ و انواع آن درس ۲ تا ۴ درس ۴ صفحه ۲۳ تا ۵۸	معادله درجه دوم / تابع فصل ۲ درس ۲ و فصل ۱ درس ۱ صفحه ۲۳ تا ۵۵	۱۳ مرداد سال دهم ۱۰ ۱۰ ۱۰ ۱۰ ۱۰
زکوه، بیکری و فقر / تورم و کاهش قدرت خرید درس ۸ و ۹ صفحه ۸۱ تا ۱۰۴	انقسام استدلال استقرایی فصلیه جمعی درس ۵ و ۶ صفحه ۲۹ تا ۶۱	هذا کفای الله / ایها المجرایة درس ۵ و ۶ صفحه ۵۸ تا ۸۲	سبک و سبک شناسی (سبک خراسانی) وزن شعر فارسی / موزون و ترسیع درس ۷ تا ۹ درس ۹ صفحه ۵۹ تا ۷۸	تابع فصل ۳ درس ۳ و ۴ صفحه ۵۶ تا ۷۰	۲۷ مرداد سال دهم ۱۰ ۱۰ ۱۰ ۱۰ ۱۰

اقتصاد	مطبق	عربی زبان قرآن (۱)	علوم و فنون ادبی (۱)	ریاضی و آمار (۱)	تاریخ آزمون / نمودار پیشروی
مقارن سازی اقتصاد رشد و پیشرفت اقتصادی درس ۱۰ و ۱۱ صفحه ۱۰۵ تا ۱۲۸	احکام قنایا قنای اقوالی درس ۷ و ۸ صفحه ۶۲ تا ۸۳	صناعة النطق درس ۷ صفحه ۸۳ تا ۹۴	زبان و ادبیات فارسی در سده های پنجم و ششم و وزنی های سبکی آن / قافیه درس ۱۰ و ۱۱ صفحه ۹۶ تا ۱۱۱	کر یا داده های آماری فصل ۳ درس ۳ و ۴ صفحه ۷۱ تا ۹۸	۱۰ شهریور سال دهم ۱۰ ۱۰ ۱۰ ۱۰ ۱۰
پوده خنثی تقسیم گیری در مخارج / پس انداز و سرمایه گذاری درس ۱۲ تا ۱۴ درس ۱۴ صفحه ۱۲۹ تا ۱۶۰	فصلیه شرطی و قنای استثنایی سبک سازی در تفکر درس ۹ و ۱۰ صفحه ۸۳ تا ۱۱۳	یا من فی البحار عجایب درس ۸ صفحه ۹۵ تا ۱۱۰	جناس و انواع آن درس ۱۲ صفحه ۹۷ تا ۱۰۷	نمایش داده ها فصل ۴ درس ۱ و ۲ صفحه ۹۹ تا ۱۱۷	۲۴ شهریور سال دهم ۱۰ ۱۰ ۱۰ ۱۰ ۱۰

اقتصاد	مطبق	عربی زبان قرآن (۱)	علوم و فنون ادبی (۱)	ریاضی و آمار (۱)	تاریخ آزمون / نمودار پیشروی
مباحث کل کتاب (۱۰ سوال طراحی + ۱۰ سوال آتشنا) صفحه ۱ تا ۱۶۰	مباحث کل کتاب (۱۰ سوال طراحی) صفحه ۱ تا ۱۱۳	مباحث کل کتاب (۱۰ سوال طراحی) صفحه ۱ تا ۱۱۰	مباحث کل کتاب (۱۰ سوال طراحی + ۱۰ سوال آتشنا) صفحه ۱۱ تا ۱۰۷	مباحث کل کتاب (۱۰ سوال طراحی + ۱۰ سوال آتشنا) صفحه ۹ تا ۱۱۷	۷ مهر سال دهم ۲ ۲ ۲ ۲ ۲



پاسخنامه

یازدهم انسانی

۳۰ تیر ماه ۱۴۰۲

بنیاد علمی آموزشی قلمچی (وقف عام)

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

«تمام دارایی‌ها و درآمدهای بنیاد علمی آموزشی قلمچی وقف عام است بر گسترش دانش و آموزش»

ریاضی و آمار (۱)

۱- گزینه «۳»

(مفهم ممیزی)

معادله $Ax = B$ زمانی بی‌شمار ریشه دارد که $A = B = 0$ باشد پس داریم:

$$\frac{x+m}{m} - \frac{x-2m}{n} = 1 \Rightarrow \frac{nx+mn}{mn} - \frac{nx-2mn}{mn} = 1 \Rightarrow nx+mn-mx+2mn = 3mn$$

$$\Rightarrow \underbrace{(n-m)}_A x = \underbrace{2m(n-m)}_B$$

$$\left\{ \begin{array}{l} A=0 \Rightarrow n-m=0 \Rightarrow n=m \\ B=0 \Rightarrow 2m(n-m)=0 \Rightarrow 2m(0)=0 \end{array} \right.$$

همواره برقرار است. $0 = 0$

پس باید $n = m$ باشد تا معادله بی‌شمار ریشه داشته باشد، یعنی $m - n = 0$ است.

(ریاضی و آمار (۱)، معادله و مسائل توصیفی، صفحه ۱۰ تا ۱۸)

۲- گزینه «۲»

(فاطره میراب)

اگر عدد مورد نظر را x در نظر بگیریم، داریم:

$$3x - 2 = 2x$$

$$\Rightarrow 3x - 2x = 2 \Rightarrow x = 2$$

(ریاضی و آمار (۱)، معادله و مسائل توصیفی، صفحه ۱۰ تا ۱۸)

۳- گزینه «۴»

(فرزاد روشنی)

$$x = \text{جرم فرنام}$$

$$y = \text{جرم برادرش}$$

$$2y + 12 = x \text{ و } x + y = 125$$

$$2y + 12 + y = 125 \Rightarrow 3y = 123 \Rightarrow y = 41$$

$$x = 2y + 12 \xrightarrow{y=41} x = 94$$

(ریاضی و آمار (۱)، معادله و مسائل توصیفی، صفحه ۱۰ تا ۱۸)

۴- گزینه «۴»

(سپهراری هاشمی)

کم‌ترین حقوق مربوط به کارمند است که آن را x می‌گیریم.

$$\text{حقوق معاون} = \frac{4}{3}x$$

$$\text{حقوق مدیر عامل} = 3 \times \frac{4}{3}x = 4x$$

$$\text{مجموع حقوق پرداختی} = 4x + 3 \times \frac{4}{3}x + 12x = 90$$

$$\Rightarrow 20x = 90 \Rightarrow x = \frac{90}{20} = 4.5$$

حقوق معاون $\frac{4}{3}$ حقوق کارمند است:

$$\Rightarrow \frac{4}{3} \times 4.5 = \frac{18}{3} = 6 \text{ میلیون تومان}$$

(ریاضی و آمار (۱)، معادله و مسائل توصیفی، صفحه ۱۰ تا ۱۸)

۵- گزینه «۲»

(علی حسینی‌نوه)

معادله دوم را به روش مربع کامل حل می‌کنیم تا مشابه معادله اول شود، پس:

$$(2x-1)\left(x-\frac{1}{2}\right) = \frac{3}{4} \Rightarrow 2x^2 - 2x + \frac{1}{2} = \frac{3}{4}$$

$$\Rightarrow 2x^2 - 2x = \frac{3}{4} - \frac{1}{2} \Rightarrow 2x^2 - 2x = \frac{1}{4} \xrightarrow{+2} x^2 - x = \frac{1}{8}$$

$$\left(x - \frac{1}{2}\right)^2 = \frac{3}{4} \Rightarrow x^2 - x + \frac{1}{4} = \frac{3}{4} \Rightarrow x^2 - x = \frac{2}{4} = \frac{1}{2}$$

$$\xrightarrow{\text{مقایسه با}} (x+a)^2 = c \Rightarrow a = -\frac{1}{2}, c = \frac{3}{4}$$

$$c - a = \frac{3}{4} - \left(-\frac{1}{2}\right) = \frac{3}{4} + \frac{1}{2} = \frac{5}{4}$$

(ریاضی و آمار (۱)، حل معادله درجه ۲ و کاربردها، صفحه ۱۹ تا ۲۹)

۶- گزینه «۱»

(اسان غنی‌زاده)

برای حل معادله $-2x^2 - 5x + 8 = 0$ به روش مربع کامل، ابتدا طرفین

تساوی را بر عدد (-2) تقسیم می‌کنیم:

$$-2x^2 - 5x + 8 = 0 \xrightarrow{+(-2)} \frac{-2x^2}{-2} - \frac{5x}{-2} + \frac{8}{-2} = 0 \Rightarrow x^2 + \frac{5}{2}x - 4 = 0$$

سپس ضریب $\left(\frac{5}{2}\right)(x)$ را تقسیم بر ۲ کرده و سپس به توان ۲ می‌رسانیم و

عدد حاصل را به طرفین تساوی اضافه می‌کنیم:

$$x^2 + \frac{5}{2}x - 4 = 0 \xrightarrow{\frac{5}{2} + \frac{5}{2}} x^2 + \frac{5}{2}x - 4 + \frac{25}{16} = \frac{25}{16}$$

$$\Rightarrow \left(x + \frac{5}{4}\right)^2 = 4 + \frac{25}{16} = \frac{64+25}{16} \Rightarrow \left(x + \frac{5}{4}\right)^2 = \frac{89}{16}$$

$$\frac{(x-b)^2 = \frac{c}{16}}{\left\{ \begin{array}{l} b = -\frac{5}{4} \\ c = 89 \end{array} \right.}$$

$$\Rightarrow \frac{fb}{\sqrt{c}} = \frac{4\left(-\frac{5}{4}\right)}{\sqrt{89}} = -\frac{5}{\sqrt{89}}$$

$$\left(x + \frac{5}{4}\right)^2 = \frac{89}{16} \xrightarrow{\text{جذر می‌گیریم}} x + \frac{5}{4} = \pm \sqrt{\frac{89}{16}} \Rightarrow \left\{ \begin{array}{l} x_1 = \frac{\sqrt{89}}{4} - \frac{5}{4} \\ x_2 = -\frac{\sqrt{89}}{4} - \frac{5}{4} \end{array} \right.$$

$$\Rightarrow |x_1 - x_2| = \left| \frac{\sqrt{89}}{4} - \frac{5}{4} - \left(-\frac{\sqrt{89}}{4} - \frac{5}{4}\right) \right|$$

$$= |2 \times \frac{\sqrt{89}}{4}| = \frac{\sqrt{89}}{2}$$

پس حاصل عبارت برابر است با:

$$\frac{fb}{\sqrt{c}} = \frac{-5}{\sqrt{89}} = -\frac{10}{89} \Rightarrow |x_1 - x_2| = \frac{\sqrt{89}}{2}$$

(ریاضی و آمار (۱)، حل معادله درجه ۲ و کاربردها، صفحه ۱۹ تا ۲۹)

