

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

با داشتن شیب $m = \frac{3}{2}$ و نقطه $C(1, -1)$ معادله خط را می‌نویسیم:

$$y = mx + h \xrightarrow{m=\frac{3}{2}} y = \frac{3}{2}x + h \xrightarrow{\frac{x=1}{y=-1}} -1 = \frac{3}{2}(1) + h \Rightarrow h = -\frac{5}{2}$$

پس ضابطه تابع به صورت $f(x) = \frac{3}{2}x - \frac{5}{2}$ است. حالا چون عرض از مبدأ

برابر $-\frac{5}{2}$ است:

$$-b-1 = -\frac{5}{2} \Rightarrow -b = -\frac{3}{2} \Rightarrow b = \frac{3}{2}$$

و مقدار $f(\frac{1}{2}) = f(b-2) = f(\frac{3}{2}-2) = f(-\frac{1}{2})$ را محاسبه کنیم:

$$f(-\frac{1}{2}) = \frac{3}{2}(-\frac{1}{2}) - \frac{5}{2} = -\frac{3}{4} - \frac{5}{2} = -\frac{13}{4} = -3\frac{1}{4}$$

(نمودار تابع فنی، صفحه‌های ۶۰ و ۶۱)

۵- گزینه ۲»

(علی حسینی نوه)

ابتدا این نقاط را در تابع خطی جایگذاری می‌کنیم:

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

$$(4/5, a-1) \Rightarrow a-1 = \frac{2}{a}(4/5) + b \xrightarrow{b=-1} a-1 = \frac{8}{5a} - 1 \Rightarrow a = \frac{9}{5}$$

$$a = \frac{9}{5} \xrightarrow{a^2} a^2 = 9 \Rightarrow a = \pm 3$$

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

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

(نمودار تابع فنی، صفحه‌های ۵۹ تا ۶۲)

۶- گزینه ۲»

(مهم اسری)

چون مثلث ABC متساوی‌الساقین است، پس باید AB با AC برابر باشند

AB همان طول رأس سهمی و AC همان c در ضابطه سهمی است. پس داریم:

$$x_s = \frac{-b}{2a} = \frac{-(-b)}{2(3)} = \frac{b}{6} \quad x_s = c \xrightarrow{\frac{b}{6}} \frac{b}{6} = c$$

در ضابطه سهمی $y = 3x^2 - bx + c$ ، جای c مقدار $\frac{b}{6}$ قرار می‌دهیم:

$$y = 3x^2 - bx + \frac{b}{6}$$

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

$$\Delta = 0 \Rightarrow b^2 - 4ac = 0 \Rightarrow (-b)^2 - 4(3)(\frac{b}{6}) = 0 \Rightarrow b^2 - 2b = 0$$

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

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

(نمودار تابع درجه ۲، صفحه‌های ۶۶ تا ۶۸)

ریاضی و آمار (۱)

۱- گزینه ۱»

(میثم فشنوری)

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

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

رأس سهمی $(1, 4)$

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

(نمودار تابع درجه ۲، صفحه‌های ۶۵ و ۶۶)

۲- گزینه ۱»

(علی حسینی نوه)

ابتدا تابع سود را می‌نویسیم:

$$\text{سود} = h(x) = 30x - x^2 - 100 \Rightarrow h(x) = -x^2 + 30x - 100$$

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

$$x_s = \frac{-b}{2a} \xrightarrow{\begin{matrix} a=1 \\ b=30 \end{matrix}} \frac{-30}{2(-1)} = 15$$

به‌ازای فروش ۱۵ کالا، شرکت بیشترین سود را می‌کند.

توجه کنید سؤال بیشترین مقدار سود را نخواست است. در آمد در این

زمان را می‌خواهد، پس:

$$x = 15 \Rightarrow 30 \times 15 = 450$$

(نمودار تابع درجه ۲، صفحه‌های ۶۵ و ۶۶)

۳- گزینه ۱»

(رضا خان بابایی)

سه نقطه از یک خط باید شیب برابر داشته باشند.

$$A(-8, 13), B(2, -5), C(a, 4)$$

$$m_{AB} = \frac{y_B - y_A}{x_B - x_A} = \frac{-5 - 13}{2 - (-8)} = \frac{-18}{10} = -\frac{9}{5}$$

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

$$\Rightarrow a = -3$$

$$\Rightarrow y - y_1 = m(x - x_1) \Rightarrow y - 4 = m(x - (-3))$$

$$y - 4 = m(x - (-3)) \Rightarrow y - 4 = \frac{-9}{5}(x + 3)$$

$$y - 4 = \frac{-9}{5}x - \frac{27}{5} \Rightarrow y = \frac{-9}{5}x - \frac{7}{5}$$

$$\xrightarrow{(\frac{5}{3}a, k)} k = \frac{-9}{5}(\frac{5}{3}a) - \frac{7}{5} \xrightarrow{a=-3} k = \frac{-9}{5}(-3) - \frac{7}{5} = \frac{27}{5} - \frac{7}{5} = \frac{20}{5} = 4$$

$$k = \frac{-9}{5} \times \frac{5}{-9} - \frac{7}{5} \Rightarrow k = 1 - \frac{7}{5} = \frac{-2}{5}$$

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

(نمودار تابع فنی، صفحه‌های ۵۹ و ۶۰)

۴- گزینه ۱»

(مهم اسری)

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

$(0, -b-1)$ قطع می‌کند، شیب این خط را با این دو نقطه حساب می‌کنیم:



۷- گزینه ۲»

(مهری مسلمانی)

ابتدا شیب خط را محاسبه می‌کنیم و سپس با جایگذاری در معادله عرض از مبدأ را نیز به دست می‌آوریم:

$$m = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1} = \frac{9 - 5}{5 - 3} = 2$$

$$y = mx + h \Rightarrow (5) = 2(3) + h \Rightarrow h = 5 - 6 = -1$$

$$y = 2x - 1$$

(نمودار تابع قطعی، صفحه‌های ۵۹ تا ۶۲)

۸- گزینه ۳»

(میثم فشنوری)

تابع خطی است، پس:

$$\frac{a}{2} - 1 = 0 \Rightarrow a = 2$$

$$(0, 3) \Rightarrow c = 3$$

$$(2, 0) \Rightarrow 0 = 2b(2) + 3 \Rightarrow 0 = 4b + 3 \Rightarrow 4b = -3$$

$$b = \frac{-3}{4} = -\frac{3}{4}$$

$$a + \frac{b^2}{2} + \frac{c^2}{3} \Rightarrow 2 + \frac{(-\frac{3}{4})^2}{2} + \frac{3^2}{3} \Rightarrow 2 + \frac{1}{8} + 9 = \frac{89}{8}$$

(نمودار تابع قطعی، صفحه‌های ۵۹ تا ۶۲)

۹- گزینه ۳»

(رضا خان بابایی)

چون سهمی محور x ها را در یک نقطه قطع کرده است پس در معادله $y = 0$ مقدار Δ برابر صفر است.

