

پاسخنامه

یازدهم انسانی

۱۷ مرداد ماه ۱۴۰۴

ایران توشه

توشه ای برای موفقیت

بنیاد علمی آموزشی قلم چی (وقف عام)

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

پدید آورندگان آزمون

طراحان به ترتیب حروف الفبا

نام درس	نام طراحان
ریاضی و آمار (۱)	علی حسینی نوه، رضا خان بابایی، میثم خشنودی، مهدی مسلمانی
علوم و فنون ادبی (۱)	سعید جعفری، ریحانه سادات طباطبایی، محمد نورانی، اعظم نوری نیا، محمد حسین هاشمی
عربی، زبان قرآن (۱)	علی اکبر ایمان پرور، آرمین ساعدپناه، کامران عبداللہی، خالد مشیرپناهی، مجید همایی
منطق	نازنین فاطمه حاجیلوصفازاده، یاسین ساعدی، موسی سپاهی، محمد قاسمی
اقتصاد	سارا شریفی، مهدی ضیائی، مهسا عفتی، احسان عالی نژاد، زهرا محمدی، مهدی کاردان
ریاضی و آمار (۲)	محمد اسدی، علی حسینی نوه، رضا خان بابایی، میثم خشنودی، مهدی مسلمانی
علوم و فنون ادبی (۲)	سعید جعفری، ریحانه سادات طباطبایی، محمد نورانی
روانشناسی	هانا احمدزاده، حمیدرضا توکلی، محمد حبیبی، محمد عرفان فرهادی
عربی، زبان قرآن (۲)	علی اکبر ایمان پرور، آرمین ساعدپناه، کامران عبداللہی، خالد مشیرپناهی، مجید همایی
فلسفه	نازنین فاطمه حاجیلوصفازاده، یاسین ساعدی، موسی سپاهی، محمد رضایی بقا، سید محمد مدنی دینانی

گزینشگران و ویراستاران

نام درس	مسئول درس	ویراستار	مستندسازی	ویراستاران مستندسازی
ریاضی و آمار (۱)	مهدی مسلمانی	محمد بحیرایی، ماهان زواری، سید علی موسوی فر	سمیه اسکندری	معصومه صنعت کار
علوم و فنون ادبی (۱)	اعظم نوری نیا	الهام محمدی، مریم پیروی، احسان کلاته	الناز معتمدی	عطیه محلوچی
عربی، زبان قرآن (۱)	مریم آقاییاری	درویشعلی ابراهیمی، اسماعیل یونس پور، احسان کلاته	لیلا ایزدی	سیدمجتبی حسینی
منطق	یاسین ساعدی	ترگس حبیب نژاد، نازنین فاطمه حاجیلوصفازاده، عاطفه طاهر	سوگند بیگلری	علی بدری
اقتصاد	سارا شریفی	نازنین فاطمه حاجیلوصفازاده، ریحانه سادات طباطبایی	سجاد حقیقی پور	امیر محمد کماسی علی ابراهیمی آرامی
ریاضی و آمار (۲)	مهدی مسلمانی	محمد بحیرایی، ماهان زواری، سید علی موسوی فر	سمیه اسکندری	احسان میرزینیلی
علوم و فنون ادبی (۲)	اعظم نوری نیا	الهام محمدی، مریم پیروی، احسان کلاته	الناز معتمدی	عطیه محلوچی
روانشناسی	محمد حبیبی	محمد صمدی، عاطفه طاهر	محمد صدرا پنجه پور	مریم عابدی
عربی، زبان قرآن (۲)	مریم آقاییاری	درویشعلی ابراهیمی، اسماعیل یونس پور، احسان کلاته	لیلا ایزدی	سیدمجتبی حسینی
فلسفه	یاسین ساعدی	ترگس حبیب نژاد، عاطفه طاهر، نازنین فاطمه حاجیلوصفازاده	سوگند بیگلری	علی بدری

گروه فنی و تولید

مدیر گروه	فرهاد علی نژاد
گروه مستندسازی	مدیر: محیا اصغری، مسئول دفترچه: سوگند بیگلری
مسئول دفترچه	حبیبه محبی
حروفچین و صفحه آرا	مهین علی محمدی جلالی
ناظر چاپ	سوران نعیمی

ریاضی و آمار (۱)

۱- گزینه «۱»

(علی حسینی نوه)

اگر رابطه f ، تابع باشد. پس:

$$a-b=4=m^2-1 \Rightarrow \begin{cases} a-b=4 \\ m^2-1=4 \Rightarrow m^2=5 \end{cases}$$

$$m^2=2a-b \xrightarrow{m^2=5} \{2a-b=5\}$$

$$\Rightarrow \begin{cases} a-b=4 \\ 2a-b=5 \\ a=1 \end{cases}$$

$$a-b=4 \xrightarrow{a=1} 1-b=4 \Rightarrow b=-3$$

در نهایت:

$$a^2+b^2=(1)^2+(-3)^2=10$$

(مفهوم تابع، صفحه‌های ۳۵ و ۳۶)

۲- گزینه «۳»

(رضا قان بابایی)

تشریح گزینه‌ها:

گزینه «۱»: هر عدد صحیح فقط یک مقدار برای مجذورش وجود دارد. (مثلاً

مجذور ۴ می‌شود $16=4^2$) پس هر ورودی دقیقاً یک خروجی دارد.

گزینه «۲»: هر عدد طبیعی فقط یک مقدار برای جذرش وجود دارد. (مثلاً

جذر ۵ می‌شود $\sqrt{5}$)

گزینه «۳»: هر عدد صحیح مثبت دارای دو ریشه دوم قرینه یکدیگر است.

(مثلاً ریشه دوم عدد ۴ برابر $(-2, +2)$) پس برای این ورودی دو خروجی

متمايز دارد. بنابراین جواب همین گزینه است.

گزینه «۴»: به هر عدد طبیعی، اگر ۵ واحد اضافه کنیم، فقط یک عدد

جدید و بزرگتر از آن به وجود می‌آید و برای هر ورودی که عدد طبیعی

است فقط یک خروجی (۵ واحد بزرگتر) دارد.

(مفهوم تابع، صفحه ۳۶)

۳- گزینه «۳»

(رضا قان بابایی)

اگر شیر B در x ساعت، حوض را پر کند

بنابراین شیر A در $x-6$ ساعت، حوض را پر می‌کند.

$$\frac{1}{A} + \frac{1}{B} = \frac{1}{C}$$

$$\frac{1}{x-6} + \frac{1}{x} = \frac{1}{4} \Rightarrow \frac{2x-6}{x(x-6)} = \frac{1}{4}$$

$$8x-24=x^2-6x$$

$$=x^2-14x+24$$

$$(x-12)(x-2)=0 \Rightarrow x=12 \text{ ق ق } x=2$$

پس شیر B در ۱۲ ساعت و شیر A در $12-6=6$ ساعت پر می‌کند.

$$\frac{1}{6} + \frac{1}{6} + \frac{1}{6} = \frac{1}{C} \Rightarrow 3 \text{ تا شیر A با هم}$$

$$\frac{3}{6} = \frac{1}{C} \Rightarrow C=2$$

(معادله‌های شامل عبارت‌های گویا، صفحه ۳۶)

۴- گزینه «۱»

(میتهم فشنودی)

$$\frac{3}{(x-1)(x+1)} = \frac{1(x-1)}{(x+1)(x-1)} + \frac{x(x+1)}{(x-1)(x+1)}$$

$$3 = x-1+x^2+x \Rightarrow x^2+2x-4=0$$

$$\Delta = b^2 - 4ac$$

$$4-4(1)(-4)=20 \Rightarrow \begin{cases} x_1 = \frac{-b+\sqrt{\Delta}}{2a} = \frac{-2+\sqrt{20}}{2} \\ x_2 = \frac{-b-\sqrt{\Delta}}{2a} = \frac{-2-\sqrt{20}}{2} \end{cases}$$

$$\sqrt{20} = \sqrt{4 \times 5} \Rightarrow 2\sqrt{5}$$

$$x_1 = \frac{-2+2\sqrt{5}}{2} \Rightarrow \frac{2(-1+\sqrt{5})}{2} = -1+\sqrt{5}$$

$$x_2 = \frac{-2-2\sqrt{5}}{2} \Rightarrow \frac{2(-1-\sqrt{5})}{2} = -1-\sqrt{5}$$

$$\sqrt{5} \approx 2/2$$

$$x_1 \approx -1+2/2 \Rightarrow 1/2 \rightarrow \text{بزرگتر}$$

$$x_2 \approx -1-2/2 \Rightarrow -3/2 \rightarrow \text{کوچکتر}$$

(معادلات شامل عبارت‌های گویا، صفحه‌های ۳۴ تا ۳۸)

۵- گزینه «۲»

(میتهم فشنودی)

هر گاه گفته می‌شود مجموع معکوس ۲ عدد فرد برابر است با $\frac{n}{m}$ ، دو عدد

پیدا کنید که حاصل ضربشان m و جمع آنها n شود.

$$5, 7 \quad 5 \times 7 = 35 \quad 5+7=12 \quad \frac{1}{5} + \frac{1}{7} = \frac{12}{35}$$

هر گاه گفته می‌شود مجموع معکوس ۲ عدد زوج برابر است با $\frac{n}{m}$ ، برای

اینکه دو عدد را پیدا کنید، ابتدا هم‌صورت و هم‌مخرج رادر ۲ ضرب کنید

سپس ۲ عدد که حاصل ضربشان با مخرج و جمع آنها با صورت برابر باشد

جواب هستند:

$$\frac{7}{24} = \frac{14}{48} \Rightarrow 6, 8$$

$$\frac{1}{6} + \frac{1}{8} = \frac{7}{24}$$

(رضا قان بابایی)

۹- گزینه «۲»

با توجه به نمایش تابع، دامنه آن مجموعه $\{-2, 7, k\}$ است. مقدار تابع $f(x) = 3x - 9$ را در این نقاط محاسبه می‌کنیم:

$$f(-2) = 3(-2) - 9 = -15$$

$$f(7) = 3(7) - 9 = 12, \quad f(k) = 3k - 9 = a$$

از طرفی چون مجموع اعضای برد برابر ۲۴ است پس:

$$-15 + 12 + a = 24 \Rightarrow a = 24 + 3 \Rightarrow a = 27$$

حالا مقدار a را جایگذاری می‌کنیم تا k را به دست آوریم:

$$3k - 9 = 27 \Rightarrow 3k = 36 \Rightarrow k = 12$$

مجموعه دامنه به صورت $\{-2, 7, 12\}$ است که ۱۲ بزرگترین و ۲- کوچکترین عضو است که اختلاف آنها $14 - (-2) = 12$ است.

(ضابطه هبیری تابع، صفحه‌های ۵۱ و ۵۲)

(رضا قان بابایی)

۱۰- گزینه «۲»

تعداد اولیه را x در نظر می‌گیریم در این صورت سهم هر نفر $\frac{1}{x}$ از کیک

بوده است و چهار نفر اضافه شدند در این صورت سهم هر نفر $\frac{1}{x+4}$ از

کیک می‌شود. سهم هر نفر در حالت دوم $\frac{1}{8}$ کمتر می‌شود.

سهم ثانویه - سهم اولیه = اختلاف سهم

$$\frac{1}{8} = \frac{1}{x} - \frac{1}{x+4} \Rightarrow \frac{1}{8} = \frac{x+4-x}{x(x+4)}$$

$$\Rightarrow x^2 + 4x = 8x + 32 - 8x$$

$$\Rightarrow x^2 + 4x - 32 = 0$$

$$\Rightarrow (x+8)(x-4) = 0$$

$$\Rightarrow \begin{cases} x=4 \\ x=-8 \text{ غق} \end{cases}$$

$$\Rightarrow \frac{1}{3} \times \frac{1}{4} = \frac{1}{12}$$

(معادلات شامل عبارت‌های گویا، صفحه ۳۷)

تکمه: چون صورت سؤال تفاضل عدد فرد و زوج را خواسته است، پس هیچگاه گزینه‌های «۱ و ۳» جواب نمی‌شود؛ چون تفاضل فرد از زوج همیشه فرد است.

$$|7-6|=1$$

(معادلات شامل عبارت‌های گویا، صفحه‌های ۳۳ تا ۳۸)

(مهری مسلمانی)

۶- گزینه «۱»

یک عبارت در صورتی تابع است که به ازای هر ورودی (x) فقط یک خروجی (y) داشته باشد که در گزینه «۱» مثلاً برای $x=3$ دو جواب $y=7$ و $y=9$ داریم.