۷- گزینه «۱»

(مفهم ممیزی)

اگر x_1 و x_2 ریشه‌های معادله باشند، داریم:

$$x_1 = \frac{x_2}{2}$$

$$x^2 - 6ax + 8a = 0 \xrightarrow{\text{مقایسه با فرم استاندارد}} \left\{ \begin{array}{l} a' = 1 \\ b' = -6a \\ c' = 8a \end{array} \right.$$

$$\text{حاصل جمع ریشه‌ها} : x_1 + x_2 = -\frac{b'}{a'} = -\frac{-6a}{1} = 6a$$

ریاضی و آمار (۱) - آشنا

(کتاب آبی)

۱۱- گزینه «۳»

اگر طول میله مورد نظر را x در نظر بگیریم، داریم:

$$\frac{2}{y}x = \frac{x}{y} - 6 \Rightarrow \frac{2}{y}x - \frac{x}{y} = -6$$

$$\frac{2x \cdot 2x - 2x \cdot y}{2x \cdot y} = -6 \Rightarrow \frac{-3x}{14} = -6 \Rightarrow x = \frac{-14 \times -6}{-3} \Rightarrow x = 28 \text{ متر}$$

(ریاضی و آمار (۱)، معارله و مسائل توصیفی، صفحه ۱۰ تا ۱۸)

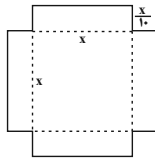
(کتاب آبی)

۱۲- گزینه «۴»

با توجه به شکل داریم:

$$\text{مساحت ورقه} = 4 \times x \times \frac{x}{10} + (x)(x) = 1/4x^2$$

$$\text{حجم مکعب مستطیل حاصل} = (x)(x)\left(\frac{x}{10}\right) = \frac{x^3}{10}$$



$$\Rightarrow \text{عدد حجم مکعب مستطیل} = \text{عدد مساحت ورقه} \Rightarrow \frac{x^3}{10} = 1/4x^2$$

$$\Rightarrow \frac{x^3}{10} - 1/4x^2 = 0 \Rightarrow x^2 \left(\frac{x}{10} - 1/4 \right) = 0 \Rightarrow \begin{cases} x^2 = 0 \Rightarrow x = 0 \\ \left(\frac{x}{10} - 1/4 \right) = 0 \end{cases}$$

$$\Rightarrow \frac{x}{10} = 1/4 \Rightarrow x = 10 \times 1/4 = 2.5$$

(ریاضی و آمار (۱)، ترکیبی، صفحه ۱۰ تا ۳۲)

(کتاب آبی)

۱۳- گزینه «۲»

فرض می‌کنیم در روز شنبه x هزار تن تولید داشته است، پس در روزهای

بعدی با توجه به $1/5 = \frac{3}{5}$ برابر شدن تولید به ترتیب داریم:

$$\begin{array}{cccc} \text{چهارشنبه} & \text{سه‌شنبه} & \text{دوشنبه} & \text{یکشنبه شنبه} \\ x & \frac{3}{5}x & \frac{3}{5}\left(\frac{3}{5}x\right) = \frac{9}{25}x & \frac{3}{5}\left(\frac{9}{25}x\right) = \frac{27}{125}x \\ & & & \frac{3}{5}\left(\frac{27}{125}x\right) = \frac{81}{625}x \end{array}$$

که در نتیجه تولید روز چهارشنبه $\frac{81}{625}x$ هزار تن است:

$$\frac{81}{625}x = 5x + 10 \Rightarrow \frac{81x}{625} - 5x = 10$$

$$\Rightarrow \frac{81x - 3125x}{625} = 10 \Rightarrow \frac{x}{16} = 10 \Rightarrow x = 160$$

هزار تن $160 \times \frac{81}{625} = 20.736$ تولید روز چهارشنبه

(ریاضی و آمار (۱)، معارله و مسائل توصیفی، صفحه ۱۰ تا ۱۸)

(کتاب آبی)

۱۴- گزینه «۳»

دو عدد مورد نظر را به ترتیب x و y در نظر می‌گیریم، داریم:

$$\begin{aligned} x &= 2y \quad (1) \\ x^2 &= y^3 \quad (2) \end{aligned} \Rightarrow (2y)^2 = y^3 \Rightarrow 4y^2 = y^3$$

$$\Rightarrow y^3 - 4y^2 = 0 \Rightarrow y^2(y - 4) = 0$$

$$\Rightarrow \begin{cases} y^2 = 0 \Rightarrow y = 0 \\ y - 4 = 0 \Rightarrow y = 4 \end{cases}$$

$$x_1 = \frac{xy}{y} \Rightarrow \frac{xy}{y} + xy = 6a \Rightarrow \frac{xy}{y} = 6a$$

$$\Rightarrow xy = \frac{y \times 6a}{y} = 6a \quad (1)$$

$$\text{حاصل ضرب ریشه‌ها: } x_1x_2 = \frac{c'}{a'} = \frac{6a}{1} \Rightarrow \frac{xy}{y} \times xy = 6a$$

$$(xy)^2 = 2 \times 6a = 12a \quad (2)$$

$$(1), (2) \rightarrow (6a)^2 = 12a \Rightarrow 36a^2 - 12a = 0 \Rightarrow 12a(3a - 1) = 0$$

$$\begin{cases} 12a = 0 \Rightarrow a = 0 \Rightarrow x^2 - 6(0)x + 6(0) = 0 \\ x^2 = 0 \Rightarrow x = 0 \text{ غ ق ق} \\ a - 1 = 0 \Rightarrow a = 1 \Rightarrow x^2 - 6(1)x + 6(1) = 0 \Rightarrow x^2 - 6x + 6 = 0 \end{cases}$$

(ریاضی و آمار (۱)، حل معارله درجه ۲ و کاربردها، صفحه ۱۹ تا ۳۲)

(فشرید کریمی)

۸- گزینه «۱»

از روش Δ استفاده می‌کنیم.

$$x^2 - 4x + 1 = 0 \Rightarrow \begin{cases} a = 1 \\ b = -4 \Rightarrow \Delta = b^2 - 4ac = (-4)^2 - 4(1)(1) = 16 - 4 = 12 \\ c = 1 \end{cases}$$

چون $\Delta > 0$ است، پس ۲ ریشه متمایز داریم:

$$\alpha = \frac{-b - \sqrt{\Delta}}{2a} = \frac{4 - \sqrt{12}}{2} = \frac{2(2 - \sqrt{3})}{2}$$

$$\beta = \frac{-b + \sqrt{\Delta}}{2a} = \frac{4 + \sqrt{12}}{2} = \frac{2(2 + \sqrt{3})}{2}$$

$$\alpha = (2 - \sqrt{3}) \text{ و } \beta = (2 + \sqrt{3})$$

$$|\alpha^2 - \beta^2| = |(2 - \sqrt{3})^2 - (2 + \sqrt{3})^2| = |4 - 4\sqrt{3} + 3 - (4 + 4\sqrt{3} + 3)|$$

$$\Rightarrow |\alpha^2 - \beta^2| = |4 - 4\sqrt{3} + 3 - 4 - 4\sqrt{3} - 3| = |-8\sqrt{3}| = 8\sqrt{3}$$

(ریاضی و آمار (۱)، حل معارله درجه ۲ و کاربردها، صفحه ۱۹ تا ۳۲)

(اسان غنی زاده)

۹- گزینه «۱»

کافی است معادله $P(x) = 0$ را بازای $x = 5$ حل کنیم تا مقدار k به دست آید:

$$P(x) = 0 \Rightarrow -20x^2 + 300x - k = 0 \xrightarrow{x=5} -20(5)^2 + 300(5) - k = 0$$

$$\Rightarrow -500 + 1500 - k = 0$$

$$\Rightarrow k - 1 = 1000 - 1 = 999$$

(ریاضی و آمار (۱)، حل معارله درجه ۲ و کاربردها، صفحه ۱۹ تا ۳۲)

(مورس همزه‌ای)

۱۰- گزینه «۳»

برای محاسبه نقطه سر به سر باید توابع هزینه و درآمد را با یکدیگر برابر قرار دهیم:

$$x^2 + 2x + 400 = 204x \Rightarrow x^2 - 202x + 400 = 0$$

$$\Rightarrow (x - 2)(x - 200) = 0 \Rightarrow \begin{cases} x = 2 \\ x = 200 \end{cases}$$

ریال $R(x) = 204x \Rightarrow R(200) = 204(200) = 40800$

ریال $R(2) = 204(2) = 408$

که جواب ۴۰۸۰۰ در گزینه‌ها هست.

(ریاضی و آمار (۱)، حل معارله درجه ۲ و کاربردها، صفحه ۱۹ تا ۳۲)

$$\begin{cases} a' = a \\ b' = -12 \Rightarrow \Delta = b'^2 - 4a'c' = (-12)^2 - 4(a)(9) = 0 \\ c' = 9 \end{cases}$$

$$\Rightarrow \Delta = 144 - 36a = 0 \Rightarrow 36a = 144 \Rightarrow a = \frac{144}{36} = 4$$

پس معادله به فرم $4x^2 - 12x + 9 = 0$ می‌باشد که ریشه مضاعف آن از رابطه زیر به دست می‌آید:

$$x = \frac{-b'}{2a'} = \frac{-(-12)}{2 \times 4} = \frac{12}{8} = \frac{3}{2}$$

(ریاضی و آمار، (۱)، حل معادله درجه ۲ و کاربردها، صفحه ۱۰ تا ۱۳۲)

۱۸- گزینه «۱» (کتاب آبی)

اگر $x = 1$ یکی از ریشه‌های معادله باشد، مجموع ضرایب معادله برابر صفر است و ریشه دیگر معادله $\frac{c}{a}$ است، داریم:

$$\Delta x^2 - 3x + k = 0 \rightarrow \begin{cases} a = \Delta \\ b = -3 \\ c = k \end{cases}$$

$$\Rightarrow a + b + c = \Delta - 3 + k = 0 \Rightarrow 2 + k = 0 \Rightarrow k = -2$$

$$\text{ریشه دیگر} = \frac{c}{a} = \frac{k}{\Delta} = \frac{-2}{\Delta} = -0.4$$

(ریاضی و آمار، (۱)، حل معادله درجه ۲ و کاربردها، صفحه ۱۹ تا ۳۲)

۱۹- گزینه «۴» (کتاب آبی)

اگر x' و x'' جواب‌های معادله و معکوس یکدیگر باشند، داریم:

$$x' = \frac{1}{x''} \Rightarrow x'x'' = 1$$

حال با توجه به معادله داریم:

$$2x^2 + 2mx + 2m + 6 = 0 \rightarrow \begin{cases} a = 2 \\ b = 2m \\ c = 2m + 6 \end{cases}$$

$$\text{حاصل ضرب ریشه‌ها} : x'x'' = \frac{c}{a} = \frac{2m+6}{2} = 1 \Rightarrow 2m+6=2$$

$$\Rightarrow 2m = 2 - 6 = -4 \Rightarrow m = -\frac{4}{2} = -2$$

حال مجموع ریشه‌ها را می‌یابیم:

$$\text{مجموع ریشه‌ها} : x' + x'' = \frac{-b}{a} = \frac{-2m}{2} \quad m = -2 \rightarrow$$

$$x' + x'' = \frac{-3 \times (-2)}{2} = \frac{6}{2} = 3$$

(ریاضی و آمار، (۱)، حل معادله درجه ۲ و کاربردها، صفحه ۱۹ تا ۳۲)