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

$$b^2 - 36 = 0 \Rightarrow b^2 = 36 \Rightarrow \begin{cases} b = 6 \\ b = -6 \end{cases}$$

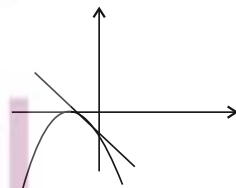
چون خط مماس در نقطه c شیب منفی دارد، پس $b = -6$ مورد قبول است.

$$y = -3x^2 - 6x - 3$$

$$k = x_S = \frac{-b}{2a} = \frac{+6}{-6} = -1$$

$$b - k = -6 - (-1) = -5$$

(نمودار تابع درجه ۲، صفحه‌های ۶۵ تا ۶۸)



۱۰- گزینه ۴»

(مهری مسلمانی)

عرض رأس سهمی از رابطه $y_S = \frac{-\Delta}{4a}$ به دست می‌آید:

$$\frac{-\Delta}{4a} = \frac{-(b^2 - 4ac)}{4a} = \frac{-(b^2 - 4(3)(1))}{4(3)} = \frac{-b^2 + 12}{12} = \frac{2}{3}$$

$$-b^2 + 12 = 8 \Rightarrow b^2 = 4 \Rightarrow b = \pm 2$$

که فقط $b = 2$ در گزینه‌ها وجود دارد.

(نمودار تابع درجه ۲، صفحه‌های ۶۶ تا ۶۸)

علوم و فنون ادبی (۱)

۱۱- گزینه ۴»

(مهمر نورانی)

در تمام گزینه‌ها آوردن «دو حرف اضافه برای یک متمم» که از ویژگی‌های زبانی سبک خراسانی است، به کار رفته است اما در گزینه ۴» این ویژگی وجود ندارد.

(سبک خراسانی، صفحه ۶۲)

۱۲- گزینه ۲»

(مهمر نورانی)

تمثیل و استشهداد به آیات، احادیث و اشعار از ویژگی‌های نثر دوره غزنوی و سلجوقی است.

(سبک خراسانی، صفحه‌های ۶۴ و ۶۵)

۱۳- گزینه ۴»

(مهمر نورانی)

تاریخ بلعمی از آثار مربوط به نثر دوره سامانی است.

(سبک خراسانی، صفحه‌های ۶۴ و ۶۵)

۱۴- گزینه ۱»

(مهمر حسین هاشمی)

ابیات گزینه‌های ۲، ۳ و ۴» آرایه ترصیع و بیت گزینه ۱» موازنه دارد.

(موازنه و ترصیع، صفحه‌های ۷۳ و ۷۴)

۱۵- گزینه ۲»

(سعید یعفری)

فقط در ابیات «الف» و «ت» آرایه موازنه به کار رفته است.

(موازنه و ترصیع، ترکیبی)

۱۶- گزینه ۳»

(سعید یعفری)

تشریح گزینه‌های دیگر:

گزینه ۱» «کنایه: «کمر بستن»، کنایه از «آماده شدن برای کاری»

گزینه ۲» «تضاد: ضعیف و قوی

گزینه ۴» «تشخیص: عشقش به سختی گشت

(موازنه و ترصیع، ترکیبی)

۱۷- گزینه ۲»

(ریحانه سادات طباطبایی)

دا	ژم	ا	می	د	عا	ط	ف	تی	آز	ج	نا	ب	دوست
-	-	U	-	U	-	U	U	-	-	U	-	U	-

(وزن شعر فارسی، صفحه ۶۹)

۱۸- گزینه ۳»

(ریحانه سادات طباطبایی)

در مصراع گزینه ۳» در هجای اول شاهد حذف همزه و تشدید در هجای دوم هستیم. بنابراین خط عروضی درست آن بدین صورت است: وی بام ب مَن جَرَعِی جَا مَتَن رِ سَا نِید

(وزن شعر فارسی، صفحه ۶۸)

۱۹- گزینه ۴»

(ریحانه سادات طباطبایی)

گزینه	واژه	با حذف همزه	بدون حذف همزه
۱»	کار آگاه	کارا گاه: (U---)	کارا آگاه (U--U-)
	نورافکن	نورف کن (---)	نور اف کن (---U-)
	خوش اندام	خُشند دام (U--U)	خُش اندام (U---)
۲»	مردافکن	مَر/داف کن (---)	مرد/اف کن (---U-)
	کار آزموده	کار/از/مواد (U-U--)	کار از/مواد (U-U-U-)
	نیک اختر	نِیک/اختر (---)	نیک اخ/تر (---U-)
۳»	بهجت انگیز	به/جت/انگیز (U--U-)	بهجت انگیز (U----)
	دانش آموز	دانش/اموز (U--U-)	دانش آموز (U----)
	برآید	ب/ار/آید (---U)	بر آید (---)

(وزن شعر فارسی، صفحه ۶۸)

۲۰- گزینه ۴»

(مهمر حسین هاشمی)

گزینه‌های ۱، ۲ و ۳» مربوط به سبک خراسانی و دربردارنده مفهوم شادی‌گرایی هستند اما بیت گزینه ۴» غم و اندوه را بیان می‌کند.

(مفهوم، ترکیبی)

عربی، زبان قرآن (۱)

۲۱- گزینه «۲»

(مریم آقایی)

قُلْ: بگو / «سیروا»: بگردید / «فی الأرض»: در زمین / «أنظروا»: بنگرید / «کیف»: چگونه / «کان»: بوده است، بود / «عاقبة»: سرانجام / «الذین من قبل»: پیشینیان (کسانی که از قبل بوده‌اند).

(ترجمه، صفحه ۸۱)

۲۲- گزینه «۱»

(کامران عبداللہی)

يُشْتَهَرُ شهرت دارد، شناخته می‌شود رد گزینه‌های و تُسَاعِدُ به او کمک می‌کنند رد گزینه های و الرؤية فی الظلام دیدن در تاریکی رد گزینه

(ترجمه، ترکیبی)

۲۳- گزینه «۳»

(آرمین ساعدپناه)

ترجمه صحیح عبارت آیا پاداش نیکی، جز نیکی است؟

(ترجمه، صفحه‌های ۷۳، ۷۹، ۸۷ و ۹۲)

۲۴- گزینه «۲»

(مهیر همایی)

«حسادت»: الحسدُ الحسادة / «خوبی‌ها»: الحسنات / «می‌خورد»: يأكلُ، تأكلُ / «آتش»: النار / «هیزم»: الحطب

(تعریب، صفحه ۷۳)

۲۵- گزینه «۴»

(کامران 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.

(مفعول، صفحه ۷۸)

۲۶- گزینه «۳»

(مریم آقایی)

«گناه»: عضوی پشت بدن حیوان که آن را اغلب برای راندن حشرات حرکت می‌دهد. (نادرست) کلمه «الذنب»: به معنی دم با توضیح داده شده، تناسب دارد.

ترجمه گزینه‌های دیگر:

گزینه «۱»: «ساحل»: منطقه‌ای است خشکی در کنار دریاها و اقیانوس‌ها.

گزینه «۲»: «دماسنج»: وسیله‌ای برای آگاهی از درجه حرارت بدن و هواست.

گزینه «۴»: «پست»: اداره‌ای است برای دادن نامه‌ها و دریافت کردن آن‌ها.

