

ریاضی و آمار (۱)

۱- گزینه «۱»

(میتیم قشورری)

$$x_2 = \frac{-b}{2a} \Rightarrow \frac{-4}{2(-2)} = 1$$

$$y = -2 + 4 + 2 \Rightarrow y = 4$$

رأس سهمی (۱، ۴)

$$4 = b - a + 2 \Rightarrow b - a = 2 \Rightarrow a - b = -2$$

(نمودار تابع درجه ۲، صفحه‌های ۶۵ و ۶۶)

۲- گزینه «۱»

(علی عسینی نوه)

ابتدا تابع سود را می‌نویسیم:

$$\text{سود} \Rightarrow h(x) = 20x - x^2 - 100 \Rightarrow h(x) = -x^2 + 20x - 100$$

تابع سود درجه دو است، پس در طول x_0 است بیشترین سود رخ می‌دهد.

$$x_0 = \frac{-b}{2a} = \frac{-20}{2(-1)} = 10$$

به‌ازای فروش ۱۵ کالا، شرکت بیشترین سود را می‌کند.

توجه کنید سؤال بیشترین مقدار سود را خواسته است، در آمد در این زمان را می‌خواهد، پس:

$$x = 15 \Rightarrow 20 \times 15 = 450$$

(نمودار تابع درجه ۲، صفحه‌های ۶۵ و ۶۶)

۳- گزینه «۱»

(رضا قانع‌نابین)

سه نقطه از یک خط باید شیب برابر داشته باشند.

$$A(-8, 12), B(2, -5), C(a, 2)$$

$$m_{AB} = \frac{y_B - y_A}{x_B - x_A} = \frac{-5 - 12}{2 - (-8)} = \frac{-17}{10} = -\frac{17}{10}$$

$$m_{BC} = \frac{-9}{5} = \frac{4 - (-5)}{a - 2} \Rightarrow \frac{-9}{5} = \frac{9}{a - 2} \Rightarrow -a + 2 = 5$$

$$\Rightarrow a = -3$$

$$\Rightarrow y - y_1 = m(x - x_1)$$

$$y - 2 = m(x - (-2)) \Rightarrow y - 2 = \frac{-9}{5}(x + 2)$$

$$y - 2 = \frac{-9}{5}x - \frac{18}{5} \Rightarrow y = \frac{-9}{5}x - \frac{7}{5}$$

$$\left(\frac{5}{2a}, k\right) \rightarrow k = \frac{-9}{5} \left(\frac{5}{2a}\right) - \frac{7}{5} \Rightarrow a = -2$$

$$k = \frac{-9}{5} \times \frac{5}{-4} - \frac{7}{5} \Rightarrow k = 1 - \frac{7}{5}$$

$$k = \frac{-2}{5}$$

(نمودار تابع قطعی، صفحه‌های ۵۹ و ۶۰)

۴- گزینه «۱»

(معمد اسدی)

تابع خطی f ، محور x ها را در نقطه $A(\frac{2b+2}{3}, 0)$ و محور y ها را در نقطه

(۱، -b) قطع می‌کند، شیب این خط را با این دو نقطه حساب می‌کنیم:

$$m_{AB} = \frac{y_B - y_A}{x_B - x_A} = \frac{-b - 1 - 0}{\frac{2b+2}{3} - (-1)} = \frac{-b-1}{\frac{2b+2}{3} + 1} = \frac{-b-1}{\frac{2b+2+3}{3}} = \frac{-b-1}{\frac{2b+5}{3}} = \frac{3(-b-1)}{2b+5}$$

با داشتن شیب $m = \frac{3}{7}$ و نقطه $C(1, -1)$ معادله خط را می‌نویسیم:

$$y = mx + h \xrightarrow{m = \frac{3}{7}} y = \frac{3}{7}x + h \xrightarrow{x=1, y=-1} -1 = \frac{3}{7}(1) + h \Rightarrow h = -\frac{10}{7}$$

پس ضابطه تابع به صورت $f(x) = \frac{3}{7}x - \frac{10}{7}$ است. حالا چون عرض از مبدأبرابر $-\frac{10}{7}$ است:

$$-b - 1 = -\frac{10}{7} \Rightarrow -b = -\frac{3}{7} \Rightarrow b = \frac{3}{7}$$

و مقدار $f(b-2) = f(\frac{3}{7}-2) = f(-\frac{11}{7})$ را محاسبه کنیم:

$$f(-\frac{11}{7}) = \frac{3}{7}(-\frac{11}{7}) - \frac{10}{7} = -\frac{33}{49} - \frac{10}{7} = -\frac{13}{7} = -1\frac{6}{7}$$

(نمودار تابع قطعی، صفحه‌های ۶۰ و ۶۱)

۵- گزینه «۲»

(علی عسینی نوه)

ابتدا این نقاط را در تابع خطی جایگذاری می‌کنیم:

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

$$(4/5, a-1) \Rightarrow a-1 = \frac{2}{a}(4/5) + b \xrightarrow{b=-1} a-1 = \frac{8}{5a} - 1$$

$$a = \frac{9}{a} \xrightarrow{\text{طرفین}} a^2 = 9 \Rightarrow a = \pm 3$$

چون تابع دارای شیب مثبت است، پس $a = 3$ قابل قبول است در نهایت:

$$a + b = (3) + (-1) = 2$$

(نمودار تابع قطعی، صفحه‌های ۵۹ و ۶۲)

۶- گزینه «۲»

(معمد اسدی)

چون مثلث ABC متساوی‌الساقین است، پس باید AB یا AC برابر باشند. AB همان طول رأس سهمی و AC همان c در ضابطه سهمی است. پس داریم:

$$x_0 = \frac{-b}{2a} = \frac{-(-b)}{2(2)} = \frac{b}{4} \xrightarrow{x_0=c} \frac{b}{4} = c$$

در ضابطه سهمی $y = 2x^2 - bx + c$ ، جای c مقدار $\frac{b}{4}$ قرار می‌دهیم:

$$y = 2x^2 - bx + \frac{b}{4}$$

همچنین چون سهمی مماس بر محور x هاست پس دلتای آن سهمی صفر است.

$$\Delta = 0 \Rightarrow b^2 - 4ac = 0 \Rightarrow (-b)^2 - 4(2)(\frac{b}{4}) = 0 \Rightarrow b^2 - 2b = 0$$

$$\xrightarrow{\text{از } b \text{ فاکتور می‌گیریم}} b(b-2) = 0 \Rightarrow \begin{cases} b = 0 \\ b - 2 = 0 \Rightarrow b = 2 \end{cases}$$

با توجه به نمودار $b > 0$ است، پس $b = 2$ قابل قبول است.

(نمودار تابع درجه ۲، صفحه‌های ۶۶ و ۶۸)



عربی، زبان قرآن (۱)

۲۱- گزینه ۲

قُلْ: بگو / «سِرُوا» بگریزد / «فِي الْأَرْضِ» در زمین / «انظُرُوا» بنگرید / «كَيْفَ» چگونه / «كَانَ» بوده است، بود / «عَاقِبَةُ» سرانجام / «الَّذِينَ مِنْ قَبْلِ» پیشینان (کسانی که از قبل بوده‌اند)

(ترجمه، صفحه ۸)

۲۲- گزینه ۱

(کلامران عبداللہی)
«يُسْتَهْرَجُ» تهوت دارد، شناخته می‌شود (رد گزینه‌های «۲» و «۴») / «تُسَاعَدُ» به او کمک می‌کند (رد گزینه‌های «۲» و «۳») / «الرُّؤْيَا فِي الظَّلَامِ» دیدن در تاریکی (رد گزینه «۳»)

(ترجمه، ترکیبی)

۲۳- گزینه ۳

(آرمین ساعدپناه)
ترجمه صحیح عبارت: «آیا پاداش تکی، جز تکی است؟»
(ترجمه، صفحه‌های ۷۳، ۷۹، ۸۷ و ۹۲)

۲۴- گزینه ۲

(مبیر هجایی)
«جَسَدَاتُ» الحسبُ الحِدادَةُ / «قُوسِيَّاتُ» الحنات / «مِيَّ خُورِدُ» يَأْكُلُ، تَأْكُلُ / «أَنْشُ» النار / «عِزْمُ» الحطب

(ترجمه، صفحه ۷۳)

۲۵- گزینه ۴

(کلامران عبداللہی)
صورت سؤال گزینه‌ای را می‌خواهد که با عبارت «پشیمانی بر سکوت بهتر از پشیمانی بر صحبت کردن است» هم‌مفهوم نباشد (عبارت صورت سؤال به کم‌سخن گفتن توصیه می‌کند). در همه گزینه‌ها به‌جز گزینه «۴» به کم سخن گفتن توصیه می‌شود.

(مفهوم، صفحه ۷۸)

۲۶- گزینه ۳

(امیرم آقاباری)
«گناه» عضوی پشت بدن حیوان که آن را اغلب برای راندن حشرات حرکت می‌دهد (نادرست) کلمه «الذَّنْبُ» به معنی ذم یا توضیح داده شده، تناسب دارد.

ترجمه گزینه‌های دیگر:

گزینه «۱»: «ساحل» منطقی است خشکی در کنار دریاها و اقیانوس‌ها.
گزینه «۲»: «دماج» وسیله‌ای برای آگاهی از درجه حرارت بدن و هواست.
گزینه «۴»: «پست» اداره‌ای است برای دادن نامه‌ها و دریافت کردن آن‌ها.
(لغت و مفهوم، صفحه‌های ۷۵ و ۹۰)

۲۷- گزینه ۱

(آرمین ساعدپناه)
«مُطَهَّرٌ» به معنی «پاک‌کننده» اسم فاعل است و با کسره دومین حرف اصلی آن (ه) به شکل «مُطَهَّرٌ» صحیح است.

(ضبط حرکات، صفحه ۶۸)

۲۸- گزینه ۱

(علی اکبر ایمان‌پور)
«تَمَرٌ» فعل مضارع / «أَوْقَاتٌ» فاعل جمع مکسر (مفردش وقت)
تشریح گزینه‌های دیگر:

گزینه «۲»: «قَرَأَ» فعل ماضی / «الرَّجُلُ» فاعل مفرد / «الْكَتَبُ» مفعول (جمع مکسر) / «النافعة» صفت

گزینه «۳»: «بَيَّهَتْ» فعل ماضی / «سَاعَاتٌ» فاعل جمع مؤنث سالم (مفردش «ساعة»)
گزینه «۴»: «تُسَاعَدُ» فعل مضارع / «الْأَخْوَانُ» فاعل مثنی / «رَمَلَةٌ» مفعول (جمع مکسر) / «هَما» مضاف‌إليه

(قواعد، ترکیبی)

۲۹- گزینه ۳

(علی اکبر ایمان‌پور)
«أَخْتَرُ» فعل ماضی / «هَذَا» فاعل (مثنی) / «خَطَرٌ» مفعول (معرب) / «هَيْبَةُ الرَّجُلِ» هر دو مضاف‌إليه

تشریح گزینه‌های دیگر:

گزینه «۱»: «خَشَرْتُ» فعل مضارع / «هَذِهِ» مفعول مثنی
گزینه «۲»: «تَرَشَّدُ» فعل مضارع / «ذَا» مفعول مثنی
گزینه «۴»: «تَلَكَتُ» مفعول مثنی

(قواعد، ترکیبی)

۳۰- گزینه ۳

(مبیر هجایی)
«مُهَلَّأٌ» خبر و مرفوع است.

(قواعد، صفحه ۸۷)

منطق

گزینه ۲۱

(مفرد قاسمی)

در علوم تجربی از طریق آزمایش‌های متعدد و بررسی موارد مختلف حکم و قانون کلی را تأیید و اثبات می‌کنند. مثلاً تعداد بسیاری از انواع فلزات را بررسی و آزمایش کرده و متوجه رسانا بودن آنها می‌شوند و سپس حکم و قانون کلی مبنی بر رسانا بودن همه انواع آنها می‌دهند.