(مفهوم تابع، صفحه‌های ۴۵ تا ۴۹)

(مهری مسلمانی)

۷- گزینه «۱»

برای این که رابطه داده شده تابع باشد باید به ازای هر x فقط یک y داشته باشیم؛ پس:

$$f(2) = 3n - 1 = 5 \Rightarrow 3n = 6 \Rightarrow n = 2$$

$$\Rightarrow m - 2 = 5 \Rightarrow m = 7$$

$$m + n = 7 + 2 = 9$$

(مفهوم تابع، صفحه‌های ۴۵ و ۴۶)

(علی حسینی نوه)

۸- گزینه «۳»

ابتدا هر کدام از اعضای مجموعه $\{-2, 0, 1\}$ ، به جای x در ضابطه جای‌گذاری می‌کنیم تا متغیر وابسته مربوط به هر متغیر مستقل به دست بیاید؛ پس:

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

$$x=0 \Rightarrow \sqrt{(0)^2+1} \Rightarrow 1$$

$$x=-2 \Rightarrow \sqrt{(-2)^2+1} \Rightarrow \sqrt{5}$$

در نهایت با توجه به گزینه‌ها، گزینه «۳» شکل دیگر تابع را به درستی نشان می‌دهد.

(ضابطه هبیری تابع، صفحه‌های ۵۱ و ۵۲)

با جایگذاری $a=2$ در معادله و ساده کردن طرف چپ معادله داریم:

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

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

$$\xrightarrow{x \neq 0, 2} 2x^2 - x + x^2 + x - 6 = -3 \Rightarrow 3x^2 - 3 = 0$$

$$\Rightarrow x^2 = 1 \Rightarrow x = \pm 1$$

بنابراین جواب دیگر معادله برابر -1 است.

(معادلات شامل عبارت‌های گویا، صفحه‌های ۳۸)

۱۴- گزینه «۲»

(کتاب آبی)

تمامی عبارت‌ها را به سمت چپ می‌بریم و مخرج مشترک می‌گیریم:

$$\frac{x}{8} + \frac{2}{x-2} = \frac{x+2}{2x-4}$$

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

$$\Rightarrow \frac{x^2 - 2x + 16 - 4x - 8}{8(x-2)} = 0 \Rightarrow \frac{x^2 - 6x + 8}{8(x-2)} = 0$$

حال معادله درجه دوم صورت را حل می‌کنیم:

$$x^2 - 6x + 8 = 0$$

این معادله را به روش اتحاد جمله مشترک تجزیه می‌کنیم:

$$x^2 + (-2-4)x + (-2)(-4) = 0 \Rightarrow (x-2)(x-4) = 0$$

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

چون $x=2$ ریشه مخرج معادله $(x-2)$ می‌باشد، پس این ریشه قابل

قبول نمی‌باشد و تنها ریشه $x=4$ قابل قبول است.

(معادلات شامل عبارت‌های گویا، صفحه‌های ۳۷)

۱۵- گزینه «۲»

(کتاب آبی)

وزن مطلوب بر حسب طول قد و نماتوب از رابطه زیر به دست می‌آید:

توان دوم یا مربع طول قد بر حسب متر $\times$ نماتوب = وزن مطلوب بر حسب کیلوگرم

(مفهوم تابع، صفحه‌های ۳۱ و ۳۲)

۱۶- گزینه «۳»

(کتاب آبی)

برای این که رابطه R تابع باشد، می‌بایست ابتدا مؤلفه‌های دوم دو زوج

مرتب $(2, a^2 + 2a)$, $(2, a^3)$, با یکدیگر برابر باشند، لذا داریم:

$$R = \{(2, 1), (-2, a), (2, a^2 + 2a), (a, 4), (2, a^3)\}$$

ریاضی و آمار (۱) - آشنا

۱۱- گزینه «۱»

(کتاب آبی)

برای حل معادلات گویا، ابتدا معادله را ساده می‌کنیم و به یک معادله درجه دوم (و یا اول) تبدیل می‌کنیم. سپس بعد از حل معادله مورد نظر دقت می‌کنیم که ریشه‌هایی که به دست آورده‌ایم، اگر ریشه‌های مخرج عبارت گویا باشند، غیرقابل قبول می‌باشند و اگر ریشه‌های مخرج عبارت گویا نباشند، قابل قبول می‌باشند.

$$\frac{x^2+3}{x+1} = x+1 \Rightarrow x^2+3 = (x+1)(x+1) \Rightarrow x^2+3 = (x+1)^2$$

$$\Rightarrow x^2+3 = x^2+2x+1 \Rightarrow x^2+3-x^2-2x-1=0$$

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

چون $x=1$ ریشه $x+1=0$ نمی‌باشد، پس قابل قبول می‌باشد و معادله

تنها یک ریشه دارد.

(معادلات شامل عبارت‌های گویا، صفحه ۳۵)

۱۲- گزینه «۳»

(کتاب آبی)

$$\xrightarrow{\text{مخرج مشترک می‌گیریم}} \frac{x}{x-2} + \frac{1}{x} = 3 \Rightarrow \frac{x}{x-2} + \frac{1}{x} - 3 = 0$$

$$\frac{xx}{x(x-2)} + \frac{x-2}{x(x-2)} - \frac{3(x)(x-2)}{x(x-2)} = 0$$

$$\Rightarrow \frac{x^2 + x - 2 - 3x^2 + 6x}{x(x-2)} = 0 \Rightarrow \frac{-2x^2 + 7x - 2}{x(x-2)} = 0$$

چون $x=0$ و $x=2$ ریشه‌های صورت معادله نمی‌باشند، پس هر دو ریشه

معادله صورت قابل قبول هستند.

$$\begin{cases} a=-2 \\ b=7 \\ c=-2 \end{cases} \rightarrow \begin{matrix} \text{مقایسه با فرم استاندارد} \\ -2x^2 + 7x - 2 = 0 \\ ax^2 + bx + c = 0 \end{matrix}$$

$$\text{حاصل ضرب ریشه‌ها } P = \frac{c}{a} = \frac{-2}{-2} = 1$$

(معادلات شامل عبارت‌های گویا، صفحه‌های ۳۷)

۱۳- گزینه «۲»

(کتاب آبی)

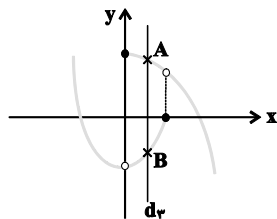
$x=1$ یکی از جواب‌های معادله مورد نظر است، بنابراین $x=1$ در معادله

صدق می‌کند.

$$\frac{a-1}{1-2} + \frac{1+3}{1} = \frac{-3}{1(-1)} \Rightarrow -a+1+4=3$$

$$\Rightarrow -a = -2 \Rightarrow a = 2$$

نقض می‌کند. دقت کنید که خطوط موازی محور x ها می‌توانند نمودار تابع را در بیش از یک نقطه قطع کنند پس خطوط d_1 و d_2 شرط تابع بودن را نقض نمی‌کنند.



(مفهوم تابع، صفحه‌های ۴۶)

۱۹- گزینه «۱»

(کتاب آبی)

با توجه به ضابطه تابع و مقادیر دامنه داده شده، مقادیر برد نظایر آن‌ها را می‌یابیم. همچنین به ازای مقادیر برد، مقادیر دامنه نظایر آن‌ها را نیز به دست می‌آوریم:

x	$f(x) = 3x - 2$
۱	$f(1) = 3 \times 1 - 2 = 3 - 2 = 1$
۲	$f(2) = 3 \times 2 - 2 = 6 - 2 = 4$
۳	$f(3) = 3 \times 3 - 2 = 9 - 2 = 7$

حال می‌خواهیم بدانیم به ازای چه x هایی از دامنه، مقادیر برد تابع ۵ و ۱۰ می‌شود، داریم:

$$f(x) = 5 \Rightarrow 3x - 2 = 5 \Rightarrow 3x = 7 \Rightarrow x = \frac{7}{3}$$

$$f(x) = 10 \Rightarrow 3x - 2 = 10 \Rightarrow 3x = 12 \Rightarrow x = 4$$

$$\Rightarrow D_f = \left\{1, 2, 3, \left(\frac{7}{3}\right), 4\right\}$$

$$R_f = \left\{\left(1\right), \left(4\right), \left(7\right), 5, 10\right\}$$

مجموع مقادیری که در جاهای خالی دامنه و برد قرار می‌گیرند، برابر است با:

$$\frac{7}{3} + 4 + 1 + 4 + 7 = \frac{55}{3}$$

(ضابطه جبری تابع، صفحه‌های ۵۴)

۲۰- گزینه «۳»

(کتاب آبی)

با توجه به ضابطه تابع و دامنه تابع که مجموعه اعداد صحیح است، داریم:

x	...	-۳	-۲	-۱	۰	۱	۲	۳	...
$f(x) = 2x^2 + 1$	...	۱۹	۹	۳	۱	۳	۹	۱۹	...

با توجه به جدول بالا کوچک‌ترین عضو برد تابع مقدار یک می‌باشد.

(ضابطه جبری تابع، صفحه‌های ۵۴)

$$\Rightarrow (3, a^2 + 2a) = (3, a^3) \Rightarrow \text{شرط تابع بودن}$$

$$\Rightarrow a^3 = a^2 + 2a \Rightarrow a^3 - a^2 - 2a = 0$$

$$a(a^2 - a - 2) = 0 \Rightarrow a(a - 2)(a + 1) = 0$$

$$\Rightarrow \begin{cases} a = 0 \\ a - 2 = 0 \Rightarrow a = 2 \\ a + 1 = 0 \Rightarrow a = -1 \end{cases}$$

حال به ازای مقادیر مختلف a رابطه را بررسی می‌کنیم:

$$a = 0 \Rightarrow R = \{(2, 1), (-2, 0), (3, 0), (0, 4), (3, 0)\}$$

$$a = 2 \Rightarrow R = \{(2, 1), (-2, 2), (3, 8), (2, 4), (3, 8)\}$$

به دلیل وجود دو زوج مرتب $(2, 1), (2, 4)$ رابطه تابع نیست.

$$a = -1 \Rightarrow R = \{(2, 1), (-2, -1), (3, -1), (-1, 4), (3, -1)\}$$

پس رابطه به ازای $a = -1$ و $a = 0$ تابع است.

(مفهوم تابع، صفحه‌های ۴۹)

۱۷- گزینه «۱»

(کتاب آبی)

عدد ۱ در ردیف بالای جدول (x ها) دو بار تکرار شده، پس y های آن‌ها نیز باید با هم برابر باشند:

$$y_{a-b} = y_{a+2b} \Rightarrow y_{a-b} = y_{4(a+2b)}$$

$$\Rightarrow a - b = 4a + 8b \Rightarrow 3a + 9b = 0 \xrightarrow{+3} a + 3b = 0 \quad (1)$$

همچنین عدد ۳ در ردیف بالا دو بار تکرار شده بنابراین خواهیم داشت:

$$y_{2a+2} = y_{a+b} \Rightarrow 2a + 2 = a + b \Rightarrow a - b = -2 \quad (2)$$

$$\xrightarrow{(2), (1)} \begin{cases} a + 3b = 0 \\ a - b = -2 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} -a - 3b = 0 \\ a - b = -2 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} -a - 3b = 0 \\ -4b = -2 \end{cases} \Rightarrow b = \frac{1}{2} \Rightarrow a = -\frac{3}{2}$$

$$\Rightarrow a \times b = -\frac{3}{2} \times \frac{1}{2} = -\frac{3}{4}$$

(مفهوم تابع، صفحه‌های ۴۷)

۱۸- گزینه «۳»

(کتاب آبی)

نمودار مختصاتی رابطه‌ای تابع است که هر خط موازی محور y ها نمودار تابع را حداکثر در یک نقطه قطع کند در غیر این صورت اگر هر خط موازی محور y ها نمودار را در بیش از یک نقطه قطع کند در این صورت نمودار، تابع نیست. با توجه به شکل درمی‌یابیم که خط d_2 که موازی محور y ها است نمودار را در دو نقطه A و B قطع می‌کند که شرط تابع بودن را

عربی، زبان قرآن (۱)

۳۱- گزینه «۳»

(قاله مشیرپناهی)
«فَصَبِرْ» پس صبر (شکیبایی) پیشه کن (ردّ گزینه‌های «۲ و ۴») [اولاً؛ «اصْبِرْ» فعل امر است که در گزینه «۲» به صورت ماضی ترجمه شده، ثانیاً؛ «نشان بده» در گزینه «۴» ترجمه درستی برای آن نیست.] / «وَعَدَ اللَّهُ حَقًّا» وعده خدا (اللّه حقّ است (ردّ گزینه «۱») / «اسْتَغْفِرُ لَذَنْبِكَ» برای گناه خویش طلب آمرزش کن (آمرزش بخواه) (ردّ سایر گزینه‌ها) [اولاً؛ «ذنب» مفرد است که در گزینه «۱» به صورت جمع ترجمه شده، ثانیاً؛ «اسْتَغْفِرُ» فعل امر است که در گزینه «۲» به صورت ماضی ترجمه شده، ثالثاً؛ «از او» در گزینه «۴» اضافی است.]
(ترجمه، صفحه ۶۵)

۳۲- گزینه «۳»

(آرمین ساعده‌پناه)
«الْأُمَمَ الْآتِي» ما‌هی‌هایی که (ردّ گزینه ۱) / «كَانَتْ تَتَساقَطُ» پی‌درپی می‌افتادند (ردّ گزینه‌های ۱ و ۲) / «لَيْسَتْ مُتَعَلِّقَةً بِ» متعلق به ... نیستند (ردّ گزینه‌های ۱ و ۴) / «مِياهِ الْمَحِيطِ الْهَادِي» آب‌های اقیانوس آرام (ردّ گزینه‌های ۲ و ۴)
(ترجمه، صفحه ۱۳۴)

۳۳- گزینه «۳»

(آرمین ساعده‌پناه)
ترجمه صحیح عبارت: «ساکنان جهان یک‌پنجمشان مسلمان هستند ...»
(ترجمه، صفحه‌های ۵۲ و ۵۳)

۳۴- گزینه «۲»

(کامران عبداللّهی)
«أَجْلَسَ» از باب اِفعال و متعدی است و ضمیر «هم» مفعول است. ترجمه درست: «آن‌ها را جایی نشانده که مدیر خواسته بود، سپس از سالن خارج شد.»
(ترجمه، ترکیبی)

۳۵- گزینه «۱»

(کامران عبداللّهی)
گردبادهای مکرر: «الْأَعاصِيرُ الْمُتَكَرِّرَةُ» باعث تخریبی گسترده شدند: «تَسَبَّيْتُ فِي تَخْرِيبٍ وَاسِعٍ» در مناطق ساحلی: «فِي الْمَنَاطِقِ السَّاحِلِيَّةِ»
(ترجمه، ترکیبی)

۳۶- گزینه «۲»

(قاله مشیرپناهی)
ترجمه آیه: «و نیکی و بدی برابر نیستند؛ [بدی را] به گونه‌ای که بهتر است، دفع کن.» آیه می‌گوید: نیکی کن و از بدی دوری کن و جواب بدی را با خوبی بده. تنها گزینه «۲» که می‌گوید: «در زندگی جز نیکی کاری انجام نده و مطمئن باش که نتیجه این نیکی را در همین دنیا خواهی دید» با آیه سؤال ارتباط معنایی دارد.