(لغت و مفعول، صفحه‌های ۷۵ و ۹۰)

۲۷- گزینه «۱»

(آرمین ساعدپناه)

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

(قبط حرکات، صفحه ۶۸)

۲۸- گزینه «۱»

(علی‌اکبر ایمان‌پرور)

«تَمَرُّ»: فعل مضارع / «أوقات»: فاعل جمع مکسر (مفردش وقت)

تشریح گزینه‌های دیگر:

گزینه «۲»: «قرأ»: فعل ماضی / «الرَّجُل» فاعل مفرد / «الکُتُب» مفعول (جمع

مکسر) / «النافعة»: صفت

گزینه «۳»: «انتهت»: فعل ماضی / «ساعات» فاعل جمع مؤنث سالم مفردش «ساعة»

گزینه «۴»: «يساعدُ»: فعل مضارع / «الأخوان»: فاعل مثنی / «زُملاء» مفعول (جمع

مکسر) / «هما»: مضاف‌إلیه

(قواعد، ترکیبی)

۲۹- گزینه «۳»

(علی‌اکبر ایمان‌پرور)

«أخبرَ»: فعل ماضی / «هذا»: فاعل (مبنی) / «خَطَرَ»: مفعول (معرب) / «بقية

الوَحْش»: هر دو مضاف‌إلیه

تشریح گزینه‌های دیگر:

گزینه «۱»: «تشتري» فعل مضارع / «هذه»: مفعول مبنی

گزینه «۲»: «ترشد» فعل مضارع / «نا»: مفعول مبنی

گزینه «۴»: «تلك»: مفعول مبنی

(قواعد، ترکیبی)

۳۰- گزینه «۳»

(مهیر همایی)

«مُهدئٌ»: خبر و مرفوع است.

(قواعد، صفحه ۸۷)

منطق

۳۱- گزینه ۲»

(مفهم 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 قانونی 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.

(اقسام استرلال استقرایی، صفحه‌های ۳۵ و ۴۶)

۳۲- گزینه ۱»

(نازنین فاطمه هاجیلو صفازاده)

در گزینه ۱: «موضوع مدنظر «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 مصادیق متعدد داشته باشد، بنابراین مفهوم‌هایی کلی هستند و قضایای مربوط به آنها، محصوره هستند.

نکته: 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 عملی، صفحه ۵۸)

۳۳- گزینه ۴»

(مفهم رضایی‌زقا)

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 عملی، صفحه‌های ۵۶ و ۵۷)

۳۴- گزینه ۴»

(مفهم 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.

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

(اقسام استرلال استقرایی، صفحه‌های ۳۸ و ۳۹)

۳۵- گزینه ۳»

(نازنین فاطمه هاجیلو صفازاده)

اگر قضیه را به شکل معیار آن در منطق دربیاوریم، 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)

نکته 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 عملی، صفحه‌های ۵۶ و ۵۷)

۳۶- گزینه ۳»

(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).

نکته: 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)

(اقسام استرلال استقرایی، صفحه‌های ۴۱، ۴۵ و ۴۶)

۳۷- گزینه ۳»

(مفهم قاسمی)

جامعه آماری همان مجموعه‌ای است که قرار است حکم‌مان 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.

(اقسام استرلال استقرایی، صفحه ۴۷)

۳۸- گزینه ۳»

(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 مطرح‌شده 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 این‌که استدلال مطرح‌شده در صورت سؤال دو شرط از سه شرط را دارد و فاقد یک شرط است، پس باعث ایجاد مغالطه «تعمیم شتاب‌زده» می‌شود.

(اقسام استرلال استقرایی، صفحه ۴۷)



۳۹- گزینه ۳»

(مفرد رضایی بقا)

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

(قضیه عملی، صفحه های ۵۶ تا ۵۹)

۴۰- گزینه ۱»

(یاسین ساعری)

برای مقابله با مغالطه تمثیل ناروا می توان از دو روش استفاده کرد:

۱- توجه به وجوه اختلاف ۲- یافتن استدلال تمثیلی مخالف به قضیه ای که در آن به اتصال یا انفصال میان دو نسبت حکم شود، «قضیه شرطی» می گویند؛ مانند «اگر تلاش کنی موفق می شوی».

(تربیتی، صفحه های ۴۴ 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 می دهد که گوینده بر مبنای تمثیل و شباهتی که برقرار کرده است، حکمی یا نتیجه ای 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 می گیرد که چون زمین بلند از آب بی بهره می ماند، پس فرد مغرور هم از این عدم تواضع خود بهره ای نمی برد و در زندگی ناکام می شود. در سایر گزینه ها صرفاً تمثیل و تشبیه می بینیم و این برقراری نسبت شباهت مبنای یک استدلال و نتیجه گیری واقع نشده است.

(اقسام استدلال استقرایی، صفحه های 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 به دست آید: «علی رونده به مدرسه است».

(قضیه عملی، صفحه های ۵۶ و ۵۷)

۴۳- گزینه ۴»

(کتاب جامع)

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

(اقسام استدلال استقرایی، صفحه های ۴۲ و ۴۳)

۴۴- گزینه ۱»

(کتاب جامع)

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

(قضیه حملی، صفحه ۵۶)

۴۵- گزینه ۳»

(کتاب جامع)

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

(اقسام استدلال استقرایی، صفحه ۴۱)

۴۶- گزینه ۱»

(کتاب جامع)

جملات خبری قابلیت صادق یا کاذب بودن را دارند. (رد گزینه های ۲ و ۴)

تشریح جملات بخش دوم گزینه ها:

گزینه ۱: «قضیه شرطی

گزینه ۲: «قضیه حملی

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

گزینه ۴: «قضیه حملی

(قضیه عملی، صفحه های ۵۵ و ۵۶)

۴۷- گزینه ۲»

(کتاب جامع)

قوی ترین استدلال، استدلال قیاسی است که در آن مقدمات، ضرورتاً نتیجه را در پی دارند. تنها استدلال قیاسی در میان موارد مطرح شده، گزینه ۲» است.

(اقسام استدلال استقرایی، صفحه ۴۱)

۴۸- گزینه ۲»

(کتاب جامع)

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

(اقسام استدلال استقرایی، صفحه های ۴۲ تا ۴۴)

۴۹- گزینه ۳»

(کتاب جامع)

زاغ در گزینه ۳» به معنای لفظ، نوشته یا آوای زاغ مدنظر است و قضیه شخصیه محسوب می شود.

(قضیه عملی، 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 عملی، صفحه های ۵۸ و ۵۹)



اقتصاد

۵۱- گزینه ۲»

(سارا شریفی)

الف: جمعیت زیر ۱۵ سال - جمعیت کل = جمعیت ۱۵ سال و بالاتر

$$\text{نفر} = ۱,۳۴۰,۰۰۰ - ۵۱۰,۰۰۰ = ۸۳۰,۰۰۰$$

جمعیت غیرفعال - جمعیت ۱۵ سال و بالاتر = جمعیت فعال

$$\text{نفر} = ۸۲۵,۰۰۰ - ۵۱۵,۰۰۰ = ۳۱۰,۰۰۰$$

جمعیت شاغل - جمعیت فعال = جمعیت بیکار

$$\text{نفر} = ۸۲۵,۰۰۰ - ۷۰۱,۲۵۰ = ۱۲۳,۷۵۰$$

$$\text{درصد} = ۱۵ = \frac{۱۲۳,۷۵۰}{۸۲۵,۰۰۰} \times ۱۰۰ = \frac{\text{نرخ بیکاری}}{ل} \times ۱۰۰$$

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

$$\text{نرخ بیکاری جدید} = \frac{۱۲۳,۷۵۰ - x}{۸۲۵,۰۰۰} \times ۱۰۰ = ۵$$

$$\Rightarrow \frac{۱۲۳,۷۵۰ - x}{۸۲۵,۰۰۰} = \frac{۵}{۱۰۰} \Rightarrow \frac{۱۲۳,۷۵۰ - x}{۸۲۵,۰۰۰} = ۰/۰۵ \Rightarrow ۱۲۳,۷۵۰ - x = ۸۲۵,۰۰۰ \times ۰/۰۵$$

$$\Rightarrow ۱۲۳,۷۵۰ - x = ۴۱,۲۵۰ \Rightarrow x = ۱۲۳,۷۵۰ - ۴۱,۲۵۰ = ۸۲,۵۰۰ \text{ نفر}$$

در نتیجه با شاغل شدن ۸۲۵۰۰ نفر دیگر، نرخ بیکاری ۱۰ درصد

کاهش می‌یابد و به ۵ درصد می‌رسد.