تشریح گزینه‌های دیگر:

گزینه «۱»: استقرای تمثیلی بیشتر در زمینه‌های صنایع فضایی و ادبیات و ... کاربرد دارد و در حوزه قوانین کلی و علمی تجربی کاربرد چندانی ندارد.

گزینه «۳»: از استنتاج بهترین تبیین، جهت بررسی فرضیه‌های علمی استفاده می‌شود نه تأیید قوانین علمی.

گزینه «۴»: قیاس در علوم تجربی کاربرد زیادی ندارد و کاربرد آن بیشتر در فلسفه و منطق است.

(انقسام استدلال استقرایی، صفحه‌های ۴۵ و ۴۶)

گزینه ۳۱

(تازنین قاطعه هایدلوسفاژاره)

در گزینه «۱»: موضوع مد نظر «لفظ» سیمرغ است، زیرا «لفظ» است که نقطه‌دار است یا بی نقطه، بنابراین، موضوع قضیه، مفهومی جزئی است و قضیه، شخصیه است.

اما در سایر گزینه‌ها، منظور از سیمرغ مفهومی در ذهن یا موجودی در واقعیت است که می‌تواند مضادیک متعدد داشته باشد، بنابراین مفهوم‌هایی کلی هستند و قضایای مربوط به آنها، محصوره هستند.

تکته: هر گاه منظور از مفهومی، «لفظ و واژه» آن باشد، آن مفهوم جزئی خواهد بود؛ مثلاً اگر بگوییم «خانه دارای الف است»، آنگاه «خانه» مفهومی جزئی خواهد بود.

(قضیه معنی، صفحه ۵۸)

گزینه ۴۰

(مفرد رضایی‌نقا)

موضوع، مفهومی است که درباره آن خبر داده می‌شود و محمول، وصف و خبری است که درباره موضوع داده می‌شود. پس قضیه اول به صورت «شیراز، مرکز استان فارس است» استاندارد می‌شود و «شیراز» موضوع و «مرکز استان فارس» محمول است. در قضیه دوم، «دانش و دین» موضوع است؛ زیرا قالب استاندارد قضیه به این شکل است: «دانش و دین، رهاننده درست تو است.»

(قضیه معنی، صفحه‌های ۵۶ و ۵۷)

گزینه ۴۰

(مفرد قاسمی)

استنتاج بهترین تبیین هم نوعی استقرا محسوب می‌شود؛ بنابراین نتیجه آن هیچگاه قطعی نیست؛ چرا که تمام فرضیه‌های موجود ممکن است به ذهن ما برای بررسی درنیایند.

تکته: نتیجه هر گونه استدلال استقرایی، غیرقطعی و احتمالی است. (به جز استقرای تام)

(انقسام استدلال استقرایی، صفحه‌های ۴۸ و ۴۹)

گزینه ۳۵

(تازنین قاطعه هایدلوسفاژاره)

اگر قضیه را به شکل معیار آن در منطق دریابیم، به این صورت می‌شود: «ما، بیننده عکس رخ یار در پیاله هستیم» و اجزای آن عبارت‌اند از: (موضوع: ما / محمول: بیننده عکس رخ یار در پیاله / نسبت: هستیم)

تکته مهم درسی:

«نسبت»، «رابطه» یا «کیفیت» در منطق همیشه افعال اسنادی است که شامل «است، بود، شد، گشت، گردید و ...» هستند و شامل افعال دیگر مانند دیدن، ماندن، خوردن و ... نمی‌شوند.

(قضیه معنی، صفحه‌های ۵۶ و ۵۷)

گزینه ۳۶

(موسی سپاهی)

در استدلال تعمیمی با مشاهده چند مورد جزئی، حکمی کلی به دست می‌آید؛ پس استنتاج کل از جزء است و مبنای آن بر اساس تخمین بوده و نتیجه یقینی دربر ندارد (نتیجه آن اجتناب‌ناپذیر نیست).

تکته: در استقرای تعمیمی، سیر استدلال، بررسی چند مورد جزئی و به دست آوردن نتیجه کلی است (جزء به کل) یعنی نتیجه کلی به دست آمده از بررسی موارد جزئی است. (استنتاج کل از جزء)

(انقسام استدلال استقرایی، صفحه‌های ۴۵، ۴۶ و ۴۷)

گزینه ۳۷

(مفرد قاسمی)

جامعه آماری همان مجموعه‌ای است که قرار است حکم‌ها را به آن تعمیم دهیم. پس ربطی به شرایط استقرای تعمیمی قوی ندارد؛ چرا که تعداد افراد آن می‌تواند زیاد یا کم باشد، بلکه «تناسب» بین تعداد جامعه آماری و تعداد نمونه‌هایی که بررسی می‌شود، باید رعایت شود.

(انقسام استدلال استقرایی، صفحه ۴۲)

گزینه ۳۸

(موسی سپاهی)

برای داشتن استنتاج استقرایی قوی رعایت کردن نکات زیر لازم است:

۱- نمونه‌ها باید متفاوت و تصادفی باشند. (اما استدلال صورت سؤال، فاقد این شرط است).

۲- نمونه‌ها باید بیانگر طیف‌های مختلف جامعه آماری باشند (در استدلال مطرح شده رعایت شده است).

۳- تعداد نمونه‌ها نسبت به کل جامعه آماری باید نسبت مناسبی داشته باشد (بررسی ۸۰ درصد مدارس بیانگر داشتن این شرط می‌باشد).

با توجه به این که استدلال مطرح شده در صورت سؤال دو شرط از سه شرط را دارد و فاقد یک شرط است، پس باعث ایجاد مغالطه «تعمیم شتاب‌زده» می‌شود.

(انقسام استدلال استقرایی، صفحه ۴۲)



۳۹- گزینه ۳»

(مفسر رضایی بقا)

دقت کنید که سور سالبه کلیه «هیچ» است. سور «هر» به‌طور استاندارد، برای موجهه کلیه به کار می‌رود. اما اگر سور «هر» در قضیه سالبه به کار رود، به‌صورت استاندارد به دو قضیه جزئیه تبدیل می‌شود. مثلاً «هر گردی گردو نیست» به‌صورت دو قضیه «بعضی گردها گردو هستند» و «بعضی گردها گردو نیستند» استاندارد می‌شود. در قضیه استثنایی هم باید دقت کرد که مثلاً قضیه «هیچ کس جز علی (ع) فاتح خیبر نیست» به‌صورت «فقط علی (ع) فاتح خیبر است» استاندارد می‌شود و یک قضیه موجهه شخصیه است. ضمناً گزینه ۱» قضیه‌ای شرطی است که به‌صورت «اگر کسی صبر نداشته باشد، حکمت ندارد» استاندارد می‌شود.

(قضیه معنی، صفحه‌های ۵۶ و ۵۹)

۴۰- گزینه ۱»

(یاسین ساغری)

برای مقابله با مغالطه تمثیل ناروا می‌توان از دو روش استفاده کرد:
۱- توجه به وجوه اختلاف ۲- یافتن استدلال تمثیلی مخالف به قضیه‌ای که در آن به اتصال یا انفصال میان دو نسبت حکم شود، «قضیه شرطی» می‌گویند: مانند «اگر تلاش کنی موفق می‌شوی».

(کرکبی، صفحه‌های ۴۶ و ۵۶)

منطق - آشنا

۴۱- گزینه ۱»

(کتاب جامع)

در پاسخ به این پرسش باید به این نکته دقت کنید که صرف وجود تمثیل و برقراری شباهت بین دو امر به معنای ایجاد استدلال تمثیلی نیست. استدلال تمثیلی هنگامی رخ می‌دهد که گوینده بر مبنای تمثیل و شباهتی که برقرار کرده است، حکمی یا نتیجه‌ای را از آن استنباط و بیان کند. در گزینه اول فرد با برقراری شباهت بین «فرد مغرور و به دور از تواضع» و «زمین بلند» نتیجه می‌گیرد که چون زمین بلند از آب بی‌بهره می‌ماند، پس فرد مغرور هم از این عدم تواضع خود بهره‌ای نمی‌برد و در زندگی ناکام می‌شود. در سایر گزینه‌ها صرفاً تمثیل و تشبیه می‌بینیم و این برقراری نسبت شباهت مبنای یک استدلال و نتیجه‌گیری واقع نشده است.

(اقسام استدلال استقرایی، صفحه‌های ۴۲ و ۴۳)

۴۲- گزینه ۱»

(کتاب جامع)

نسبت قضیه یعنی (است و نیست) بیانگر کیفیت است و سور مانند هر، هیچ و بعضی بیانگر کمیت قضیه است.
قضیه باید در قالب «الف، ب است» نوشته شود تا محمول به‌دست آید: «علی رونده به مدرسه است».

(قضیه معنی، صفحه‌های ۵۶ و ۵۷)

۴۳- گزینه ۴»

(کتاب جامع)

بین دو امر جزئی نظیر غناخوردن و بارکشی رابطه شباهت برقرار شده است و حکم یکی به دیگری سرایت داده شده است، در حالی که این دو عمل از هم متفاوت‌اند و نمی‌توان حکم یکی را به دیگری تسری داد. پس با مغالطه «تمثیل ناروا» مواجه هستیم.

(اقسام استدلال استقرایی، صفحه‌های ۴۲ و ۴۳)

۴۴- گزینه ۱»

(کتاب جامع)

در ساختن قضیه شرطی، به جای این که از چیزی خبر قطعی دهیم از شرط استفاده می‌کنیم: پس تفاوت اصلی قضیه شرطی با قضیه حملی، «مشروط بودن حکم» در قضیه شرطی است.

(قضیه معنی، صفحه ۵۶)

۴۵- گزینه ۳»

(کتاب جامع)

در این استدلال، مقدمات، ضرورتاً نتیجه را در پی دارند؛ بنابراین مبنای یک قیاس است.

(اقسام استدلال استقرایی، صفحه ۴۱)

۴۶- گزینه ۱»

(کتاب جامع)

جملات خبری قابلیت صادق یا کاذب بودن را دارند. (رد گزینه‌های ۲ و ۴)
تشریح جملات بخش دوم گزینه‌ها:

گزینه ۱» قضیه شرطی

گزینه ۲» قضیه حملی

گزینه ۳» «اساساً، جمله تام یعنی کامل نیست. پس نمی‌تواند جمله خبری باشد. (بخشی از قضیه شرطی و ناقص است).

گزینه ۴» قضیه حملی

(قضیه معنی، صفحه‌های ۵۵ و ۵۶)

۴۷- گزینه ۲»

(کتاب جامع)

قوی‌ترین استدلال، استدلال قیاسی است که در آن مقدمات، ضرورتاً نتیجه را در پی دارند. تنها استدلال قیاسی در میان موارد مطرح‌شده، گزینه ۲» است.

(اقسام استدلال استقرایی، صفحه ۴۱)

۴۸- گزینه ۲»

(کتاب جامع)

هر چه وجوه شباهت میان دو امر بیشتر باشد، استقرای تمثیلی قوی‌تر است اما نتیجه آن هیچگاه قطعی نیست. استدلال تمثیلی می‌تواند منجر به مغالطه «تمثیل ناروا» شود. (مثل استفاده از شباهت ظاهری با نام فروشگاه‌های معروف) برای مقابله با مغالطه تمثیل ناروا و نقد استدلال تمثیلی می‌توان از دو روش استفاده کرد: ۱- توجه به وجوه اختلاف ۲- یافتن استدلال تمثیلی مخالف

(اقسام استدلال استقرایی، صفحه‌های ۴۲ و ۴۴)

۴۹- گزینه ۳»

(کتاب جامع)

زاغ در گزینه ۲» به معنای لفظ، نوشته یا آوای زاغ مدنظر است و قضیه شخصیه محسوب می‌شود.

(قضیه معنی، صفحه ۵۸)

۵۰- گزینه ۴»

(کتاب جامع)

اگر موضوع یک قضیه، مفهومی جزئی باشد، آن قضیه شخصیه است، اما اگر موضوع قضیه، مفهومی کلی باشد، آن قضیه محصوره است.