تشریح گزینه‌های دیگر:

گزینه «۱» می‌گوید: به آدم‌های بد نیکی مکن که کاری بیهوده است و مثل کاشتن درخت در میان شوره‌زار است. / گزینه «۳» می‌گوید: آدم‌های بد از زمانه و روزگار بدشان می‌آید، ولی به آدم‌های خوب همیشه نیکی می‌رسد. / گزینه «۴» می‌گوید: با آدم‌های بد همنشینی نکن، زیرا انسان نیک از همنشینی با آنها جز بدی چیزی یاد نمی‌گیرد.

(مفهوم، صفحه ۵۲)

۳۷- گزینه «۳»

(مبیر همایی)
کُنَّا نُمَارِسُ: فعل ماضی استمراری متکلم مع‌الغیر است.
(قواعد، ترکیبی)

۳۸- گزینه «۳»

(مبیر همایی)
«یکدیگر را خواهید شناخت»، مستقبل یا آینده جمع مؤنث مخاطب می‌باشد.
(قواعد، صفحه ۵۹)

۳۹- گزینه «۴»

(علی‌اکبر ایمان‌پرور)
«لَا تَسْتَسْلِمُ» مصدرش استِسْلَام از باب اِسْتِفعال است.
تشریح گزینه‌های دیگر:
گزینه «۱»: «فَلَنَسْتَمِعَ» مصدرش اِسْتِماع از باب اِفْتِعال
گزینه «۲»: «اِنْتَظَرُوا» مصدرش اِنْتَظار از باب اِفْتِعال
گزینه «۳»: «اِسْتَلِمِي» مصدرش اِسْتِلام از باب اِفْتِعال
(قواعد، صفحه ۱۳۶)

۴۰- گزینه «۳»

(علی‌اکبر ایمان‌پرور)
«تَعَاشَرُوا» امر مثنی مذکر مخاطب است. (مانند دوستان با وفا معاشرت کنید، چون که شما دو الگوی نیکو برای دیگران هستید.)

تشریح گزینه‌های دیگر:

گزینه «۱»: «تَفَرَّقُوا» و «رَكِبُوا» ماضی جمع مذکر غایب هستند (هنگامی که از کلاس پراکنده شدند، سوار ماشین شدند).
گزینه «۲»: «اِجْتَمَعْنَ» ماضی جمع مؤنث غایب است (آن دانش‌آموزان کنار تأسیسات عمومی جمع شدند).
گزینه «۴»: «تَعَلَّمُوا - عَلِمُوا» ماضی جمع مذکر غایب هستند (رادهای همزیستی مسالمت‌آمیز را یاد گرفتند و به اصولی اخلاقی عمل کردند).

(قواعد، صفحه‌های ۳۶ و ۵۵)

منطق

۴۱- گزینه «۴»

(موسی سپاهی)

رابطه بین اجزاء و کل، تباین می‌باشد. تلفن همراه و کارت حافظه اینگونه هستند؛ یعنی کارت حافظه جزئی از تلفن همراه است؛ اما مصادیق کاملاً متفاوت دارند. پس نسبت بین این دو مفهوم تباین است؛ همانند مفاهیم مطرح شده در گزینه «۴» (گاو صندوق و قاب عکس).

(مفهوم و مصداق، صفحه‌های ۲۱ تا ۲۳)

۴۲- گزینه «۱»

(یاسین ساعری)

در یک دسته‌بندی درست، لازم است هر طبقه از مفاهیم نسبت به مفاهیم زیرمجموعه خود در طبقه دیگر رابطه عموم و خصوص مطلق داشته باشند. همچنین اقسام مختلف یک مفهوم باید نسبت به یکدیگر رابطه تباین داشته باشند.

(مفهوم و مصداق، صفحه‌های ۲۴ و ۲۵)

۴۳- گزینه «۱»

(مهمر قاسمی)

هر مثلثی شکل دارای سه زاویه است و هر شکل دارای سه زاویه‌ای مثلث است؛ پس این تعریف هم جامع است هم مانع.

تشریح گزینه‌های دیگر:

گزینه «۲»: تعریف جامع نیست؛ چون همه انسان‌ها را در بر نمی‌گیرد و برخی انسان‌ها دانشمند نیستند.

گزینه «۳»: این تعریف مانع نیست؛ چون علاوه بر لوزی اشکال دیگری از جمله مستطیل و مربع را هم دربرمی‌گیرد.

گزینه «۴»: این تعریف هم مانع نیست؛ چون علاوه بر پلاتین برخی دیگر از فلزات از جمله طلا و نقره را هم دربرمی‌گیرد.

(اقسام و شرایط تعریف، صفحه‌های ۳۴ و ۳۵)

۴۴- گزینه «۳»

(موسی سپاهی)

اگر دو مفهوم کلی به گونه‌ای باشند که هر چه بر مصادیق یکی صدق می‌کند، بر دیگری نیز صدق کند، آنگاه نسبت بین آن دو مفهوم تساوی است و این دو مفهوم همانند دو خط منطبق بر هم هستند (رد گزینه «۱») و رابطه بین نقیض این دو مفهوم نیز تساوی می‌باشد. (رد گزینه «۲») اما رابطه بین نقیض یکی و اصل دیگری تباین است. (تأیید گزینه «۳») و این دو مفهوم همانند دو دایره منطبق بر هم هستند. (رد گزینه «۴»).

(مفهوم و مصداق، صفحه ۲۲)

۴۵- گزینه «۳»

(تازنین فاطمه عابیلوصفا زاده)

تعریف، کاربرد وسیعی در علوم مختلف دارد. در تمامی علوم از اصطلاحات خاصی استفاده می‌شود که در آن علم تعریف می‌شوند. مثلاً «گشتاور» در «علم فیزیک»، «جلگه» در «جغرافیا» و ... تعریف می‌شوند، نه در منطق. منطق، صرفاً قواعد کلی و شیوه صحیح تعریف را بیان می‌کند که در علوم مختلف به کار گرفته می‌شوند.

(اقسام و شرایط تعریف، صفحه ۲۸)

۴۶- گزینه «۲»

(موسی سپاهی)

مفاهیم ذهنی و غیرواقعی می‌توانند کلی یا جزئی باشند. اگر قابلیت انطباق بر بیش از یک مورد را نداشتند، جزئی هستند اما اگر قابلیت انطباق بر بیش از یک مورد را داشتند، کلی می‌باشند.

تشریح گزینه‌های دیگر:

گزینه «۱»: بین مفاهیم کلی و مفاهیم جزئی هیچ نسبتی برقرار نیست.

گزینه «۳»: مصداق سال ۱۴۰۴ کاملاً مشخص نیست (می‌تواند میلادی، شمسی یا هجری باشد)؛ پس مفهومی کلی است.

گزینه «۴»: معیار این که مفهومی کلی یا جزئی باشد، این است که آیا قابلیت انطباق بر بیش از یک مصداق را دارد یا نه؛ و این مصداق می‌تواند ذهنی یا خارجی باشد. پس اگر یک مفهوم تنها یک مصداق خارجی داشته باشد، به معنی این نیست که قطعاً جزئی خواهد بود؛ زیرا ممکن است مصداق‌های متعدد ذهنی داشته باشد. مانند «مولود کعبه».

(مفهوم و مصداق، صفحه‌های ۲۰ تا ۲۳)

۴۷- گزینه «۱»

(مفهر قاسمی)

وقتی مجهول ما اعم از تعریف است، یعنی تعریف بعضی مصادیق مجهول را پوشش نداده و تعریف اخص از مجهول است. پس در این حالت، تعریف ما همه مصادیق مجهول را در بر نمی‌گیرد؛ بنابراین تعریف فقط جامع نیست. توجه کنید که اگر تعریف اعم از مفهوم مجهول باشد، مجهول اخص از تعریف است، یعنی تعریف مصادیق بیشتری از مجهول دارد و مانع اغیار مفهوم مجهول نیست. اما در فرضی که تعریف اخص از مجهول است یعنی مجهول اعم از تعریف است و در این حالت، تعریف همه مصادیق مجهول را در بر نمی‌گیرد و لذا تعریف جامع نیست.

(اقسام ۳ و شرایط تعریف، صفحه‌های ۳۴ و ۳۵)

۴۸- گزینه «۲»

(نازنین قاطمه فایلو صفی‌زاده)

- در تعریف لغوی، از لغات و اصطلاحات مترادف و آشنا برای شنونده استفاده می‌شود که به آن «تعریف لفظی» نیز می‌گویند.

- تعریف از طریق ذکر مصادیق، در مواردی مناسب است که بتوان به نحوی مصادیق آن مفهوم را به افراد معرفی کرد؛ یعنی مفاهیم انتزاعی مانند «آزادی» که مصادیق مشخص و معینی در جهان خارج ندارند و صرفاً مفاهیمی در جهان ذهن هستند، از طریق این نوع تعریف، نمی‌توانند شناسانده شوند.

- این تعریف، یک تعریف مفهومی است؛ زیرا به تحلیل مفهوم «مسجد» پرداخته است. «ساختمان» مفهوم عام است و کاربرد آن (مورد استفاده قرار گرفتن توسط مسلمانان برای دعا و عبادت) مفهوم خاص‌تر است.

(اقسام ۳ و شرایط تعریف، صفحه‌های ۳۰، ۳۱ و ۳۲)

۴۹- گزینه «۲»

(موسی سپاهی)

در طبقه‌بندی مفاهیم از مفهومی عام آغاز کرده تا به مفهومی خاص برسیم. در یک طبقه‌بندی درست، لازم است هر طبقه از مفاهیم نسبت به مفاهیم زیرمجموعه خود در طبقه دیگر رابطه عموم و خصوص مطلق داشته باشند و اقسام مختلف یک مفهوم باید نسبت به یکدیگر رابطه تباین داشته باشند. بر این اساس می‌توان از چهار مفهوم «آسیایی، ایرانی، تهرانی و عراقی» برای یک طبقه‌بندی به شرح ذیل استفاده کرد.

آسیایی : ۱- عراقی،

۲- ایرانی ← تهرانی

با توجه به اینکه «حسن» مفهومی جزئی است، پس در این طبقه‌بندی جای ندارد و همچنین نسبت «مرد» با هر یک از این مفاهیم، عموم و خصوص من وجه است.

(مفهوم و مصداق، صفحه‌های ۲۴ و ۲۵)

۵۰- گزینه «۳»

(یاسین ساعری)

مورد اول یک تعریف دوری است؛ چون در تعریف «بازیکن باکیفیت» مجدد از مفاهیم «بازیکن» و «کیفیت» استفاده شده است که خود مجهول هستند و نمی‌توان در تعریف از مفاهیمی استفاده کرد که خود باید تعریف شوند، یعنی نمی‌توان از واژه ناآشنای مجهول برای تعریف کردن خودش استفاده کرد.

مورد بعدی نیز تعریفی است که واضح نیست. چون قوس قزح بیشتر در متون قدیمی رایج بوده و امروزه کاربرد چندانی ندارد و از مجهول ناآشنا تر است.

