

پاسخ تشریحی

آزمون سراسری سال ۱۴۰۳

(تیر ماه ۱۴۰۳)

گروه آزمایشی علوم انسانی
(خارج کشور)

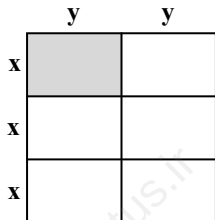
ریاضی

۱- پاسخ: گزینه ۱

▲ مشخصات سؤال: متوسط * ریاضی و آمار ۱ (فصل ۱، درس ۱)

ابتدا اضلاع مستطیل‌ها را x و y می‌نامیم. با توجه به اینکه شکل بزرگ یک مربع است، رابطه زیر بین مقادیر x و y برقرار است:

$$2y = 2x \Rightarrow y = \frac{2x}{2} \quad (1)$$



مساحت یک مستطیل کوچک را S_1 و مساحت مربع را S می‌نامیم. طبق گفته مسئله داریم:

$$\begin{cases} S_1 = \frac{1}{4}S - 6 \\ S_1 = xy \\ S = 2x \times 2y = 4xy \end{cases} \Rightarrow xy = \frac{1}{4} \times 4xy - 6 \Rightarrow xy = xy - 6 \Rightarrow xy = 6$$

بنابراین مساحت یک مستطیل کوچک برابر ۶ است. حال با استفاده از رابطه (۱)، داریم:

$$\frac{y=2x}{2} \rightarrow x \times \frac{2x}{2} = 6 \Rightarrow \frac{2x^2}{2} = 6 \Rightarrow 2x^2 = 12 \Rightarrow x^2 = 6 \xrightarrow{x>0} x = 2 \xrightarrow{y=\frac{2x}{2}} y = \frac{2 \times 2}{2} = \frac{4}{2} = 2$$

در نتیجه، مقدار خواسته شده در سؤال برابر است با:

$$y - x = 2 - 2 = 0$$

۲- پاسخ: گزینه ۲

▲ مشخصات سؤال: متوسط * ریاضی و آمار ۳ (فصل ۱، درس ۲)

نکته (اعمال روی پیشامدها): هرگاه A و B دو پیشامد در فضای نمونه S باشند:

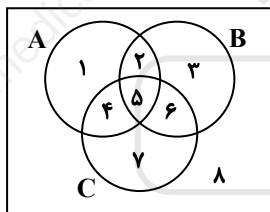
الف) پیشامد $A \cap B$ وقتی رخ می‌دهد که پیشامدهای A و B هر دو رخ دهند.

ب) پیشامد $A \cup B$ وقتی رخ می‌دهد که پیشامدهای A یا B (حداقل یکی از پیشامدها) رخ دهند.

پ) پیشامد $A - B$ وقتی رخ می‌دهد که پیشامد A رخ دهد و پیشامد B رخ ندهد.

ت) پیشامد A' وقتی رخ می‌دهد که پیشامد A رخ ندهد.

مطابق شکل، فضاهای ایجادشده را شماره‌گذاری می‌کنیم:



$$A' : \{3, 6, 7, 8\}$$

$$B' : \{1, 4, 7, 8\}$$

$$C' : \{1, 2, 3, 8\}$$

$$B' - C' : \{4, 7\}$$

$$\Rightarrow A' - (B' - C') : \{3, 6, 8\} \xrightarrow{\text{متمم}} \{1, 2, 4, 5, 7\}$$

راه حل اول:

حال گزینه‌ها را بررسی می‌کنیم:

$$1) A \cup (B - C)' = \{1, 2, 4, 5\} \cup ((2, 3, 5, 6) - \{1, 2, 3, 8\})' = \{1, 2, 4, 5\} \cup \{5, 6\}' = \{1, 2, 4, 5\} \cup \{1, 2, 3, 4, 7, 8\} = \{1, 2, 3, 4, 5, 7, 8\}$$

$$2) A \cup (C - B) = \{1, 2, 4, 5\} \cup ((4, 5, 6, 7) - \{2, 3, 5, 6\}) = \{1, 2, 4, 5\} \cup \{4, 7\} = \{1, 2, 4, 5, 7\}$$

$$3) (B - A) \cup (A \cup C)' = ((2, 3, 5, 6) - \{1, 2, 4, 5\}) \cup ((1, 2, 4, 5) \cup \{4, 5, 6, 7\})' = \{3, 6\} \cup \{1, 2, 4, 5, 6, 7\}' = \{3, 6\} \cup \{3, 8\} = \{3, 6, 8\}$$

$$4) (B - A) \cup (C' - A) = ((2, 3, 5, 6) - \{1, 2, 4, 5\}) \cup (\{1, 2, 3, 8\} - \{1, 2, 4, 5\}) = \{3, 6\} \cup \{3, 8\} = \{3, 6, 8\}$$

در نتیجه گزینه ۲ پاسخ می‌باشد.

راه حل دوم:

از قوانین مجموعه‌ها استفاده می‌کنیم و مجموعه داده شده را ساده‌تر می‌نویسیم:

$$A' - (B' - C') \xrightarrow{\text{تبدیل تفاضل به اشتراک}} A' - (B' \cap C) \xrightarrow{\text{تبدیل تفاضل به اشتراک}} A' \cap (B' \cap C)'$$

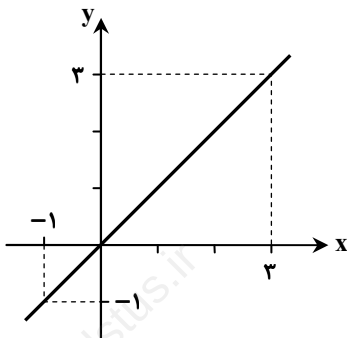
متمم مجموعه بالا را پیدا می‌کنیم:

$$(A' \cap (B' \cap C)')' \xrightarrow{\text{دمورگان}} A \cup (B \cap C) \xrightarrow{\text{جابه‌جایی داخل پرانتز}} A \cup (C \cap B) \xrightarrow{\text{تبدیل اشتراک به تفاضل}} A \cup (C - B)$$