(قضیه معنی، صفحه‌های ۵۸ و ۵۹)



اقتصاد

۵۱- گزینه ۲*

(سارا شریفی)

الف: جمعیت زیر ۱۵ سال - جمعیت کل = جمعیت ۱۵ سال و بالاتر
 نفر $1,340,000 = 5,100,000 - 3,760,000$
 جمعیت غیرفعال - جمعیت ۱۵ سال و بالاتر = جمعیت فعال
 نفر $825,000 = 1,340,000 - 515,000$
 جمعیت شاغل - جمعیت فعال = جمعیت بیکار
 نفر $123,750 = 825,000 - 701,250$

$$\text{درصد} = 15 = \frac{123,750}{825,000} \times 100 = \frac{\text{جمعیت بیکار}}{\text{جمعیت فعال}} \times 100 = \text{نرخ بیکاری}$$

ب: نرخ بیکاری در حال حاضر برابر با ۱۵ درصد است با کاهش ۱۰ درصدی آن، نرخ بیکاری برابر با ۵ درصد خواهد شد. در نتیجه خواهیم داشت:

$$\begin{aligned} 5 &= \frac{123,750 - x}{825,000} \times 100 = \frac{\text{جمعیت بیکار جدید}}{\text{جمعیت فعال}} \times 100 = \text{نرخ بیکاری جدید} \\ \Rightarrow \frac{123,750 - x}{825,000} &= \frac{5}{100} \Rightarrow \frac{123,750 - x}{825,000} = 0.05 \Rightarrow 123,750 - x = 825,000 \times 0.05 \\ \Rightarrow 123,750 - x &= 41,250 \Rightarrow x = 123,750 - 41,250 = 82,500 \end{aligned}$$

در نتیجه با شاغل شدن ۸۲۵۰۰ نفر دیگر، نرخ بیکاری ۱۰ درصد کاهش می‌یابد و به ۵ درصد می‌رسد.

(رکوز، بیکاری و فقر، صفحه‌های ۸۵ و ۸۶)

۵۲- گزینه ۳*

(سارا شریفی)

الف: بیکاری ساختاری: این نوع بیکاری زمانی رخ می‌دهد که مهارت‌های نیروی کار دیگر با نیازهای بازار کار هماهنگ نیست. در اینجا، پیشرفت فناوری (دستگاه‌های خودپرداز) باعث شده کارکنان بانک‌ها بیکار شوند، چون مهارت آن‌ها دیگر مورد نیاز نیست و هنوز برای یادگیری مهارت‌های جدید اقدامی نکرده‌اند.

ب: بیکاری اصطلاحی: زمانی که فردی به تازگی وارد بازار کار می‌شود یا شغل خود را ترک کرده تا شغل بهتری پیدا کند، دچار بیکاری اصطلاحی است.

ج: بیکاری فصلی: این بیکاری در اثر تغییرات فصلی و موقت بودن برخی مشاغل اتفاق می‌افتد. تعطیلی مجموعه تفریحی بعد از تابستان و بیکار شدن کارکنان آن، نمونه‌ای از بیکاری فصلی است.

د: بیکاری دوره‌ای: در دوران رکود اقتصادی، تقاضا برای کالاها و خدمات کاهش می‌یابد، تولید کم می‌شود و شرکت‌ها ناچار به اخراج نیرو می‌شوند.

(رکوز، بیکاری و فقر، صفحه ۸۷)

۵۳- گزینه ۲*

(سارا شریفی)

گزینه ۲: (ایجاد نهادهای توانمندسازی) جزو اقدامات مردمی برای مقابله با فقر است، نه سیاست دولتی.

سیاست‌های فقرزدایی دولت‌ها: حمایت از شرکت‌های تولیدی، مبارزه با فساد، ثبات قوانین و بهبود فضاهای کسب‌وکار، تثبیت قیمت‌ها مردم می‌توانند از طریق: ایجاد نهادهای توانمندسازی، خیریه و کمک‌های مردمی، تأسیس صندوق‌های قرض‌الحسنه و فعالیت‌های جهادی از یکدیگر در برابر خطر فقر و نابرابری محافظت کنند.

(رکوز، بیکاری و فقر، صفحه ۹۰)

۵۴- گزینه ۳*

(سارا شریفی)

در نمودار مشاهده می‌شود که دستمزد تعادلی برابر ۴ میلیون تومان است، یعنی در این سطح، تعداد نیروی کار عرضه‌شده با تقاضا برابر است. اما با تعیین دستمزد ۶/۵ میلیون تومان (بالتر از تعادل)، کارفرمایان حاضر به استخدام به آن میزان نیستند (کاهش تقاضا)، ولی افراد بیشتری مایل به کار هستند (افزایش عرضه). در نتیجه، بازار دچار مازاد عرضه نیروی کار یا همان بیکاری می‌شود.

(رکوز، بیکاری و فقر، صفحه‌های ۸۶ و ۸۷)

۵۵- گزینه ۴*

(امسان عالی‌نژاد)

با توجه به مفهوم فقر نسبی، می‌توان گفت که محاسبه تعداد افراد فقیر بسیار پیچیده و سخت و شاید ناممکن است. از این رو مفهوم دیگری تعریف می‌شود به نام «فقر مطلق» که مطابق با آن می‌توان معیاری را برای سنجش میزان فقر در نظر گرفت: به عنوان مثال، مطابق با معیار بانک جهانی، افرادی که زیر ۱/۹ دلار در روز درآمد دارند، زیر خط فقر مطلق‌اند و از تأمین احتیاجات اولیه زندگی خود عاجزند.

(رکوز، بیکاری و فقر، صفحه‌های ۸۸ و ۸۹)

۵۶- گزینه ۳*

(زهرا مهدی)

انواع سیاست‌های پولی:

الف: کاهش نقدینگی در گردش (سیاست پولی انقباضی):

شرایط اخذ این سیاست توسط بانک مرکزی: زمانی که اقتصاد کشور دچار تورم می‌شود، برای پیشگیری از افزایش قیمت‌ها یا کاهش سرعت آن یکی از روش‌های اعمال این سیاست: بانک مرکزی می‌تواند با فروش اوراق مشارکت، به مردم به‌طور مستقیم از مقدار پول در دست مردم بکاهد و تورم را کنترل و نقدینگی در گردش را کاهش دهد.

ب: افزایش نقدینگی در گردش (سیاست پولی انبساطی):

شرایط اخذ این سیاست توسط بانک مرکزی: در حالت رکود اقتصادی که سطح تولید کاهش و بیکاری افزایش می‌یابد.

یکی از روش‌های اعمال این سیاست: بانک مرکزی می‌تواند با خرید اوراق مشارکت در دست مردم به‌طور مستقیم نقدینگی بیشتری را به جامعه تزریق کند.

(تورم و کاهش قدرت خرید، صفحه ۱۰۳)



۵۷- گزینه ۳

(کنکور ابریهشت ۱۴۰۴)

= درصد تغییر شاخص قیمت مصرف‌کننده در سال ۱۳۸۳

$$\frac{\text{شاخص قیمت‌ها در ابتدای سال ۱۳۸۳} - \text{شاخص قیمت‌ها در انتهای سال ۱۳۸۳}}{\text{شاخص قیمت‌ها در ابتدای سال ۱۳۸۳}} \times ۱۰۰$$

$$\frac{۳۰}{۱۰۰} = \frac{۳ - ۳۶۰,۰۰۰}{۳۶۰,۰۰۰} \Rightarrow ۳۶۰,۰۰۰ \times \frac{۳}{۳} = ۳ - ۳۶۰,۰۰۰$$

$$\Rightarrow ۱۰۸,۰۰۰ = ۳ - ۳۶۰,۰۰۰ \Rightarrow ۳ = ۴۶۸,۰۰۰$$

(نکته: شاخص قیمت‌ها در انتهای سال ۸۳ = شاخص قیمت‌ها در ابتدای سال ۸۴)

راه‌حل ساده‌تر:

نرخ تورم برابر با ۳۰ درصد است که به صورت اعشار می‌شود: $۰/۳$ و

سپس با یک جمع می‌کنیم و برابر می‌شود با: $۱/۳$

حال شاخص قیمت‌ها در ابتدای سال را داریم و باید شاخص قیمت‌ها در

انتهای سال را به دست بیاوریم. در این حالت باید شاخص قیمت‌ها در ابتدای

سال را در عدد به دست آمده ($۱/۳$) ضرب کنیم:

$$۱/۳ \times ۳۶۰,۰۰۰ = ۴۶۸,۰۰۰$$

(تورم و کاهش قدرت خرید، صفحه‌های ۱۰۱ و ۱۰۲)

۵۸- گزینه ۳

(کنکور قاجار از کشور ۱۴۰۳)

وظایف پول:

۱) وسیله پرداخت در مبادلات:	- در هنگام خرید و فروش هر کالایی، پول پرداخت می‌شود. - افراد در مبادلات پول را می‌پذیرند، زیرا می‌دانند دیگران نیز هنگام فروش کالا یا خدمات خود، آن را خواهند پذیرفت. - نقش اصلی پول در مبادلات - آسان‌سازی مبادله (ج)
۲) وسیله سنجش ارزش:	- می‌توان ارزش کالاها را مشخص کرد و سپس ارزش نسبی آن‌ها را با هم ستجید. - عملاً پول، کار خرید و فروش کالاهای مختلف و تبدیل قیمت‌ها را به یکدیگر آسان می‌کند. - هر کشور دارای واحد ارزش خاص خود است، مانند یورو در اتحادیه اروپا، دلار در آمریکا و ریال (تومان) در ایران
۳) وسیله پس‌انداز و حفظ ارزش:	- علاوه بر مخارج روزمره، برخی مخارج غیرقابل پیش‌بینی وجود دارد. افراد پول‌هایی را که نزد خود پس‌انداز کرده‌اند، به عنوان وسیله حفظ ارزش در زمان لازم مورد استفاده قرار می‌دهند. (فرد باید همواره مقداری پول را برای رفع نیازهای آینده خود نگهداری کند). (ب) - همچنین برخی اوقات افراد، تعادل دارند بخشی از ثروت و دارایی خود را به شکل پول نگه دارند.
۴) وسیله پرداخت‌های آینده:	- در صورتی که پول بتواند حفظ ارزش کند - می‌تواند وسیله مناسبی برای پرداخت‌های آینده نیز باشد. - اکثر معاملات تجاری در مقابل پرداخت‌های آینده صورت می‌گیرد. همانند: خریدهای اقساطی و رد و بدل کردن حواله‌های بانکی (الف)

(تورم و کاهش قدرت خرید، صفحه ۹۸)

۵۹- گزینه ۱

(امسان عالی نژاد)

واحد $۳,۷۵۰ = ۱۵۰۰ \times ۲/۵$ ارزش اسکناس‌ها

واحد $۷۵۰ = \frac{۱}{۵} \times ۳,۷۵۰$ ارزش حساب‌های پس‌انداز کوتاه‌مدت

واحد $۷۵ = \frac{۱۰}{۱۰۰} \times ۷۵۰$ ارزش حساب‌های پس‌انداز بلندمدت

حساب‌های پس‌انداز بلندمدت + حساب‌های پس‌انداز کوتاه‌مدت = شبه پول

واحد $۸۲۵ = ۷۵۰ + ۷۵$

چک پول + سپرده‌های دیداری + اسکناس + مسکوکات = حجم پول

واحد $۹,۷۵۰ = ۱,۵۰۰ + ۳,۷۵۰ + ۳,۰۰۰ + ۱,۵۰۰$

حجم پول + شبه پول = نقدینگی

واحد $۱۰,۵۷۵ = ۸۲۵ + ۹,۷۵۰$

(تورم و کاهش قدرت خرید، صفحه ۹۸)

۶۰- گزینه ۴

(موری ضیائی)

بررسی قسمت الف- گزینه‌ها:

گزینه ۱: درست است.

گزینه ۲: نادرست است: چراکه تورم به معنای افزایش سطح عمومی

قیمت‌ها است.

گزینه ۳: میان تورم و قدرت خرید پول رابطه معکوس برقرار است: یعنی

با افزایش تورم، قدرت خرید پول کاهش می‌یابد و برعکس.