۲۰- گزینه «۲» (کتاب آبی)

$$\left(x - \frac{2 + \sqrt{3}}{2}\right)\left(x - \frac{2 - \sqrt{3}}{2}\right) = 0$$

$$\Rightarrow x^2 - \left(\frac{2 + \sqrt{3} + 2 - \sqrt{3}}{2}\right)x + \frac{(2 + \sqrt{3})(2 - \sqrt{3})}{2} = 0$$

$$\Rightarrow x^2 - 2x + \frac{1}{2} = 0$$

(ریاضی و آمار، (۱)، حل معادله درجه ۲ و کاربردها، صفحه ۱۹ تا ۳۲)

چون دو عدد مورد نظر غیر صفر می‌باشند، پس $y = 4$ قابل قبول است که در این حالت x برابر است با:

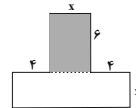
$$x = 2 \times 4 = 8$$

$$\Rightarrow y = \frac{x+y}{2} = \frac{8+4}{2} = \frac{12}{2} = 6$$

(ریاضی و آمار، (۱)، ترکیبی، صفحه ۱۰ تا ۳۲)

۱۵- گزینه «۴» (کتاب آبی)

با توجه به شکل داریم:



مساحت شکل $S = 6 \times x + x(x + 4 + 4) = 24x$

$$6x + x^2 + 8x = 24x \Rightarrow x^2 + 14x - 24x = 0$$

حال این معادله را از روش اتحاد جمله مشترک حل می‌کنیم:

$$x^2 + (24 - 10)x + (24)(-10) = 0 \Rightarrow (x + 24)(x - 10) = 0$$

$$\Rightarrow \begin{cases} x + 24 = 0 \Rightarrow x = -24 \text{ غ ق ق} \\ x - 10 = 0 \Rightarrow x = 10 \text{ ق ق} \end{cases}$$

دقت کنید طول نمی‌تواند مقداری منفی باشد، پس $x = 10$ قابل قبول است.

(ریاضی و آمار، (۱)، حل معادله درجه ۲ و کاربردها، صفحه ۱۹ تا ۳۲)

۱۶- گزینه «۴» (کتاب آبی)

برای حل معادله به روش مربع کامل، ابتدا عدد ثابت را به طرف راست تساوی می‌بریم، سپس طرفین معادله را به ضریب x^2 تقسیم می‌کنیم و در نهایت مربع نصف ضریب x را به طرفین معادله اضافه می‌کنیم:

$$2x^2 - 7x + 3 = 0 \Rightarrow 2x^2 - 7x = -3 \Rightarrow \frac{2x^2}{2} - \frac{7x}{2} = \frac{-3}{2}$$

$$\Rightarrow x^2 - \frac{7}{2}x = \frac{-3}{2} \rightarrow \text{به طرفین مربع نصف ضریب } x \text{ را اضافه می‌کنیم.} \left(\frac{1}{2} \times \left(\frac{-7}{2}\right)\right)^2$$

$$x^2 - \frac{7}{2}x + \left(\frac{1}{2} \times \left(\frac{-7}{2}\right)\right)^2 = \frac{-3}{2} + \left(\frac{1}{2} \times \left(\frac{-7}{2}\right)\right)^2$$

$$\Rightarrow x^2 - \frac{7}{2}x + \frac{49}{16} = \frac{49}{16} - \frac{3}{2} \Rightarrow \left(x - \frac{7}{4}\right)^2 = \frac{25}{16}$$

پس عدد $\frac{49}{16}$ را می‌بایست به طرفین معادله اضافه کنیم.

(ریاضی و آمار، (۱)، حل معادله درجه ۲ و کاربردها، صفحه ۱۹ تا ۳۲)

۱۷- گزینه «۳» (کتاب آبی)

در معادله درجه دوم هنگامی که تفاضل دو ریشه برابر صفر است، ریشه‌های معادله با یکدیگر برابرند، در این حالت معادله دارای ریشه مضاعف است و مبین معادله یا Δ برابر صفر است، داریم:

$$\Delta = b^2 - 4ac = 0 \rightarrow \frac{b^2}{4a^2} - \frac{c}{a} = 0$$

علوم و فنون ادبی (۱)

۲۱- گزینه ۲»

(افشین کیانی)

«مفهوم کل عبارت: طعنه زدن دیگران به فرد پس از توبه»

تشریح گزینه‌های دیگر:

گزینه ۱: «فرا راه داشت ← دستور تاریخی (ویژگی زبانی)

گزینه ۳: «دو کنایه ← دست کوتاه کردن / زبان دراز کردن (ویژگی ادبی)

گزینه ۴: «واژه‌های غیر فارسی ← مناهی، توفیق، تحقیق، یمن و ... (ویژگی زبانی)

(علوم و فنون ادبی (۱) مبانی تطبیل متن، صفحه ۱۵ و ۱۶)

۲۲- گزینه ۲»

(علی وفغانی فسروشاهی)

از نظر مفهومی، شعر با ادبیات تعلیمی همخوانی بیشتری دارد، چرا که به نابسامانی و دو رو بودن دنیا، بر وفق مراد نبودن دنیا در هر زمان و لزوم عدم دل بستگی به آن اشاره دارد.

تشریح گزینه‌های دیگر:

گزینه ۱: «استفاده از واژگان ساده مانند: روز، شب، لب، تب، سرود، زندان و شکل قدیمی واژگان مانند طلبگار.

گزینه ۲: «تشبیه ساده مانند تشبیه چهره به شب و سفیدی مو به روز / استعاره‌های ساده مانند «زندان و سرای رنج» که استعاره از دنیا هستند.

گزینه ۴: «بیت ردیف ندارد و قافیه‌های ساده دارد.

(علوم و فنون ادبی (۱) مبانی تطبیل متن، صفحه ۱۴ و ۱۵)

۲۳- گزینه ۱»

(افشین کیانی)

نوع ادبی این بیت، «حماسی» است، اما سایر ابیات، «تعلیمی» هستند.

(علوم و فنون ادبی (۱) مبانی تطبیل متن، صفحه ۱۶)

۲۴- گزینه ۴»

(افشین کیانی)

بیت ج) واج آرای: تکرار مصوت کوتاه «-»

بیت ب) تشبیه: «باغ» چون «بناگوش نیکوان (افراد زیبارو)»

بیت د) تلمیح: «ملک جم» اشاره به داستان جمشید؛ پادشاه افسانه‌ای ایران

بیت الف) واژه آرای: تکرار «پشیمانی»

(علوم و فنون ادبی (۱) واج آرای، واژه آرای، ترکیبی)

۲۵- گزینه ۳»

(معمد نورانی)

ای مَلِک (پادشاه) قدرت مَلِک (فرشته) سیما / مَلِک (سرزمین) دنیا تو راست ارزانی در سایر گزینه‌ها واژه‌های «پری»، «ماه» و «دوش (اول و سوم)» تکرار شده‌اند.

نکات مهم درسی:

در چنین سؤالاتی، خوانش و درک صحیح بیت، کلید رسیدن به پاسخ است.

(علوم و فنون ادبی (۱) واج آرای، واژه آرای، ترکیبی)

۲۶- گزینه ۴»

(علی وفغانی فسروشاهی)

واژه آرای: تکرار: واژه‌های «دل» و «کعبه» / تشبیه: کعبه دل (اضافه تشبیهی)

تشریح گزینه‌های دیگر:

گزینه ۱: «تکرار: واژه «چشم» / تشبیه: ندارد.

گزینه ۲: «واژه آرای: تکرار واژه‌های «حلال» و «حرام» / تشبیه: ندارد.

گزینه ۳: «واژه آرای: ندارد. / تشبیه: همچو شمع

(علوم و فنون ادبی (۱) واج آرای، واژه آرای، ترکیبی)

۲۷- گزینه ۱»

(سیرعلیرضا علویان)

این بیت فاقد واژه آرای است، «روان» در مصراع اول به معنی «جان» و در مصراع دوم به معنی «جاری و قابل اطاعت» است.

تشریح گزینه‌های دیگر:

گزینه ۲: «تضاد: «وصال» و «هجران» / تشخیص: «آغوش وصال»

گزینه ۳: «استعاره: «این خانه» استعاره از لب، «بتان» استعاره از زیبارویان / جناس: «مهر و مهر»

گزینه ۴: «واج آرای: مصوت بلند «ی» / تناسب: «کلام» و «سلام»

(علوم و فنون ادبی (۱) واج آرای، واژه آرای، ترکیبی)

۲۸- گزینه ۴»

(سعید معفری)

وزن و آهنگ بیت گزینه ۴» کوبنده و کوتاه است.

(علوم و فنون ادبی (۱) سازه‌ها و عوامل تأثیرگذار در شعر فارسی، صفحه ۲۱ تا ۲۳)

۲۹- گزینه ۳»

(معمد نورانی)

وزن در شعر، جنبه تزئینی ندارد؛ بلکه جزء طبیعت شعر است و برای نشان دادن عواطف، نمی‌توان از آن چشم پوشید.

(علوم و فنون ادبی (۱) سازه‌ها و عوامل تأثیرگذار در شعر فارسی، صفحه ۲۱ تا ۲۳)

۳۰- گزینه ۲»

(سعید معفری)

هر دو بیت به این مطلب اشاره دارند که همه چیز وجود ما دل است و گران بهایی دل، به سبب این است که خانه و جایگاه خداوند است.

مفهوم دیگر ابیات:

بیت ب) گرفتار بودن دل در گیسوی یار

بیت پ) سرزنش کسانی که حال اهل معنا و عرفان را نمی‌فهمند.