(رکود، 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 موردنیاز 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.

(رکود، 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 دولتی: 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.

(رکود، 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 (بالاتر 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.

(رکود، 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 این‌رو 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.

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

۵۶- گزینه ۳»

(زهرا مغمیری)

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 ارشد ۱۴۰۳)

= درصد تغییر شاخص قیمت مصرف‌کننده در سال ۱۳۸۳

$$100 \times \frac{1383 - 1383}{1383} = 0$$

$$\frac{30}{100} = \frac{x - 360,000}{360,000} \Rightarrow 360,000 \times \frac{30}{100} = x - 360,000$$

$$\Rightarrow 108,000 = x - 360,000 \Rightarrow x = 468,000 \text{ تومان}$$

(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 بیاریم. در این حالت باید شاخص قیمت‌ها در ابتدای

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

$$1/3 \times 360,000 = 468,000$$

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

۵۸- گزینه «۳»

(کنکور خارج از کشور ۱۴۰۳)

وظایف پول:

● 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)	(۱) وسیله پرداخت مبادلات:
● می‌توان ارزش کالاها را مشخص کرد و سپس ارزش نسبی آن‌ها را با هم سنجید. ● 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	(۲) وسیله سنجش 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 تمایل دارند بخشی از ثروت و دارایی خود را به شکل پول نگه دارند.	(۳) وسیله پس‌انداز و حفظ ارزش:
● 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)	(۴) وسیله پرداخت‌های آینده:

(تورم و کاهش قدرت خرید، صفحه ۹۸)

۵۹- گزینه «۱»

(امسان عالی نژاد)

واحد ۳,۷۵۰ = ۱۵۰۰ × ۲/۵ = ارزش اسکناس‌ها

واحد ۷۵۰ = ۱/۵ × ۳,۷۵۰ = ارزش حساب‌های پس‌انداز کوتاه‌مدت

واحد ۷۵ = ۱۰/۱۰۰ × ۷۵۰ = ارزش حساب‌های پس‌انداز بلندمدت

حساب‌های پس‌انداز بلند مدت + 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»

(مهری 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 به‌روزرسانی 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.

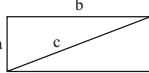
(تورم و کاهش قدرت خرید، صفحه‌های ۱۰۰ تا ۱۰۴)

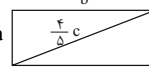


ریاضی و آمار (۲)

۶۱- گزینه «۲»

(رضا خان بابایی)

$$a^2 + b^2 = c^2 \quad (1)$$


$$\frac{16}{25}a^2 + b^2 = \left(\frac{4}{5}c\right)^2$$


$$\begin{cases} 256a^2 + b^2 = 16c^2 \\ 256a^2 + b^2 = 16c^2 \end{cases} \xrightarrow{\times \frac{25}{16}} \begin{cases} 256a^2 + b^2 = 16c^2 \\ 256a^2 + \frac{25}{16}b^2 = c^2 \end{cases} \quad (2)$$

$$(1) = (2) \rightarrow$$

$$a^2 + b^2 = \frac{16}{25}a^2 + \frac{25}{16}b^2$$

$$a^2 - \frac{16}{25}a^2 = \frac{25}{16}b^2 - b^2$$

$$\Rightarrow \frac{9}{25}a^2 = \frac{9}{16}b^2 \Rightarrow \frac{a^2}{25} = \frac{b^2}{16}$$

$$\Rightarrow a^2 = \frac{25}{16}b^2 \xrightarrow{\text{جذر}} a = \frac{5}{4}b$$

(استرال ریاضی، صفحه‌های ۱۶ و ۱۷)

۶۲- گزینه «۲»

(میثم فشنوری)

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

تشریح گزینه‌ها:

$$\text{گزینه «۱»}: (T \wedge F) \Rightarrow \sim F \equiv (F) \Rightarrow T \equiv T \Rightarrow T \equiv T$$

$$\text{گزینه «۲»}: T \vee F \Rightarrow T \wedge F \equiv T \Rightarrow F \equiv F$$

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

$$\sim p \vee \sim q \Rightarrow p \equiv T$$

$$\text{گزینه «۴»}: (\sim p \wedge p) \Rightarrow (\sim q \vee q) \equiv F \Rightarrow T \equiv T$$

نکته: $\sim p \wedge p = F$ و $\sim q \vee q = T$

پس ارزش گزینه «۲» متفاوت است.

(کناره‌ها و ترکیب‌کناره‌ها، صفحه‌های ۱۰ تا ۱۱)

۶۳- گزینه «۱»

(مهم اسری)

با توجه به گزینه‌ها به سرعت می‌توانیم متوجه شویم که در گزینه «۴» با ساده کردن گزاره‌ها داریم:

$$[p \wedge (p \vee \sim q)] \Leftrightarrow q \equiv p \Leftrightarrow q \rightarrow T \Leftrightarrow F \equiv F \quad \times$$

در گزینه «۳»، گزاره $q \equiv F$ 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.

به‌ازای $p \equiv T$ و $q \equiv T$ ارزش دو گزاره «۱» و «۲» را بررسی می‌کنیم:

$$1) (p \vee q) \Leftrightarrow (p \wedge \sim q) \equiv (T \vee T) \Leftrightarrow (T \wedge F) \equiv T \Leftrightarrow F \equiv F \quad \checkmark$$

$$2) (p \Rightarrow q) \Rightarrow \sim p \equiv (T \Rightarrow T) \Rightarrow F \equiv T \Rightarrow F \equiv F \quad \checkmark$$

هر دو صدق کردند حال به‌ازای $p \equiv F$ و $q \equiv F$ بررسی می‌کنیم:

$$1) (p \vee q) \Leftrightarrow (p \wedge \sim q) \equiv (F \vee F) \Leftrightarrow (F \wedge T) \equiv F \Leftrightarrow F \equiv T \quad \checkmark$$

$$2) (P \Rightarrow q) \Rightarrow \sim p \equiv (F \Rightarrow F) \Rightarrow T \equiv T \Rightarrow T \equiv T \quad \checkmark$$

برای رد گزینه «۲»، باید حالت $p \equiv F$ و $q \equiv T$ را بررسی کنیم.

$$(P \Rightarrow q) \Rightarrow \sim p \equiv (F \Rightarrow T) \Rightarrow T \equiv T \Rightarrow T \equiv T \quad \times$$

(کناره‌ها و ترکیب‌کناره‌ها، صفحه‌های ۱۰ تا ۱۱)