(اقسام ۳ و شرایط تعریف، صفحه‌های ۳۴ تا ۳۶)

اقتصاد

۵۱- گزینه ۱»

(سارا شریفی)

کالاهای جانشین: کالاهایی هستند که در استفاده یا مصرف جایگزین یکدیگر می‌شوند. مانند: چای و قهوه / زمانی که قیمت یک کالا افزایش می‌یابد، تقاضا برای آن کاهش و تقاضا برای کالای جانشینش افزایش می‌یابد و برعکس.

کالاهای مکمل: کالاهایی که به صورت تکمیلی و با هم مصرف می‌شوند. مثل: مسواک و خمیردندان / افزایش قیمت یکی از کالاهای مکمل باعث کاهش در میزان تقاضا برای کالاهای مکملش خواهد شد و برعکس.

بررسی گزینه‌ها:

گزینه ۱» صحیح است. با افزایش قیمت قهوه تقاضای چای افزایش می‌یابد. گزینه ۲» نادرست است. افزایش قیمت مسواک، موجب کاهش تقاضای خمیردندان می‌شود.

گزینه ۳» نادرست است. با کاهش قیمت قهوه تقاضای چای کاهش می‌یابد. گزینه ۴» نادرست است. کاهش قیمت مسواک، تقاضای مسواک را افزایش می‌دهد.

(بازار پیست و پلونه عمل می‌کنند، صفحه‌های ۳۸ و ۳۹)

۵۲- گزینه ۲»

(کنکور اردیبهشت ماه ۱۴۰۳)

بازار اشاره شده در صورت سؤال به بازار انحصاری فروش اشاره دارد. بازار انحصاری فروش بازاری است که در آن فقط یک فروشنده برای یک کالا یا خدمت خاص وجود دارد و هیچ رقیبی ندارد.

در بازار انحصاری، انحصارگر، قیمت‌گذار است و خریداران قیمت‌پذیرند.

(بازار پیست و پلونه عمل می‌کنند، صفحه‌های ۵۱ و ۵۲)

۵۳- گزینه ۴»

(سارا شریفی)

الف) در سطوح قیمت بالاتر از قیمت تعادلی، مصرف‌کنندگان به دلیل قیمت بالا، مایل به خرید تعداد واحد کم‌تری از کالا هستند و گروهی از تولیدکنندگان برای محصولات خود خریدار پیدا نمی‌کنند. در این حالت در بازار این کالا، مازاد عرضه یا کمبود تقاضا وجود دارد.

= کمبود تقاضا در قیمت ۹۰۰۰ ریال

مقدار تقاضا در قیمت ۹۰۰۰ ریال - مقدار عرضه در قیمت ۹۰۰۰ ریال

کیلو ۲۵-۵=۲۰

در سطوح قیمت پایین‌تر از قیمت تعادلی، مصرف‌کنندگان به دلیل ارزان بودن کالا، مایل به خرید تعداد واحد بیش‌تری از کالا هستند و تقاضا برای آن زیاد است. درحالی‌که تولیدکنندگان برای تولید آن کالا به آن مقدار، انگیزه کافی ندارند؛ در نتیجه تولید و عرضه آن کم می‌شود. در این حالت در بازار این کالا، کمبود عرضه یا مازاد تقاضا وجود دارد.

= مازاد تقاضا در قیمت ۶۰۰۰ ریال

مقدار عرضه در قیمت ۶۰۰۰ ریال - مقدار تقاضا در قیمت ۶۰۰۰ ریال

کیلو ۲۰-۱۰=۱۰

ب) در سطح قیمت ۷۰۰۰ ریال و مقدار ۱۵ کیلو، تولیدکننده بیشترین دریافتی را دارد.

هزار ریال ۱۰۵ = ۱۵ × ۷۰۰۰ ریال

(بازار پیست و پلونه عمل می‌کنند، صفحه‌های ۳۸ تا ۵۱ و ۵۳)

۵۴- گزینه ۲»

(کنکور اردیبهشت ماه ۱۴۰۳)

وظایف دولت:

۱- بهبود عملکرد بازار:

- سازمان استاندارد وظیفه دارد کیفیت یا عدم کیفیت محصولات را تأیید کند. (الف)

- دولت با تعریف و اجرای حقوق مالکیت، امنیت خرید و فروش و مبادلات را بهبود می‌بخشد. (ج، د)

- قوانین و مقرراتی که توسط دولت وضع و اجرا می‌شود، به منظور: تسهیل و تشویق مبادلاتی است که به نفع خریداران و فروشندگان است و از بروز شرایطی که به مبادلات آن‌ها آسیب می‌زند، جلوگیری می‌کند.

۲- ارائه کالاهای عمومی:

ارائه کالاهای عمومی و سرمایه‌گذاری حوزه خدمات عمومی مانند خیابان، بوستان، تیرهای چراغ برق، پل‌ها، آتش‌نشانی و پلیس. این کالاها بسیار با ارزش‌اند ولی هیچ‌کس نمی‌تواند این امکانات را فقط برای خودش داشته باشد. (ب، ه)

(نقش دولت در اقتصاد پیست؟، صفحه‌های ۵۶ تا ۵۸)

۵۵- گزینه ۳»

(زهراممیری)

- اساس و مبنای مالیات بر دارایی ثروت مؤدی است.

- حقوق و عوارض گمرکی (که با نام «تعرفه‌های گمرکی» نیز شناخته می‌شود). در واقع مالیات هر کشور بر صادرات و واردات کالاهای مختلف است. این نوع از مالیات، تابع سیاست‌های کلان بازرگانی و شرایط اقتصادی کشورها است.

- مالیات بر مصرف مالیاتی است که مصرف‌کنندگان کالاهای خاص در زمان خرید آن کالا (به همراه قیمت کالا) پرداخت می‌کنند. اگر فرد میزان بیشتری از کالا را مصرف کند، در نهایت مالیات بیشتری نیز پرداخت می‌کند. این نوع مالیات نهایتاً به وسیله مصرف‌کننده نهایی پرداخت می‌شود، اما وظیفه قانونی پرداخت آن به عهده تولیدکنندگان و فروشندگان است.

- مالیات بر ارزش افزوده با ایجاد شفافیت، فرار مالیاتی را کاهش می‌دهد و از مالیات‌ستانی مضاعف جلوگیری می‌کند، چرا که مالیات پرداخت‌شده تولیدکنندگان قبلی از مالیات بر فروش بعدی کسر می‌شود. در این نوع از مالیات، کالا و خدمات واسطه‌ای از پرداخت مالیات معاف می‌شوند.

- مالیات بر درآمد اشخاص مهم‌ترین نوع مالیات است.

(نقش دولت در اقتصاد پیست؟، صفحه‌های ۶۱ تا ۶۳)

۵۶- گزینه «۴»

(زهره ممبری)

مالیات بر درآمد + مالیات بر دارایی = مالیات مستقیم

$$\text{میلیون تومان } 300 + \left(\frac{1}{6} \times 300\right) = 300 + 50 = 350$$

مالیات بر ارزش افزوده + مالیات بر مصرف + عوارض گمرکی و خدماتی = مالیات غیرمستقیم

$$\text{میلیون تومان } 120 + 28 + 70 = 218$$

نکته: ارزش مالیات بر درآمد اشخاص در دل مالیات بر درآمد است همچنین ارزش مالیات بر ارث در دل مالیات بر دارایی است و اگر آن‌ها را مجدد در محاسبات مالیات مستقیم وارد کنیم اشتباه است و دچار خطای محاسبه و محاسبات مضاعف شده‌ایم.

(نقش دولت در اقتصاد چیست؟، صفحه‌های ۶۱ تا ۶۳)

۵۷- گزینه «۱»

(معری کاردران)

= مالیات بر ارزش افزوده جمع آوری شده توسط فروشنده در مرحله دوم

نرخ مالیات بر ارزش افزوده $\times$ قیمت کالا در مرحله دوم

$$\text{واحد پولی } 44,000 \times \frac{10}{100} = 44,000$$

= مالیات بر ارزش افزوده خالص جمع آوری شده در مرحله سوم

مالیات بر ارزش افزوده جمع آوری شده توسط فروشنده در مرحله سوم

مالیات بر ارزش افزوده جمع آوری شده توسط فروشنده در مرحله دوم -

$$\text{واحد پولی } 10,800 = (44,000 \times \frac{10}{100}) - (548,000 \times \frac{10}{100})$$

(نقش دولت در اقتصاد چیست؟، صفحه ۶۳)

۵۸- گزینه «۲»

(امسان عالی‌نژاد)

ترکیه در مقایسه با سایر کشورها کالای A (۸۹۰ واحد) و کالای C (۶۲۰ واحد) بیشتری تولید می‌کند در نتیجه در تولید کالای A و C مزیت مطلق دارد.

ایران در مقایسه با سایر کشورها کالای B بیشتری تولید می‌کند (۷۳۰ واحد) در نتیجه در تولید کالای B مزیت مطلق دارد.

در کشور آذربایجان کالای C به میزان بیشتری نسبت به سایر کالاها در داخل تولید می‌شود، در نتیجه آذربایجان در تولید کالای C مزیت نسبی دارد و باید منابع کمیاب خود را به تولید این کالا اختصاص دهد. بهتر است هر کشور در محصولی که مزیت دارد، تخصص و تمرکز یابد و سایر محصولات را از یکدیگر بگیرند.

- ترکیه کالاها A و C را در داخل تولید کند و کالای B مورد نیاز خود را از کشور ایران وارد کند.

- ایران کالای B را در داخل تولید کند و کالای A و C مورد نیاز خود را از کشور ترکیه وارد کند.

- آذربایجان کالای C را در داخل تولید کند و کالای A مورد نیاز خود را از کشور ترکیه و کالای B مورد نیاز خود را از کشور ایران وارد کند.

(تجارت بین‌الملل، صفحه‌های ۷۲ و ۷۳)

۵۹- گزینه «۴»

(معری ضیائی)

الف: ایالات متحده آمریکا در دهه ۷۰ قرن بیستم نیز مجدداً به سیاست‌های حمایت‌گرایانه در مقابل تجارت آزاد روی آورد.

ب: آمریکا، کانادا و مکزیک در سال ۱۹۹۲، پیمان تجارت آزاد، مشهور به پیمان نفتا را امضا کردند.

ج: در اواخر قرن هجدهم و اوایل قرن نوزدهم، کشورهای آلمان و اروپای شرقی و ایالات متحده در جهت تقویت و حمایت از صنایع داخلی خود، تعرفه‌های حمایتی متعددی بر کالاهای وارداتی وضع کردند.

(تجارت بین‌الملل، صفحه ۷۵)

۶۰- گزینه «۳»

(مهسا عفتی)

الف) اگر کشوری «راه‌های تأمین کالاهای وارداتی یا بازارهای فروش کالاهای صادراتی خود را گوناگون کند و از وضعیت تک‌محصولی فاصله بگیرد و با خلق مزیت‌های جدید اقتصادی امکان تأمین بعضی نیازها را در داخل فراهم کند و به علم و فناوری و اقتصاد دانش‌بنیان توجهی بیشتر داشته باشد،» به وضعیت استقلال و استحکام اقتصادی نزدیک می‌شود.

ب) گاهی دولت‌ها در جهت گسترش روابط اقتصادی‌شان با کشورهایی که دیدگاه‌های نزدیک سیاسی با یکدیگر دارند، پیمان‌های تجاری وضع می‌کنند و تعرفه‌ها را کاهش می‌دهند.

(تجارت بین‌الملل، صفحه‌های ۷۵ و ۷۷)

(معیری مسلمانی)

۶۳- گزینه «۴»

تشریح گزینه‌های دیگر:

گزینه «۱»: گزاره شرطی است، که مقدم آن درست و تالی نامشخص است و ارزش آن به تالی بستگی دارد.

گزینه «۲»: گزاره فصلی است، چون $p \wedge q$ نادرست است پس ارزش کل گزاره به ارزش r بستگی دارد.

گزینه «۳»: q نادرست است، پس ارزش گزاره شرطی به مقدم آن بستگی دارد و ارزش مقدم آن به r بستگی دارد

(گزاره‌ها و ترکیب گزاره‌ها، صفحه‌های ۴ تا ۷)

(میتهم فشنوری)

۶۴- گزینه «۴»

الف: درست

ب: نادرست ۲ عددی نامنفی است.

ج: درست

د: درست

ه: نادرست $27 > 3^4$ یا $27 \leq 3^4$

ز: نادرست $N \subseteq Q$

(گزاره‌ها و ترکیب گزاره‌ها، کار در کلاس - صفحه ۴)

(معیری مسلمانی)

۶۵- گزینه «۲»

عبارت «الف» و «پ» گزاره نیستند زیرا نمی‌توان در مورد صدق یا کذب آنها صحبت کرد.

(گزاره‌ها و ترکیب گزاره‌ها، فعالیت - صفحه‌های ۲ تا ۴)

(مهم اسری)

۶۶- گزینه «۲»

از درستی p و q نتیجه می‌گیریم: p نادرست و q درست است.