۳- پاسخ: گزینه ۴

▲ مشخصات سؤال: دشوار * ریاضی و آمار ۲ (فصل ۲، درس های ۱ و ۲)

نکته: تابع با ضابطه $f(x) = x$ را تابع همانی می نامند. با توجه به ضابطه تابع، در تابع همانی دامنه و برد همواره با یکدیگر برابرند. از لحاظ هندسی نمودار این تابع نیمساز ناحیه اول و سوم است.



$$D_f = \mathbb{R}$$

$$R_f = \mathbb{R}$$

نکته: تابعی را که به هر عدد صحیح k خود همان عدد و به تمام اعداد میان دو عدد صحیح متوالی k و $k+1$ ، عدد صحیح k را نسبت می دهد، تابع جزء صحیح می نامند. ضابطه این تابع را با $g(x) = [x]$ (بخوانید جزء صحیح x) معرفی می کنند. ابتدا صورت مسئله را ساده می کنیم:

$$\begin{aligned} f(x) &= c + (x+a)(bx+2) - 3x^2 \\ &= c + bx^2 + 2x + abx + 2a - 3x^2 \\ &= (b-3)x^2 + (2+ab)x + 2a+c \end{aligned}$$

با توجه به اینکه تابع همانی خطی است، پس ضریب x^2 باید صفر شود:

$$b-3=0 \Rightarrow b=3 \Rightarrow f(x) = (2+3a)x + 2a+c$$

از طرفی ضریب x نیز باید یک شود:

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

$$\Rightarrow f(x) = x + 2 \times \left(-\frac{1}{3}\right) + c \Rightarrow f(x) = x - \frac{2}{3} + c$$

همچنین مقدار ثابت نیز باید صفر شود:

$$-\frac{2}{3} + c = 0 \Rightarrow c = \frac{2}{3}$$

$$\text{سؤال خواسته سؤال: } \left[\frac{a}{c}\right] = \left[\frac{-\frac{1}{3}}{\frac{2}{3}}\right] = \left[-\frac{1}{2}\right] = -1$$

▲ مشخصات سؤال: متوسط * ریاضی و آمار ۲ (فصل ۲، درس ۲)

۴- پاسخ: گزینه ۱

نکته: تابعی را که به هر عدد صحیح k خود همان عدد و به تمام اعداد میان دو عدد صحیح متوالی k و $k+1$ ، عدد صحیح k را نسبت می دهد، تابع جزء صحیح می نامند. ضابطه این تابع را با $g(x) = [x]$ (بخوانید جزء صحیح x) معرفی می کنند. ابتدا هریک از مقادیر $f(-2)$ و $f(-3)$ را محاسبه می کنیم:

$$|-2| = 2 \Rightarrow f(-2) = \left[\frac{-2}{3} + \frac{9}{5}\right] = \left[\frac{-10+27}{15}\right] = \left[\frac{17}{15}\right]$$

$$1 < \frac{17}{15} < 2 \Rightarrow f(-2) = 1$$

$$|-3| = 3 \Rightarrow f(-3) = \left[\frac{-3}{2} - \frac{2}{3}\right] = \left[\frac{-9-4}{6}\right] = \left[-\frac{13}{6}\right]$$

$$-\frac{13}{6} = -2\frac{1}{6} \Rightarrow -3 < -\frac{13}{6} < -2 \Rightarrow f(-3) = -3$$

در نتیجه مقدار خواسته شده سؤال برابر است با:

$$f(-2) + f(-3) = 1 + (-3) = -2$$

۵- پاسخ: گزینه ۳

▲ مشخصات سؤال: متوسط * ریاضی و آمار ۱ (فصل ۲، درس ۳)

نکته: شیب خط گذرا از دو نقطه $A(x_1, y_1)$ و $B(x_2, y_2)$ از رابطه زیر به دست می آید:

$$m = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1}$$

با توجه به اینکه هر سه نقطه روی یک خط قرار دارند، شیب خط گذرنده از دو به دوی آنها با هم برابر است:

$$\begin{aligned} \left\{ \begin{array}{l} (3a, -1) \\ (3, a-2) \end{array} \right\} &\Rightarrow m = \frac{a-2-(-1)}{3-3a} = \frac{a-1}{3-3a} = \frac{a-1}{-3(a-1)} \stackrel{a \neq 1}{=} -\frac{1}{3} \\ \left\{ \begin{array}{l} (-\frac{a}{2}, 2/5) \\ (3, a-2) \end{array} \right\} &\Rightarrow m = \frac{2/5-(a-2)}{-\frac{a}{2}-3} = \frac{4/5-a}{-\frac{a}{2}-3} = \frac{\frac{4-a}{5}}{-\frac{a+6}{2}} = \frac{4-a}{-5(a+6)} = \frac{4-a}{-5a-30} \\ \frac{4-a}{-5a-30} &= -\frac{1}{3} \Rightarrow 27-6a = a+6 \Rightarrow 21 = 7a \Rightarrow a = 3 \end{aligned}$$

تذکر: اگر $a = 1$ باشد، آن گاه نقاط $(3, -1) = (3, -1)$ و $(3, a-2) = (3, -1)$ متمایز نخواهند بود.

۶- پاسخ: گزینه ۲

▲ مشخصات سؤال: متوسط * ریاضی و آمار ۲ (فصل ۲، درس ۳)

نکته: یک رابطه بین دو مجموعه A و B (از مجموعه A به مجموعه B) یک تابع نامیده می شود؛ هرگاه متناظر با هر عضو از مجموعه A دقیقاً یک عضو از مجموعه B را بتوان نظیر یا مربوط کرد.

نکته: در نمایش توسط زوج مرتب برای یک تابع، مجموعه شامل همه مؤلفه های اول را «دامنه تابع» و مجموعه شامل همه مؤلفه های دوم را «بردار تابع» می نامیم. دامنه تابع f را با « D_f » و برد آن را با « R_f » نشان می دهیم.