گزینه ۴: درست است.

بررسی قسمت ب- گزینه‌ها:

گزینه ۱: زیان می‌بیند: چراکه حقوق فرد متناسب با تورم افزایش نیافته

و قدرت خرید او کاهش می‌یابد.

گزینه ۲: سود می‌برد: زیرا مغازه‌دار کالاها را با قیمت قبلی خریده و با

به روزرسانی قیمت‌ها نسبت به زمان خرید، قیمت کالاها برای فروش بیشتر

خواهد شد و سود می‌برد.

گزینه ۳: زیان می‌بیند: زیرا نرخ سود سپرده از نرخ تورم جامعه کمتر است.

گزینه ۴: سود می‌برد: چراکه می‌تواند پس از تحویل خانه، آن را با قیمت

بیشتری به فروش برساند.

(تورم و کاهش قدرت خرید، صفحه‌های ۱۰۰ و ۱۰۴)

ریاضی و آمار (۲)

۶۱- گزینه ۲

(رغما قانون یابی)

$$a^T + b^T = c^T \quad (1)$$

$$\left(\frac{16}{25}a \right)^T + b^T = \left(\frac{9}{5}c \right)^T$$

$$(1) = (2)$$

$$a^T + b^T = \frac{16}{25}a^T + \frac{9}{5}b^T$$

$$a^T - \frac{16}{25}a^T = \frac{9}{5}b^T - b^T$$

$$\Rightarrow \frac{9}{25}a^T = \frac{4}{5}b^T \Rightarrow \frac{a^T}{25} = \frac{b^T}{16}$$

$$\Rightarrow a^T = \frac{25}{16}b^T \xrightarrow{\text{چندر}} a = \frac{5}{4}b$$

(استدلال ریاضی، صفحه های ۱۶ و ۱۷)

۶۲- گزینه ۲

(میتهم فشنوری)

$$p \Rightarrow q = F \text{ پس } p \Rightarrow q = T \text{ پس } p \Rightarrow q = F$$

تشریح گزینه ها:

$$\text{گزینه ۱: } (T \wedge F) \Rightarrow F = (F) \Rightarrow T = T \Rightarrow T = T$$

$$\text{گزینه ۲: } T \vee F \Rightarrow T \wedge F = T \Rightarrow F = F$$

گزینه ۳: چون تالی درست است پس کلا جواب درست است:

$$-p \vee -q \Rightarrow p = T$$

$$\text{گزینه ۴: } (-p \wedge p) \Rightarrow (-q \vee q) = F \Rightarrow T = T$$

$$\text{نکته: } -q \vee q = T \text{ و } -p \wedge p = F$$

پس ارزش گزینه ۲ متفاوت است.

(گزاره ها و ترکیب گزاره ها، صفحه های ۱۴ و ۱۵)

۶۳- گزینه ۱

(مفهم اسدی)

با توجه به گزینه ها به سرعت می توانیم متوجه شویم که در گزینه ۴ «پا ساده کردن گزاره ها داریم:

$$[p \wedge (p \vee -q)] \Leftrightarrow q = p \Leftrightarrow q \rightarrow T \Leftrightarrow F = F \times$$

در گزینه ۳، گزاره $q \Leftrightarrow -q = F$ را داریم که همواره نادرست است و این گزینه چون ترکیب عطفی است و یک طرف گزاره عطفی نادرست است، پس کل گزاره همواره نادرست است و با ستون آخر منطبق نیست.

به ازای $p = T$ و $q = T$ ارزش دو گزاره «۱» و «۲» را بررسی می کنیم:

$$1) (p \vee q) \Leftrightarrow (p \wedge -q) = (T \vee T) \Leftrightarrow (T \wedge F) = T \Leftrightarrow F = F \checkmark$$

$$2) (p \Rightarrow q) \Rightarrow -p = (T \Rightarrow T) \Rightarrow F = T \Rightarrow F = F \checkmark$$

هر دو صدق کردند حال به ازای $p = F$ و $q = F$ بررسی می کنیم:

$$1) (p \vee q) \Leftrightarrow (p \wedge -q) = (F \vee F) \Leftrightarrow (F \wedge T) = F \Leftrightarrow F = T \checkmark$$

$$2) (P \Rightarrow q) \Rightarrow -p = (F \Rightarrow F) \Rightarrow T = T \Rightarrow T = T \checkmark$$

برای رد گزینه ۲، باید حالت $p = F$ و $q = T$ را بررسی کنیم.

$$(P \Rightarrow q) \Rightarrow -p = (F \Rightarrow T) \Rightarrow T = T \Rightarrow T = T \times$$

(گزاره ها و ترکیب گزاره ها، صفحه های ۱۴ و ۱۵)

۶۴- گزینه ۳

(علی حسینی نوه)

برای نوشتن نقیض گزاره $p \Rightarrow q$ ، باید گزاره را به شکل $p \wedge -q$ بنویسیم. پس: تیم A قهرمان می شود: q تیم A، تیم B را ببرد: p. تیم A، تیم B را ببرد و تیم A قهرمان نشود $p \wedge -q$

(گزاره ها و ترکیب گزاره ها، صفحه های ۱۴ و ۱۵)

۶۵- گزینه ۱

(مهری مسلمان)

برای تبدیل گزاره فارسی به نماد ریاضی دو عدد را x و y در نظر می گیریم و به سمت عقب حرکت می کنیم تا گزاره کامل شود معذور مجموع دو عدد با حاصل ضرب معکوس آن دو عدد برابر است:

$$\frac{1}{xy} = (x+y)^T$$

(استدلال ریاضی، تمرین صفحه ۱۸ کتاب درسی)

۶۶- گزینه ۴

(رغما قانون یابی)

$$p \Rightarrow q \quad \left. \begin{array}{l} p \Rightarrow q \\ -p \Rightarrow q \end{array} \right\} T \Rightarrow q = T \quad (1)$$

$$(p \wedge q) = F \xrightarrow{(1)} \begin{cases} q = T \\ p = F \end{cases}$$

$$(p \wedge q) \vee (-p \Rightarrow q) \\ F \quad T \quad T \Rightarrow T$$

$$F \vee T = T$$

تشریح گزینه ها:

$$\text{گزینه ۱: } F = p \wedge q \\ F \quad T$$

$$\text{گزینه ۲: } F = p \Leftrightarrow q \\ F \quad T$$

$$\text{گزینه ۳: } F = -(q \Rightarrow -p) \\ T \quad T$$

$$\text{گزینه ۴: } T = -p \Rightarrow -p \vee (q \wedge -p)$$

(گزاره ها و ترکیب گزاره ها، صفحه های ۱۴ و ۱۵)

۶۷- گزینه ۱

(میتهم فشنوری)

مورد (الف): مغالطه است

$$p \Rightarrow q$$

$$q$$

$$: p$$

x می تواند بزرگتر از یک و دو نیز باشد.

مورد (ب): استدلال قیاس استثنایی است

(استدلال ریاضی، کاربرد کلاس صفحه ۱۵)

۶۸- گزینه ۱

(مهری مسلمان)

عکس نقیض گزاره شرطی $p \Rightarrow q$ به صورت $p \Rightarrow -q$ می باشد که مطابق گزینه ۱ است.

(گزاره ها و ترکیب گزاره ها، کاربرد کلاس صفحه ۱۵)

۶۹- گزینه ۲

(علی حسینی نوه)

می دانیم دو گزاره شرطی $-p \Rightarrow -q$ و $p \Rightarrow q$ هم ارز هستند.

پس اگر «اگر n زوج باشد: p و آنگاه n زوج است: q» بگیریم می توانیم به جای اثبات $p \Rightarrow q$: $-q \Rightarrow -p$ را اثبات کنیم، یعنی «اگر n فرد باشد

آنگاه n فرد است»

(گزاره ها و ترکیب گزاره ها، صفحه ۱۵)

۷۰- گزینه «۴»

(مفرد اسری)

دو طرف علامت نامساوی را به فارسی می‌نویسیم:

$$(x-2)^3 \leftarrow \text{مکعب } x-2 \leftarrow \text{مکعب دو واحد کمتر از عددی}$$

$$\frac{\sqrt{x}}{4} + 1 \leftarrow \text{نصف جذر آن عدد به علاوه یک}$$

(استدلال ریاضی، صفحه ۱۸)

ریاضی و آمار (۲) - آشنا

۷۱- گزینه «۳»

(کتاب اول)

گزاره فصلی «۲ عددی فرد است یا ۴ عددی اول است» به دلیل نادرست بودن هر دو گزاره ساده آن، نادرست است. بررسی سایر گزینه‌ها:

$$I = \underbrace{\pi}_{\text{عددی گویا}} \vee \underbrace{\pi}_{\text{عددی گنگ است}} \text{ : گزینه «۱»}$$

$$I = \underbrace{(-1)^n}_{\text{عددی مثبت یا عددی منفی است}} \text{ : گزینه «۲»}$$

$$I = \underbrace{2}_{\text{کوچتر از ۴ است یا ۳ برابر ۲ است}} \text{ : گزینه «۴»}$$

(گزاره‌ها و ترکیب گزاره‌ها، صفحه ۵)

۷۲- گزینه «۴»

(کتاب اول)

در کتاب درسی و با استفاده از جدول ارزش‌ها دو هم‌ارزی مهم که به نام قوانین دمورگان معروفند، اثبات شده است.

$$1) \sim (p \wedge q) = \sim p \vee \sim q$$

$$2) \sim (p \vee q) = \sim p \wedge \sim q$$

بنابراین گزینه «۴» نادرست است.

(گزاره‌ها و ترکیب گزاره‌ها، صفحه‌های ۶، ۵، ۴)

۷۳- گزینه «۲»

(کتاب اول)

کافی است جدول ارزش گزاره‌ها را برای گزاره داده شده یعنی، $(p \vee q) \wedge (\sim p \vee q)$ تشکیل دهیم:

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

(گزاره‌ها و ترکیب گزاره‌ها، صفحه‌های ۶، ۵، ۴)

۷۴- گزینه «۱»

(کتاب اول)

طبق داده‌های سؤال داریم، $q = F, p = T$

$$[(p \wedge q) \Rightarrow \sim r] = [(T \wedge F) \Rightarrow \sim r] = (F \Rightarrow \sim r) = T$$

بررسی سایر گزینه‌ها:

$$\text{گزینه «۲» : } (p \wedge r) \Rightarrow q = (T \wedge r) \Rightarrow F = \sim r = T \text{ یا } F$$

$$\text{گزینه «۳» : } (\sim p \vee r) \Rightarrow q = (F \vee r) \Rightarrow F = \sim r = T \text{ یا } F$$

$$\text{گزینه «۴» : } (q \vee r) \Rightarrow \sim p = (F \vee r) \Rightarrow F = \sim r = T \text{ یا } F$$

(گزاره‌ها و ترکیب گزاره‌ها، صفحه‌های ۶، ۵، ۴)

۷۵- گزینه «۴»

(کتاب اول)

گزاره مرکب $(\sim p \Rightarrow q) \wedge (q \vee p)$ را ابتدا ساده می‌کنیم و برای ساده کردن از رابطه تبدیل شرطی به فصلی یعنی، $(p \Rightarrow q) = (\sim p \vee q)$ استفاده می‌کنیم:

$$(\sim p \Rightarrow q) \wedge (q \vee p) = [\sim(\sim p) \vee q] \wedge (p \vee q)$$

$$= (p \vee q) \wedge (p \vee q) = p \vee q$$

واضح است که $(p \vee q)$ فقط در حالتی که $p = q = F$ نادرست است.

(گزاره‌ها و ترکیب گزاره‌ها، صفحه‌های ۵، ۴، ۸)

۷۶- گزینه «۳»

(کتاب اول)

طبق فرض، (امروز جمعه است: p) و (باران نمی‌بارد: q) در این صورت، بیان توصیفی گزاره $(\sim q \Rightarrow p)$ به شکل «اگر باران می‌بارد، آنگاه امروز جمعه است و بالعکس» بیان می‌شود که همان گزینه «۳» است.