۶۴- گزینه «۳»

(علی حسینی‌نوه)

برای نوشتن نقیض گزاره $p \Rightarrow q$ ، باید گزاره را به شکل $p \wedge \sim q$ بنویسیم، پس: تیم A قهرمان می‌شود: q تیم A، تیم B را ببرد: p
تیم A، تیم B را ببرد و تیم A قهرمان نشود $p \wedge \sim q$
(کناره‌ها و ترکیب‌کناره‌ها، صفحه‌های ۱۰ تا ۱۱)

۶۵- گزینه «۱»

(مهری مسلمانی)

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

$$\frac{1}{xy} = (x+y)^2$$

(استرال ریاضی، تمرین صفحه ۱۸ کتاب درسی)

۶۶- گزینه «۴»

(رضا خان بابایی)

$$\left. \begin{matrix} p \Rightarrow q \\ \sim p \Rightarrow q \end{matrix} \right\} T \Rightarrow q \equiv T \quad (1)$$

$$(p \wedge q) \equiv F \xrightarrow{(1)} \left\{ \begin{matrix} q \equiv T \\ p \equiv F \end{matrix} \right.$$

$$\left. \begin{matrix} (p \wedge q) \vee (\sim p \Rightarrow q) \\ F \quad T \quad T \Rightarrow T \end{matrix} \right.$$

$$F \vee T \equiv T$$

تشریح گزینه‌ها:

$$\text{گزینه «۱»}: F \equiv p \wedge q$$

$$\text{گزینه «۲»}: F \equiv p \Leftrightarrow q$$

$$\text{گزینه «۳»}: F \equiv \sim (q \Rightarrow \sim p)$$

$$\text{گزینه «۴»}: T \equiv \sim p \equiv \sim p \vee (q \wedge \sim p)$$

(کناره‌ها و ترکیب‌کناره‌ها، صفحه‌های ۱۰ تا ۱۱)

۶۷- گزینه «۱»

(میثم فشنوری)

مورد (الف): مغالطه است

$$p \Rightarrow q$$

$$q$$

$$: p$$

x می‌تواند بزرگتر از یک و دو نیز باشد.

مورد (ب): استدلال قیاس استثنایی است

(استرال ریاضی، کاردر کلاس صفحه ۱۵)

۶۸- گزینه «۱»

(مهری مسلمانی)

عکس نقیض گزاره شرطی $p \Rightarrow q$ به صورت $\sim q \Rightarrow \sim p$ می‌باشد که مطابق گزینه «۱» است.

(کناره‌ها و ترکیب‌کناره‌ها، کاردر کلاس صفحه ۱۰)

۶۹- گزینه «۲»

(علی حسینی‌نوه)

می‌دانیم دو گزاره شرطی $p \Rightarrow q$ و $\sim q \Rightarrow \sim p$ هم‌ارز هستند.

پس اگر «اگر n زوج باشد: p و آنگاه n زوج است: q» بگیریم می‌توانیم به‌جای اثبات $p \Rightarrow q$ ؛ $\sim q \Rightarrow \sim p$ را اثبات کنیم، یعنی «اگر n فرد باشد آنگاه n فرد است».

(کناره‌ها و ترکیب‌کناره‌ها، صفحه ۱۰)

۷۰- گزینه «۴»

(مفهر اسری)

دو طرف علامت نامساوی را به فارسی می نویسیم:

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

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

(استرال ریاضی، صفحه ۱۸)

ریاضی و آمار (۲) - آشنا

۷۱- گزینه «۳»

(کتاب اول)

گزاره فصلی «یا ل به دلیل نادرست بودن

$$F \quad F$$

هر دو گزاره ساده آن، نادرست است.

بررسی سایر گزینه ها:

$$\pi \equiv T \quad \pi \equiv T$$

$$T \quad F$$

$$(-1)^n \equiv T$$

$$\sim p \quad p$$

$$(2+1) \equiv T$$

$$T \quad T$$

(گزاره ها و ترکیب گزاره ها، صفحه ۵)

۷۲- گزینه «۴»

(کتاب اول)

در کتاب درسی و با استفاده از جدول ارزش ها دو هم ارزی مهم که به نام قوانین

دمورگان معروفند، اثبات شده است.

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

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

بنابراین گزینه «۴» نادرست است.

(گزاره ها و ترکیب گزاره ها، صفحه های ۴ تا ۶)

۷۳- گزینه «۲»

(کتاب اول)

کافی است جدول ارزش گزاره ها را برای گزاره داده شده یعنی،

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

$$p \quad q \quad \sim p \quad \sim q \quad p \vee \sim q \quad \sim p \vee q \quad (p \vee \sim q) \wedge (\sim p \vee q)$$

(گزاره ها و ترکیب گزاره ها، صفحه های ۴ تا ۶)

۷۴- گزینه «۱»

(کتاب اول)

طبق داده های سؤال داریم، $q \equiv F, p \equiv T$

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

بررسی سایر گزینه ها:

$$r$$

$$\text{گزینه «۲»} (p \wedge r) \Rightarrow q \equiv (T \wedge r) \Rightarrow F \equiv \sim r \equiv T \quad F$$

$$\text{گزینه «۳»} (\sim p \vee r) \Rightarrow q \equiv (F \vee r) \Rightarrow F \equiv \sim r \equiv T \quad F$$

$$r$$

$$\text{گزینه «۴»} (q \vee r) \Rightarrow \sim p \equiv (F \vee r) \Rightarrow F \equiv \sim r \equiv T \quad F$$

$$r$$

(گزاره ها و ترکیب گزاره ها، صفحه های ۴ تا ۸)

۷۵- گزینه «۴»

(کتاب اول)

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

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

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

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

(گزاره ها و ترکیب گزاره ها، صفحه های ۴ تا ۸)

۷۶- گزینه «۳»

(کتاب اول)

طبق فرض، (امروز جمعه است: p) و (باران نمی بارد: q) در این صورت، بیان توصیفی گزاره $(p \Leftrightarrow \sim q)$ به شکل «اگر باران می بارد، آنگاه امروز جمعه است و بالعکس» بیان می شود که همان گزینه «۳» است.

(گزاره ها و ترکیب گزاره ها، صفحه های ۸ تا ۱۰)

۷۷- گزینه «۳»

(کتاب اول)

اگر عدد حقیقی مورد نظر 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 $x^2 > 7x + 5$.

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

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

(استرال ریاضی، صفحه های 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 می شود 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

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

(استرال ریاضی، صفحه های ۱۲ و ۱۳)

۷۹- گزینه «۳»

(کتاب اول)

طرفین یک معادله را در صورتی می توان 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 ریشه های معادله است و اگر $x = 0$ آنگاه $x^2 = 0$ و لذا تقسیم طرفین معادله بر x^2 مجاز نمی باشد.

(استرال ریاضی، صفحه ۱۷)

۸۰- گزینه «۴»

(کتاب اول)

$$p \Rightarrow q$$

طبق متن کتاب درسی قیاس استثنایی به صورت p نمایش داده می شود.

$$\therefore q$$

(استرال ریاضی، صفحه های ۱۳ و ۱۶)

علوم و فنون ادبی (۲)

۸۱- گزینه ۱»

(سعیر یعفری)

الف: در اواخر دوره مغول، بساط حکومت آخرین خلیفه عباسی، المستعصم بالله، برچیده 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»

(سعیر یعفری)

عشاق‌نامه: سده هفتم / تاریخ جهانگشا: سده هفتم / نفحات‌الأنس: سده نهم / تذکره دولتشاه: سده نهم / طبقات ناصری: سده هفتم
(تاریخ ادبیات فارسی در قرن‌های هفتم، هشتم و نهم، ترکیبی)

۸۳- گزینه ۲»

(مهمربین هاشمی)

موارد نادرست:

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

ج: سلمان ساوجی شاعر قرن هشتم قصایدی به سبک عراقی سرود.