نکته: عمل های جمع، تفریق، ضرب و تقسیم روی دو تابع به صورت زیر تعریف می شوند:

$$\begin{aligned} (f \pm g)(x) &= f(x) \pm g(x) & D_{f \pm g} &= D_f \cap D_g \\ (f \times g)(x) &= f(x) \times g(x) & D_{f \times g} &= D_f \cap D_g \\ \left(\frac{f}{g}\right)(x) &= \frac{f(x)}{g(x)} & D_{\frac{f}{g}} &= D_f \cap D_g - \{x \mid g(x) = 0\} \end{aligned}$$

با توجه به نکات و تعریف تابع داریم:

$$f: (-2, 1-n), (-2, 2n-5) \Rightarrow 1-n = 2n-5 \Rightarrow 3n = 6 \Rightarrow n = 2 \Rightarrow f = \{(-1, 4), (-2, -1), (2, 5)\}$$

$$g: (1, m+2), (1, -1) \Rightarrow m+2 = -1 \Rightarrow m = -3 \Rightarrow g = \{(1, -1), (-2, -3), (2, 8)\}$$

حال ابتدا دامنه تابع $f+g$ و سپس $f+g$ را به دست می آوریم:

$$\begin{aligned} D_{f+g} &= D_f \cap D_g = \{-2, 2\} \\ \left\{ \begin{array}{l} x = -2 \Rightarrow (f+g)(-2) = f(-2) + g(-2) = (-1) + (-3) = -4 \\ x = 2 \Rightarrow (f+g)(2) = f(2) + g(2) = 5 + 8 = 13 \end{array} \right. \\ \Rightarrow f+g &= \{(-2, -4), (2, 13)\} \\ \Rightarrow A = R_f &= \{-4, 13\} \end{aligned}$$

بنابراین مجموع مقادیر اعضای A برابر است با:

$$13 + (-4) = 9$$

۷- پاسخ: گزینه ۴

▲ مشخصات سؤال: متوسط * ریاضی و آمار ۱ (فصل ۱، درس ۲)

نکته: در معادله درجه دوم $ax^2 + bx + c = 0$ با شرط $\Delta > 0$ ، حاصل ضرب ریشه ها برابر $\frac{c}{a}$ و حاصل جمع آنها برابر $-\frac{b}{a}$ می باشد.

با توجه به اینکه هر دو ریشه منفی هستند، پس حاصل ضرب ریشه ها مثبت $(\frac{c}{a} > 0)$ و حاصل جمع ریشه ها باید منفی شود $(-\frac{b}{a} < 0)$.

$$\left\{ \begin{array}{l} \frac{c}{a} > 0 \Rightarrow \frac{1-2a}{a} > 0 \\ -\frac{b}{a} < 0 \Rightarrow \frac{a-1}{a} < 0 \end{array} \right.$$

حال گزینه‌ها را چک می‌کنیم:

$$1) \frac{1-2 \times (-\frac{7}{4})}{-\frac{7}{4}} = \frac{1+\frac{7}{2}}{-\frac{7}{4}} = \frac{\frac{9}{2}}{-\frac{7}{4}} = -\frac{36}{14} < 0 \text{ صدق نمی‌کند.}$$

$$2) \frac{1-2 \times \frac{5}{6}}{\frac{5}{6}} = \frac{1-\frac{10}{6}}{\frac{5}{6}} = \frac{-\frac{4}{6}}{\frac{5}{6}} = -\frac{4}{5} < 0 \text{ صدق نمی‌کند.}$$

$$3) \frac{1-2 \times (-\frac{3}{2})}{-\frac{3}{2}} = \frac{1+3}{-\frac{3}{2}} = \frac{4}{-\frac{3}{2}} = -\frac{8}{3} < 0 \text{ صدق نمی‌کند.}$$

$$4) \frac{1-2 \times \frac{1}{4}}{\frac{1}{4}} = \frac{1-\frac{1}{2}}{\frac{1}{4}} = \frac{\frac{1}{2}}{\frac{1}{4}} = \frac{4}{2} = 2 > 0 \text{ صدق می‌کند.}$$

$$\frac{\frac{1}{4}-1}{\frac{1}{4}} = \frac{-\frac{3}{4}}{\frac{1}{4}} = -3 < 0 \text{ صدق می‌کند.}$$

بنابراین گزینه ۴ پاسخ است.

▲ مشخصات سؤال: متوسط * ریاضی و آمار ۱ (فصل ۱، درس ۳)

۸- پاسخ: گزینه ۲

نکته: برای حل معادله‌های شامل عبارت‌های گویا، ابتدا با توجه به خاصیت‌های معادله و مخرج مشترک‌گیری، معادله‌ای نظیر $\frac{P(x)}{Q(x)} = 0$ به دست می‌آید. به شرط اینکه $Q(x) \neq 0$ ، وقتی معادله جواب دارد که $P(x) = 0$ است، سپس ریشه‌های این معادله را به دست می‌آوریم. از بین ریشه‌های به دست آمده، آن‌هایی را قبول می‌کنیم که مخرج کسر $\frac{P(x)}{Q(x)}$ را صفر نکنند.

معادله داده شده را حل می‌کنیم:

$$\frac{x^2-5x-3}{x^2-4} = \frac{x+3}{2-x} \Rightarrow \frac{x^2-5x-3x^2+12}{(x-2)(x+2)} = \frac{x+3}{2-x} \xrightarrow{\text{صورت و مخرج کسر سمت راست را در ۱- ضرب می‌کنیم.}} \frac{x^2-5x-3x^2+12}{(x-2)(x+2)} = \frac{-x-3}{x-2}$$

$$\xrightarrow{x \neq 2} \frac{-2x^2-5x+12}{x+2} = \frac{-x-3}{1} \xrightarrow{\text{طرفین وسطین}} -2x^2-5x+12 = -x^2-3x-2x-6 \Rightarrow x^2 = 18 \Rightarrow x = \pm\sqrt{18}$$

بنابراین گزینه ۲ پاسخ است.