با توجه به نتیجه حاصل شده ارزش گزاره داخل پرانتز سمت راست را بررسی می‌کنیم:

$$\sim q \wedge p \equiv F \wedge F \equiv F \rightarrow$$

از طرفی در گزاره دو شرطی $\Delta \Leftrightarrow \bigcirc$ ارزش زمانی نادرست است که ارزش Δ و $\bigcirc$ یکسان نباشند.

$$(p \Leftrightarrow \boxed{}) \Leftrightarrow (\sim q \wedge p)$$

باید درست باشد نادرست

ریاضی و آمار (۲)

۶۱- گزینه «۳»

(مهم اسری)

جدول ارزش گذاری مربوط به m گزاره دارای 2^m سطر است. پس داریم:

$$\begin{cases} k = 2^m \\ k + 32 = 2^{m+1} \end{cases}$$

حالا طرفین دو تساوی را بر یکدیگر تقسیم می‌کنیم:

$$\frac{2^{m+1}}{2^m} \cdot \frac{k + 32}{k} \Rightarrow 2^{m+1-m} = \frac{k + 32}{k} \Rightarrow 2 = \frac{k + 32}{k}$$

کافی است طرفین وسطین انجام شود تا مقدار k به دست بیاید:

$$2k \quad k + 32 \Rightarrow k = 32$$

با توجه به اینکه 2^m و $k = 32$ مقدار m را به دست می‌آوریم:

$$2^m \quad 32 \Rightarrow 2^m = 2^5 \Rightarrow m = 5$$

بنابراین با جای گذاری 32 و $m = 5$ داریم:

$$2m + k = 2(5) + 32 = 10 + 32 = 42$$

(گزاره‌ها و ترکیب گزاره‌ها، صفحه‌های ۲ تا ۴)

(رضا خان بابایی)

۶۲- گزینه «۳»

گزاره شرطی زمانی ارزش نادرست دارد که مقدم درست و تالی نادرست باشد.

$$\begin{matrix} p \wedge \sim q \equiv T \Rightarrow p \equiv T \\ q \equiv F \end{matrix}$$

$$q \vee r \equiv F \Rightarrow r \equiv F$$

تشریح گزینه‌ها:

$$\text{گزینه «۱»: } \begin{matrix} \sim r \Rightarrow q \\ T \quad F \end{matrix}$$

$$\text{گزینه «۲»: } \begin{matrix} p \wedge \sim r \equiv T \\ T \quad F \end{matrix}$$

$$\text{گزینه «۳»: } \begin{matrix} \sim r \Rightarrow q \equiv F \\ F \quad F \end{matrix}$$

$$\text{گزینه «۴»: } \begin{matrix} p \vee q \equiv T \\ T \quad F \end{matrix}$$

(گزاره‌ها و ترکیب گزاره‌ها، صفحه‌های ۶ و ۷)

گزاره $(p \Leftrightarrow \square)$ زمانی درست است که ارزش $\square$ با p یکسان باشد و $\square$ گزاره‌ای هم‌ارزش با p و دارای ارزش نادرست است. پس باید گزینه‌ای را انتخاب کنیم که ارزش نادرست دارد. گزینه‌ها را بررسی می‌کنیم:

تشریح گزینه‌ها:

گزینه «۱»: $\sim p \Rightarrow q \equiv T \Rightarrow T \equiv T \quad \times$

گزینه «۲»: $q \Rightarrow p \equiv T \Rightarrow F \equiv F \quad \checkmark$

گزینه «۳»: $p \Leftrightarrow \sim q \equiv F \Leftrightarrow F \equiv T \quad \times$

گزینه «۴»: $\sim p \vee \sim q \equiv T \vee F \equiv T \quad \times$

(گزاره‌ها و ترکیب گزاره‌ها، صفحه‌های ۴ تا ۸)

۶۷- گزینه «۴»

(میثم فشنوری)

نقیض $r \Rightarrow q \vee \sim p$ درست است پس نادرست $(r \Rightarrow q \vee \sim p) \equiv F$

زمانی گزاره دو شرطی نادرست است که مقدم درست و تالی نادرست پس r درست، زمانی $q \vee \sim p$ نادرست است که هم q نادرست و هم $\sim p$ نادرست باشد پس p درست است.

$p \rightarrow د$

$q \rightarrow ن$

$r \rightarrow د$

تشریح گزینه‌ها:

گزینه «۱»: $T \Rightarrow T = د \quad r \Rightarrow p$

گزینه «۲»: $T \Rightarrow T = د \quad p \Rightarrow r$

گزینه «۳»: $F \Rightarrow T = د \quad q \Rightarrow p$

گزینه «۴»: $T \Rightarrow F = F \quad p \Rightarrow q$

(گزاره‌ها و ترکیب گزاره‌ها، صفحه‌های ۴ تا ۷)

۶۸- گزینه «۳»

(علی حسینی‌نوه)

اگر $\sim p \Rightarrow \sim q$ دارای ارزش نادرست باشد، پس:

$\sim p = د \quad , \quad p = ن$

$\sim q = ن \quad , \quad q = د$

با توجه به مشخص شدن ارزش p و q ، حال با بررسی گزینه‌ها به جواب

می‌رسیم:

گزینه «۱»: $\sim p \vee q \Rightarrow (د \vee د) \Rightarrow ن \equiv ن$

گزینه «۲»: $q \Rightarrow p \Rightarrow د \Rightarrow د \equiv ن$

گزینه «۳»: $(p \wedge \sim q) \wedge r \Rightarrow (ن \wedge ن) \Rightarrow ر$

ارزش کلی به دلیل انتفا مقدم درست می‌شود

گزینه «۴»: نمی‌توان به‌طور کلی ارزش‌گذاری کرد

$r \Rightarrow (q \Rightarrow p) \rightarrow r \Rightarrow (د \Rightarrow د)$

(گزاره‌ها و ترکیب گزاره‌ها، صفحه‌های ۴ تا ۷)

۶۹- گزینه «۳»

(رضا قان بابایی)

اگر هر دو گزاره $q \Rightarrow p$ و $\sim q \Rightarrow p$ درست باشد باید p درست باشد ولی در مورد گزاره q چیزی نمی‌توان گفت:

تشریح گزینه‌ها:

گزینه «۱»: $(p \vee \sim q) \Rightarrow \sim p$
 $T \Rightarrow F \equiv F$

گزینه «۲»: $\sim p \wedge (q \vee r)$
 $F \wedge (ن \vee د) = F$

گزینه «۳»: $(q \vee \sim r) \Rightarrow p$
 $ن \vee د \Rightarrow د = د$

گزینه «۴»: $p \Rightarrow \sim q$
 $T \Rightarrow \sim د = ن$

در گزاره شرطی اگر تالی درست باشد گزاره شرطی ارزش درست دارد.

(گزاره‌ها و ترکیب گزاره‌ها، صفحه‌های ۴ تا ۷)

۷۰- گزینه «۲»

(رضا قان بابایی)

ترکیب دو شرطی از عطف دو ترکیب شرطی تشکیل شده است:

$\sim p \Leftrightarrow q \equiv (\sim p \Rightarrow q) \wedge (q \Rightarrow \sim p)$

تبدیل گزاره شرطی به فصلی $\rightarrow (p \vee q) \wedge (\sim q \vee \sim p)$

(گزاره‌ها و ترکیب گزاره‌ها، متن کتاب - صفحه ۸)

علوم و فنون ادبی (۲)

۷۱- گزینه «۲»

(ریاضه سادات طباطبایی)

تشریح گزینه‌های دیگر:

گزینه «۱»: نثر در قرن هفتم، در قالب پیچیده‌نویسی با محتوای عمدتاً تاریخ حاکمان وقت (و نه گذشته) در آثاری همچون تاریخ جهانگشای جوینی و تاریخ و صفای دیده می‌شود.

گزینه «۳»: در اواخر (نه در اوایل) دوره مغول، بساط حکومت آخرین خلیفه عباسی، المستعصم بالله، برپیده شد.

گزینه «۴»: اولین نشانه‌های تغییر سبک از خراسانی به عراقی (نه از عراقی به خراسانی) از زمان سلجوقیان آغاز شده بود اما خراسان هنوز به طور کامل ویران نشده بود.

(تاریخ ادبیات فارسی در قرن‌های هفتم، هشتم و نهم، صفحه‌های ۱۳ و ۱۴)

۷۲- گزینه «۱»

(ریاضه سادات طباطبایی)

فقط «ب» صحیح است.

تشریح گزینه‌های دیگر:

گزینه «الف»: مولوی از شاخص‌ترین شاعران عارف است که در دو محور اندیشه و احساس آثار جاودانه‌ای پدید آورد. (نه نجم دایه)

گزینه «ج»: سعدی، گلستان را به نثر مسجع و بوستان را در قالب مثنوی پدید آورد.

گزینه «د»: شمس قیس رازی از نویسندگان زبردست است و اثر معروفش، المعجم فی معاییر اشعار العجم، این کتاب از نخستین و مهم‌ترین آثار در علم عروض، قافیه، بدیع و نقد شعر به شمار می‌رود.

(تاریخ ادبیات فارسی در قرن‌های هفتم، هشتم و نهم، - مشابیه فودارزیایی ۷ صفحه ۱۹ ترکیبی)

۷۳- گزینه «۱»

(سعید یعفری)

«قلمرو بالندگی زبان و فرهنگ فارسی نیز عرصه وسیعی یافت، به‌طوری‌که از شبه قاره هند تا آسیای صغیر، بسیاری به این زبان سخن می‌گفتند، ضمن اینکه عراق عجم و مهم‌تر از آن شهر شیراز همچنان در حکم مرکز ادبی این عصر به شمار می‌رفت.

از بین رفتن دربارهای ادب دوست ایرانی تبار، از رونق افتادن قصیده‌سرایی را در پی داشت و زبان شعر جز در سروده‌های شاعران شاخص، مانند خواجه و حافظ، به سستی گرایید.»

(تاریخ ادبیات فارسی در قرن‌های هفتم، هشتم و نهم، صفحه ۱۶)

۷۴- گزینه «۲»

(سعید یعفری)

در عهد تیموریان، علاوه بر گسترش هنرهای چون مینیاتور، معماری و تذهیب، تاریخ‌نویسی نیز ادامه یافت و ادبیات رونقی تازه گرفت، بایسنقر میرزا پسر شاهرخ نیز هنرمند و هنردوست بود و در زمان او هنرمندان، قرآن کریم و شاهنامه فردوسی را به خط خوش نگاشتند و با تصاویری زیبا آراستند و آثاری ماندگار از هنر اسلامی عرضه کردند.

(تاریخ ادبیات فارسی در قرن‌های هفتم، هشتم و نهم، صفحه ۱۸)

۷۵- گزینه «۳»

(محمدر نورانی)

حمدالله مستوفی از مورخان ایران و نویسنده کتاب تاریخ گزیده است. این کتاب تاریخ پیامبران، خلفای چهارگانه، خلفای بنی‌عباس و تاریخ ایران را تا سال ۷۳۰ ه. ق. دربرمی‌گیرد.

(تاریخ ادبیات فارسی در قرن‌های هفتم، هشتم و نهم، صفحه‌های ۱۶ و ۱۷)

۷۶- گزینه «۳»

(ریاضه سادات طباطبایی)

هر مصراع این گزینه، از چهار پایه آوایی تشکیل شده است. سایر گزینه‌ها، سه پایه‌آوایی دارند.

مَ کُن پی / شِ دی وا / ر غی بت / بَ سی

بَ وُد کز / پَ سَش گوا / شِ دا رَد / کَ سی

تشریح گزینه‌های دیگر:

گزینه «۱»:

هر کَ سی را / سی رَ تی بن / ها دِ ام

هر کَ سی را / اص طِ لا حی / دا دِ ام

گزینه «۲»:

زِ جان سی را / مَ دَم بی رو / یِ خوَبَت

جَ هان بر من / چَ زَن دان می / نَ مَیَد

گزینه «۴»:

عن کَ بو تی / را بَ جِک مَت / دا م داد

صَد رِ عالِم / را دَ رو ا / را م داد

(پایه‌های آوایی، ترکیبی)

۷۷- گزینه «۳»

(ریاضانه سادات طباطبایی)

پایه آوایی درست گزینه «۳» به این صورت است: ز ب ا ن م را / بَ ی ا ن ی آ / تَ شین دِه

(پایه‌های آوایی، مشابه فودارزیایی ۲ صفحه ۲۴)

۷۸- گزینه «۲»

(مفهرسین هاشمی)

بیت این گزینه، شش پایه آوایی و سایر ابیات، هشت پایه آوایی دارند.

دَر خَ دا را	یِ خَ طَر ها	مُض مَ رَست
خَل قِ ی فِت	را کِ طا وو	سَز پَ رَست
۱	۲	۳

(پایه‌های آوایی، ترکیبی)

۷۹- گزینه «۳»

(مفهرسین هاشمی)

تو حِی د بَر	ما عَر ضِ کُن	تا پِش کَ نی	مَص نا م را
۱	۲	۳	۴

(پایه‌های آوایی، - مشابه فودارزیایی ۱ صفحه ۲۳، ترکیبی)

۸۰- گزینه «۴»

(مفهر نورانی)

شاعر در بیت گزینه «۴»: قدم نهادن با پای جان را در راه دوست مهم‌ترین

کار برای رسیدن به وصال می‌پندارد نه پای جسم را.