(علوم و فنون ادبی (۱) مفهوم، ترکیبی)

عربی، زبان قرآن (۱)

۳۱- گزینه «۳»

(معمود عاشوری رومی)

الَّذِينَ كَسَانِيَّ كَسَانِيَّ كَسَانِيَّ / آمَنُوا: ایمان آوردید / صَالِحًا: کاری شایسته / مَن فِي الْأَرْضِ: کسی که در زمین است / لِيُرَحِّمَكُم مِّن فِي السَّمَاءِ: تا کسی که در آسمان است به شما مهربانی کند

(عربی، زبان قرآن (۱)، ترجمه، صفحه ۱۱)

۳۲- گزینه «۴»

(معمود عاشوری رومی)

أُولَئِكَ الْأَعْدَاءُ: آن دشمنان / كَانُوا يَطْلُبُونَ: می‌خواستند / أَنْ يَتَّهَمُوا: که حمله کنند / بلادِنَا: کشور ما / ما استطاعوا: نتوانستند / قَسِيلُوا: شکست خوردند

(عربی، زبان قرآن (۱)، ترجمه، ترکیبی)

۳۳- گزینه «۴»

(معمود عاشوری رومی)

تشریح گزینه‌های دیگر:

گزینه «۱»: لا تَجْعَلْنَا: ما را فرار نده

گزینه «۲»: يَنْزِل: نازل می‌شود / الغيم: ابر

گزینه «۳»: كُنْتُ قَدْ عَرَفْتُ: شناخته بودم / مُعَلِّمِنَا الرِّيَاضِي: معلم ورزشکاران

(عربی، زبان قرآن (۱)، ترجمه، ترکیبی)

۳۴- گزینه «۳»

(مفید همایی)

دانش آموزان: التلاميذ، الطالبات / تلاش می‌کردند: كان... يُحاولون، كانت... يُحاولون / در پایان سال: في نهاية السنة / که برسند: أَنْ يَصِلُوا، أَنْ يَصِلْنَ / موفقیت: النَّجَاح

(عربی، زبان قرآن (۱)، ترجمه، ترکیبی)

۳۵- گزینه «۴»

(مفید همایی)

عبارت «هرکس نیکی آورد برای او ده برابرش هست.» با بیست صورت سؤال تناسب دارد.

تشریح گزینه‌های دیگر:

گزینه «۱»: چرا می‌گویند آن چه را که انجام نمی‌دهید؟

گزینه «۲»: هیچ خبری در گفتاری نیست مگر همراه عمل (باشد).

گزینه «۳»: کار انسان همراه اوست پس برای او برگزین آن چه را که آن را نیکو می‌گرداند.

(عربی، زبان قرآن (۱)، معمود، صفحه ۲۷)

۳۶- گزینه «۳»

(مفید همایی)

أرسل = بَعَث: فرستاد

تشریح گزینه‌های دیگر:

گزینه «۱»: زائد (به علاوه) = ناقص (منها)

گزینه «۲»: حَجْرَة = غرفة: اتاق

گزینه «۴»: ضياء = نور: روشنی

(عربی، زبان قرآن (۱)، لغت، ترکیبی)

۳۷- گزینه «۳»

(ولی‌الله نوروزی)

کلمه «لصِّيَادِينَ» به معنای «دو شکارچی» مثنی است، ولی سایر گزینه‌ها به خاطر قرینه شناخت، به جمع مذکر دلالت می‌کنند که به ترتیب عبارت‌تند از: «الغَّالَمِينَ» قرینه شناخت «للقوم»، مشبه جمع است / «المسلمين» قرینه شناخت ضمیر «هم»، جمع مذکر است / «مشغولون» حرف «ون» نشانه جمع مذکر است.

(عربی، زبان قرآن (۱)، قواعد، صفحه ۱۳)

۳۸- گزینه «۴»

(ولی‌الله نوروزی)

کلمه «واحدة» بر وزن «فاعلة» به عنوان عدد اصلی است و در شکل ترتیبی به صورت «الأولى» می‌باشد، ولی در سایر گزینه‌ها به ترتیب: «الرابع / الثانية / الحادية عشرة» همگی اعداد ترتیبی می‌باشند.

(عربی، زبان قرآن (۱)، قواعد، صفحه ۲۲)

۳۹- گزینه «۱»

(ولی‌الله نوروزی)

تعداد کلاس‌ها ۱۲ تا $(۳ \times ۴ = ۱۲)$ می‌باشد (اثنا عشر) و تعداد دانش‌آموزان هر کلاس هشت نفر هست که با توجه به دوازده کلاس $(۹۶ = ۱۲ \times ۸)$ تعداد کل دانش‌آموزان نود و شش نفر (سته و تسعون) می‌باشد.

(عربی، زبان قرآن (۱)، قواعد، صفحه ۲۶)

۴۰- گزینه «۴»

(مریم آقباری)

ترجمه سؤال:

چند بار برای زیارت آمدی؟

ترجمه گزینه‌ها:

گزینه «۱»: برای بار نخست آمدم. (✓)

گزینه «۲»: برای بار دوم آمدم. (✓)

گزینه «۳»: تاکنون سه بار آمدم. (✓)

گزینه «۴»: به همراه سه تن از همکارانم آمدم. (X)

(عربی، زبان قرآن (۱)، مکالمه، صفحه ۲۵)

منطق

۴۱- گزینه «۱»

(پرگل رصیمی)

ذهن انسان به صورت طبیعی بر اساس قواعدی می‌اندیشد. منطق دانان این قواعد را کشف کرده‌اند و به صورت علم منطق در اختیار ما قرار داده‌اند.

(منطق، منطق ترازوی اندیشه، صفحه ۳)

۴۲- گزینه «۱»

(غلاممسین عزیززهی)

تشریح گزینه‌های دیگر:

گزینه «۲»: اگر کسی و یا منطق دانان مغالطات را ندانند به معنی ناتوانی آنان نیست، چون ناتوانی یک مفهوم وسیع است و می‌تواند عوامل و علل مختلف داشته باشد.

گزینه «۳»: تأکید منطق بر آموزش شیوه درست اندیشیدن است و بدین معنا نیست که هر کسی مغالطات را یاد بگیرد این شیوه را نیز آموخته است.

گزینه «۴»: دانستن مغالطات یک امر وجوبی نیست بلکه برای منطق دانان لازم است تا از این طریق بتوانند راه مبارزه و پیشگیری را به مخاطبین یاد بدهند.

(منطق، منطق ترازوی اندیشه، صفحه ۳ تا ۶)

۴۳- گزینه «۲»

(معمود رضایی‌نقا)

موضوع دانش منطق، تعریف و استدلال است که بر اساس نوع آگاهی‌های ذهن، یعنی تصورها و تصدیق‌ها، تقسیم شده است. زیرا تعریف به معنای فهم تصویری مجهول از کنار هم قرار دادن. تصورات معلوم است و استدلال به معنای فهم تصدیقی مجهول از کنار هم قرار دادن تصدیقات معلوم است. قواعد علم منطق، توسط منطق دانان کشف و تدوین شده است، نه طراحی. (رد گزینه «۱») علم منطق مانند سیستم کنترلی خودرو است اما باعث حرکت آن نمی‌شود. (رد گزینه «۳») علم منطق، قواعد درست اندیشیدن را بررسی می‌کند، نه چیستی ذهن را و چگونگی شناخت‌های انسان در علم فلسفه بررسی می‌شود، نه منطق. (رد گزینه «۴»)

(منطق، منطق ترازوی اندیشه، صفحه ۷ تا ۱۰)

گزینه «۴»: چشم پوشی کردن به معنای واقعی خود به کار رفته است و منظور از آن نادیده گرفتن و بخشیدن اشتباه است. بنابراین در این گزینه نیز واژه مشخص شده در دلالت التزامی به کار رفته است.
(منطق، لفظ و معنا، صفحه ۱۴ و ۱۵)

۴۸- گزینه «۴» (غلاممسین عزیز)

تشریح گزینه‌های دیگر:

گزینه «۱»: مغالطه نگارشی در کلمات هم آوا و غیر هم نویسه اتفاق می‌افتد (سفر و صفر) و کلمه کنفرانس از این قبیل نیست.
گزینه «۲»: خطای سجاوندی یعنی عدم رعایت حرکات کلمات و دیکته، البته باز هم دیکته کلمات هم آوا و غیر هم نویسه.
گزینه «۳»: ابهام در مرجع ضمیر ربطی به دیکته کلمات ندارد و تقریباً یک گزینه انحرافی محسوب می‌شود.

(منطق، لفظ و معنا، صفحه ۱۶ تا ۱۹)

۴۹- گزینه «۳» (موسی سپاهی)

گزینه‌های «۱»، «۲» و «۴» دارای ابهام در مرجع ضمیر هستند در حالی که گزینه «۳» کلمه شیر می‌تواند بر دو معنا دلالت داشته باشد (شیر جنگل و شیر خوردنی) که باعث مغالطه اشتراک لفظ می‌شود.

تشریح گزینه‌های دیگر:

گزینه «۱»: حسن شادمان می‌شود یا کسی که او را ببیند.

گزینه «۲»: تو کلاهبردار هستی یا نیستی؟

گزینه «۴»: مثل قند شیرین یا سفید؟

(منطق، ترکیبی، صفحه ۳ تا ۱۷)

۵۰- گزینه «۲» (مهمر کیتی)

تشریح گزینه‌ها:

گزینه «۱»: در این گزینه مغالطه توسل به معنای ظاهری به کار رفته است. انداختن در اینجا به معنای مردود کردن است و دلالت التزامی دارد و با معنای ظاهری آن اشتباه گرفته شده است. دقت کنید با اینکه واژه انداختن در معنای مردود شدن مصطلح شده است و کاربرد فراوانی دارد، همچنان معنای مجازی دارد و دلالت آن التزامی است. بنابراین نمی‌تواند اشتراک لفظی باشد.

گزینه «۲»: در این گزینه مغالطه نگارشی کلمات به کار رفته است. جمله را به دو صورت می‌شود خواند: «یک گردهمایی علمی درباره عکس برداری از اجرام آسمانی، در رصدخانه شهرمان برگزار می‌شود» یا «یک گردهمایی علمی درباره عکس برداری از اجرام آسمانی در رصدخانه شهر ما، برگزار می‌شود».

گزینه «۳»: در این گزینه نیز مغالطه به کار رفته مغالطه توسل به معنای ظاهری است. مقصود معلم از مطالعه کردن شامل خواندن و حل تمرین هم می‌شود پس دلالت التزامی دارد. اما دانش‌آموز دلالت مطابقی آن را به جایش استفاده کرده است.

گزینه «۴»: مغالطه این گزینه نیز توسل به معنای ظاهری است. نمک روی زخم پاشیدن در معنای مجازی آن و با دلالت التزامی به کار رفته است. اما علی دلالت مطابقی آن را برداشت نموده است.

(منطق، لفظ و معنا، صفحه ۱۳ تا ۱۹)

۴۴- گزینه «۲» (موسی سپاهی)

به کمک تعریف، از تصورات معلوم به شناخت تصورات مجهول و به کمک استدلال از تصدیق‌های معلوم به کشف تصدیق‌های مجهول دست می‌یابیم.
(منطق، منطق ترازوی انریشه، صفحه ۹)

۴۵- گزینه «۴» (علیرضا نصیری)

تفکر انسان به دو دسته تعریف و استدلال تقسیم می‌شود. در تعریف، ما از تصورات معلوم شروع کرده و طی فرایند تعریف به تبیین تصورات مجهول به وسیله آن‌ها می‌پردازیم. در استدلال نیز چنین است با این تفاوت که مقدمات استدلال از تصدیقات تشکیل شده‌اند. تصدیقات جملات تام خبری هستند که هم قابلیت صدق و هم قابلیت کذب دارند؛ بنابراین گزینه «۱» مربوط به استدلال است. پرسش از چرایی امور، امری است که نیازمند استدلال است و در نتیجه گزینه دوم نیز در مورد استدلال خواهد بود. از آن جایی که در استدلال به کمک تصدیق‌های معلوم به کشف تصدیق‌های مجهول می‌رسیم و در تصدیقات حکم و قضاوت وجود دارد، در نتیجه گزینه «۳» نیز در مورد استدلال است. اما گزینه چهارم و به طور کلی پرسش از چیستی، فقط ناظر به تعریف خواهد بود؛ نتیجتاً گزینه «۴» با سایر گزینه‌ها متفاوت است و جواب تست خواهد بود.