▲ مشخصات سؤال: ساده * ریاضی و آمار ۱ (فصل ۳، درس ۲)

۹- پاسخ: گزینه ۲

نکته: اگر n مشاهده به صورت $x_1, x_2, \dots, x_n$ داشته باشیم، میانگین آن‌ها را با نماد $\bar{x}$ نشان می‌دهیم و به صورت زیر تعریف می‌شود:

$$\bar{x} = \frac{x_1 + x_2 + \dots + x_n}{n}$$

نکته: پس از مرتب کردن داده‌ها، مقداری که تعداد داده‌های بعد از آن‌ها با تعداد داده‌های قبل از آن برابر است، میانه است. اگر تعداد داده‌ها زوج باشد، میانه برابر با میانگین دو داده وسطی مرتب شده است. ابتدا داده‌ها را از کوچک به بزرگ مرتب می‌کنیم:

$$8, 10/5, 11, 12, \underbrace{15}_{\text{میانه}}, 17/5, 18, 20, 23$$

با توجه به خواسته مسئله، میانگین داده‌ها را به دست می‌آوریم:

$$\text{میانگین} = \bar{x} = \frac{23 + 18 + 12 + 10/5 + 20 + 8 + 15 + 17/5 + 11}{9} = \frac{135}{9} = 15$$

$$\frac{\bar{x}}{15} = \frac{15}{15} = 1$$

۱۰- پاسخ: گزینه ۱

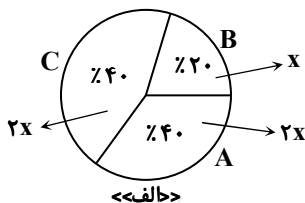
▲ مشخصات سؤال: ساده * ریاضی و آمار ۱ (فصل ۴، درس ۱)

نکته: زاویه مربوط به داده x در نمودار دایره‌ای از رابطه زیر به دست می‌آید:

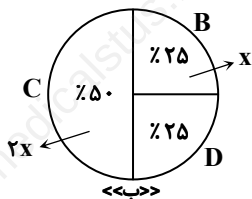
$$\frac{\text{زاویه مربوط به داده } x}{360^\circ} = \frac{\text{فراوانی داده } x}{\text{مجموع کل فراوانی‌ها}}$$

در دایره «الف»، درصد‌های هر دو داده A و C ، دو برابر داده B است، پس اگر فراوانی داده B را x

بگیریم، فراوانی هر دو داده A و C برابر با $2x$ می‌شود:



در دایره «ب»، فراوانی داده‌های B و C را داریم:



چون درصد داده D با B برابر است، پس فراوانی داده D هم باید x باشد.

فراوانی هر ۴ داده را داریم:

داده	A	B	C	D
فراوانی	$2x$	x	$2x$	x

مجموع فراوانی‌ها برابر است با: $2x + x + 2x + x = 6x$

برای به دست آوردن زاویه مربوط به داده C ، تناسب می‌نویسیم:

$$\frac{\text{فراوانی داده } C}{\text{مجموع کل فراوانی‌ها}} = \frac{\text{زاویه مربوط به داده } C}{360^\circ} \Rightarrow \frac{2x}{6x} = \frac{\hat{C}}{360^\circ} \Rightarrow \frac{1}{3} = \frac{\hat{C}}{360^\circ} \Rightarrow 3\hat{C} = 360^\circ \Rightarrow \hat{C} = \frac{360^\circ}{3} = 120^\circ$$

▲ مشخصات سؤال: متوسط * ریاضی و آمار ۳ (فصل ۱، درس ۳)

۱۱- پاسخ: گزینه ۲

نکته: اگر n مشاهده به صورت $x_1, x_2, \dots, x_n$ داشته باشیم، میانگین آن‌ها را با نماد $\bar{x}$ نشان می‌دهیم و به صورت زیر تعریف می‌شود:

$$\bar{x} = \frac{x_1 + x_2 + \dots + x_n}{n}$$

نکته: توان دوم انحراف معیار را «واریانس» می‌نامند.

نکته: اگر n مشاهده را به صورت $x_1, x_2, \dots, x_n$ داشته باشیم، انحراف معیار آن‌ها را با نماد σ (سیگما) نشان می‌دهند، که به صورت زیر

تعریف می‌شود:

$$\sigma = \sqrt{\frac{(x_1 - \bar{x})^2 + (x_2 - \bar{x})^2 + \dots + (x_n - \bar{x})^2}{n}}$$

با توجه به نمودار داده‌شده، میانگین داده‌ها برابر a می‌باشد:

$$\bar{x} = a = \frac{11 + a + 12 + 13 + b + 15 + 17}{7} = \frac{a + b + 68}{7} \Rightarrow 7a = a + b + 68 \Rightarrow 6a = b + 68 \quad (1)$$

با توجه به نمودار، انحراف معیار داده‌ها که همان طول میله خطا است، برابر $b - a$ می‌باشد، در نتیجه:

$$4 = \text{انحراف معیار} \Rightarrow b - a = 4 \Rightarrow b = a + 4$$

$$6a = a + 4 + 68 \Rightarrow 5a = 72 \Rightarrow a = 14.4 \Rightarrow b = 14.4 + 4 = 18.4$$

حال با جای‌گذاری مقدار $b = a + 4$ در رابطه (۱)، داریم:

▲ مشخصات سؤال: ساده * ریاضی و آمار ۲ (فصل ۱، درس ۱)

۱۲- پاسخ: گزینه ۳

نکته: ارزش گزاره شرطی « $p \Rightarrow q$ » با توجه به جدول زیر تعیین می‌گردد:

p	q	$p \Rightarrow q$
د	د	د
د	ن	ن
ن	د	د
ن	ن	د

با توجه به نکته، گزاره‌ها را بررسی می‌کنیم:

$$۱) (p \Rightarrow q) \Rightarrow r \quad \begin{array}{|c|c|c|} \hline p & q & r \\ \hline د & ن & دلخواه \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{|c|c|} \hline p \Rightarrow q & (p \Rightarrow q) \Rightarrow r \\ \hline ن & د \\ \hline \end{array}$$

$$۲) (r \Rightarrow q) \Rightarrow p \quad \begin{array}{|c|c|c|} \hline p & q & r \\ \hline د & ن & دلخواه \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{|c|c|} \hline r \Rightarrow q & (r \Rightarrow q) \Rightarrow p \\ \hline به r مرتبط است. & د \\ \hline \end{array}$$

$$۳) (r \Rightarrow p) \Rightarrow q \quad \begin{array}{|c|c|c|} \hline p & q & r \\ \hline د & ن & دلخواه \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{|c|c|} \hline r \Rightarrow p & (r \Rightarrow p) \Rightarrow q \\ \hline د & ن \\ \hline \end{array}$$

$$۴) (\sim q \Rightarrow \sim p) \Rightarrow \sim r \quad \begin{array}{|c|c|c|} \hline p & q & r \\ \hline د & ن & دلخواه \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{|c|c|} \hline \sim q \Rightarrow \sim p & (\sim q \Rightarrow \sim p) \Rightarrow \sim r \\ \hline ن & د \\ \hline \end{array}$$