بیت صورت سؤال و سایر گزینه‌ها بر لزوم داشتن پیر و مرشد و هدایت‌گر

تأکید دارند.

(مفهو۳، ترکیبی)

علوم و فنون ادبی (۲) - آشنا

۸۱- گزینه «۲»

(کتاب جامع)

کتاب‌های «فیہ ما فیہ» و «مجالس سبعه» را مولانا گفته و شاگردان نوشته‌اند.

(تاریخ ادبیات فارسی در قرن‌های هفتم، هشتم و نهم، صفحه ۱۴)

۸۲- گزینه «۳»

(کتاب جامع)

الف) خواجه کرمانی از غزل‌پردازان برجسته قرن هشتم است که غزل‌های او بر حافظ نیز تأثیرگذار بوده است.

ب) عظاملک جوینی کتابی تاریخی درباره ظهور جنگیز، احوال و فتوحات او، تاریخ خوارزمشاهیان، فتح قلعه‌های اسماعیلیه و حکومت جانشینان حسن صباح نوشته است.

پ) عبید زاکانی شاعر خوش ذوقی بود که تزویر و ریاکاری حاکمان را در آثارش به تصویر می‌کشید.

(تاریخ ادبیات فارسی در قرن‌های هفتم، هشتم و نهم، صفحه‌های ۱۵ تا ۱۷)

۸۳- گزینه «۱»

(کتاب جامع)

صورت درست عبارات نادرست:

ب) کتاب تذکره دولتشاه شرح احوال بیش از صدتن از شاعران ایرانی از آغاز تا زمان مؤلف است.

ج) جامی کتاب نفحات‌الانس خود را به شیوه تذکره‌الاولیای عطار در بیان حقایق عرفانی و ذکر احوال عارفان به کار برد.

(تاریخ ادبیات فارسی در قرن‌های هفتم، هشتم و نهم، صفحه‌های ۱۸ و ۱۹)

۸۴- گزینه «۲»

(کتاب جامع)

با حمله ویرانگر مغولان، دوستانداران فرهنگ و اخلاق، اغلب منزوی شدند و به تصوف پناه بردند تا به آرامش برسند و برای تسکین خود به ادبیاتی روی آوردند که بر عواطف انسانی، ترویج روحیه تساهل و تسامح، خدمت به خلق، آزادی و اعتقاد به بی‌ثباتی دنیا تکیه داشت.

با انتقال قدرت از خراسان به مرکز ایران، زبان و ادبیات فارسی در ناحیه عراق عجم گسترش یافت و در حوزه‌های ری، فارس و همدان و اطراف آن‌ها آثار ارزشمندی پدید آمد.

(تاریخ ادبیات فارسی در قرن‌های هفتم، هشتم و نهم، مشابه فودارزیایی ۱ - صفحه ۱۹)

۸۵- گزینه «۳»

(کتاب جامع)

بیت صورت سؤال از ابن یمن است که قدرت شاعری خود را در قطعات اخلاقی آشکار کرده است.

(تاریخ ادبیات فارسی در قرن‌های هفتم، هشتم و نهم، صفحه ۱۶)

۸۶- گزینه «۲»

(کتاب جامع)

شکل کامل بیت:

«عاشقان آنند کایشان در جدایی واصلند / حدّ هر کس نیست این هستند

آن خاصان جدا»

نشانه‌های هجایی بیت به شکل -U/-U/-U/-U- است.

نکته: دقت کنید هجای پایانی اوزان شعر فارسی همیشه بلند محسوب

می‌شود و اگر به جای آن هجای کشیده یا کوتاه بیاید، همچنان آن را

هجای بلند به حساب می‌آوریم.

(پایه‌های آوایی، مشابه فودارزیایی ۳ - صفحه ۲۴)

۸۷- گزینه «۴»

(کتاب جامع)

در چمن پروانه‌ای آمد ولی ننشسته رفت: در چّ مَن پَر / وَا نِ اِی / مَد وُ لَی

نَن / شَس تِ رَفَت

(پایه‌های آوایی، مشابه فودارزیایی ۲ - صفحه ۲۴)

۸۸- گزینه «۴»

(کتاب جامع)

با توجه به ارزش وزنی پایه‌های آوایی بیت صورت سؤال، پایه آوایی گزینه

«۴» نمی‌تواند در جای خالی قرار گیرد.

بگ‌ذ ر تا	جان می‌دهد	بدگوی نا	فرجام را
-U--	-U--	-U--	-U--

(پایه‌های آوایی، صفحه ۲۴)

۸۹- گزینه «۴»

(کتاب جامع)

مرزهای آوایی صحیح سابر گزینه‌ها:

گزینه «۱»:

ذ رین در گا	ه بی چو نی	ه م لُط قَس	ت مُو زو نی
چ صَح را یی	چ خض را یی	چ در گا هی	نِ می دا نم

گزینه «۲»:

پَد لک می	ر سَن دَز رو	ی چُ خُر شی	دِ ت نور
قُل هُ وُل لا	ه اَ خَد چَش	م پَد دَز رو	ی ت دور

گزینه «۳»:

سو دِ با زر	گا نِ در یا	بی خَ طر مُم	کِن نَ گر دد
هر کِ مَق صو	دَش تَد با شی	تا نَ فِس دا	رَد پَد کو شد

(پایه‌های آوایی، صفحه ۲۲)

۹۰- گزینه «۴»

(کتاب جامع)

تمام پایه‌های آوایی این بیت سه هجایی است.

تقطیع ابیات:

(۱)

خُ دا وُن دا	شَ بَم را رو	ز گر دان
---U	---U	---U

(۲)

تا نَ گر دی	بی خَ بَر آز	جِس مَ جان
---U-	---U-	-U-

(۳)

لَ بَ دَن دا	نِ سَ نا یی	ه م تو حی	دِ ت گو ید
--UU	--UU	--UU	--UU

(۴)

مَ رَن جان	دَ کَم را	کَ این مَر	غَ وَح شی
--U	--U	--U	--U

(پایه‌های آوایی، صفحه‌های ۲۲ و ۲۳)

روانشناسی

۹۱- گزینه «۲»

(هانا اممرزاده)

تشریح گزینه‌ها:

گزینه «۱»: درست است. در علوم تجربی با مشاهده و روش‌های مختلف، رابطه بین پدیده‌های طبیعی بررسی می‌شود.
گزینه «۲»: نادرست است زیرا هریک از منابع چهارگانه کسب آگاهی و معرفت با وجود اینکه روش‌های خاص خود را دارند، نباید آن‌ها را در مقابل هم قلمداد نمود. این چهار منبع می‌توانند تکمیل‌کننده هم باشند ولی الزامی نیست که یکدیگر را تکمیل و تأیید کنند.

گزینه «۳»: صحیح است. فرضیه‌ها پاسخ‌های اولیه و تایید نشده‌ای هستند که در صورت پذیرفته شدن در آزمایش‌ها به قانون یا اصل تبدیل می‌شوند.
گزینه «۴»: صحیح است. برهان علیت که یکی از مشهورترین برهان‌های جهان شناختی است براساس قواعد فلسفی تنظیم شده است و قواعد فلسفی از روش‌های عقلانی سرچشمه می‌گیرند.

(روانشناسی: تعریف و روش مورد مطالعه، صفحه‌های ۱۱ تا ۱۳)

۹۲- گزینه «۳»

(هانا اممرزاده)

گزینه «۳»: صحیح است. زیرا در مورد «الف» بیانی روشن از مفهوم حافظه ارائه شده و فقط به توضیح و توصیف آن پرداخته شده است. در خصوص موارد «ب»، «ج» و «د» رابطه علت و معلولی برقرار شده و به این موضوع اشاره شده است که اتفاق‌های مورد نظر چرا و به چه علت رخ می‌دهند و در واقع «چرایی اتفاق افتادن یک پدیده» به تبیین آن اشاره دارد.

(روانشناسی: تعریف و روش مورد مطالعه، فعالیت صفحه ۱۶ کتاب درسی)

۹۳- گزینه «۱»

(مهمرب میببی)

عبارت اول: گفتن سخن حق یک رفتار قابل مشاهده است در حالی که اعتقاد فرد به چیزی، از آنجایی که قابل مشاهده مستقیم نیست نوعی شناخت است.

عبارت دوم: شایان باید دست به انتخاب و تصمیم‌گیری بزند. تصمیم‌گیری یکی از انواع تفکر است.

(روانشناسی: تعریف و روش مورد مطالعه، صفحه‌های ۲۰ تا ۲۲)

۹۴- گزینه «۱»

(مهمرب میببی)

تشریح عبارت‌های نادرست:

ب: روش‌های ارائه شده در علم تجربی، تنها در حیطه امور مشاهده‌پذیر، قابل اجرا و معتبر هستند و نمی‌توان از آن‌ها در حیطه امور غیرقابل مشاهده با حواس پنج‌گانه، استفاده کرد. برای مثال در مورد پدیده روح دانشمندان علوم تجربی نباید اظهار نظر کنند ولی متخصصان دینی می‌توانند آن را بررسی کنند.

د: مسلماً تعریف عملیاتی پیشرفت تحصیلی (متغیر روانشناختی) سخت‌تر از تعریف عملیاتی هورمون (متغیر زیستی) است

(روانشناسی: تعریف و روش مورد مطالعه، صفحه‌های ۱۶ تا ۱۹)

۹۵- گزینه «۳»

(مهمربضا توکلی)

تشریح عبارت‌ها:

عبارت اول: در روش مصاحبه، محقق در ضمن گفتگو و براساس پاسخ‌هایی که دریافت کرده، پرسش بعدی خود را معلوم و مصاحبه را هدایت می‌کند.
عبارت دوم: برای بررسی واکنش نوزاد باید از روش مشاهده استفاده کرد.
عبارت سوم: هوش یک مفهوم یا سازه روان‌شناختی است و برای اندازه‌گیری و کمی کردن آن می‌توانیم، از آزمون‌ها بهره بگیریم.

عبارت چهارم: برای سنجش ارتباط مغز با سایر فعالیت‌ها باید از روش‌های مبتنی بر علم اعصاب بهره گرفت.

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

۹۶- گزینه «۴»

(مهمربخان خرهاوری)

گزینه «۴»: نادرست است؛ رشد درک اخلاقی، مبتنی بر آن دسته از قوانین و مقررات است که تعیین می‌کنند انسان‌ها در رابطه با دیگران چگونه باید رفتار کنند.

تشریح گزینه‌های درست:

گزینه «۱»: منظور از رشد درک اخلاقی همان انجام عمل اخلاقی است، صرف‌نظر از علت انجام آن؛ چرا که در سنین مختلف کودکی علت انجام عمل اخلاقی متفاوت است.

گزینه «۲»: برای اخلاق یک فرایند تدریجی و پیچیده طی می‌شود و تشخیص اینکه چه کاری خوب و چه کاری بد است به رشد نیاز دارد.

گزینه «۳»:

اولین علامت رشد اجتماعی در ۳ - ۲ ماهگی، لبخند اجتماعی است.	۳ - ۲ ماهگی
ترس از غریبه در ۸ ماهگی است.	۸ ماهگی
بازی های موازی در ۳ - ۲ سالگی است. در این بازی ها کودکان علاقه مندند در کنار یکدیگر باشند، ولی به تنهایی بازی کنند.	۳ - ۲ سالگی
کودکان در دوره دبستان با یکدیگر بازی های گروهی می کنند، و علاقه خاصی به بازی با هم جنسان خود دارند. جمله معروف آنها (دخترها با دخترها و پسرها با پسرها) را همگی شنیده ایم.	دوره دبستان

(روانشناسی رشد، صفحه های ۵۰ تا ۵۲)

۹۷- گزینه «۴»

تشریح عبارت ها:

عبارت اول: پیوستگی رشد باعث می شود نتوانیم مرزهای رشدی را دقیق مشخص کنیم.

عبارت دوم: کودک در هفت سال اول باید بازی کند که معادل طفولیت و کودکی اول می شود.

عبارت سوم: در هفت سال سوم باید با کودک به منزله مشاور رفتار کرد که معادل دوره نوجوانی است.

عبارت چهارم: در هفت سال دوم کم باید زشتی ها و زیبایی ها را به کودک فهماند که معادل کودکی دوم است

(روانشناسی رشد، صفحه های ۴۲ تا ۴۴)

۹۸- گزینه «۳»

(مفهم میبایی)

پردازش غالب کودکان از نوع ادراکی است. (رشد شناختی)
ممکن است کودک سه ساله ای که اصرار دارد همه کارها را خودش انجام دهد، در صورتی که به خواسته اش عمل نکنیم، به راحتی خشمگین شود. (رشد هیجانی)

(روانشناسی رشد، سؤال نهایی فرورد ۱۴۰۳ - صفحه های ۴۸ و ۴۹)

۹۹- گزینه «۴»

(مفهم میبایی)

گزینه «۱»: نادرست است؛ رشد انسان از زمان تشکیل نطفه شروع می شود در حالی که این مرکز کودکان را از لحظه تولد نگهداری می کند.