(منطق، منطق ترازوی انریشه، صفحه ۷ تا ۱۰)

۴۶- گزینه «۳» (علیرضا نصیری)

در گزینه «۳» پیدا شدن اشتراک لفظ به سبب مشترک لفظی بودن حرف «با» است. این حرف در اینجا دو معنی می‌تواند داشته باشد: (۱) با این که شما هستید جامعه اصلاح نمی‌شود. (۲) چون شما هستید جامعه اصلاح نمی‌شود.

تشریح گزینه‌های دیگر:

گزینه «۱»: ترکیب و اصطلاح «قیمت‌نداشتن» می‌تواند دو معنی داشته باشد: (۱) بسیار باارزش و قیمتی بودن و (۲) بی‌ارزش بودن.

گزینه «۲»: در اینجا کلمه «گلستان» می‌تواند به دو معنی باغ و کتاب سعدی که به نثر مسجع است باشد؛ لذا اشتراک لفظی پدید خواهد آورد.

گزینه «۴»: کلمه «می‌توانم» دو معنی دارد: (۱) اجازه ندارم و (۲) قادر نیستم و توانایی آن را ندارم. در نتیجه این کلمه در این جمله می‌تواند باعث پدید آمدن اشتراک لفظ شود.

(منطق، لفظ و معنا، صفحه ۱۱ تا ۱۵)

۴۷- گزینه «۳» (مهمر کیتی)

تشریح گزینه‌ها:

گزینه «۱»: کتاب عربی دهم در اینجا دلالت التزامی دارد و منظور از آن مطالب آن کتاب است نه خود کتاب یا قسمتی از آن. محسن مطالب کتاب را خوب یاد گرفته است نه کتاب را با جلد و صفحات و ...
گزینه «۲»: در این گزینه نیز کلاس بر لازمه آن یعنی دانش‌آموزان دلالت دارد و التزامی است.

گزینه «۳»: معلم فارسی در این گزینه دلالت مطابقی دارد. چراکه مریم، خود معلم فارسی را آنگونه که هست با شکل ظاهری و رفتارها و خلیقات و ... دوست دارد و لفظ معلم تمام آن مفهوم را دربر می‌گیرد.

اقتصاد

۵۱- گزینه «۱»

(مهری کاروان)

ریال $900 \times 1,500,000 = 1,350,000,000$ درآمد سالیانه
 ریال $12 \times 15,000,000 = 180,000,000$ اجاره سالیانه
 ریال $1,000,000 \times 10 \times 12 = 120,000,000$ حقوق سالیانه مجموع کارمندان
 ریال $16,500,000$ هزینه خرید مواد اولیه مورد نیاز سالیانه
 ریال $120,000,000 \times \frac{10}{100} = 12,000,000$ هزینه استهلاک سالیانه
 $180,000,000 + 12,000,000 + 120,000,000 = 312,000,000$ مجموع هزینه‌های سالیانه بنگاه
 ریال $312,000,000 - 180,000,000 = 132,000,000$
 میزان درآمد بیشتر از میزان هزینه‌هاست، در نتیجه بنگاه اقتصادی سود کسب کرده است.

ریال $1,350,000,000 - 312,000,000 = 1,038,000,000$ سود یا منفعت

(اقتصاد، کسب و کار و کارآفرینی، صفحه ۸ و ۹)

۵۲- گزینه «۴»

(سارا شریفی)

تشریح عبارات نادرست:

الف) عبارت «منابع را به شکل کارایی مدیریت و هماهنگ می‌کنند.» به ویژگی سازمان‌دهنده بودن، از جمله ویژگی‌های مشترک کارآفرینان موفق اشاره دارد.
 ج) برای اینکه تصمیم‌گیری ما منطقی باشد، باید تمام منافع را با تمام هزینه‌ها مقایسه کنیم.

(اقتصاد، ترکیبی، صفحه ۶، ۲۸، ۲۹ و ۳۰)

۵۳- گزینه «۱»

(فاطمه صفری)

تشریح عبارات نادرست:

ج) تعاونی‌ها مراحل راه‌اندازی کم‌وبیش مشابهی با شرکت‌ها دارند؛ اما نحوه اداره آنها براساس هر نفر، یک رأی است؛ یعنی هر کدام از اعضا صرف نظر از اینکه چقدر از سرمایه تعاونی را تأمین کرده باشد، یک رأی خواهد داشت.
 د) مؤسسات غیرانتفاعی برای انجام مأموریتی غیر سودآور و با هدفی غیر تجاری شکل گرفته‌اند.

(اقتصاد، انتخاب نوع کسب و کار، صفحه ۱۵، ۱۶ و ۱۹)

۵۴- گزینه «۴»

(زهره مممری)

نوع کسب و کار	مزایا	معایب
شخصی	- راه‌اندازی آسان و هزینه‌های نسبتاً اندک - آزادی عمل و سهولت در تصمیم‌گیری - مالکیت کامل سود - منافع مالیاتی	- بار سنگین مسئولیت - مشکل تأمین مالی - مسئولیت نامحدود در مقابل بدهی‌ها و دعاوی
شرکت	- مسئولیت محدود برای سهام‌داران - امکان افزایش سرمایه و تأمین مالی بانکی - امکان رقابت بالاتر - تخصص‌گرایی بیشتر	- هزینه‌های راه‌اندازی بالاتر - تأخیر در تصمیم‌گیری - پیچیدگی‌ها در رابطه مدیریت و مالکیت و موفقیت‌های غیرفردی - تقسیم سود به تناسب مالکیت سهام - قوانین پیچیده‌تر و گزارش‌دهی بیشتر

(اقتصاد، انتخاب نوع کسب و کار، صفحه ۱۵ و ۱۸)

۵۵- گزینه «۲»

(سارا شریفی)

گزاره	منابع کمیاب
باغچه خانه که در آن سبزی کاشته‌اید.	منابع طبیعی (زمین)
ابزارآلات باغبانی که از آنها استفاده می‌کنید.	سرمایه فیزیکی
باغبانی که برای هرس کردن درختان باغچه استخدام می‌کنید.	نیروی کار
علم و دانشی که در مدرسه کسب می‌کنید.	سرمایه انسانی
کود طبیعی و آبی که برای باغچه استفاده می‌کنید.	منابع طبیعی (زمین)
مهارتی که برای فروش بخشی از سبزیجات باغچه به همسایگان به کار می‌گیرید.	سرمایه انسانی

(اقتصاد، اصول انتخاب درست، صفحه ۲۳ و ۲۴)

۵۶- گزینه «۳»

(سارا شریفی)

تشریح گزینه‌های نادرست:

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 (الف) می‌توانیم ۲ واحد کالای A و ۶ واحد از کالای B را خریداری کنیم، و با توجه به اینکه قیمت هر واحد کالای A، ۱۰,۰۰۰ تومان و قیمت هر واحد کالای B، ۵,۰۰۰ تومان است، خواهیم داشت:

(فاطمه صغری)

۵۹- گزینه «۳»

در نقطه (ج) ۷۵۰ عدد بستنی و ۲۰۰ عدد آبیوه و در نقطه (د) ۵۵۰ عدد بستنی و ۳۰۰ عدد آبیوه تولید می شود.
با حرکت از نقطه (ج) به (د)، با صرف نظر کردن از تولید ۲۰۰ عدد بستنی می توانیم ۱۰۰ عدد آبیوه بیشتر تولید کنیم.

(اقتصاد، مرز امکانات، صفحه ۳۶ تا ۴۰)

(نسرین یعقوبی)

۶۰- گزینه «۱»

اشتباهات رایج در تصمیم گیری (عوامل رفتارهای غیرمنطقی)
۱- اثرگذاری حقه های فروش بر تصمیم گیری ها:

۲- توجه به هزینه های هدررفته:
خوردن کامل غذایی که سفارش داده اید ولی آن را دوست ندارید، صرفاً به دلیل پول پرداخت شده بابت آن غذا - رفتن به کلاس بی کیفیت، صرفاً به دلیل پرداخت کامل شهریه آن

۳- بی صبری زیاد:
سراغ کارهای کم ارزش آنی رفتن، به جای صبر در تحصیل و یادگیری و بهره مندی از منافع آتی - برای تأمین هزینه های مصرف فعلی، زیر بار سنگین انواع بدهی ها رفتن

۴- اعتماد به نفس بیش از حد یا خودرأی بودن:
خوش بینی زیاد درباره درآمد آینده و پس انداز کمتر برای نیازهای آتی - سرمایه گذاری در زمینه های پرخطر، بدون آمادگی

۵- چسبیدن به وضعیت فعلی:
چسبیدن به وضعیت فعلی و پرهیز از بررسی گزینه های جدید با رویکرد منطقی هزینه - فایده

تشریح گزینه های دیگر:
گزینه «۲»: الف) اثرگذاری حقه های فروش بر تصمیم گیری ها (بی صبری زیاد ج) چسبیدن به وضعیت فعلی

گزینه «۳»: الف) چسبیدن به وضعیت فعلی (ب) اثرگذاری حقه های فروش بر تصمیم گیری ها (ج) توجه به هزینه های هدررفته

گزینه «۴»: الف) اثرگذاری حقه های فروش بر تصمیم گیری ها (ب) بی صبری زیاد (ج) توجه به هزینه های هدررفته

(اقتصاد، اصول انتخاب درست، صفحه ۳۰ و ۳۱)

تومان $20,000 + 30,000 = 50,000 = (2 \times 10,000) + (6 \times 5,000)$ بودجه فرد

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

گزینه «۴»:
با توجه به اینکه: ۱- میزان بودجه فرد برابر با ۵۰ هزار تومان است و ۲- قیمت هر واحد کالای B، ۵,۰۰۰ تومان است، خواهیم داشت:

$$\frac{\text{میزان بودجه فرد}}{\text{قیمت هر واحد کالای B}} = \text{حداکثر کالای B خریداری شده}$$

$$\text{عدد} = 10 = \frac{50,000}{5,000} = \text{حداکثر کالای B خریداری شده} \Rightarrow$$

اگر فرد تمامی بودجه خود را به خرید کالای B اختصاص دهد، حداکثر می تواند ۱۰ واحد از این کالا را خریداری کند.