توجه: گزاره $(\sim q \Rightarrow \sim p)$ را عکس نقیض گزاره $(p \Rightarrow q)$ می‌نامیم و ارزش این دو گزاره با یکدیگر برابر است.

بنابراین گزینه ۳ پاسخ است.

۱۳- پاسخ: گزینه ۳ ▲ مشخصات سؤال: دشوار * ریاضی و آمار ۱ (فصل ۲، درس ۴)

نکته: رابطه زیر بین توابع سود، درآمد و هزینه برقرار است:

هزینه - درآمد = سود

نکته: در سهمی به معادله $y = ax^2 + bx + c$ ، نقطه‌ای به طول $x = -\frac{b}{2a}$ رأس سهمی است.

رابطه بین N و P را به‌دست می‌آوریم. خط رسم شده از دو نقطه $A(500, 0)$ و $B(0, 45000)$ می‌گذرد. شیب را حساب می‌کنیم:

$$m = \frac{45000 - 0}{0 - 500} = \frac{45000}{-500} = -90$$

عرض از مبدأ خط 45000 است، پس معادله‌اش به‌صورت مقابل است:

$$y = \underbrace{-90}_{\text{شیب}} x + \underbrace{45000}_{\text{عرض از مبدأ}}$$

جای x و y ، به‌ترتیب N و P قرار می‌دهیم:

$$N = -90P + 45000$$

از تساوی بالا، P را برحسب N حساب می‌کنیم:

$$90P = 45000 - N \xrightarrow{\div 90} P = 500 - \frac{N}{90}$$

از ضرب قیمت فروش در تعداد کالا، درآمد به‌دست می‌آید:

$$\text{درآمد} = N(500 - \frac{N}{90}) = 500N - \frac{N^2}{90}$$

تابع هزینه را می‌نویسیم:

$$\text{هزینه کل} = \underbrace{45000}_{\text{هزینه ثابت}} + \underbrace{20N}_{\text{هزینه هر کالا} \times \text{تعداد}} = 45000 + 20N$$

تابع سود را می‌نویسیم:

$$\text{سود} = \text{درآمد} - \text{هزینه} = (500N - \frac{N^2}{90}) - (45000 + 20N) = \underbrace{-\frac{1}{90}N^2}_A + \underbrace{480N}_B - \underbrace{45000}_C$$

به‌ازای طول رأس معادله بالا، سود ماکزیمم می‌شود:

$$N_s = \frac{-B}{2A} = \frac{-480}{2(-\frac{1}{90})} = \frac{480}{\frac{1}{45}} = 480 \times 45$$

N به‌دست آمده را در رابطه $P = 500 - \frac{N}{90}$ قرار می‌دهیم تا قیمت به‌دست آید:

$$P = 500 - \frac{480 \times 45}{90} = 500 - 240 = 260$$

۱۴- پاسخ: گزینه ۳

▲ مشخصات سؤال: ساده * ریاضی و آمار ۲ (فصل ۳، درس ۱)

نکته: خط فقر کمینه درآمدی است که برای زندگی یک نفر در یک ماه، مورد نیاز است. خط فقر برابر است با نصف میانگین یا نصف میانه درآمد ماهانه افراد جامعه.
با توجه به فرض سؤال، داریم:

$$\bar{x} \leq 50 \Rightarrow \frac{\bar{x}}{2} \leq 25 \Rightarrow \text{میلیون ریال } 50 = \text{حداکثر خط فقر}$$

۱۵- پاسخ: گزینه ۴

▲ مشخصات سؤال: ساده * ریاضی و آمار ۳ (فصل ۱، درس ۱)

نکته: هر حالت از کنار هم قرار گرفتن n شیء متمایز را یک جایگشت n تایی از آن n شیء می‌نامیم و تعداد این جایگشت‌ها برابر است با $n!$.
با توجه به حروف کلمه «مهدوی»، اگر حرف «ی» غیر از انتهای کلمات قرار گیرد، دارای نقطه خواهد بود. پس حرف «ی» را در انتها به‌طور ثابت قرار می‌دهیم:

$$\text{تعداد کلمات بدون نقطه } 24 = 4 \times 3 \times 2 \times 1 \Rightarrow \frac{4}{1} \times \frac{3}{1} \times \frac{2}{1} \times \frac{1}{1}$$

۱۶- پاسخ: گزینه ۱

▲ مشخصات سؤال: متوسط * ریاضی و آمار ۳ (فصل ۱، درس ۱)

نکته (ترکیب r شیء از n شیء): تعداد انتخاب‌های r شیء از بین n شیء را که جابه‌جایی اشیای انتخاب‌شده پس از انتخاب، حالت جدید تولید نکرده و ترتیب انتخاب اهمیت نداشته باشد، با $C_r^n = \binom{n}{r}$ نشان می‌دهیم و بنا بر دستور زیر محاسبه می‌کنیم:

$$C_r^n = \binom{n}{r} = \frac{P(n, r)}{r!} = \frac{n!}{r!(n-r)!}$$

نکته: فرض کنید $S \neq \emptyset$ فضای نمونه متناهی یک پدیده تصادفی باشد. اگر S برآمد برای وقوع داشته باشد و A پیشامدی در S باشد، در این صورت احتمال وقوع پیشامد A را با نماد $P(A)$ نمایش می‌دهیم و مقدار آن را طبق دستور زیر محاسبه می‌کنیم:

$$P(A) = \frac{n(A)}{n(S)}$$

نکته (اعمال روی پیشامدها): هرگاه A و B دو پیشامد در فضای نمونه S باشند:

الف) پیشامد A' وقتی رخ می‌دهد که پیشامد A رخ ندهد.