(گزاره‌ها و ترکیب گزاره‌ها، صفحه‌های ۵، ۴، ۸)

۷۷- گزینه «۳»

(کتاب اول)

اگر عدد حقیقی موردنظر را x فرض کنیم، مربع آن x^2 باید از هفت برابر آن یعنی $7x$ به اندازه ۵ واحد یعنی از $(7x + 5)$ بزرگتر باشد پس باید $x^2 > 7x + 5$.

$$x^2 \rightarrow \text{مربع عدد حقیقی}$$

$$7x + 5 \rightarrow \text{مجموع ۷ برابر آن عدد با عدد ۵}$$

(استدلال ریاضی، صفحه‌های ۱۲ و ۱۳)

۷۸- گزینه «۱»

(کتاب اول)

اگر عدد مورد نظر را x فرض کنیم، دو سوم آن عدد به صورت $\frac{2}{3}x$ و نصف آن عدد به صورت $\frac{x}{2}$ نوشته می‌شود بنابراین دو سوم آن عدد به علاوه نصف آن عدد یعنی $(\frac{2}{3}x + \frac{x}{2})$ که باید با یک واحد بیشتر از خود عدد، برابر

$$\text{باشد } (\frac{2}{3}x + \frac{x}{2}) = x + 1$$

(استدلال ریاضی، صفحه‌های ۱۲ و ۱۳)

۷۹- گزینه «۳»

(کتاب اول)

طرفین یک معادله را در صورتی می‌توان بر یک متغیر مانند x یا x^2 یا ... تقسیم کرد که آن متغیر، صفر نباشد در صورتی که در این معادله $x = 0$ یکی از ریشه‌های معادله است و اگر $x = 0$ آنگاه $x^2 = 0$ و لذا تقسیم طرفین معادله بر x^2 مجاز نمی‌باشد.

(استدلال ریاضی، صفحه ۱۷)

۸۰- گزینه «۴»

(کتاب اول)

$$p \Rightarrow q$$

طبق متن کتاب درسی قیاس استثنایی به صورت $\underline{p}$ نمایش داده می‌شود.

$$\therefore q$$

(استدلال ریاضی، صفحه‌های ۱۶ و ۱۷)

علوم و فنون ادبی (۲)

۸۱- گزینه ۱

(سید یحیی)

الف: در واژه دوره معول بساط حکومت آخرین خلیفه عباسی، المستعصم بالله، برجسته شد.
ب: در سده هشتم عراق عجم و مهم‌تر از آن شهر شیراز همچنان در حکم مرکز ادبی این عصر به شمار می‌رفت.

پ: تیموریان تقریباً از نیمه دوم قرن هشتم تا اوایل قرن دهم در ایران حکومت کردند.

(تاریخ ادبیات فارسی در قرن‌های هفتم، هشتم و نهم، ترکیبی)

۸۲- گزینه ۳

(سید یحیی)

عشاق‌نامه: سده هفتم / تاریخ جهانگشا: سده هفتم / نقحات‌الأنس: سده نهم / تذکره دولتشاه: سده نهم / طبقات ناصری: سده هفتم

(تاریخ ادبیات فارسی در قرن‌های هفتم، هشتم و نهم، ترکیبی)

۸۳- گزینه ۲

(محمدرحیم هاشمی)

موارد تارخست:

الف: مولانا از شاخص‌ترین شاعران قرن هفتم در دو محور اندیشه و احساس آثار جاودانه‌ای پدید آورد.

ج: سلطان ساوجی شاعر قرن هشتم قضایدی به سبک عراقی سرود.

د: خواجو چند مثنوی به پیروی از پنج گنج نظامی سروده است.

(تاریخ ادبیات فارسی در قرن‌های هفتم، هشتم و نهم، ترکیبی)

۸۴- گزینه ۱

(محمدرحیم هاشمی)

در گزینه ۱ «آرایه تشبیه وجود ندارد».

تشریح گزینه‌های دیگر:

گزینه ۲: «عنان پیچیدن کنایه از روی گرداندن و بی‌اعتنایی کردن است».

گزینه ۳: «دو واژه «مار و دمار» و «مار و کار» آرایه جناس را به‌وجود آورده‌اند».

گزینه ۴: «واژه‌های «روز و شب» تضاد دارند».

(تشبیه، ترکیبی)

۸۵- گزینه ۲

(محمدرحیم هاشمی)

در بیت گزینه ۲ «هر دو نوع تشبیه گسترده و فشرده استفاده شده است»:

زلف چو چوگان: تشبیه گسترده

گوی دل: تشبیه فشرده (از نوع بلیغ اضافی)

تشریح گزینه‌های دیگر:

گزینه ۱: «فانوس حمایت: تشبیه فشرده (از نوع بلیغ اضافی)»

گزینه ۳: «ثنا چون تیر، رضا چو نیزه: هر دو تشبیه گسترده»

گزینه ۴: «سیل عشق: تشبیه فشرده (از نوع بلیغ اضافی)»

(تشبیه، مشابه قورازنایی ۴، صفحه ۳۲)

۸۶- گزینه ۴

(محمدرحیم هاشمی)

در گزینه ۴ «تشبیه وجود ندارد».

تشریح گزینه‌های دیگر:

گزینه ۱: «تو: مشبه/ چو: ادات تشبیه/ گل: مشبهه/ از غنچه بیرون آی: وجه شبهه
گزینه ۲: «من: مشبه/ چو: ادات تشبیه/ عجم: مشبهه/ دامن جلالان گیرم: وجه شبهه
گزینه ۳: «من: مشبه/ چون: ادات تشبیه/ صبح: مشبهه/ جان می‌دهم: وجه شبهه
«تو: مشبه/ «چو: ادات تشبیه/ «خورشید: مشبهه/ «به در آیی: وجه شبهه
(تشبیه، مشابه قورازنایی ۲، صفحه ۳۱)

۸۷- گزینه ۲

(اعظم نوری‌نیا)

هر قی در قیغ	قوب تن‌ها	شد زلی‌خا	بی‌ش‌تر
۱	۲	۳	۴

تشریح گزینه‌های دیگر:

گزینه ۱: «پش‌ک‌ند دس/ تش‌ک‌لم‌هرا/ کس‌ت‌را/ آزا/ من‌ک‌رفت»

گزینه ۳: «ت‌را/ آزا/ من‌ج‌دا/ ک‌ردن/ د‌هر/ با/ ری/ ب‌تر/ ق‌ن‌دی»

گزینه ۴: «آنا/ ری/ ب‌را/ ل‌پش/ گل‌ک‌را/ د‌ستن/ جا/ قی/ ب‌گی/ سو/ قش»

(پایه‌های آوایی، مشابه قورازنایی ۱، صفحه ۳۳)

۸۸- گزینه ۳

(ریفانه‌سازات غیاثیایی)

با توجه به این که نشانه‌های هجایی بیت به این شکل است:

«- UU - / - UU - / - UU - / - UU -»

باید واژه‌هایی برای جاهای خالی انتخاب شوند که این وزن را کامل کنند.

جان‌م‌را	قس‌ت‌ک‌نی	قس‌ت‌چ‌تر	قن‌ک‌تری
حق‌ل‌م‌را	قس‌ت‌ک‌نی	زل‌ف‌چ‌در	هم‌ش‌ک‌نی
- UU -	- UU -	- UU -	- UU -

(پایه‌های آوایی، ترکیبی)

۸۹- گزینه ۴

(ریفانه‌سازات غیاثیایی)

تشریح گزینه‌های دیگر:

گزینه ۱: «ش‌دس‌تا/ ف‌تی‌حق‌ل‌دی‌نم»

گزینه ۲: «غ‌رب‌زا/ رد‌ا/ عیش‌ق‌ز‌جا/ نم‌قی‌یا‌قت»

گزینه ۳: «قن‌ه‌م‌و‌ل‌رو/ ز‌د‌ا‌نس‌تم‌ک‌تر‌قن»

(پایه‌های آوایی، ترکیبی)

۹۰- گزینه ۲

(ریفانه‌سازات غیاثیایی)

در این بیت، عبید زاکانی به‌شدت اما با طنز ظریف، به فساد در دستگاه قضا اشاره می‌کند:

اگر قاضی فاسد و نادرست باشد، حتی «راستی» هم نزد او «کاست» (کجی و باطل) جلوه می‌کند.

این بیت متعلق به عبید زاکانی است که در قرن هشتم می‌زیست و انتقادهای ظریف اجتماعی او معروف است.

تشریح گزینه‌های دیگر:

گزینه ۱: «بیت از ابن‌یمن شاعر قرن هشتم است که در شعر خود قناعت‌پیشگی و بی‌اعتباری دنیا را مورد تأکید قرار می‌دهد».

گزینه ۳: «شعر از جامی شاعر معروف قرن نهم است. وی مثنوی‌هایی به پیروی از نظامی سرود که تحفه‌الاحرار یکی از آن‌هاست».

گزینه ۴: «در این بیت، سعدی به بی‌ثباتی دنیا اشاره می‌کند که از درون‌مایه‌های شعر قرن هفتم است».

(تاریخ ادبیات فارسی در قرن‌های هفتم، هشتم و نهم، ترکیبی)

روانشناسی

۹۱- گزینه ۳

(هانا امهرزاره)

تشریح گزینه‌ها:

- دست نیافتن دانشمندان به نتایج یکسان باعث شده است که گزینه ۱، نادرست تلقی شود و کنار گذاشته شود.
- عبارت موردنظر با نظام‌مند بودن ارتباط دارد نه فرایند: فرایند به جریان یک عمل اشاره دارد و نظام‌مند بودن به تابعیت روش علمی از قواعد خاص و منظم، پس گزینه ۲، نیز نادرست است.
- گزینه ۳، درست است: مهم‌ترین تفاوت دانشمند با فرد عادی در این است که، هرچند هر دو با مسئله مواجه می‌شوند، اما مواجهه دانشمند، برخلاف فرد عادی، منظم و قاعده‌مند است.
- گزینه ۴، نادرست است: زیرا دانشمندان علاوه بر ابزارهای اندازه‌گیری و مشاهده، از دانش‌های موجود و تجربه‌های قبلی برای حل مسائل استفاده می‌کنند.

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

۹۲- گزینه ۲

(معمدرضا توکلی)

تشریح گزینه‌ها:

- گزینه ۱، گام اول یا هدف اول علم روان‌شناسی توصیف دقیق یا فهم چیرستی پدیده است و این دانشمند به درستی در ابتدا به توصیف مفهوم پرداخته است.
- گزینه ۲، پیش از ورود به هر مفهوم روان‌شناختی، نیاز است آن را به صورت دقیق توصیف کنیم و ابعاد مختلف آن را شناسایی کنیم. فهم دلایل تفاوت‌های فردی به مرحله بعد از توصیف یعنی تبیین اشاره دارد. (بنابراین گزینه ۲، نادرست است.)
- گزینه ۳، اقدام به تغییر یک چیز (کنترل)، هدف نهایی علم است که پیش‌نیاز آن، توصیف، تبیین و پیش‌بینی است. در صورت محقق نشدن اهداف قبلی، دستیابی به کنترل و تغییر ممکن نیست.
- گزینه ۴، برآورد تغییرات در آینده اشاره به مفهوم پیش‌بینی دارد که مستلزم رسیدن به توصیف و تبیین است.

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

۹۳- گزینه ۳

(هانا امهرزاره)

تشریح گزینه‌ها:

- هنگامی که فرد از برداشت‌های شخصی خود برای کسب آگاهی استفاده می‌کند، یعنی تفسیرهایی که از مسئله موردنظر ارائه می‌دهد، بر پایه ادراک‌ها و دریافت‌های درونی خود شخص است و منشأ کسب معرفت را در درون خود می‌داند نه عقل صرف، تجربه بیرونی یا وحی. پس گزینه‌های ۱ و ۴ رد می‌شوند؛ در ادامه، فرد به مطالعه متون دینی پرداخته است؛ یعنی بهره‌گیری از گفته‌ها و آموزه‌های دینی که گاه در قالب قرآن و گاه سخن بزرگان و علمای دینی آورده می‌شود؛ در مرحله بعد به تحلیل نظرات معلمان پرداخته است؛ که در اینجا مفهوم کلیدی متن «تحلیل‌های فلسفی و

منطقی» است که در دسته روش‌های عقلی به عنوان یکی از منابع کسب معرفت، قرار می‌گیرند. پس گزینه ۲، نیز رد می‌شود. در نهایت از آزمایش‌های علمی بهره می‌گیرد که به روش تجربی اشاره می‌کند.