(اقتصاد، اصول انتخاب درست، صفحه ۲۷ و ۲۸)

۵۷- گزینه «۳»

الف) کارفرما، پنج کارگر جدید را برای تولید کالای «الف» استخدام می کند. در نتیجه منابع برای تولید کالای «الف» افزایش می یابد و این عامل باعث انتقال منحنی مرز امکانات تولید می شود.

ب) افزایش میزان تولید یک کالا با توجه به افزایش تقاضا برای آن، باعث جابه جایی در طول منحنی مرز امکانات تولید می شود.

ج) تغییر در میزان تولید هر یک از کالاها باعث جابه جایی در طول منحنی مرز امکانات تولید می شود.

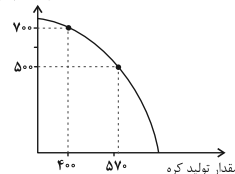
د) منابع و مواد اولیه جدید، این اجازه را به شرکت می دهند تا هر دو محصول به مقدار بیشتری تولید شود. این عامل باعث انتقال منحنی مرز امکانات تولید می شود.

(اقتصاد، مرز امکانات تولید، صفحه ۴۱)

۵۸- گزینه «۱»

با تولید ۱۷۰ بسته کره بیشتر، ۲۰۰ بسته از تولید پنیر کم می شود. بنابراین هزینه فرصت تولید ۱۷۰ بسته کره بیشتر، ۲۰۰ بسته پنیر است که از تولید آن صرف نظر شده است و ارزش آن برابر با ۳ میلیون تومان است.

مقدار تولید پنیر



۳ میلیون تومان = ۳ تومان $200 \times 15,000 = 3,000,000$

(اقتصاد، مرز امکانات تولید، صفحه ۳۷ و ۳۸)



ریاضی و آمار (۲)

۶۱- گزینه «۴»

(علی حسینی نوه)

گزاره به جمله خبری گفته می‌شود که بتوان ارزش درستی یا نادرستی آن را مشخص کرد.

تشریح گزینه‌ها:

گزینه «۱»: جمله خبری است، اما نمی‌توان ارزش گذاری کرد زیرا نظر هر فرد فرق دارد، گزاره نیست.

گزینه «۲»: جمله‌ای پرسشی است، پس گزاره نیست.

گزینه «۳»: جمله‌ای امری است، پس گزاره نیست.

گزینه «۴»: جمله خبری است و می‌توان آن را ارزش گذاری کرد. بنابراین گزاره است.

(ریاضی و آمار (۲)، گزاره‌ها و ترکیب گزاره‌ها، صفحه ۲ تا ۳)

۶۲- گزینه «۳»

(فاطمه میراب)

گزینه‌های «الف و ث» گزاره‌های با ارزش درست هستند.

تشریح عبارات:

الف) درست: $16 - \sqrt{2} + 5 + \sqrt{2} = 11 + 16$ عددی گویا است.

ب) نادرست: چون کوچک‌ترین عدد اول طبیعی یک رقمی، عدد ۲ است.

پ) اصلاً گزاره نیست، چون موضوعی سلیقه‌ای است و قابل ارزش گذاری نیست.

ت) نادرست: چون $(2n)$ عدد زوج است و هر عدد منفی به توان عدد زوج برسدمثبت می‌شود، مثلاً اگر $n = 1$ باشد، $(-3)^2 = +9$ است.

ث) درست: چون وزن، متغیر کمی نسبتی است.

ج) اصلاً گزاره نیست، جمله امری است.

(ریاضی و آمار (۲)، گزاره‌ها و ترکیب گزاره‌ها، صفحه ۲ تا ۳)

۶۳- گزینه «۲»

(عمیر اصلانی)

تشریح عبارات:

الف) چون $\sqrt{9} = 3$ و $\sqrt{8} = \sqrt{2}$ پس $\sqrt{8} - \sqrt{9}$ منفی می‌شود. پس گزاره‌ای نادرست است.ب) مقدار تقریبی $\sqrt{5}$ برابر $2/2$ و مقدار تقریبی π برابر $3/14$ است، بنابراین این گزاره نیز نادرست است.

پ) عدد ۲۱ اول نیست و اولین عدد اول بزرگتر از ۲۰ برابر ۲۳ است. پس

این گزاره نادرست است.

ت) عدد $\sqrt{4+9}$ همان $\sqrt{13}$ است که گنگ است.

(ریاضی و آمار (۲)، گزاره‌ها و ترکیب گزاره‌ها، صفحه ۲ تا ۳)

۶۴- گزینه «۳»

(اسمان غنی زاره)

با توجه به گزاره صورت مسأله ابتدا ارزش آن را تعیین می‌کنیم:

$$x^2 - x - 2 = 0 \Rightarrow (x-2)(x+1) = 0 \Rightarrow \begin{cases} x=2 \\ x=-1 \end{cases}$$

پس ارزش گزاره صورت مسأله، درست است، حالا به بررسی گزینه‌ها

می‌پردازیم:

گزینه «۱»: مجذور مکعب هر عدد منفی حقیقی، عددی مثبت است. ارزش

گزاره نادرست است.

گزینه «۲»: گزاره نادرست است: $\frac{1}{3} < \frac{1}{4} \Leftrightarrow (\frac{1}{4} < \frac{1}{3}) \sim$

گزینه «۳»: حاصل ضرب هر دو عدد گنگ الزاماً گنگ نیست، ارزش گزاره درست است.

گزینه «۴»: گزاره نادرست است: $(M > N) \equiv M \leq N$

(ریاضی و آمار (۲)، گزاره‌ها و ترکیب گزاره‌ها، صفحه ۲ تا ۳)

۶۵- گزینه «۱»

(مهمر عمیری)

تشریح گزینه‌ها:

گزینه «۱»: گزاره $(p \sim p) \vee p$ همواره درست است.گزینه «۲»: طبق قانون جابه‌جایی درست است $p \vee q \equiv q \vee p$ گزینه «۳»: $p \vee T$ همواره درست است.گزینه «۴»: $p \wedge \sim p$ همواره نادرست است.

(ریاضی و آمار (۲)، گزاره‌ها و ترکیب گزاره‌ها، صفحه ۲ تا ۳)

۶۶- گزینه «۴»

(اسمان غنی زاره)

چون ارزش گزاره $(\sim p \vee q) \vee r$ همواره نادرست است، پس داریم:

$$(\sim p \vee q) \vee r \equiv F \Rightarrow \begin{cases} \sim p \vee q \equiv F \\ r \equiv F \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} \sim p \equiv F \\ q \equiv F \\ r \equiv F \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} p \equiv T \\ q \equiv F \\ r \equiv F \end{cases}$$

به بررسی گزاره‌ها می‌پردازیم:

الف) $\sim p \vee \sim r \equiv F \vee T \equiv T$ ب) $(\sim q \vee r) \vee p \equiv (T \vee F) \vee T \equiv T \vee T \equiv T$ ج) $(\sim r \vee \sim p) \vee \sim q \equiv (T \vee F) \vee T \equiv T \vee T \equiv T$ د) $\sim q \vee p \equiv T \vee T \equiv T$

پس ارزش هر ۴ گزاره درست است.

(ریاضی و آمار (۲)، گزاره‌ها و ترکیب گزاره‌ها، صفحه ۲ تا ۳)

۶۷- گزینه «۳»

(سیرهای هاشمی)

اگر $\sim p$ و q نادرست باشند، آنگاه p درست و q نادرست است.

تشریح گزینه‌ها:

گزینه «۱»: $F \vee F \equiv F$ گزینه «۲»: $T \wedge F \equiv F$ گزینه «۳»: $T \wedge T \equiv T$ گزینه «۴»: $\sim (F \vee T) \equiv \sim T \equiv F$

پس ارزش گزاره گزینه «۳» با بقیه متفاوت است.

(ریاضی و آمار (۲)، گزاره‌ها و ترکیب گزاره‌ها، صفحه ۲ تا ۳)

علوم و فنون ادبی (۲)

(افشین کیانی)

۷۱- گزینه «۲»

در قرن نهم (زمان بایسنقر میرزا) هنرمندان، قرآن کریم و شاهنامه فردوسی را به خط خوش نگاشتند و با تصاویری زیبا آراستند.

(علوم و فنون ادبی (۲)، تاریخ ادبیات فارسی در قرن‌های هفتم، هشتم و نهم، صفحه ۱۸)

(سیدعلیرضا علویان)

۷۲- گزینه «۴»

شعر صورت سؤال از «ابن یمن» شاعر قرن هشتم است. وی در شعر خود قناعت‌پیشگی و بی‌اعتباری دنیا را مورد تأکید قرار می‌دهد.

(علوم و فنون ادبی (۲)، تاریخ ادبیات فارسی در قرن‌های هفتم، هشتم و نهم، صفحه ۱۷ و ۱۷)

(سیدعلیرضا علویان)

۷۳- گزینه «۱»

کتاب‌های تحقیقی قرن نهم عمدتاً سطحی و ادبیات این دوره نیز تقلیدی و فاقد نوآوری بود.

(علوم و فنون ادبی (۲)، تاریخ ادبیات فارسی در قرن‌های هفتم، هشتم و نهم، صفحه ۱۸ و ۱۸)

(مهم نورانی)

۷۴- گزینه «۳»

تشریح گزینه‌های دیگر:

گزینه «۱»: المعجم فی معایب اشعار العجم، در مقدمه مصنوع و در اصل کتاب ساده و عالمانه است.

گزینه «۲»: نثر کتاب مرصاد العباد من المبدأ الی المعاد، گاهی ساده و گاه داری سجع و موازنه است.

گزینه «۴»: مهم‌ترین کتاب خواجه رشیدالدین فضل‌الله همدانی، جامع‌التواریخ نام دارد. تاریخ جهانگشا، اثر عظاملک جوینی است.

(علوم و فنون ادبی (۲)، تاریخ ادبیات فارسی در قرن‌های هفتم، هشتم و نهم، ترکیبی)

(مهم نورانی)

۷۵- گزینه «۴»

تشریح موارد نادرست:

الف) مکاتیب، مجموعه نامه‌های مولانا به قلم خود اوست.

ب) فخرالدین عراقی در کتاب لمعات خود سیر و سلوک عارفانه را در قالب نظم و نثر بیان کرده است.

(علوم و فنون ادبی (۲)، تاریخ ادبیات فارسی در قرن‌های هفتم، هشتم و نهم، صفحه ۱۳ و ۱۵)

(علی وفانی فسروشاهی)

۷۶- گزینه «۱»

تشریح موارد نادرست:

ب) در اواخر دوره مغول، بساط حکومت آخرین خلیفه عباسی، المستعصم بالله، برچیده شد.

ت) در این دوره، غزل که زبان دل و عشق بود، گسترش یافت. قالب مثنوی نیز برای ظهور عاطفه، اخلاق و عرفان میدان فراخی پدید آورد.