با توجه به اینکه کلاً ۶ طبقه داریم، چهار حالت متوالی رخ خواهد داد:

۱, ۲, ۳ یا ۲, ۳, ۴ یا ۳, ۴, ۵ یا ۴, ۵, ۶

پیشامد A : حالتی که طبقات متوالی باشند:

$$P(A) = \frac{n(A)}{n(S)} = \frac{4}{\binom{6}{3}} = \frac{4}{\frac{6!}{3! \times 3!}} = \frac{4}{\frac{6 \times 5 \times 4 \times 3 \times 2 \times 1}{3! \times 3!}} = \frac{1}{5}$$

پیشامد A' : حالتی که طبقات غیرمتوالی باشند:

$$P(A') = 1 - \frac{1}{5} = \frac{4}{5}$$

۱۷- پاسخ: گزینه ۲

▲ مشخصات سؤال: ساده * ریاضی و آمار ۳ (فصل ۲، درس ۱)

نکته: رابطه‌ای را که بیانگر ارتباط جملات دنباله با یکدیگر است، رابطه بازگشتی می‌نامیم.

با توجه به دنباله داده‌شده، جملات a_2 و a_3 را به‌دست می‌آوریم:

$$a_{n+1} = \frac{1}{1+a_n} \xrightarrow{n=1} a_2 = \frac{1}{1+\frac{1}{3}} = \frac{1}{\frac{4}{3}} = \frac{3}{4} \xrightarrow{n=2} a_3 = \frac{1}{1+\frac{3}{4}} = \frac{1}{\frac{7}{4}} = \frac{4}{7}$$

$$\frac{a_2}{a_3} = \frac{\frac{3}{4}}{\frac{4}{7}} = \frac{21}{16} \times \frac{4}{4} = \frac{96}{100} = 0.96$$

۱۸- پاسخ: گزینه ۳

▲ مشخصات سؤال: متوسط * ریاضی و آمار ۳ (فصل ۲، درس ۲)

نکته (دنباله حسابی): یک دنباله حسابی، دنباله‌ای به‌صورت $a_1, a_1+d, a_1+2d, a_1+3d, \dots$ است که در آن a_1 جمله اول و عدد ثابت d «اختلاف مشترک» جملات دنباله است. جمله n ام این دنباله با رابطه $a_n = a_1 + (n-1)d$ معرفی می‌شود.
« d » را اختلاف مشترک دنباله حسابی می‌نامند؛ زیرا همه جملات دنباله در یک ویژگی مشترک‌اند و آن اینکه اختلاف آن‌ها مقدار ثابت d است.

نکته: مجموع n جمله اول یک دنباله حسابی $a_n = a_1 + (n-1)d$ ، از روابط زیر به دست می آید:

$$S_n = \frac{n}{2}(a_1 + a_n) \quad \text{یا} \quad S_n = \frac{n}{2}(2a_1 + (n-1)d)$$

با توجه به فرض سؤال، تعداد صندلی‌ها در این ۲۴ ردیف تشکیل دنباله حسابی می‌دهد:

$$a_1 = 8, a_2 = 12, a_3 = 16 \Rightarrow d = 4$$

$$\Rightarrow S_n = \frac{n}{2}(2a_1 + (n-1)d) \xrightarrow{\text{تعداد ردیف}=24} S_{24} = \frac{24}{2}(2 \times 8 + 23 \times 4)$$

$$\Rightarrow S_n = 12 \times (16 + 92) = 12 \times 108 = 1296 \quad \text{تعداد کل صندلی‌ها}$$

کل صندلی‌ها در ۴ سالن یکسان تقسیم می‌شوند، پس در هر سالن $\frac{1296}{4} = 324$ صندلی قرار دارد، چون تعداد ردیف در هر سالن جدید برابر

۱۲ و $d = 4$ است، در نتیجه:

$$324 = \frac{12}{2} \times (2a_1 + 11 \times 4) \Rightarrow 324 = 6 \times (2a_1 + 44) \Rightarrow 324 = 12a_1 + 264 \Rightarrow 60 = 12a_1 \Rightarrow a_1 = 5$$

▲ مشخصات سؤال: متوسط * ریاضی و آمار ۳ (فصل ۳، درس ۱)

۱۹- پاسخ: گزینه ۲

نکته (دنباله هندسی): یک دنباله هندسی، دنباله‌ای به صورت $a_1, a_1r, a_1r^2, a_1r^3, \dots$ است که در آن $a_1 \neq 0$ و $r \neq 0$ نسبت مشترک دنباله است. جمله n ام این دنباله هندسی از رابطه $a_n = a_1r^{n-1}$ به دست می آید.

با توجه به نکته و فرض سؤال، داریم:

$$\begin{cases} a_6 = \frac{1}{81} \\ a_7 = \frac{1}{27} \end{cases} \Rightarrow \frac{a_6}{a_7} = \frac{\frac{1}{81}}{\frac{1}{27}} \Rightarrow \frac{a_1r^5}{a_1r^6} = \frac{27}{81} \Rightarrow r^2 = \frac{1}{3} \Rightarrow a_1 = \frac{a_6}{r^5} = \frac{1}{81} \times \frac{1}{r^5} = \frac{1}{81} \times \frac{1}{\frac{1}{3^5}} = \frac{1}{243}$$

▲ مشخصات سؤال: متوسط * ریاضی و آمار ۳ (فصل ۳، درس‌های ۲ و ۳)

۲۰- پاسخ: گزینه ۴

نکته: برای هر عدد طبیعی $n \geq 2$ ، توان $\frac{1}{n}$ عدد حقیقی مثبت a را چنین تعریف می‌کنیم:

$$\frac{1}{a^n} = \sqrt[n]{a}$$

نکته (خواص توان): اگر m و n اعداد حقیقی و a و b اعداد حقیقی مخالف صفر باشند، آن‌گاه:

$$1) a^m \cdot a^n = a^{m+n}$$

$$2) \frac{a^m}{a^n} = a^{m-n}$$

$$3) a^m \cdot b^m = (ab)^m$$

$$4) \frac{a^m}{b^m} = \left(\frac{a}{b}\right)^m$$

$$5) (a^m)^n = a^{mn}$$

نکته: هر تابع به صورت $y = a^x$ ، که a یک عدد حقیقی مثبت و مخالف یک است، یک تابع نمایی نامیده می‌شود.