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

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

۸۴- گزینه ۱»

(مهمربین 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»

(مهمربین 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 غزل‌های ۳، صفحه ۳۲)

۸۶- گزینه ۴»

(مهمربین هاشمی)

در گزینه ۴» تشبیه وجود ندارد.

تشریح گزینه‌های دیگر:

گزینه ۱» «تو: مشبه / چو: ادات تشبیه / گل: مشبه‌به / از غنچه بیرون آی: وجه شبه
گزینه ۲» «من: مشبه / چو: ادات تشبیه / مجمر: مشبه‌به / دامن جانان گیرم: وجه شبه
گزینه ۳» «من: مشبه / چون: ادات تشبیه / صبح: مشبه‌به / جان می‌دهم: وجه شبه
«تو: مشبه / «چو: ادات تشبیه / «خورشید: مشبه‌به / «به در آی: وجه شبه
(تشبیه، مشابه غزل‌های ۲، صفحه ۳۱)

۸۷- گزینه ۲»

(اعظم نوری)

هر ق در یع	قو ب تن ها	شد ز لی خا	بی ش تر
۱	۲	۳	۴

تشریح گزینه‌های دیگر:

گزینه ۱» «پش ک ند دس / تش گ لم هر / کس ت را از / من گ رفت
گزینه ۳» «ت را از من / ج دا کر دن / د هر با ری / ب تر فن دی
گزینه ۴» «آ نا ری تر / ل تش گل کر / د سن جا قی / ب گی سو یش
(پایه‌های آوایی، مشابه غزل‌های ۱، صفحه ۲۳)

۸۸- گزینه ۳»

(ریحانه سادات طباطبایی)

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.

جان م را	مَس ت ک نی	مَس ت چ تر	مَن گ د ری
عق ل م را	پَس ت ک نی	زَل ف چ در	هَم ش ک نی
-UU-	-UU-	-UU-	-UU-

(پایه‌های آوایی، ترکیبی)

۸۹- گزینه ۴»

(ریحانه سادات طباطبایی)

تشریح گزینه‌های دیگر:

گزینه ۱» «ش دس تا / ف تی عق / ل دی نم
گزینه ۲» «گر ب را رد / عیش ق تز جا / نم ق یا مت
گزینه ۳» «مَن ه م و ول / رو ز دا نس / تم ک بر مَن
(پایه‌های آوایی، ترکیبی)

۹۰- گزینه ۲»

(ریحانه سادات طباطبایی)

در این بیت، عبید زاکانی به شدت اما با طنزی 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 ابن یمین شاعر قرن هشتم است که در شعر خود قناعت‌پیشگی و بی‌اعتباری دنیا را مورد تاکید 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 درون مایه‌های شعر قرن هفتم است.

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

روان‌شناسی

۹۱- گزینه ۳»

(ها تا امیرزاده)

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 دانشمندان با فرد عادی در این است که، هرچند هر دو با مسئله مواجه می‌شوند، اما مواجهه دانشمندان، 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»

(همیدرضا توکلی)

تشریح گزینه‌ها:

گزینه «۱»: گام اول یا هدف اول علم روان‌شناسی توصیف دقیق یا فهم چیرستی پدیده است و این دانشمندان به درستی در ابتدا به توصیف مفهوم پرداخته است.

گزینه «۲»: پیش از ورود به هر مفهوم روان‌شناختی، نیاز است آن را به‌صورت 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»

(ها تا امیرزاده)

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 پرداخته‌است؛ 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 پرداخته‌است؛ 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»

(همیدرضا توکلی)

تشریح عبارات:

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 عموم 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 جامع - صفحه‌های ۲۷ و ۲۸)

۹۵- گزینه ۴»

(همیدرضا توکلی)

تشریح عبارات:

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»

(ممدعرفان فرهادی)

تشریح گزینه‌ها:

گزینه «۱»: نادرست است؛ فراخوانی 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 ۳۲)

۹۷- گزینه ۲»

(ممر عارفان فر هاری)

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 تأیید 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 سؤال ۱۵۲ کتاب جامع - صفحه‌های ۴۲ تا ۴۴)

۹۸- گزینه ۴»

(هاثا اهمرزاده)

تماس مادران باردار با مواد شیمیایی و گازها از طریق غذای آلوده، تنفس و حتی جذب پوستی صورت می‌گیرد و در این هنگام سموم 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»

(ممر مبینی)

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، سپاسگزاری، احساس گناه و ترحم تعمیم می‌یابد.

ج: درست است؛ یکی از ابتدایی‌ترین علائم رشد اجتماعی در کودکان، لبخند اجتماعی است که در حدود ۳-۲ 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 مشترکاً بازی می‌کنند.

د: نادرست است؛ کودکان در ابتدا، هیچ تصویری از کار خوب و بد ندارند؛ به همین 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 ۳۷، ۳۹، ۵۰ و ۵۲)

۱۰۰- گزینه ۱»

(ممر مبینی)

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 تکلیف مورد 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 سؤال ۱۸۶ کتاب جامع - صفحه‌های ۵۳، ۵۵، ۵۷ و ۵۸)

عربی، زبان قرآن (۲)

۱۰۱- گزینه «۲»

(مریم آقایی)

«أَرَادَ»: خواست (فعل ماضی) / «أَخَى الْأَكْبَرُ»: برادر بزرگترم / «أَنْ يَسُبَّ»: دشنام (ناسزا) دهد / «الَّذِي»: کسی که / «سَبَّهَ»: به او ناسزا گفت / «فِي الشَّارِعِ»: در خیابان (ترجمه، صفحه ۱۱)

۱۰۲- گزینه «۱»

(کامران عبداللہی)

«اتَّخَذَ»: انتخاب کرد / «أَسْرَعَ الطَّرِيقَ»: سریع ترین راهها (رد گزینه های «۲» و «۳») / «حَتَّى يَذُوقَ»: تا بچشد / «بَعْدَمَا»: پس از آنکه (رد گزینه «۴») / «صَارَ»: شد / «زَائِلًا»: نابود (رد گزینه «۴»)

(ترجمه، ترکیبی)

۱۰۳- گزینه «۴»

(آرمین ساعرنانه)

«قَدْ تَفَتَّشَ»: گاهی جست و جو می کنی
(ترجمه، برگرفته از متن صفحه ۱۹ کتاب درسی)

۱۰۴- گزینه «۴»

(مبیر همایی)

«بهترین»: خیر / «برادران شما»: إخوانکم / «عیب هایتان»: عیوبکم / «هدیه دهد»: أهدی، يُهدی
(تعریب، مشابه افترتفسک صفحه ۸)

۱۰۵- گزینه «۴»

(کامران عبداللہی)

صورت سؤال گزینه ای را می خواهد که هم مفهوم با سودرسانی و کمک به بندگان خدا نباشد. همه گزینه ها مفهومشان خدمت به بندگان خدا است؛ به جز گزینه «۴» (مفهوم، صفحه ۱۳)

۱۰۶- گزینه «۱»

(مریم آقایی)

«أَصْدِقَاءَ»: (دوستان) با «عُدَاةَ» (دشمنان) متضاد است.
(عُدَاةَ: صبحگاه ≠ عَشِيَّةَ: شامگاه)

ترجمه گزینه های دیگر:

گزینه «۲»: بپرس ≠ جواب (پاسخ) بده
گزینه «۳»: زشت ترین = زشت ترین
گزینه «۴»: بها = بها

(لغت، مشابه لغات، صفحه ۲۰)

۱۰۷- گزینه «۱»

(مبیر همایی)

در گزینه «۱»: «أَنْزَلَ»: فعل ماضی؛ باب «إفْعَال» است، ولی در دیگر گزینه ها: «أَحَبَّ»، «خَيْرَ» و «أَعْبَدَ»: اسم تفضیل هستند.