(روانشناسی: تعریف و روش مورد مطالعه، صفحه‌های ۱۱ و ۱۲)

۹۴- گزینه ۱

(معمدرضا توکلی)

تشریح عبارت:

- عبارت اول: گفت‌وگو با شخص به منظور فهم عمیق‌تر، به روش مصاحبه اشاره دارد و عموماً زمانی اجرا می‌شود که نتوان با مشاهده مستقیم یا پرسش‌نامه به هدف مورد نظر رسید.
- عبارت دوم: مجموعه سؤال‌ها برای پاسخگویی که از پیش تعیین شده‌اند، به روش پرسش‌نامه اشاره دارند.
- عبارت سوم: اجرای تست‌های روان‌شناختی برای فهم و ارزیابی بیشتر، به روش آزمون اشاره دارد که اطلاعات حاصل از آن نباید در معرض عموماً قرار بگیرد.
- عبارت چهارم: عموماً برای مطالعه واکنش‌ها و اعمال حرکتی و فیزیکی از روش مشاهده استفاده می‌شود.

(روانشناسی: تعریف و روش مورد مطالعه، برگرفته از سؤال ۶۹ کتاب منبع - صفحه‌های ۲۷ و ۲۸)

۹۵- گزینه ۴

(معمدرضا توکلی)

تشریح عبارت:

- عبارت اول: در پژوهش‌های روان‌شناختی متغیر هر چیزی است که تغییر می‌کند.
- عبارت دوم: تعریف عملیاتی باید به گونه‌ای باشد که همه افراد با مطالعه آن به برداشت یکسان و یا تقریباً یکسانی برسند.
- عبارت سوم: حافظه یک فرایند ذهنی یا شناخت است که به طور غیر مستقیم قابل شناسایی است.
- عبارت چهارم: رفتار پرخاشگرانه چیزی است که به طور مستقیم قابل دیدن است پس به رفتار اشاره دارد.

(روانشناسی: تعریف و روش مورد مطالعه، صفحه‌های ۱۸ و ۲۱)

۹۶- گزینه ۴

(معمدرضا توکلی)

تشریح گزینه‌ها:

- گزینه ۱، نادرست است: فراخانی زندگی به معنای طول زندگی (از زمان تشکیل نطفه تا زمان مرگ) یا مدت عمر است نه شناسایی و پیش‌بینی تغییرات در طول زندگی - نادرست است: دوقلوهای ناهمسان از دو تخمک جدا به وجود می‌آیند و می‌توانند همجنس یا غیر همجنس باشند.
- گزینه ۲، درست است - نادرست است: عامل محیطی نیز می‌تواند تا حدودی بر رشد یا پختگی تأثیر بگذارد، پس رشد مستقل از محیط است ولی از آن تأثیر می‌پذیرد.
- گزینه ۳، درست است - درست است.
- گزینه ۴، نادرست است: برای بررسی نقش محیط، بهترین گزینه دوقلوهای همسان هستند. چون دارای وراثت یکسان هستند، بنابراین اگر دوقلوهای همسان در محیط‌های متفاوت رشد کرده باشند، بهترین گزینه برای بررسی عوامل محیطی هستند. - درست است.

(روانشناسی رشد، صفحه‌های ۳۷ و ۴۲)



۹۷- گزینه ۲»

(مفرد عرفان قره‌زاری)

تشریح عبارت‌های نادرست:

- بسیاری از روان‌شناسان علی‌رغم پیوستگی رشد آن را به مراحل تقسیم می‌کنند. امروزه اکثر روان‌شناسان رشد، به دلیل بروز تغییرات اساسی و کیفی که در هر دوره اتفاق می‌افتد، به رشد مرحله‌ای اعتقاد دارند.

مراحل رشد	توضیحات
هفت سال اول (آقا و سرور)	- آزاد بودن در بازی - رشد دادن عواطف و احساسات صحیح - پرورش با رفتار خوب و گفتار پسندیده - توقع اطاعت نداشتن - استفاده از حس تقلید با عمل و گفتار صحیح
هفت سال دوم (فرمانبردار)	- فهماندن تدریجی زشتی‌ها و زیبایی‌ها - تلاش برای تأدیب او - هدایت کردن به ارزش‌ها - دوری کردن از زشتی‌ها
هفت سال سوم (وزیر و مشاور)	- رفتار کردن به منزله مشاور - متوقف کردن برخورد آمرانه - دخالت دادن در تصمیم‌گیری‌ها - عضو بزرگ خانواده به حساب آوردن

(روان‌شناسی رشد، برگرفته از سوال ۱۵۲ کتاب جامع - صفحه‌های ۴۲ و ۴۴)

۹۸- گزینه ۴»

(هانا امیرزاده)

تماس مادران باردار با مواد شیمیایی و گازها از طریق غذای آلوده، تنفس و حتی جذب پوستی صورت می‌گیرد و در این هنگام سهوم شیمیایی رشد سلول‌های جنین را مختل کرده و ممکن است ناهنجاری‌های جسمانی فرزند را به دنبال داشته باشد. منشأ مواد شیمیایی ناشی از جنگ خارج از ساختار ژنتیکی افراد است و از محیط بیرون و از راه‌های متفاوت وارد بدن مادران باردار شده است؛ پس عوامل محیطی در این موضوع دخیل‌اند.

(روان‌شناسی رشد، صفحه ۴۵)

۹۹- گزینه ۱»

(مفرد عیوبی)

تشریح عبارت‌ها:

الف: درست است: کودکان در ابتدا قادر به حرکات درشتی همچون بالا رفتن از پله‌ها هستند، سپس مهارت حرکات ظریف همچون بستن بند کفش را به دست می‌آورند.

ب: نادرست است: رشد هیجانی در دوره کودکی، معطوف به هیجان‌های ساده‌ای همچون ترس، خشم و محبت است. با توجه به رشد آگاهی کودکان از هیجان‌های مختلف و واکنش اطرافیان (به‌خصوص واکنش مادر) هیجان‌های ساده فوق به هیجان‌های مرکب دیگر، همچون احساس پشیمانی، سیاه‌گزاری، احساس گناه و ترحم تعمیم می‌یابد.

ج: درست است: یکی از ابتدایی‌ترین علائم رشد اجتماعی در کودکان، لبخند اجتماعی است که در حدود ۲-۳ ماهگی بروز می‌یابد. ترس از غریبه نیز در ۸-۷ ماهگی رخ می‌دهد. بسیاری از کودکان در سنین اولیه دوره کودکی در کنار همدیگر بازی می‌کنند، ولی هر کودک به بازی انفرادی خود می‌پردازد. بازی همین کودکان در سنین بالاتر قاعده‌مند می‌شود و مشترکا بازی می‌کنند.

د: نادرست است: کودکان در ابتدا، هیچ تصویری از کار خوب و بد ندارند؛ به‌همین دلیل مسئول رفتار خود نیستند. ممکن است یک کودک ۶ ساله کاری را اخلاقی بداند که دوستش را خوشحال می‌کند، در حالی که وقتی بزرگ می‌شود کار اخلاقی را به دلیل درستی آن انجام دهد، نه صرفاً برای خوشحال کردن دوستش.

(روان‌شناسی رشد، صفحه‌های ۴۷، ۴۹، ۵۰ و ۵۲)

۱۰۰- گزینه ۱»

(مفرد عیوبی)

تشریح عبارت:

عبارت اول: برجسته‌ترین تغییرات مربوط به جنس در نوجوانی را می‌توان به دو دسته تقسیم کرد: ۱- تغییراتی که بر توانایی تولید مثل تأثیر می‌گذارند که آنها را «ویژگی‌های جنسی اولیه» می‌نامند؛ یعنی ویژگی‌هایی که به‌طور مستقیم در تولیدمثل نقش دارند؛ ۲- تغییراتی که جزئی از علائم رشد و قابل رؤیت‌اند و آنها «ویژگی‌های ثانویه» نامیده می‌شوند مثل رویش موی صورت در پسران.

عبارت دوم: توجه نوجوانان، در مقایسه با کودکان، گزینشی‌تر است؛ به این معنا که بر اطلاعات مرتبط متمرکز می‌شوند و با ضرورت‌های تکلیف‌مورد نظر، بهتر سازگار می‌شوند.

عبارت سوم: به دلیل تغییرات فیزیولوژیکی و هورمونی در دوره نوجوانی، تحریک‌پذیری نوجوانان افزایش می‌یابد و حالات هیجانی آنان به سرعت تغییر می‌کند.

عبارت چهارم: در دوره نوجوانی، هم خود نوجوان و هم اطرافیان وی احساس می‌کنند که گرایش نوجوان به گروه همسالان خیلی بیشتر از سابق شده است و در کنار همسالان بودن برای نوجوان بسیار لذت‌بخش است.

(روان‌شناسی رشد، برگرفته از سوال ۱۸۶ کتاب جامع - صفحه‌های ۵۴، ۵۵، ۵۷ و ۵۸)



عربی، زبان قرآن (۲)

۱۰۱- گزینه ۲

(امیرم اقباری)

«أراد» خواست (فعل ماضی) / «أخى الأكبر» برادر بزرگترم / «أن تشب» دستانم (ناسزا) دهد / «أئذی» کسی که / «هبة» به او ناسزا گفت / «فی الشّارع» در خیابان (ترجمه، صفحه ۱۱)

۱۰۲- گزینه ۱

(کامران عبداللہی)

«انتخب» انتخاب کرد / «أسرع الطرق» سریع‌ترین راهها (رد گزینه‌های ۳ و ۴) / «حتى يذوق» تا چشد / «بعثنا» پس از آنکه (رد گزینه ۴) / «صار» شد / «زائلاً» نابود (رد گزینه ۴)

(ترجمه، ترکیبی)

۱۰۳- گزینه ۴

(آرمین ساعدپناه)

«قد تفتش» گاهی جست‌وجو می‌کنی

(ترجمه، برگرفته از متن صفحه ۱۹ کتاب درسی)

۱۰۴- گزینه ۴

(میدیا حمایی)

«بهترین» خیر / «برادران شما» اخوانکم / «عیب‌هایتان» عیوبکم / «هدیه دهد» أهدی. بُدِی

(تعریب، مشابه اقتدر تفسک صفحه ۸)

۱۰۵- گزینه ۴

(کامران عبداللہی)

صورت سؤال گزینه‌ای را می‌خواهد که هم مفهوم با سودرسانی و کمک به پندگان خدا نباشد. همه گزینه‌ها مفهومشان خدمت به پندگان خدا است؛ به‌جز گزینه ۴ (مفهوم، صفحه ۱۴)

۱۰۶- گزینه ۱

(امیرم اقباری)

«أصدقاء» (دوستان) یا «أعداء» (دشمنان) معضاد است.
(غذاء صبحگاه ≠ عتیة: شامگاه)

ترجمه گزینه‌های دیگر:

گزینه ۲: پیرس ≠ جواب (پاسخ) بده
گزینه ۳: زشت‌ترین = زشت‌ترین
گزینه ۴: بها = بها

(نقش، مشابه لغات، صفحه ۲۰)

۱۰۷- گزینه ۱

(میدیا حمایی)

در گزینه ۱: «أنزل» فعل ماضی؛ باب «إفعال» است، ولی در دیگر گزینه‌ها: «أحب»، «خیر» و «أعبد» اسم تفضیل هستند.