گزینه «۲»: نادرست است؛ ابتدایی ترین و شاخص ترین جنبه رشد، رشد جسمانی - حرکتی است.

گزینه «۳»: نادرست است؛ تنها رشد جسمانی - حرکتی با سرعت و تغییرات بسیاری همراه است، نه همه ابعاد رشد.

گزینه «۴»: درست است؛ کودکان در ابتدا قادر به حرکات درشتی همچون بالا رفتن از پله ها هستند سپس مهارت حرکات ظریف همچون بستن بند کفش را به دست می آورند.

(روانشناسی رشد، صفحه های ۴۵ تا ۴۷)

۱۰۰- گزینه «۱»

(مفهم عرفان فرهادی - کتاب جامع)

- در روان شناسی به رفتارهایی که وابسته به آمادگی زیستی است، رسش یا پختگی می گویند.

- یادگیری یکی از مهم ترین عوامل محیطی است که بر روی تغییرات رشدی تأثیر بسزایی دارد. بسیاری از توانمندی های جسمانی و شناختی به موازات افزایش سن در کودکان از طرق مختلف به یادگیری نیاز دارد.

- خیر، رشد انسان از زمان تشکیل نطفه شروع می شود.

ویژگی های دوقلوهای همسان

- دارای ویژگی های وراثتی یکسان هستند.

- از لحاظ ظاهر و رفتار شباهت زیادی به هم دارند.

- از یک تخمک به وجود آمده اند.

- الزاماً هم جنس هستند.

(روانشناسی رشد، کتاب جامع - صفحه های ۴۰، ۴۱، ۴۲ و ۴۵)

عربی، زبان قرآن (۲)

۱۰۱- گزینه «۲»

(قاله مشیرپناهی)
«إِنَّ»: قطعاً، همانا، به درستی که (رَدّ ۱) [«که» اشتباه است.] / «أَعْلَمُ»: آگاه‌تر، عالم‌تر (رد گزینه‌های ۱ و ۳) [اسم تفضیل است، لذا «می‌داند» در گزینه «۱» و «آگاه» در گزینه «۳» اشتباه‌اند.] / «بِمَنْ»: به کسی که (رد سایر گزینه‌ها) [اولاً: «من» در این آیه طبق فعل مفرد «ضَلَّ» واضح است که «مفرد» است، ولی (در گزینه‌های ۱ و ۴) به صورت «جمع» ترجمه شده، ثانیاً: «من» از نوع «پرسشی» نیست، لذا «چه کسی» در گزینه «۳» و «چه کسانی» در گزینه‌های ۱ و ۴ اشتباه‌اند.] / «ضَلَّ»: گمراه (منحرف) شده است (رد گزینه‌های ۱ و ۴) [فعل ماضی صیغه «هو» است.] / «عن»: از (رد گزینه‌های ۳ و ۴) [«در» اشتباه است.]

(ترجمه، مشابه اقتبَرَنفَسک، صفحه ۹)

۱۰۲- گزینه «۲»

(آزمین ساعدپناه)
«للمسلمین نماذج تربویة كثيرة»: مسلمانان نمونه‌های تربیتی زیادی دارند (رد سایر گزینه‌ها) / «تُرْشِدُهُم إِلَى الصِّفَاتِ الطَّيِّبَةِ»: آن‌ها را به ویژگی‌های نیک راهنمایی می‌کند (رد سایر گزینه‌ها)

(ترجمه، صفحه ۲)

۱۰۳- گزینه «۳»

(آزمین ساعدپناه)
ترجمه صحیح «تُرْضِ الرِّحْمَنُ» به صورت «تا خدای بخشناونده را خوشنود کنی» درست است.

(ترجمه، مشابه تمرین ۳، صفحه ۱۱)

۱۰۴- گزینه «۴»

اشتباه سایر گزینه‌ها:

گزینه «۱»: نُهَاةٌ: نهی‌کنندگان

گزینه «۲»: مُتَنَجِّاتُهَا: تولیداتش

گزینه «۳»: جَمَارًا: الاغی / یَسیر: راه می‌رفت

(ترجمه، ترکیبی)

۱۰۵- گزینه «۱»

(کامران عبداللہی)
«یرتکبها الإنسان» درست است (رَدّ سایر گزینه‌ها) / مرجع ضمیر «ها»، «الأفعال» است، پس باید به صورت مؤنث بیاید. / انسان مذکر است، پس فعل «یرتکب» به صورت مذکر درست است. / «مِنْ» در گزینه «۲» حذف شده است. / فعل «می‌تواند» به انسان بر می‌گردد و باید مذکر بیاید. (رد گزینه «۴»)

(تعریب، ترکیبی)

۱۰۶- گزینه «۳»

(قاله مشیرپناهی)
ترجمه: «بزرگ‌ترین عیب آن است که [از کسی] عیبی بگیری که مانند آن در خودت است.» مفهوم عبارت و گزینه‌های «۱»، «۲» و «۴» این است که نباید دیگران را از عمل بدی که خود انجام می‌دهیم نهی کنیم، اما گزینه «۳» می‌گوید: برخی آدم‌ها به خاطر نگاه خوبی که دارند عیب دیگران را نمی‌بینند، ولی آدم‌های کوردل این را نمی‌دانند و فکر می‌کنند که آن‌ها کور هستند و عیب‌ها را نمی‌بینند.

(مفهوم، صفحه ۵)

۱۰۷- گزینه «۲»

در جمله داده شده دو اسم تفضیل وجود دارد:

(۱) أَحَبُّ: محبوب‌ترین

(۲) أُنْفَعُ: سودمندترین

(قواعد، مشابه اقتبَرَنفَسک، صفحه ۷)

۱۰۸- گزینه «۴»

در جمله داده شده، «الْمَتَاجِرِ» جمع «الْمَتَجَرِّ» مغازه اسم مکان می‌باشد.

(قواعد، صفحه ۱۰)

۱۰۹- گزینه «۱»

«أَهَمَّ» اسم تفضیل / «أُخْرَى» اسم تفضیل

تشریح گزینه‌های دیگر:

گزینه «۲»: «أَحْسَنَ»: فعل ماضی باب إفعال / «الدُّنْيَا» اسم تفضیل

گزینه «۳»: «أَخْضَرَ» سبز / «أَبْيَضَ» سفید / أَحْمَرَ» قرمز (اسامی رنگ‌ها هستند و اسم تفضیل نمی‌باشند).

گزینه «۴»: «أَكْرَمَ» - أَسْلَمَ (گرامی داشت - اسلام آورد) فعل‌های ماضی باب إفعال می‌باشند، / «الْأَفْضَلُ» اسم تفضیل

(قواعد، صفحه‌های ۵ و ۶)

۱۱۰- گزینه «۲»

«مَكَارِمُ» مفردش «مَكْرَمَةٌ» است که اسم مکان نیست.

تشریح گزینه‌های دیگر:

گزینه «۱»: «الْمَطَاعِ» مفردش «الْمَطِيعَةُ» (چاپخانه) اسم مکان است.

گزینه «۳»: «مَعْبِدُ» اسم مکان (محل عبادت)

گزینه «۴»: «الْمَطَارُ»: فرودگاه / «الموقف»: ایستگاه / «مَزْعَرَةٌ»: کشتزار اسم مکان هستند.

(قواعد، صفحه ۹)

فلسفه

۱۱۱- گزینه «۲»

(سیرممر مرنی دینانی)

آنچه در فلسفه‌های مضاف پذیرفته شود، اساس و شالوده نظریات در علوم مختلف قرار می‌گیرد.

فلسفه‌های مضاف به مثابه شاخه‌های فلسفه هستند.

(ریشه و شافه‌های فلسفه، صفحه‌های ۱۳ و ۱۵)

۱۱۲- گزینه «۲»

(ممر رضایی بقا)

دانش فلسفه از جهت روش عقلی و استدلالی با ریاضیات و از جمله هندسه، وحدت رویه (روش یکسان) دارد؛ ولی از جهت موضوع و مسائل، متفاوت است.

(پستی فلسفه، صفحه‌های ۸ و ۹)

۱۱۳- گزینه «۱»

(یاسین ساعری)

مراحل اندیشه‌ورزی و تفکر عبارت‌اند از:

۱- روبه‌رو شدن با مسئله ۲- طرح سؤال ۳- تفکر در اندوخته‌ها ۴- رسیدن به پاسخ

مراحل تفکر فلسفی عبارت‌اند از:

۱- روبه‌رو شدن با مجهول‌ها و مسئله‌های فلسفی ۲- طرح پرسش‌های

فلسفی ۳- رجوع به معلومات و تفکر در اندوخته‌ها و انتخاب معلومات

مناسب با سؤال ۴- رسیدن به دریافت فلسفی و تحقق شناخت و معرفت

دقت داشته باشید که مراحل تفکر و اندیشه‌ورزی و مراحل تفکر فلسفی،

متفاوت است.

(پستی فلسفه، صفحه‌های ۴ و ۵)

۱۱۴- گزینه «۱»

(موسی سپاهی)

فیلسوفان گذشته دیدگاه‌هایی در فلسفه داشته‌اند که همان دیدگاه‌ها سبب پیدایش مکاتب گوناگون سیاسی شده است و این یعنی اینکه در درخت فلسفه، قوانین بنیادی وجودشناسی و معرفت‌شناسی از ریشه به شاخه‌ها منتقل می‌شوند و قوانین بنیادی آن محدوده از وجود را بیان می‌کنند.

(ریشه و شافه‌های فلسفه، صفحه‌های ۱۴ تا ۱۷)

۱۱۵- گزینه «۴»

(نازنین خاتمه فایلو صفازاره)

تشریح گزینه‌های دیگر:

گزینه «۱»: مربوط به دیدگاه گروه اول (اصالت فرد) است.

گزینه «۲»: مربوط به دیدگاه گروه دوم (اصالت جامعه) است.

گزینه «۳»: مربوط به دیدگاه گروه اول (اصالت فرد) است.

(ریشه و شافه‌های فلسفه، مطابق با «تطبیق» - صفحه‌های ۱۵ و ۱۶ کتاب درسی)

۱۱۶- گزینه «۳»

(ممر رضایی بقا)

سؤال‌های فلسفی مربوط به موضوعات اساسی و بنیادین است که بدون در

دست داشتن پاسخ درست و قانع‌کننده برای آنها، تصمیم‌گیری‌های انسان

به نتیجه و سرانجام روشنی نخواهد رسید. سؤال‌ات مطرح شده در بیت «از

کجا آمده‌ام آمدنم بهر چه بود؟ به کجا می‌روم آخر نمایی وطنم؟» همگی

از پرسش‌های فلسفی هستند؛ اما پرسش‌های سایر گزینه‌ها مربوط به امور

معمولی و غیرفلسفی می‌باشند.

(پستی فلسفه، مطابق با «تفکیک» - صفحه‌های ۶ و ۹ کتاب درسی)

۱۱۷- گزینه «۴»

(موسی سپاهی)

دانش فلسفه سؤالات بنیادی را بررسی می‌کند. دانش فلسفه دارای یک بخش اصلی و تعدادی بخش‌های فرعی است. بخش اصلی به منزله ریشه و اساس فلسفه است و بخش‌های فرعی در حکم شاخه‌ها و ستون‌های آن هستند. بخش اصلی آن، اصل و حقیقت وجود و مسائل پیرامون آن را بررسی می‌کند و بخش‌های فرعی در حوزه‌های مختلف علم، تأمل فیلسوفانه دارند. سؤال مطرح‌شده درگزینه «۴» در محدوده ریشه یا شاخه‌های فلسفه نمی‌باشد؛ بلکه در علم اخلاق و حقوق بررسی می‌شود.

(ریشه و شافه‌های فلسفه، صفحه‌های ۱۲ تا ۱۴)

۱۱۸- گزینه «۳»

(مهم‌رضایی بقا)

دغدغه برخی از سوفیست‌ها که بیشتر به تعلیم سخنوری و وکالت اشتغال داشتند، بیان واقع و دفاع از حقیقت نبود؛ این گروه پیروزی بر رقیب را مهم‌ترین هدف می‌دانستند و از این‌رو، در استدلال‌های خود بیشتر از مغالطه کمک می‌گرفتند. این رویه به تدریج سبب شد که این گروه از دانشمندان برای حقیقت و واقعیت ارزش و اعتباری قائل نباشند و بگویند هرکس هر چه خودش می‌فهمد، همان حقیقت و واقعیت است یعنی حقیقت امری نسبی است.

(هیستی فلسفه، صفحه ۷)

۱۱۹- گزینه «۲»

(تارنیز فاطمه عابیلومفازاره)

بررسی ویژگی‌های ذاتی انسان در حوزه انسان‌شناسی فلسفی قرار می‌گیرد. مدنی بالطبع بودن انسان در فلسفه سیاست هم می‌تواند جزء پیش‌فرض‌های نظریه سیاسی قرار گیرد. گزاره دوم، در حیطه فلسفه‌های مضاف قرار می‌گیرد که در آن، مبادی و مبنای فلسفی علم تاریخ، بررسی می‌شود. گزاره سوم، در محدوده فلسفه اخلاق است. یکی از سؤال‌های مهم در فلسفه اخلاق، این است که آیا فضایل اخلاقی، ارزش مطلق و ذاتی دارند یا ارزش نسبی.