(قواعد، صفحه ۱۳)

۱۰۸- گزینه «۴»

(علی اکبر ایمان پرور)

«دافع»: فعل امر از باب مفاعلة / «الْمَزَارِعَ»: اسم مکان مفردش مزرعة / «المُحَافَظَةَ» مصدر از باب مُفَاعَلَة

تشریح گزینه های دیگر:

گزینه «۱»: الْمُجْرِمُونَ: اسم فاعل / «ظَاهِر و بَاطِن»: اسم فاعل
گزینه «۲»: «الْحُكَّامَ» مفردش «الحاکم»: اسم فاعل / «مُفْلِحُونَ»: اسم فاعل
گزینه «۳»: «الشُّعْرَاءَ»: مفردش «الشَّاعِرُ»: اسم فاعل / «مُضَامِين»: مفردش «مُضْمُون»: اسم مفعول / «مُهَمَّةٌ»: اسم فاعل

(قواعد، صفحه های ۲۱ و ۲۲)

۱۰۹- گزینه «۳»

(علی اکبر ایمان پرور)

«أَكْرَمَ»: گرامی داشت / «أَرْشَدَ»: راهنمایی کرد فعل ماضی از باب إفعال است.
«الْآخَرِينَ»: اسم تفضیل در نقش مفعول و منصوب / «أَخْرَى»: اسم تفضیل در نقش صفت و مثل موصوفش مَرَّةً منصوب

تشریح گزینه های دیگر:

گزینه «۱»: «أَقْوَى»: اسم تفضیل در نقش مبتدا و مرفوع
گزینه «۲»: «يُشَجِّعُ»: فعل مضارع (ن) حرف وقایه (ی) مفعول / «خَيْرُ»: اسم تفضیل در نقش فاعل و مرفوع
گزینه «۴»: «هَذِهِ»: مبتدا / «أَحَبُّ»: اسم تفضیل در نقش خبر و مرفوع

(قواعد، ترکیبی)

۱۱۰- گزینه «۲»

(آرمین ساعرنانه)

«المَجْرَبُ» به معنی «آزموده شده» اسم مفعول است و باید با فتحه دومین حرف اصلی (ر) به صورت «المَجْرَبُ» آورده شود.
«النَّدَامَةُ»، به صورت «النَّدَامَةُ» صحیح است.

(ضبط حرکات، صفحه ۱۸)

فلسفه

۱۱۱- گزینه «۳»

(مفهم قاسمی)

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 ۱۱۳)

۱۱۲- گزینه «۳»

(مفهم رضایی‌بقا)

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 ۱۶)

۱۱۳- گزینه «۳»

(نازنین فاطمه هاجیلومفازاده)

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»

(نازنین فاطمه هاجیلومفازاده)

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»

(موسی سپاهی)

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

(پیش‌تستی 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 تا ۲۳)

۱۱۷- گزینه «۳»

(مفهم رضایی‌بقا)

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 محدوده‌ای خاص از وجود را بیان می‌کنند؛ نه موجودات.

(ریشه و شاخه‌های فلسفه، صفحه‌های ۱۳ تا ۱۵)

۱۱۸- گزینه «۲»

(موسی 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.

(پیش‌تستی فلسفه، برگرفته از «مقایسه» صفحه ۳ - صفحه‌های ۴ و ۵ کتاب درسی)

۱۱۹- گزینه «۲»

(نازنین فاطمه هاجیلومفازاده)

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 هر کس، معنادهنده به زندگی اوست.

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

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

۱۲۰- گزینه «۳»

(یاسین 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 «ج» امتحان نوایی ۱۴۰۳ - صفحه‌های ۲۳ تا ۲۶)

دفترچه پاسخ

آزمون هوش و استعداد

(دوره دوم)

۳۱ مرداد

۲۰:

۳۰:

حمید لنجان زاده اصفهانی	
فاطمه راسخ	
محیا اصغری	
علیرضا همایون خواه	
حمید اصفهانی، فاطمه راسخ، حمید گنجی، حامد کریمی، فرزاد شیر محمدلی	
معصومه روحانیان	
حمید عباسی	

(شمیر اصفهانی)

۲۵۴- «۴»

متن از چند مشخصه بررسی‌های مبتنی بر آرکی‌تایپ سخن می‌گوید که رنگ هم از آن‌هاست، پس در نقدهای ادبی متکی بر مفهوم آرکی‌تایپ 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.

(تکمیل متن، استدلال هوش کلامی)

(شمیر اصفهانی)

۲۵۵- «۲»

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.

(تکمیل متن، استدلال، هوش کلامی)

(شمیر اصفهانی)

۲۵۶- «۴»

قطعه ابونصر فره‌ای، 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 فره‌ای، 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» غیریپایانی صحبت نشده است، و واژه‌هایی هست که «دال» در حرف پایانی آن‌هاست و تغییر یافته از «ذال» نیست.

(تکمیل متن، استدلال، هوش کلامی)

(کتاب استدلال‌تلفیلی هوش کلامی)

۲۵۷- «۴»

عبارت گزینه «۴» با نگاهی ناخوشایند، همه را به یک چشم می‌بیند و می‌گوید هر کسی را می‌توان به شکلی برای انجام کاری تطمیع 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.

(قرابت معنایی، هوش کلامی)

(فرزاد شیرمهرلی)

۲۵۸- «۱»

سنّ علی، میلاد و داریوش را به ترتیب A، M و D در نظر می‌گیریم:

$$(A-2) = 3(M-2+D-2) \Rightarrow A = 3M+3D-10$$

$$(A+2) = 8((M+2)-(D+2)) \Rightarrow A = 8M-8D-2$$

(غادر کریمی)

۲۵۱- «۱»

شکل درست ابیات:

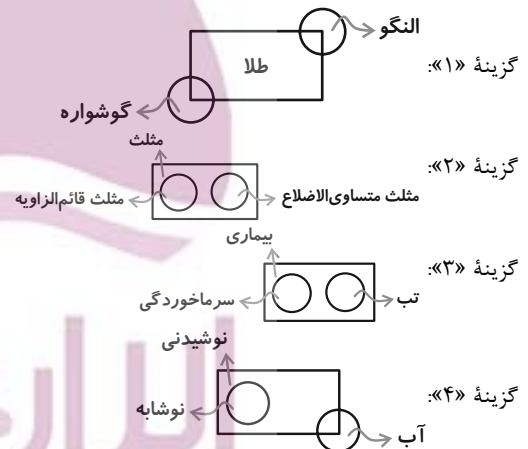
(و) آن شنیدم که گفت پشه به کیک / بامدادان پس از سلام علیک
(ه) ای عجب من بدین سیه‌رختی / تو بدان فره‌ی و خوشبختی
(ب) تو چنانی و من چنین ز چه روی؟ / تو طربناک و من غمین ز چه روی؟
(الف) کیک چون ماجرای پشه شفت / زیر لب خنده‌ای زد آن‌گه گفت
(د) من به هنگام کار خاموشم / بسته لب پای‌تابه‌سر گوشم
(ج) ای پسر رو خموش باش چو کیک / تا نخواندت کسی، مزین لبیک

(ترتیب جملات، هوش کلامی)

(کتاب استدلال‌تلفیلی هوش کلامی)

۲۵۲- «۱»

برخی گوشواره‌ها و برخی انگوها از طلا هستند و برخی هم نه. همچنین هر طلایی، 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)

(کتاب استدلال‌تلفیلی هوش کلامی)

۲۵۳- «۲»

در همه گزینه‌ها، یکی از کلمه‌ها از ریشه فعل گذشته و دیگری از ریشه فعل حال تشکیل شده است، به جز گزینه «۲»:

بینا: بین (ریشه فعل حال) + ا - دیدنی: دید (ریشه فعل گذشته) + نی
پرستنده: پرست (ریشه فعل حال) + نده - پرستار: پرست (ریشه فعل حال) + ار
گویا: گوی (ریشه فعل حال) + ا - گفتنی: گفت (ریشه فعل گذشته) + نی
رونده: رو (ریشه فعل حال) + نده - رفتار: رفت (ریشه فعل گذشته) + ار
(ساقتمان واژه‌ها، هوش کلامی)

(فاطمه راسخ)

-۲۶۲ «۴»

عدهای 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.

$$3124/2139/3148/4169/4239/8246/9268/9348$$

(حقیقت‌یابی، یکان، بخش‌پذیری، هوش منطقی ریاضی)

(فاطمه راسخ)

-۲۶۳ «۱»

عدهای 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: $4 = 4 + 0$. تنها حالت ممکن آن است که دو عدد دیگر ۲ و ۳ باشد.

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

(حقیقت‌یابی، یکان، بخش‌پذیری، هوش منطقی ریاضی)

(عمیر کنی)

-۲۶۴ «۴»

در ساعت $20:20$ ، عقربه دقیقه‌شمار به اندازه $\frac{1}{3} = \frac{20}{60}$ از صفحه را چرخیده است. کل صفحه 360 است پس عقربه دقیقه‌شمار

$$120 = \left(\frac{360}{3}\right) \text{ از خط قائم دور شده است. فاصله بین دو عدد در این}$$

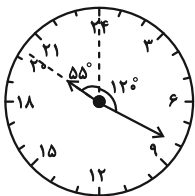
ساعت، $15 = \left(\frac{360}{24}\right)$ است. عقربه ساعت‌شمار بیست دقیقه پس از

ساعت بیست، به اندازه $5 = \left(\frac{2}{60} \times 15\right)$ از ساعت 20 دور شده است.

فاصله ساعت 20 تا خط قائم، $60 = 4 \times 15$ است. پس فاصله عقربه

ساعت‌شمار تا خط قائم، $55 = (60 - 5)$ است. پس زاویه بین دو عقربه

$$175 = 55 + 120 \text{ است.}$$



(ساعت، هوش منطقی ریاضی)

$$\Rightarrow 3M + 2D - 10 = 8M - 8D - 2 \Rightarrow 11D = 5M + 8$$

حال M را حدس می‌زنیم، تا جایی که $\frac{5M+8}{11}$ عدد طبیعی یک‌رقمی

شود. اگر $M = 5$ باشد، $D = 3$ و در نتیجه $A = 14$ است. در نتیجه:

$$A - M = 9$$

$$M - D = 2$$

(کفایت داده، هوش منطقی ریاضی)

-۲۵۹ «۲»

(عمیر اصفهانی)

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 $\left(\frac{a}{4} - x\right)$ و $\left(\frac{a}{4} + x\right)$ خواهد بود و مساحت آن به اندازه

x^2 واحد کم‌تر از مربع خواهد بود:

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

(کفایت داده، هوش منطقی ریاضی)

-۲۶۰ «۱»

(عمیر کنی)

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.

(کفایت داده، هوش منطقی ریاضی)

-۲۶۱ «۱»

(فاطمه راسخ)

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،

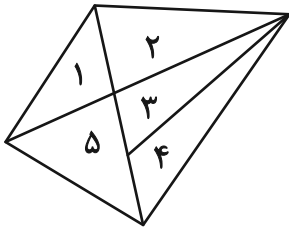
اما عدد ۷ ممکن نیست. پس فقط ۳۱۹۰ ممکن است.

(حقیقت‌یابی، یکان، بخش‌پذیری، هوش منطقی ریاضی)

(فرزاد شیرمندی)

-۲۷۰- «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)

(فرزاد شیرمندی)

-۲۶۵- «۱»

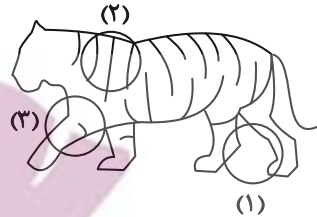
دفتر و کتاب هر دو یک حرف را می‌زنند و چون یک دروغگو داریم، قطعاً دروغ نمی‌گویند هر دو نو هستند، پس خودکار هم راست می‌گوید و نو است، پس روپوش هم راست می‌گوید و نو است و گوشه دروغگو است.

(حقیقت‌یابی، هوش منطقی ریاضی)

(فاطمه راسخ)

-۲۶۶- «۴»

دیگر گزینه‌ها در شکل صورت سؤال:



(جزء‌یابی، هوش غیرکلامی)

(فاطمه راسخ)

-۲۶۷- «۴»

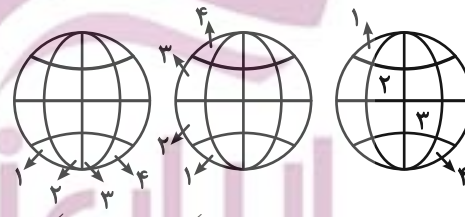
در سمت چپ خط عمودی هر ردیف از الگوی صورت سؤال، هر شکلی که کم‌تر آمده است در سمت راست خط عمودی هم تکرار شده است. در ردیف پایینی نیز سه بار، دو بار و فقط یک بار آمده است، پس این شکل آخر را در سمت راست خط عمودی تکرار می‌کنیم.

(الگوی فطی، هوش غیرکلامی)

(فاطمه راسخ)

-۲۶۸- «۴»

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



(الگوی فطی، هوش غیرکلامی)

(شمیر کنی)

-۲۶۹- «۱»

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

$$\left. \begin{array}{l} i \Rightarrow \text{عددهای زوج} \\ B \Rightarrow \text{عددهای مضرب ۳} \\ A \Rightarrow \text{عددهای مضرب ۴} \\ D \Rightarrow \text{عددهای اول} \end{array} \right\} \Rightarrow ۱۲ = BAi$$

(کدگذاری، هوش غیرکلامی)