(علوم و فنون ادبی (۲)، تاریخ ادبیات فارسی در قرن‌های هفتم، هشتم و نهم، صفحه ۱۳ تا ۱۴)

(مهم ممیزی)

۶۸- گزینه «۱»

با توجه به جدول ارزش گزاره‌ها داریم:

p	q	~p	~q	~q ∧ ~p
T	T	F	F	F
T	F	F	T	F
F	T	T	F	F
F	F	T	T	T

$p \vee (\sim q \wedge \sim p)$	$[p \vee (\sim q \wedge \sim p)] \vee q$
T	T
T	T
F	T
T	T

پس ارزش گزاره مورد نظر همواره درست است.

(ریاضی و آمار (۲)، گزاره‌ها و ترکیب گزاره‌ها، صفحه ۲ تا ۶)

(امیر مهوریان)

۶۹- گزینه «۴»

ابتدا مقدار m را برای درستی هر گزاره به دست می‌آوریم.
(الف)

$$\Delta = 0 \Rightarrow (2m)^2 - 4(4)(25) = 0 \Rightarrow 4m^2 - 400 = 0$$

$$\Rightarrow m^2 = 100 \Rightarrow m = \pm 10$$

ب) برای این که خط $y = 2x + m$ از ناحیه چهارم عبور نکند، باید عرض از مبدأ آن مثبت یا صفر باشد، یعنی: $m \geq 0$

برای آن که ارزش دو گزاره خلاف یکدیگر شود دو حالت وجود دارد.

حالت اول: گزاره «الف» درست و گزاره «ب» نادرست باشد.

$$(1) \quad m \geq 0 \Rightarrow m^2 = 100 \Rightarrow m = \pm 10 \Rightarrow 4m^2 - 400 = 0 \Rightarrow \Delta = 0 \Rightarrow \text{گزاره «الف» درست}$$

$$(2) \quad m < 0 \Rightarrow \text{گزاره «ب» نادرست}$$

$$\text{اشتراک (1), (2)} \rightarrow m = -10$$

حالت دوم: گزاره «الف» نادرست و گزاره «ب» درست باشد.

$$(1) \quad m \neq \pm 10 \Rightarrow 4m^2 - 400 \neq 0 \Rightarrow \Delta \neq 0 \Rightarrow \text{گزاره «الف» نادرست}$$

$$(2) \quad m \geq 0 \Rightarrow \text{گزاره «ب» درست}$$

$$\text{اشتراک (1), (2)} \rightarrow \{m | m \geq 0, m \neq 10\}$$

با توجه به گزینه‌ها مقدار m می‌تواند برابر با -10 باشد.

(ریاضی و آمار (۲)، گزاره‌ها و ترکیب گزاره‌ها، صفحه ۲ تا ۶)

(فرشید کریمی)

۷۰- گزینه «۴»

گزاره عطفی $(r \wedge \sim q)$ زمانی درست است که هر دو گزاره r و $\sim q$ درست باشند، پس داریم:

r درست }
 $\sim q$ درست } در گزاره عطفی $(r \wedge \sim q)$ می‌دانیم r درست است و $\sim q$ نادرست است

درست است برای این که کل گزاره نادرست باشد، پس قطعاً p نادرست است:

p نادرست }
 $\sim p$ درست } پس داریم: حالا جدول ارزش گذاری را می‌نویسیم:

p	q	r	$p \vee (q \wedge r)$
ن	ن	ن	ن
$(\sim q \wedge r)$	$(\sim p \wedge q)$	$(\sim q \wedge r) \vee (\sim p \wedge q)$	
د	ن	د	

در نتیجه اولی نادرست و دومی درست می‌باشد.

(ریاضی و آمار (۲)، گزاره‌ها و ترکیب گزاره‌ها، صفحه ۲ تا ۶)

(فاطمه صفری)

۸۲- گزینه «۱»

تشریح عبارت‌های نادرست:

ب) در تعریف روش علمی، فرایند به جریان رسیدن به هدف اشاره دارد.
ج) هر دانشمند زمانی که یک پدیده را تبیین می‌کند در حال بیان علل اتفاق افتادن آن پدیده است. (تبیین به چرایی یک پدیده مربوط می‌شود نه چیهستی).

(روان‌شناسی، روان‌شناسی: تعریف و روش مورد مطالعه، صفحه ۱۴ تا ۱۷)

(همیدرضا توکلی)

۸۳- گزینه «۴»

منظور از هدف سطح بالاتر در روان‌شناسی، کنترل است.

گزینه «۱»، نمونه توصیف یک روش درمانی است و گزینه «۳»، نمونه تبیین است. گزینه «۴» نسبت به «۲»، تأخر دارد یعنی ابتدا باید روش اجرا شود تا نتیجه گرفت. گزینه «۲» به عنوان نوعی پیش‌فرض در نظر گرفته می‌شود که بر اساس این پیش‌فرض می‌توان کودک را وارد درمان کرد. از این رو، گزینه «۴» دارای تأخر است و می‌تواند کنترل در نظر گرفته شود.

(روان‌شناسی، روان‌شناسی: تعریف و روش مورد مطالعه، صفحه ۱۴ و ۱۵)

(همیدرضا توکلی)

۸۴- گزینه «۲»

مهم‌ترین تفاوت دانشمند با فرد عادی در این است که هر چند هر دو با مسئله مواجه می‌شوند اما مواجهه دانشمند برخلاف فرد عادی، منظم و قاعده‌مند است. که به نظام‌دار بودن، اشاره دارد.

(روان‌شناسی، روان‌شناسی: تعریف و روش مورد مطالعه، صفحه ۱۷ و ۱۸)

(مهوری باهری)

۸۵- گزینه «۲»

روش انتخاب شده برای پذیرش و ثبت نام دانش‌آموزان باید بر اساس ویژگی‌های روش علمی باشد، یعنی مبتنی بر مقیاسی کمی و قابل فهم برای همه (تعریف عملیاتی) بوده و در دفعات تکرار نتیجه مشابه داشته باشد (تکرار پذیری). حالت توصیف شده این گزینه با توجه به اتکا به آزمون‌های استاندارد شده این ویژگی‌ها را دارد.

تشریح گزینه‌های دیگر:

گزینه «۱»: به دلیل اتکا به نظر شخصی ویژگی تعریف عملیاتی را ندارد.
گزینه «۳»: به دلیل اتکا به نظر شخصی ویژگی تعریف عملیاتی را ندارد.
گزینه «۴»: به خاطر تفاوت سطح آزمون‌های مدارس مختلف قابل اتکا نیست.

(روان‌شناسی، روان‌شناسی: تعریف و روش مورد مطالعه، صفحه ۱۸ و ۱۹)

(مهوری باهری)

۸۶- گزینه «۲»

تعریف جامع از روان‌شناسی دارای دو بُعد رفتار (قابل مشاهده مستقیم و مشترک بین انسان و حیوان) و شناخت یا فرآیندهای ذهنی (قابل مشاهده غیرمستقیم و منحصر به انسان) است.

«ردیابی گردش سر نوزاد»، مشابه ردیابی حرکات چشم او و «عدم تمایل جسمانی کودک به غذایی که مادر در دوران بارداری با آن مسموم شده» به سبب قابل مشاهده و جسمانی بودن مصداق رفتار هستند.

«واکنش به داستان شنیده شده در دوران بارداری» (به سبب استفاده از حافظه) و «احساس خوشایند نوزاد به صدای مادر» مصداق شناخت هستند.

(روان‌شناسی، روان‌شناسی: تعریف و روش مورد مطالعه، صفحه ۲۰ و ۲۱)

(علی وفاتی فسروشاهی)

۷۷- گزینه «۳»

تشریح گزینه‌های دیگر:

گزینه «۱»: فریدالدین عطار نیشابوری در یورش ویرانگر مغول، کشته شد.
گزینه «۲»: سبک‌های بینابین و آذربایجانی از سبک خراسانی فاصله گرفتند و کم‌کم سبک عراقی پدید آمد.
گزینه «۴»: در قرن هشتم، به دلیل بی‌اعتقادی برخی از ایلخانان مغول و بی‌تصمیمی برخی دیگر نسبت به مذاهب رایج، فرصتی پدید آمد تا صاحبان مذهب‌های مختلف عقاید خود را ابراز کنند.

(علوم و فنون ادبی (۲)، تاریخ ادبیات فارسی در قرن‌های هفتم، هشتم و نهم، ترکیبی)

(سعید جعفری)

۷۸- گزینه «۱»

«در قرن هشتم، قلمرو بالندگی زبان و فرهنگ فارسی نیز عرصه وسیعی یافت، به طوری که از شبه‌قاره هند تا آسیای صغیر، بسیاری به این زبان سخن می‌گفتند، ضمن اینکه عراق عجم و مهم‌تر از آن شهر شیراز همچنان در حکم مرکز ادبی این عصر به شمار می‌رفت و زبان شعر جز در سروده‌های شاعران شاخص، مانند خواجه و حافظ، به سستی گرایید.»

(علوم و فنون ادبی (۲)، تاریخ ادبیات فارسی در قرن‌های هفتم، هشتم و نهم، صفحه ۱۶)

(سعید جعفری)

۷۹- گزینه «۲»

الف) سلمان ساوجی قصایدی در سبک عراقی دارد.

ب) عبیدزاکانی ناهنجاری‌های اجتماعی را به شیوه طنز و تمثیل بیان کرده است.

ج) موضوع کتاب تاریخ‌گزیده، تاریخ پیامبران، خلفای چهارگانه، خلفای بنی عباس و تاریخ ایران را تا سال ۷۳۰ ه. ق. در بر می‌گیرد.

د) رساله دلگشا و اخلاق‌الاشراف از آثار منثور قرن هشتم است.

(علوم و فنون ادبی (۲)، تاریخ ادبیات فارسی در قرن‌های هفتم، هشتم و نهم، ترکیبی)

(افشین کیانی)

۸۰- گزینه «۲»

مفهوم بیت گزینه «۲»، دعوت به بخشندگی است.

مفهوم سایر ابیات، نکوهش محتاج بودن به دیگران است.

(علوم و فنون ادبی (۲)، مفهوم، صفحه ۱۷)

روان‌شناسی

(فاطمه صفری)

۸۱- گزینه «۴»

تشریح گزینه‌های دیگر:

گزینه «۱»: در طرح فرضیه دانشمندان از قوه تخیل‌شان نیز استفاده می‌کنند.

گزینه «۲»: به مجموعه منسجم از اصول و قوانین علمی در رابطه با یک موضوع، نظریه می‌گویند.

گزینه «۳»: برای پذیرش پاسخ‌های اولیه ارائه شده به مسائل علمی، باید آنها را بر اساس مشاهدات تجربی بیازماییم.