ابتدا عبارت داده شده را ساده می‌کنیم:

$$\frac{108 \times \sqrt[3]{27a^3}}{8^5 \times 4^{-10}} = 6^4 \Rightarrow \frac{27 \times 4 \times 3a \times 4^{10}}{2^{15}} = 6^4 \Rightarrow \frac{3^3 \times 2^2 \times 3a \times 2^{20}}{2^{15}} = 2^4 \times 3^4 \Rightarrow \frac{3^4 \times 2^{22} \times a}{2^{15}} = 2^4 \times 3^4$$

$$\xrightarrow{\text{طرفین وسطین}} a \times 2^{22} = 2^{19} \Rightarrow a \times 2^3 = 1 \Rightarrow a = \frac{1}{8}$$

حال مقدار $a = \frac{1}{8}$ را در تابع خواسته شده قرار می‌دهیم:

$$f\left(\frac{1}{2}\right) = \sqrt{2} \times \left(\frac{1}{8}\right)^{\frac{1}{2}} - \frac{3}{5} \Rightarrow f\left(\frac{1}{2}\right) = \sqrt{2} \times \sqrt{\frac{1}{8}} - \frac{3}{5} = \frac{\sqrt{2}}{2\sqrt{2}} - \frac{3}{5} = \frac{1}{2} - \frac{3}{5} = \frac{5-6}{10} = \frac{-1}{10} = -0.1$$

ادبیات اختصاصی

۲۱- پاسخ: گزینه ۳ ▲ مشخصات سؤال: ساده * علوم و فنون ادبی ۱ (درس ۱۰)

دقت کنید که عبارت «به ترتیب» در صورت سؤال ذکر نشده است.

ویژگی‌های ذکر شده در گزینه‌ها:

گزینه ۱: زبانی - فکری

گزینه ۲: فکری - زبانی

گزینه ۳: ادبی - فکری

گزینه ۴: فکری - فکری

۲۲- پاسخ: گزینه ۲ ▲ مشخصات سؤال: ساده * علوم و فنون ادبی ۱ (درس ۱۰)

«انوری» و هم‌سبکان او در آوردن مضامین دقیق در غزل بسیار کوشیدند.

۲۳- پاسخ: گزینه ۴ ▲ مشخصات سؤال: دشوار * علوم و فنون ادبی ۲ (درس ۱۰)

در گزینه ۴ هیچ‌کدام از ویژگی‌های دوره صفوی (نثر دوره سبک هندی) مشاهده نمی‌شود.

بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه ۱: مطابقت صفت و موصوف (بانوی عظمی به جای اعظم) - استفاده از وجه وصفی (رنجیده)

گزینه ۲: استفاده از تتابع اضافات (خاطرِ خطیرِ خسرو جهانگیر)

گزینه ۳: استفاده از وجه وصفی فعل (گرفته)

۲۴- پاسخ: گزینه ۳ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * علوم و فنون ادبی ۲ (درس ۱۰)

بررسی نادرستی سایر گزینه‌ها:

گزینه ۱: مختصات قدیم از سبک هندی حذف شد و واژگان روزمره و جدید به شعر وارد شده است.

گزینه ۲: توجه به معنا در سبک هندی بیش از صورت است (همچنین این ویژگی فکری است).

گزینه ۴: مختصات قدیم مخصوصاً سبک خراسانی از زبان این دوره حذف شده است.

۲۵- پاسخ: گزینه ۱ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * علوم و فنون ادبی ۲ (درس ۷)

جمله‌ای در کتاب هست که می‌توان از آن این برداشت را کرد که حکومت صفوی با آموزه‌های سنتی عرفانی در تضاد بود.

۲۶- پاسخ: گزینه ۲ ▲ مشخصات سؤال: دشوار * علوم و فنون ادبی ۳ (درس ۷)

سه مورد درست ذکر شده‌اند.

بررسی موارد نادرست:

(بی‌بال پریدن: قیصر امین‌پور) / (زمستان ۶۲: اسماعیل فصیح) / (ظهور: علی مؤذنی)

۲۷- پاسخ: گزینه ۱ ▲ مشخصات سؤال: دشوار * علوم و فنون ادبی ۱ (درس ۴)

بررسی موارد:

■ جمله کتاب: در آغاز این دوره (درباره قرن چهارم و اوایل پنجم است)، بیشتر دانشمندان ایرانی به ضرورت، آثار خود را به عربی می‌نوشتند.

ظاهراً گنکور سراسری این جمله کتاب را به اوایل قرن پنجم هم نسبت داده و آن را درست حساب کرده است. اگرچه سخت است که تشخیص

بدهیم این مورد را درست حساب کنیم یا غلط!

■ درست است.

■ در عهد سامانی نثر هم مانند شعر رونق پیدا کرد اما آوردن اصطلاحات علمی هنوز رایج نشده بود.

■ درست است.

■ درست است.

۲۸- پاسخ: گزینه ۳ ▲ مشخصات سؤال: دشوار * علوم و فنون ادبی ۳ (درس ۷)

در دهه «هفتاد» و پس از آن گرایش به خاطره‌نگاری و زندگی‌نامه‌نویسی رشد چشمگیری یافت.