(ریشه و شافه‌های فلسفه، مطابق با سؤال ۱۱۹ کتاب پرتکرار - صفحه‌های ۱۳، ۱۴ و ۱۷ کتاب درسی)

۱۲۰- گزینه «۴»

(یاسین ساعری)

ارسطو فلسفه، به معنی مطلق دانش را به سه شاخه تقسیم کرد: فلسفه نظری، فلسفه عملی و فلسفه شعری. وی سپس فلسفه نظری را سه شاخه کرد به نام‌های فلسفه سفلی که شامل طبیعیات یعنی فیزیک و شیمی و مانند آنها می‌شد؛ فلسفه وسطی که ریاضیات را دربرمی‌گرفت و فلسفه اولی که شامل همین دانش خاصی می‌شود که ما امروزه از فلسفه، در همین معنی یاد می‌کنیم. فلسفه شعری نیز اموری مانند هنر را شامل می‌شد.

(هیستی فلسفه، صفحه ۸)



دفترچه پاسخ

آزمون هوش و استعداد

(دوره دوم)

۱۷ مرداد

تعداد کل سؤالات آزمون: ۲۰
زمان پاسخ‌گویی: ۳۰ دقیقه

گروه فنی تولید

حمید لنجان‌زاده اصفهانی	مسئول آزمون
فاطمه راسخ	ویراستار
محیا اصغری	مدیر گروه مستندسازی
علیرضا همایون خواه	مسئول درس مستندسازی
حمید اصفهانی، فاطمه راسخ، حمید گنجی، حامد کریمی، فرزاد شیرمحمدلی	طراحان
معصومه روحانیان	حروف‌چینی و صفحه‌آرایی
حمید عباسی	ناظر چاپ

استعداد تحلیلی

۲۵۱- گزینه ۳»

(مادر کریمی)

عبارت «سرخورده شدن» حرف اضافه «از» می گیرد. «پرداختن» نیز «به» می گیرد:

در نیمه دوم قرن دوازدهم در اصفهان و بعدها در سایر نقاط ایران، گروه هایی از شاعران از پیچ و خم ها و تلاش های مضمون یابی سبک هندی سرخورده و ملول، به سبک های گذشته بازگشت نمودند و به تتبع در سبک های کهن برای برداشتن گامی به جلو و ارائه سروده های منطبق با زبان و فرهنگ خویش پرداختند.

(تکمیل متن، هوش کلامی)

۲۵۲- گزینه ۲»

(مادر کریمی)

متن از یادگیری معلم و نیز نگاه آموزش سنتی به خطای دانش آموز، سخنی نگفته است. علاوه بر این، نمی گوید که نظام های جدید آموزشی نقش معلم را در آموزش کمرنگ تر می کند، یا دانش آموزان را به حال خود رها می کند. بلکه می گوید هدف این نظام ها تقویت مهارت های حل مسئله، تفکر انتقادی و توانایی یادگیری مستقل است، یعنی این موارد، مهارت هایی تغییر پذیرند.

(تکمیل متن، هوش کلامی)

۲۵۳- گزینه ۳»

(مادر کریمی)

متن به صراحت می گوید زمان روانی «با معنا، هیجان و توجه» در آمیخته است. یعنی آنچه انسان تجربه می کند، تابع احساس و موقعیت است، نه صرفاً عدد.

(درک متن، هوش کلامی)

۲۵۴- گزینه ۲»

(مادر کریمی)

نویسنده با مثال متن، می خواهد نشان دهد ادراک زمانی بسته به کیفیت تجربه تغییر می کند. درسی که جذاب باشد، زمانش کوتاه حس می شود؛ این دقیقاً هدف نویسنده از مثال بوده است.

(درک متن، هوش کلامی)

۲۵۵- گزینه ۱»

(مادر کریمی)

به جز گزینه «۱»، سه واژه ی همه ی گزینه ها مترادف اند. در گزینه «۱»، «اکراه» و «انزجار» مترادفند و «رغبت» متضاد آن هاست.

(انساب اریه، هوش کلامی)

۲۵۶- گزینه ۳»

(عمید کنی)

وقتی برخی الف ها ب نیستند، یعنی بخش هایی باید در نمودار باشد که الف هست ولی ب نیست. یعنی الف نباید تماماً درون ب باشد. همچنین این دو دسته کاملاً از هم جدا نیز نیستند، چرا که برخی الف ها ب هستند. معلوم است که گزینه های «۱» و «۴» نادرست است. همچنین ما از وجود ب که الف نباشد، خبری نداریم. پس دو حالت گزینه «۳» هر دو ممکن است.

(هوش کلامی)

۲۵۷- گزینه ۳»

(انساب اریه، هوش کلامی)

نه همه میوه ها شیرین است و نه همه شیرین ها میوه اند. اما برخی میوه ها شیرین اند. همچنین سیب ها همه میوه اند ولی همه میوه ها سیب نیستند. پس تا این جا تکلیف دسته های الف، ب و ج معلوم است. اما بخش مشترک سه دسته الف، ب، ج، می شود سیب های شیرین.

(هوش کلامی)

۲۵۸- گزینه ۱»

(عمید اصفهانی)

اطلاعات را در جدول می نویسیم:

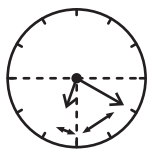
دهه	۵۰	۶۰	۷۰	۸۰
نام	مانی / مینا (۳)	نیما (۳)	مانی / مینا (۳)	مونا (۱)
آجیل	بادام / پسته (۷)	تخمه (۲)	بادام / پسته (۸)	پسته (۱) / فندق (۶)
موسیقی	پاکیز (۲) / مکرل (۴) / راک (۵)	رپ (۲)		
ساز	عود / تار (۸)	سنتور (۸)	عود / تار (۷)	سنتور (۴) / سه تار (۸)

۱) مونا از همه کوچک تر است و پسته دوست ندارد.
۲) متولد دهه شصت تخمه و رپ دوست دارد و از آن که پاپ دوست دارد بزرگ تر است.
۳) مینا تخمه دوست ندارد، پس متولد دهه شصت نیست، مانی هم بادام دوست دارد، پس او هم متولد دهه شصت نیست. مونا هم متولد دهه هشتاد

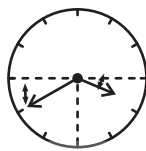
۲۶۲- گزینه «۳»

(فاطمه، اسخ)

هر دو عدد روی ساعت، $\frac{360}{12} = 30^\circ$ فاصله دارند. دقت کنید عقربه ساعت‌شمار در هر یک از ساعت‌های صورت سؤال، به‌طور دقیق روی عدد یادشده نیست و از آن فاصله گرفته است.



۱۸:۲۰



۱۵:۴۰

$$2 \times 30^\circ = 60^\circ$$

$$1 \times 30^\circ = 30^\circ$$

$$\frac{20}{60} \times 30 = 10^\circ$$

$$\frac{40}{60} \times 30 = 20^\circ$$

زاویه عقربه‌ها از مبدأ:

$$60^\circ + 10^\circ = 70^\circ$$

$$180^\circ - (20^\circ + 30^\circ) = 130^\circ$$

کل فاصله:

$$130^\circ - 70^\circ = 60^\circ$$

اختلاف خواسته‌شده:

(ساعت، هوش منطقی ریاضی)

۲۶۳- گزینه «۴»

(عمیر کنی)

پنج ساعت و شش دقیقه قبل از ساعت شانزده و چهل دقیقه و پنج ثانیه:

$$16:40:05''$$

$$- 5:06:00$$

$$11:34:05''$$

هفده ساعت و بیست و چهار دقیقه و پانزده ثانیه بعد:

$$11:34:05''$$

$$+ 17:24:15''$$

$$28:58:20'' \xrightarrow{-24} 4:58:20''$$

(ساعت، هوش منطقی ریاضی)

۲۶۴- گزینه «۲»

(عمیر کنی)

بین روز نخست ماه اردیبهشت و روز سی مهر، ۱۸۴ روز فاصله است:

$$30 + (4 \times 31) + 30 = 184$$

ماه مهر چهار ماه سی و یک روزه باقی اردیبهشت

این ۱۸۴ روز، ۲۶ هفته و ۲ روز است: $184 = (26 \times 7) + 2$

پس اگر یک اردیبهشت شنبه باشد، سی مهر دوشنبه است.

(تقویم، هوش منطقی ریاضی)

است، پس متولد دهه شصت نیماست. پس مانی و مینا متولدین دهه‌های ۵۰ و ۷۰ هستند.

(۴) آن که متال دوست دارد بزرگ‌ترین نیست. آن‌که سنتور دوست دارد، کوچک‌ترین نیست.

(۵) متولد دهه پنجاه رپ دوست ندارد، متال و پاپ را هم همین‌طور. پس او راک دوست دارد.

(۶) مانی بادام دوست دارد و نیما تخمه. مونا پسته دوست ندارد، پس فندق دوست دارد و پسته به مینا می‌رسد.

(۷) مانی عود و بادام دارد و مینا پسته و تار، این موارد را به جدول اضافه می‌کنیم.

(۸) مونا سنتور نمی‌نوازد، عود و تار هم نمی‌نوازد. پس سه‌تار می‌نوازد. هم به همین استدلال سنتور می‌نوازد.

جدول را با حذف اضافه‌ها ساده‌تر می‌کنیم:

دهه	۵۰	۶۰	۷۰	۸۰
نام	مانی / مینا	نیما	مانی / مینا	مونا
آجیل	بادام / پسته	تخمه	بادام / پسته	فندق
موسیقی	راک	رپ		
ساز	عود / تار	سنتور	عود / تار	سه‌تار

و اطلاعات دیگری نداریم. طبق جدول بالا، متولد دهه ۵۰ است که راک دوست دارد.

(منطق، هوش منطقی ریاضی)

۲۵۹- گزینه «۱»

(عمیر اصفهانی)

طبق جدول بالا مونا قطعاً سه‌تار دارد.

(منطق، هوش منطقی ریاضی)

۲۶۰- گزینه «۱»

(عمیر اصفهانی)

طبق جدول بالا متولد دهه شصت نیماست.

(منطق، هوش منطقی ریاضی)

۲۶۱- گزینه «۲»

(عمیر اصفهانی)

آجیل مونا، فندق است.

(منطق، هوش منطقی ریاضی)

۲۶۵- گزینه «۱»

(غرض از شیرممدلی)

در چهار سال متوالی، یکی از سال‌ها کیسه است. پس کل روزها،
 $1461 = (4 \times 365) + 1$ روز است که ۲۰۸ هفته و ۵ روز است:

$$1461 = (208 \times 7) + 5$$

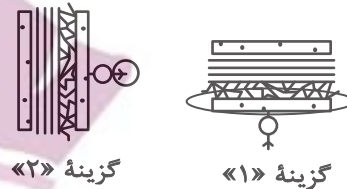
پس حداقل تعداد جمعه‌ها ۲۰۸ و حداکثر آن ۲۰۹ است.

(تقریب، هوش منطقی ریاضی)

۲۶۶- گزینه «۳»

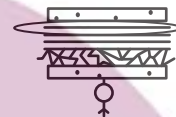
(فاطمه راسخ)

قسمت‌های متفاوت دیگر گزینه‌ها:



گزینه «۲»

گزینه «۱»



گزینه «۴»

(دوران، هوش غیرکلامی)

۲۶۷- گزینه «۲»

(فاطمه راسخ)

همه شکل‌ها از دوران هم به دست می‌آیند، جز این که در گزینه «۲» دو خط
 جابه‌جا رسم شده‌اند:

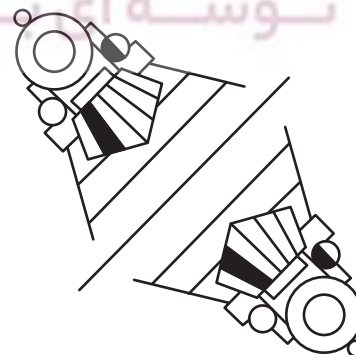


(شکل متفاوت، هوش غیرکلامی)

۲۶۸- گزینه «۳»

(فاطمه راسخ)

تقارن مد نظر:



(قرینه یابی، هوش غیرکلامی)

(همیرکنی)

۲۶۹- گزینه «۳»

تعداد بخش‌های رنگی در شکل‌ها از چپ به راست یکی یکی بیشتر می‌شود.

(الگوی فنی، هوش غیرکلامی)

(غرض از شیرممدلی)

۲۷۰- گزینه «۱»

مجموع قسمت‌های رنگی هر دایره در هر ردیف، یک دایره رنگی کامل،

تشکیل می‌دهد.

همچنین در هر ستون، هر یک از دندان‌های پایین شکل، دقیقاً دو بار آمده

است.

(ماتریس، هوش غیرکلامی)