(روان‌شناسی، روان‌شناسی: تعریف و روش مورد مطالعه، صفحه ۱۲ و ۱۳)

(معمود عاشوری دویچی)

۹۳- گزینه «۲»

تشریح گزینه‌های دیگر:

گزینه «۱»: لِذَنْبِكُمْ: برای گناهتان

گزینه «۳»: السمتاجر: مغازه‌ها / بأسعار رخصتة: با قیمت‌هایی ارزان

گزینه «۴»: «بزرگ‌ترین عیب آن است که از کسی آیبی بگیری که مانند آن در خودت هست.»

(عربی، زبان قرآن (۲)، ترجمه، ترکیبی)

(مفید همایی)

۹۴- گزینه «۴»

بهترین: خیر، أحسن / برادران شما: إخوانکم، إخوانکم / کسی است که: من / عیب‌های شما: عیوبکم / به شما: إلیکم / هدیه کند: اهدی

(عربی، زبان قرآن (۲)، ترجمه، صنفه ۸)

(مفید همایی)

۹۵- گزینه «۲»

آیه شریفه «از مردم روی برنگردان (با تکبر) و بر روی زمین شادمانه و با ناز و خودپسندی راه مرو.» ما را از «خودپسندی» منع می‌کند.

تشریح گزینه‌های دیگر:

گزینه «۱»: دشمنی عاقل از دوستی نادان بهتر است.

گزینه «۳»: بدترین مردم (فرد) دورو است.

گزینه «۴»: و بندگان (خدای) بخشنده مردم را به خیر و تقوا فرمان می‌دهند.

(عربی، زبان قرآن (۲)، مقوم، صنفه ۲)

(مفید همایی)

۹۶- گزینه «۱»

در گزینه «۱»، فخور (فخر فروش) ≠ متواضع (فروتن) با هم متضاد هستند.

ترجمه گزینه‌های دیگر:

گزینه «۲»: أعط (بده) ≠ خذ (بگیر)

گزینه «۳»: أنکر = أقتح (زشت‌تر)

گزینه «۴»: ناهی (نهی‌کننده) ≠ أمر (امرکننده)

(عربی، زبان قرآن (۲)، لغت، ترکیبی)

(ولی‌الله نوروزی)

۹۷- گزینه «۲»

کلمه «أکبر» به معنای «بزرگترین» اسم تفضیل می‌باشد، ولی در سایر گزینه‌ها به ترتیب: «أحبُّ: دوست دارم (مضارع متکلم وحده) / أحسن: نیکی کن (فعل امر) / أعلم: می‌دانم (مضارع متکلم وحده)» اسم تفضیل نمی‌باشند.

(عربی، زبان قرآن (۲)، قواعد، صنفه ۵ و ۶)

(ولی‌الله نوروزی)

۹۸- گزینه «۱»

کلمه «خیر الناس: بهترین مردم» اسم تفضیل می‌باشد، ولی در سایر گزینه‌ها به ترتیب «من خیر: از نیکی / خیراً: خیر، نیکی / الخیر: خوبی» هیچ‌کدام اسم تفضیل نیستند.

(عربی، زبان قرآن (۲)، قواعد، صنفه ۷)

(فاطمه صغری)

۸۷- گزینه «۲»

الف) استفاده از اطلاعات خام موجود در حافظه: تفکر

ب) عالی‌ترین مرتبه شناخت انسان: حل مسئله و تصمیم‌گیری

ج) انتخاب چند محرک تحریک‌کننده گیرنده‌های حسی: توجه

(روان‌شناسی، روان‌شناسی: تعریف و روش مورد مطالعه، صنفه ۲۱ و ۲۲)

(میدر شا توکلی)

۸۸- گزینه «۴»

گزاره اول به مرحله بررسی و پژوهش نرسیده، پس فرضیه است.

گزاره دوم، چند اصل را نشان می‌دهد که مجموعاً نظریه را تشکیل می‌دهند.

گزاره سوم، یک فرضیه را بررسی و اثبات کرده پس قانون یا اصل است.

(روان‌شناسی، روان‌شناسی: تعریف و روش مورد مطالعه، صنفه ۱۲ و ۱۳)

(معدی باهری)

۸۹- گزینه «۴»

مسائلی که به صورت مستقیم قابل مشاهده نیستند را از طریق پرسش‌نامه می‌توان مطالعه کرد و اگر نتوان از پرسش‌نامه نیز کمک گرفت، مبنای بررسی روش مصاحبه خواهد بود.

(روان‌شناسی، روان‌شناسی: تعریف و روش مورد مطالعه، صنفه ۲۸)

(ریحانه فرابفشی)

۹۰- گزینه «۱»

- در مصاحبه، پیش‌بینی امکان ندارد، چون محقق در ضمن گفت‌وگو و براساس پاسخ‌های دریافت کرده پرسش بعدی را معلوم می‌سازد.

- آزمون ابزاری برای کمی کردن ویژگی‌های روان‌شناختی (مفاهیم کیفی) است.

- در روش مشاهده تا جای ممکن باید از تعصب و پیش‌داوری به دور بود.

(روان‌شناسی، روان‌شناسی: تعریف و روش مورد مطالعه، صنفه ۲۷ و ۲۸)

عربی زبان قرآن (۲)

(معمود عاشوری دویچی)

۹۱- گزینه «۴»

جادلهم: با آنان بحث کن یا مجادله کن / أحسن: نیکوتر / رَبَّک: پروردگارت /

أعلم: داناتر / من: کسی که / ضلّ: گمراه شد / عن سبيله: از راه او

(عربی، زبان قرآن (۲)، ترجمه، صنفه ۹)

(معمود عاشوری دویچی)

۹۲- گزینه «۴»

هؤلاء الرجال: این مردان / قاموا یارشاد: به راهنمایی ... پرداختند / اولادهم: فرزندانشان / أقرابائهم: نزدیکانشان / مجال: زمینه / استهلاك الماء:

مصرف آب / الإحترام علی الکبار: احترام به بزرگان

(عربی، زبان قرآن (۲)، ترجمه، صنفه ۲)

(کتاب جامع)

۱۰۶- گزینه «۴»

«هفتاد بیش تر از شصت است.»

(عربی، زبان قرآن (۲)، مفهوم، صفحه ۱۰ کتاب درسی)

(کتاب جامع)

۱۰۷- گزینه «۲»

«گُبری»: اسم تفضیل مؤنث / «راذل»: جمع «رذل» / «أعلی»: اسم تفضیل مذکر
در سایر گزینه‌ها این کلمات با معنای رنگ، اسم تفضیل نیستند:

گزینه «۱»: «أبیض - أخمر - أصفر

گزینه «۳»: «أسود - خمر»

گزینه «۴»: «أخضر

(عربی، زبان قرآن (۲)، قواعد، صفحه ۵ و ۶ کتاب درسی)

(کتاب جامع)

۱۰۸- گزینه «۳»

باید بدنبال اسمی بر وزن «مفعَل» یا «مفعِل» باشیم که بر مکان دلالت کند، «مدخل» این ویژگی را دارد و اسم مکان است.

ترجمه عبارت:

«در ورودی خانه‌مان انتظار پدر و مادرم را می‌کشیدم!»

(عربی، زبان قرآن (۲)، قواعد، صفحه ۹ کتاب درسی)

(کتاب جامع)

۱۰۹- گزینه «۴»

«صغری» نادرست است، زیرا اسم تفضیل در زمان مقایسه میان دو اسم مؤنث (همراه «مین») به صورت مذکر به کار می‌رود. (صغری ← أصغر)

(عربی، زبان قرآن (۲)، قواعد، صفحه ۶ کتاب درسی)

(کتاب جامع)

۱۱۰- گزینه «۴»

دو کلمه «خیر / شر» اگر معنای «بهتر / بدتر» بدهند، اسم تفضیل هستند، اما اگر معنای «خوبی / بدی» بدهند، مصدر محسوب می‌شوند. در گزینه «۴»، «شر» به معنای «بدترین» اسم تفضیل است.

ترجمه گزینه‌ها:

گزینه «۱»: «ما در رسیدن به اهداف، بهترین امت بودیم!»

گزینه «۲»: «اگر بر خدا اعتماد کنی، خوبی اش در زندگی می‌بینی!»

گزینه «۳»: هر کس شهوتش بر عقلش غلبه کند، از چارپایان بدتر است!

گزینه «۴»: هر کس دوستان را مسخره کند، او واقعاً بدترین مخلوقات است!

(عربی، زبان قرآن (۲)، قواعد، صفحه ۷ کتاب درسی)

(ولی الله نوروزی)

۹۹- گزینه «۴»

کلمه «المزرعة» در نقش مضاف‌الیه است، ولی در سایر گزینه‌ها به ترتیب «متجر / الملعب / المحافل» همگی مجرور به حرف جر هستند.

(عربی، زبان قرآن (۲)، قواعد، صفحه ۹)

(علی اکبر ایمان پرور)

۱۰۰- گزینه «۳»

«تخفیف کاهش قیمت‌ها از جانب فروشنده برای مشتری است.»

ترجمه گزینه‌های دیگر:

گزینه «۱»: کالاها

گزینه «۲»: پیراهن زنانه

گزینه «۴»: جنس

(عربی، زبان قرآن (۲)، لغت، صفحه ۱۰)

عربی زبان قرآن (۲) - آشنا

(کتاب جامع)

۱۰۱- گزینه «۴»

«أیها الشباب»: ای جوانان / «یجب علینا»: ما باید، بر ماست / «أن نحافظ»: که محافظت کنیم، که نگهداری کنیم / «علی الصلاة»: بر نماز / «فی أول وقتها»: در اول وقتش

(عربی، زبان قرآن (۲)، ترجمه، صفحه ۳ کتاب درسی)

(کتاب جامع)

۱۰۲- گزینه «۱»

یجب علینا: ما باید / استهلاک: مصرف / الكهرباء: برق / نحتاج: نیاز داریم / حتی لا نواجه: تا مواجه نشویم / قطعها: قطع آن / فی الأيام التی: در روزهایی که / فیها: در آن / نحتاج إليها: به آن نیاز داریم

(عربی، زبان قرآن (۲)، ترجمه، صفحه ۲ کتاب درسی)

(کتاب جامع)

۱۰۳- گزینه «۴»

«الأخضر» به معنی «سبز» و «الأزرق» به معنی «آبی» است که جابه‌جا ترجمه شده‌اند. (شلواری به رنگ سبز و پیراهنی به رنگ آبی)

(عربی، زبان قرآن (۲)، ترجمه، ترکیبی)

(کتاب جامع)

۱۰۴- گزینه «۴»

«السیئة»: بد» و «الحسنة»: خوب، نیک» مترادف نیستند، بلکه متضادند.

(عربی، زبان قرآن (۲)، لغت، ترکیبی)

(کتاب جامع)

۱۰۵- گزینه «۴»

ترجمه عبارت: «داناترین مردم کسی است که علم مردم را به علم خودش بیفزاید و بدترین آن‌ها کسی است که به امانت اعتقاد ندارد!» «أعلم: داناترین» / «شرهم: بدترین آن‌ها»

(عربی، زبان قرآن (۲)، لغت و مفهوم، ترکیبی)