(قواعد، صفحه ۱۴)

۱۰۸- گزینه ۴

(علی‌اکبر ایمان‌پور)

«أقع» فعل امر از باب مفاعلة / «الغزارع» اسم مکان مفردش مزرعة / «المحافظة» مصدر از باب تفاعلة

تشریح گزینه‌های دیگر:

گزینه ۱: «المُجربون» اسم فاعل / «ظاهر و باطن» اسم فاعل
گزینه ۲: «المُحکّم» مفردش «الحاکم» اسم فاعل / «مُفْلِحُونَ» اسم فاعل
گزینه ۳: «الشّعراء» مفردش «الشّاعر» اسم فاعل / «مضامین» مفردش «مضمون» اسم مفعول / «مُهَيّئة» اسم فاعل

(قواعد، صفحه‌های ۲۱ و ۲۲)

۱۰۹- گزینه ۳

(علی‌اکبر ایمان‌پور)

«أكرم» گرامی داشت / «أرشد» راهنمایی کرد فعل ماضی از باب إفعال است.
«الأخیرین» اسم تفضیل در نقش مفعول و منصوب / «آخری» اسم تفضیل در نقش صفت و مثل موصوفش مَرَّةً منصوب

تشریح گزینه‌های دیگر:

گزینه ۱: «أقوی» اسم تفضیل در نقش مبتدا و مرفوع
گزینه ۲: «يُنتَجِجُ» فعل مضارع (ن) حرف وقایه (ای) مفعول / «خیر» اسم تفضیل در نقش فاعل و مرفوع
گزینه ۴: «عذو» مبتدا / «أحب» اسم تفضیل در نقش خبر و مرفوع

(قواعد، ترکیبی)

۱۱۰- گزینه ۲

(آرمین ساعدپناه)

«المُجرب» به معنی «آزموده‌شده» اسم مفعول است و باید با فتحه دومین حرف اصلی (ن) به صورت «المُجرب» آورده شود.
«الندامة» به صورت «الندامة» صحیح است.

(ضبط حرکات، صفحه ۱۸)

فلسفه

۱۱۱- گزینه ۳

(مفرد فلسفی)

توانایی انسان در شناخت جهان، مربوط به معرفت‌شناسی است. همچنین تلاش برای شناخت نامتناهی بودن یا نبودن جهان، مربوط به هستی‌شناسی است.

(ریشه و شاخه‌های فلسفه، صفحه ۱۳)

۱۱۲- گزینه ۳

(مفرد رهایی‌یافت)

در دیدگاه اصالت فرد، جامعه چیزی جز مجموعه افراد آن نیست. پس آنچه اهمیت دارد، فرد است. اما در دیدگاه اصالت جامعه، جامعه فراتر از افراد آن، یک هویت و حیثیت اجتماعی و روحی جمعی دارد. اما در سایر گزاره‌ها هر دو دیدگاه با یکدیگر اتفاق نظر دارند.

(ریشه و شاخه‌های فلسفه، صفحه‌های ۱۵ و ۱۴)

۱۱۳- گزینه ۳

(تازترین قاطعه هابیلومسقا زاره)

انسان‌هایی که می‌خواهند به ریشه باورهای خود برسند و چرایی قبول آن‌ها را مرور کنند، در حقیقت، اهل تفکر فلسفی هستند و می‌کوشند بنیان‌های فکری خود را در چارچوب عقل و منطق قرار دهند. به عبارت دیگر اندیشیدن فیلسوفانه، تأمل کردن درباره باورهای مربوط به زندگی است: آموختن چرایی و یافتن دلایل درستی یا نادرستی باورها؛ پذیرفتن باورهای درست و کنار گذاشتن باورهای نادرست (همان کوشش برای قرار دادن بنیان‌های فکری خود در چارچوب عقل و منطق).

تشریح گزینه‌های دیگر:

گزینه ۱: این، فایده و ثمره تفکر فلسفی است.

گزینه ۲: تأمل کردن درباره باورهای مربوط به زندگی، تفکر فیلسوفانه است نه تفکر درباره باورهای فیلسوفان، زیرا ممکن است آن باور، مربوط به موضوعی جز زندگی باشد (مانند علم).

گزینه ۴: اندیشیدن فیلسوفانه تفکر در «باورهای مربوط به زندگی» است نه هر باوری.

(فلسفه و زندگی، صفحه ۲۱)

۱۱۴- گزینه ۴

(تازترین قاطعه هابیلومسقا زاره)

هدف و غایتی که هر فلسفه دنبال می‌کند (فلسفه به معنای مجموعه باورهای مدون و نظام‌مندی که هر فیلسوفی ارائه داده) لزوماً آزادی نیست، بلکه برخی به دنبال آرمان‌های دیگری همچون عدالت، سعادت و ... هستند. این که افلاطون در این تمثیل نشان می‌دهد چگونه فلسفه انسان را به سمت آزادی حقیقی می‌برد، به این معنی است که «تفکر فلسفی» چگونه رهایی‌بخش انسان از باورهای غلط است و انسان را به آزادی می‌رساند.

(فلسفه و زندگی، صفحه‌های ۲۴ و ۲۵)

۱۱۵- گزینه ۳

(مفرد سپاهی)

اعتراف به نادانی و تلاش برای دانستن نوعی تواضع و فروتنی نسبت به علم و دانش است.

(پستی فلسفه، صفحه ۷)

۱۱۶- گزینه ۱

تشریح گزینه‌های نادرست:

گزینه ۲: این که گفته می‌شود فیلسوف، تابع برهان و استدلال است، نه تابع افراد و اشخاص، به معنی این نیست که فیلسوف از نظر دیگران استفاده نمی‌کند؛ بلکه به این معنی است که فیلسوف اگر بخواهد از نظر دیگران استفاده کند، براساس استدلال و سنجش منطقی آن نظر، آن را می‌گوید، نه براساس این که فلان شخص بزرگ و مشهور آن حرف را زده یا چون به او علاقه‌مند است.

گزینه ۳: این از فواید آموختن منطق است.

گزینه ۴: ما می‌توانیم تفکر فلسفی داشته باشیم اما زندگی‌مان معنای نادرستی به خود بگیرد، مانند گروه سوم، و می‌توانیم تفکر فلسفی نداشته باشیم اما با تقلید و پیروی به معنای درستی از زندگی دست یابیم.

(فلسفه و زندگی، صفحه‌های ۲۱ و ۲۲)

۱۱۷- گزینه ۳

(مفرد رهایی‌یافت)

فلسفه علوم اجتماعی، شاخه‌ای از دانش فلسفه است که مبانی و قوانین بنیادی جامعه‌شناسی را بیان می‌کند، البته برای اندیشیدن در فلسفه یک علم، لزومی ندارد که شخص، در آن علم، دانشمند باشد.

تشریح گزینه‌های دیگر:

گزینه ۱: فلسفه‌های مضاف، شاخه‌های فلسفه هستند، نه ریشه آن.

گزینه ۲: بخش اصلی فلسفه، واسطه و رابط نیست؛ بلکه فلسفه‌های مضاف، واسطه و رابط میان بخش اصلی فلسفه و دانش‌های گوناگون بشر هستند.

گزینه ۴: شاخه‌های دانش فلسفه، قوانین بنیادی محدوددهای خاص از وجود را بیان می‌کنند؛ نه موجودات.

(ریشه و شاخه‌های فلسفه، صفحه‌های ۱۳ و ۱۵)

۱۱۸- گزینه ۲

(مفرد سپاهی)

عبارت مطرح‌شده در صورت سؤال، در بردارنده یک مسئله بنیادی است و تفکر درباره آن، مرحله دوم تفکر یعنی تفکر فلسفی است و در این عبارت مراحل روبه‌رو شدن با مسئله فلسفی، طرح پرسش فلسفی و رجوع به معلومات طی شدند اما هنوز دریافت و شناخت فلسفی محقق نشده است.

(پستی فلسفه، برگرفته از «مقایسه» صفحه ۴ - صفحه‌های ۴ و ۵ کتاب درسی)

۱۱۹- گزینه ۲

(تازترین قاطعه هابیلومسقا زاره)

باورها که فلسفه ما را می‌سازند، نقش تعیین‌کننده‌ای در انتخاب اهداف دارند. به عبارت دیگر این باورها هستند که به ما می‌گویند چه چیزی را هدف زندگی قرار دهیم و از چه چیزی گریزان باشیم؛ بنابراین می‌توان گفت: فلسفه هرکس، معنادهنده به زندگی اوست.

تکلم: منظور از فلسفه در اینجا، «دانش فلسفه» نیست؛ بلکه منظور، مجموع باورهای هرکس درباره بنیادی‌ترین مسائل هستی است.

(فلسفه و زندگی، برگرفته از سؤال ۱۳۳ کتاب پرگنر - صفحه ۲۱)

۱۲۰- گزینه ۳

(پاسین ساعری)

تشریح گزینه نادرست:

در تمثیل غار افلاطون، پرتو آتشی که به درون غار می‌تابد، نماد نور حقیقت است و سایه‌ها، نماد باورهای غلط و غیرحقیقی و موجودات غیرواقعی هستند.

(فلسفه و زندگی، مشابه سؤال ۱ مورد «امتحان نهایی» ۱۴۰۳ - صفحه‌های ۲۴ و ۲۵)



دفترچه پاسخ

آزمون هوش و استعداد

(دوره دوم)

۳۱ مرداد

تعداد کل سوالات آزمون: ۲۰

زمان پاسخ گویی: ۳۰ دقیقه

گروه فنی تولید

مسئول آزمون	حمید لنجان زاده اصفهانی
ویراستار	فاطمه راسخ
مدیر گروه مستندسازی	محیا اصغری
مسئول درس مستندسازی	علیرضا همایون خواه
طراحان	حمید اصفهانی، فاطمه راسخ، حمید گنجی، حامد کریمی، فرزاد شیرمحمدلی
حروف چینی و صفحه آرایی	معصومه روحانیان
ناظر چاپ	حمید عباسی

استعداد تحلیلی

۲۵۱- گزینه ۱

(نام در کلاس)

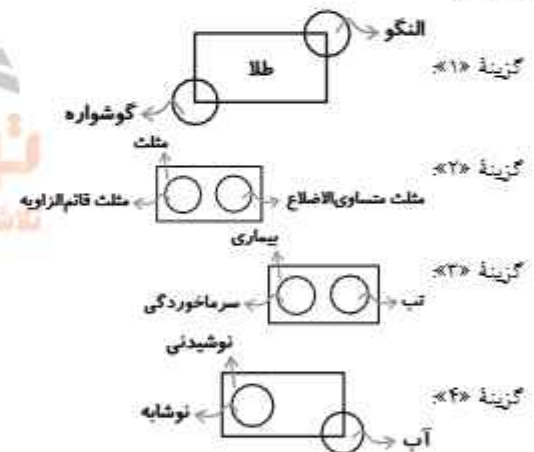
شکل درست ایستاد:

- (و) آن شنیدم که گفت پشه به کیک / بامدادان پس از سلام علیک
(ه) ای عجب من بدین سیرختی / تو بدان فرهی و خوشبختی
(ب) تو چنانی و من چنین ز چه روی؟ / تو طریاک و من قمین ز چه روی؟
(الف) کیک چون ماجرای پشه شفت / زیر لب خنده‌ای زد آن‌گه گفت
(د) من به هنگام کار خاموشم / بسته لب پای تابه‌سر گوشم
(ج) ای پسر رو خموش باش چو کیک / تا نخواندت کسی، مزین لبیک
(ترتیب: جملات، هوش کلامی)

۲۵۲- گزینه ۱

(کتاب: استعداد تحلیلی هوش کلامی)

برخی گوشواره‌ها و برخی انگوها از طلا هستند و برخی هم نه. همچنین هر طلای، انگو یا گوشواره نیست. پس رابطه بین این واژه‌ها مثل شکل صورت سؤال است.
رابطه بین واژه‌ها در دیگر گزینه‌ها نیز با شکل‌های جداگانه‌ای نشان داده می‌شود:



(انساب اربعه، هوش کلامی)

۲۵۳- گزینه ۲

(کتاب: استعداد تحلیلی هوش کلامی)

در همه گزینه‌ها، یکی از کلمه‌ها از ریشه فعل گذشته و دیگری از ریشه فعل حال تشکیل شده است، به‌جز گزینه ۲.
بیان: بین (ریشه فعل حال) + دیدنی: دید (ریشه فعل گذشته) + نی پرستنده: پرست (ریشه فعل حال) + نده: پرستار: پرست (ریشه فعل حال) + ار گویا: گوی (ریشه فعل حال) + گفتنی: گفت (ریشه فعل گذشته) + نی رونده: رو (ریشه فعل حال) + نده: رفتار: رفت (ریشه فعل گذشته) + ار
(سالمندان واژه‌ها، هوش کلامی)

۲۵۴- گزینه ۴

(معمد اصفهانی)

متن از چند مشخصه بررسی‌های مبتنی بر آرکی تایپ سخن می‌گوید که رنگ هم از آن‌هاست، پس در نقدهای ادبی منگی بر مفهوم آرکی تایپ می‌توان آن‌ها را نیز بررسی کرد.
متن نمی‌گوید نمادها باید در همه فرهنگ‌ها و در همه ادراک‌ها یکسان باشد تا در ضمیر ناخودآگاه جمعی قرار گیرد. همچنین بحث از «ضمیر ناخودآگاه شخصی» با بحث از «ضمیر ناخودآگاه جمعی» متفاوت است، پس نمی‌توان گفت یونگ و مکتب او در بررسی ضمیر ناخودآگاه در آثار ادبی، از اولین‌ها بوده‌اند.

(کفیل متن، استدلال، هوش کلامی)

۲۵۵- گزینه ۲

(معمد اصفهانی)

متن از «جهانی‌های معنایی» صحبت می‌کند که قواعدی هستند که ساختار واژگان را در همه زبان‌ها تعیین می‌کنند در انتهای متن، از تفاوت‌های زبان‌ها سخن گفته شده است اما پس از کلمه «ولی» باید مطلبی باشد که وجود این شباهت‌های قواعدی را در زبان‌ها نشان دهد. تنها گزینه ۲ است که چنین معنایی دارد.

(کفیل متن، استدلال، هوش کلامی)

۲۵۶- گزینه ۴

(معمد اصفهانی)

قطعه ابونصر فراهی، از وجود حروف عله می‌گوید که با مثال‌های آن می‌توان فهمید این حروف «و، ا، ی» است. از همان بیت نخست نیز مشخص است که فراهی، شناخت «دال» و «ذال» را از شروط فصاحت دانسته است. معلوم است که علم به وجود حروف عله مربوط به دوران متأخر نیست، از «دال» و «ذال» غیرایانی صحبت نشده است، و واژه‌هایی هست که «دال» در حرف پایانی آن‌هاست و تغییر یافته از «ذال» نیست.

(کفیل متن، استدلال، هوش کلامی)

۲۵۷- گزینه ۴

(کتاب: استعداد تحلیلی هوش کلامی)

عبارت، گزینه ۴ با نگاهی ناخوشایند، همه را به یک چشم می‌بیند و می‌گوید هر کسی را می‌توان به شکلی برای انجام کاری تطبیع کرد و از آن بهره برد. دیگر عبارت‌ها می‌گویند هر چیزی جای مخصوص به خود را دارد و نباید آن‌ها را به جای هم به کار برد.

(قربت معنایی، هوش کلامی)

۲۵۸- گزینه ۱

(قرزاد شیرمعدنی)

سن علی، میلاد و داریوش را به ترتیب A، M و D در نظر می‌گیریم:
 $(A - 2) = 2(M - 2 + D - 2) \Rightarrow A = 2M + 2D - 1$
 $(A + 2) = 8((M + 2) - (D + 2)) \Rightarrow A = 8M - 8D - 2$

(فناطمه راسخ)

۲۶۲- گزینه «۴»

عددهای ممکن با شرایط گفته شده، یکی از حالات زیر هستند که در آن‌ها دست کم ۳ یا ۶ وجود دارد. دقت کنید که می‌توان جای یکان و هزارگان را با هم و جای دهگان و صدگان را با هم عوض کرد.

$$۳۱۲۴ / ۲۱۳۹ / ۳۱۴۸ / ۴۱۶۹ / ۴۲۳۹ / ۸۲۴۶ / ۹۲۶۸ / ۹۳۴۸$$

(تعلیمت‌یابی، یگان، بخش‌بزرگ، هوش منطقی ریاضی)

(فناطمه راسخ)

۲۶۳- گزینه «۱»

عددهای ۱ و ۵ و ۷ و ۸ در عدد نیستند. عددهای صفر و چهار نیز قطعاً در عدد هستند. پس باید دو رقم دیگر را با دو تا از اعداد ۲، ۳، ۶ و ۹ کامل کنیم. می‌دانیم مجموع ارقام عددی که بر ۹ بخش‌پذیر است، مضرب ۹ است. اکنون مجموع دو رقم معلوم است: $۴+۴=۸$. تنها حالت ممکن آن است که دو عدد دیگر ۲ و ۳ باشد.

$$۱-۳=۴ \Rightarrow ۴-۲+۳+۴=۹$$

(تعلیمت‌یابی، یگان، بخش‌بزرگ، هوش منطقی ریاضی)

(عمیدگشایی)

۲۶۴- گزینه «۴»

در ساعت $۲:۲۰$ ، عقربه دقیقه‌شمار به اندازه $\frac{1}{3} = \frac{20}{60}$ از صفحه را پیموده است. کل صفحه ۳۶۰° است پس عقربه دقیقه‌شمار $۱۲۰^\circ = (\frac{360}{3})$ از خط قائم دور شده است. فاصله بین دو عدد در این ساعت، $۱۵^\circ = (\frac{360}{24})$ است. عقربه ساعت‌شمار بیست دقیقه پس از ساعت بیست، به اندازه $۵^\circ = (\frac{2}{6} \times ۱۵^\circ)$ از ساعت $۲:۰۰$ دور شده است. فاصله ساعت $۲:۰۰$ تا خط قائم، $۴ \times ۱۵ = ۶۰^\circ$ است. پس فاصله عقربه ساعت‌شمار تا خط قائم، $۵۵^\circ = (۶۰ - ۵)$ است. پس زاویه بین دو عقربه $۱۷۵^\circ = ۵۵ + ۱۲۰$ است.



(ساعت، هوش منطقی ریاضی)

$$\Rightarrow 2M + 3D - 10 = 8M - 8D - 2 \Rightarrow 11D = 8M + 8$$

حال M را حدس می‌زنیم، تا جایی که $\frac{8M+8}{11}$ عدد طبیعی یک‌رقمی شود. اگر $M=5$ باشد، $D=3$ و در نتیجه $A=14$ است. در نتیجه:
الف: $A-M=9$
ب: $M-D=2$

(کتابت داده، هوش منطقی ریاضی)

(عمیدگشایی)

۲۵۹- گزینه «۲»

فرض کنید طول طناب a باشد. در مربع، محیط a ، پس طول ضلع‌ها هر کدام $\frac{a}{4}$ و مساحت $\frac{a^2}{16}$ خواهد بود. حال فرض کنید مستطیلی بسازیم. اگر این مستطیل، عرضی داشته باشد که x واحد از ضلع مربع کوچک‌تر باشد و طولی داشته باشد که به همین اندازه از ضلع مربع بزرگ‌تر باشد، عرض و طول آن $(\frac{a}{4} - x)$ و $(\frac{a}{4} + x)$ خواهد بود و مساحت آن به اندازه x^2 واحد کمتر از مربع خواهد بود:

$$(\frac{a}{4} + x)(\frac{a}{4} - x) = \frac{a^2}{16} - x^2$$

(کتابت داده، هوش منطقی ریاضی)

(عمیدگشایی)

۲۶۰- گزینه «۱»

حسن به تنهایی در هر ساعت $\frac{1}{24}$ از کار را انجام می‌دهد:
 $\frac{1}{24} + x = \frac{1}{16} \Rightarrow x = \frac{1}{16} - \frac{1}{24} = \frac{1}{48}$
پس محمود به تنهایی در هر ساعت $\frac{1}{48}$ از کار را انجام می‌دهد، یعنی کل کار را در ۴۸ ساعت.
 $\frac{1}{48} + y = \frac{1}{12} \Rightarrow y = \frac{1}{12} - \frac{1}{48} = \frac{3}{48} = \frac{1}{16}$
پس علی به تنهایی در هر ساعت $\frac{1}{16}$ کار را انجام می‌دهد، یعنی کل کار در ۱۶ ساعت.

(کتابت داده، هوش منطقی ریاضی)

(فناطمه راسخ)

۲۶۱- گزینه «۱»

عدد مضرب پنج است، پس یکان صفر است. دقت کنید عدد ۵ را نداریم. اگر رقم‌های دهگان و صدگان هشت واحد اختلاف داشته باشند، قطعاً یک و نه هستند. بسته به جایگاه این دو عدد، هزارگان ممکن است سه یا هفت باشد، اما عدد ۷ ممکن نیست. پس فقط ۳۱۹۰ ممکن است.

(تعلیمت‌یابی، یگان، بخش‌بزرگ، هوش منطقی ریاضی)

۲۶۵- گزینه ۱

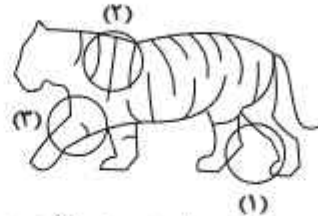
(فرزاد شیرمندی)

دفتر و کتاب هر دو یک حرف را می‌زنند و چون یک دروغگو داریم، قطعاً دروغ نمی‌گویند هر دو نو هستند، پس خودکار هم راست می‌گوید و نو است، پس روپوش هم راست می‌گوید و نو است و گوشی دروغگو است. (تفصیلاتی، هوش منطقی ریاضی)

۲۶۶- گزینه ۴

(فاطمه راسخ)

دیگر گزینه‌ها در شکل صورت سؤال:



(بزم‌بای، هوش غیرکلامی)

۲۶۷- گزینه ۴

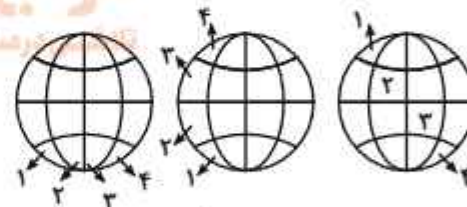
(فاطمه راسخ)

در سمت چپ خط عمودی هر ردیف از الگوی صورت سؤال، هر شکلی که کم‌تر آمده است در سمت راست خط عمودی هم تکرار شده است. در ردیف پایینی نیز سه بار، دو بار و فقط یک بار آمده است. پس این شکل آخر را در سمت راست خط عمودی تکرار می‌کنیم. (الگوی فضا، هوش غیرکلامی)

۲۶۸- گزینه ۴

(فاطمه راسخ)

سه طرح در شکل صورت سؤال در حرکتند و در شکل پنجم به جای نخست خود برمی‌گردند.



(الگوی فضا، هوش غیرکلامی)

۲۶۹- گزینه ۱

(غفور گنجی)

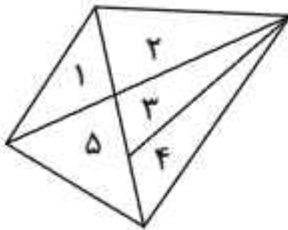
از تکرار گدھا می‌فهمیم که تعداد ضلع‌ها یا پاره‌خط‌ها مهم است:

$$\left. \begin{array}{l} i \Rightarrow \text{عددهای زوج} \\ B \Rightarrow \text{عددهای مضرب ۳} \\ A \Rightarrow \text{عددهای مضرب ۴} \\ D \Rightarrow \text{عددهای اول} \end{array} \right\} \Rightarrow 12 = BAi$$

(آگرازاری، هوش غیرکلامی)

۲۷۰- گزینه ۳

مثلث‌های شکل:



(۱)، (۲)، (۳)، (۴)، (۵)، (۱، ۲)، (۱، ۵)، (۲، ۳)، (۳، ۴)

(۲، ۳، ۴)، (۳، ۴، ۵)

(شمارش، هوش غیرکلامی)