۲۹- پاسخ: گزینه ۴ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * علوم و فنون ادبی ۲ (درس ۳)

بررسی گزینه‌ها:

گزینه ۱: سیب زنخدان - اشک چون آب انار - رخسار چو به (۳ تشبیه)

گزینه ۲: گلبرگ رخ - باغ حسن - چشم چون ابر نیسان (۳ تشبیه)

گزینه ۳: تیر مژگان - کمان ابرو - سینه سپر می‌شود (۳ تشبیه)

گزینه ۴: عشق را کیمیا می‌دانم - روی چو زر (۲ تشبیه) - سیم استعاره مصرحه از اشک

۳۰- پاسخ: گزینه ۱

▲ مشخصات سؤال: دشوار * علوم و فنون ادبی (ترکیبی)

بررسی گزینه‌ها:

گزینه ۱: استعاره دارد (خانه مصرحه از دل) - تشبیه دارد (تیشه ناز) - موازنه دارد - جناس دارد (ریشه - تیشه).

گزینه ۲: استعاره دارد (سلاسل مصرحه از زلف‌ها) - تشبیه دارد (یار مانند لیلی و شیرین و مانند کمند و بلا) - موازنه دارد - جناس ندارد.

گزینه ۳: استعاره ندارد - تشبیه ندارد - موازنه ندارد - جناس دارد (جام - جم).

گزینه ۴: استعاره دارد (گل‌ها و مرغان تشخیص دارند) - تشبیه دارد (یار برتر از گل) - موازنه دارد - جناس ندارد.

۳۱- پاسخ: گزینه ۴

▲ مشخصات سؤال: دشوار * علوم و فنون ادبی (ترکیبی)

بررسی موارد:

(الف) پارادوکس: رسیدن به سلطانی با درویشی - ایهام تناسب: مشتری: (۱) خریدار (۲) سیاره مشتری که معنا نمی‌دهد و با کیوان تناسب دارد.

(ب) لف و نشر نامرتب: گردن نهم و گوش کتم (لف ۱ و ۲) آن گوش و گردن (نشر ۱ و ۲) - مجاز ندارد.

(ج) حسن تعلیل: دلیل اینکه قامت‌م خم شده این است که در جستجوی دلم روی خاک هستم - دل سرگشته تشخیص دارد.

(د) طراح یا «این محفل» را استعاره نگرفته است، یا «مهره-مهر» و «مه-مهر» را جناس افزایشی نگرفته است.

۳۲- پاسخ: گزینه ۲

▲ مشخصات سؤال: دشوار * علوم و فنون ادبی (ترکیبی)

تشبیه: زلف یار در کنار چهره‌اش مثل صورت فلکی عقرب است که در کنار ماه قرار گرفته است - «زلفین چلیپا» هم تشبیه است (موها مانند صلیب)

لف و نشر: «عقرب و ماه» (لف ۱ و ۲) مرتبط با «زلفین و چهره» (نشر ۱ و ۲)

ایهام: عقرب: ۱- صورت فلکی عقرب ۲- موجود عقرب/ قرین: ۱- همراه ۲- اصطلاح نجومی

مجاز: عقرب: صورت فلکی عقرب - استعاره مصرحه را هم می‌توان مجاز گرفت.

استعاره مصرحه: زلفین استعاره از مو (زلفین یعنی کوبه در، این معنا بسیار فراتر از کتاب درسی است و پرسش از آن شاید درست نباشد)

استعاره مکنیه: جولان دادن ماه

کنایه: جولان ماه در عقرب یعنی قمر در عقرب و کنایه از اوضاع آشفته.

جناس: را- با

حسن تعلیل ندارد - تضاد ندارد - ایهام تناسب ندارد

۳۳- پاسخ: گزینه ۳

▲ مشخصات سؤال: دشوار * علوم و فنون ادبی (ترکیبی)

بررسی گزینه‌ها:

گزینه ۱: «سر» مجاز از قصد - جناس بین «سر- بر» - تشبیه ندارد.

گزینه ۲: مجاز ندارد - جناس بین «گشود- کشد» - تشبیه «ابرو به شمشیر» و «گیسو به کمند»

گزینه ۳: «نفس» مجاز از لحظه - جناس بین «جان- زن» - تشبیه «مژگان به نیش»

گزینه ۴: «گل» مجاز از بهار - جناس بین «باده- داده» - تشبیه ندارد.

۳۴- پاسخ: گزینه ۲

▲ مشخصات سؤال: دشوار * علوم و فنون ادبی (ترکیبی)

ابتدا از آرایه‌های شاخص و ساده‌تر شروع به حل تست کنیم:

حسن آمیزی: بوی روح می‌شنوم. - جناس تام: ندارد (رد گزینه‌های ۱ و ۴) - تلمیح: به داستان حضرت مسیح (ع) - تضاد: ندارد (رد گزینه ۳)

پس گزینه ۲ باید جواب باشد:

ایهام: مهر ایهام دارد: (۱) محبت (۲) خورشید

استعاره مکنیه: ماه تشخیص دارد.

تشبیه: آفتاب رخ - برتری چهره یار بر ماه - تشبیه باد صبا به نفس مسیح (ع)

جناس ناقص: روی - بوی

۳۵- پاسخ: گزینه ۴

▲ مشخصات سؤال: دشوار * علوم و فنون ادبی (ترکیبی)

بررسی موارد:

(الف) «گلستان رخ» تشبیه - «سنبل و برگ سمن» استعاره از موی و روی - جناس «بر- برگ».

(ب) «باغ و بهار طرب» و «آتش شوق» تشبیه - آتش شوق و باد خزان تشخیص دارند - «خزان - رزان» جناس دارند.

(ج) «آتش عذار» و «آب چو آتش» و «آتش رخ» تشبیه - «ای مه» و «آتش ما» استعاره مصرحه - جناس بین «ما- را» نگرفته است.

(د) «جوی دیده» تشبیه است - «آن سرو» استعاره مصرحه از یار - «آن - آب» جناس دارند.

(ه) «ذره‌وار» و ارتباط بین دو مصراع تشبیه است - «ذره سجده کند» استعاره مکنیه و تشخیص است - جناس ندارد (اشتقاق بیا و برآید را جناس

حساب نکرده).

۳۶- پاسخ: گزینه ۱

▲ مشخصات سؤال: ساده * علوم و فنون ادبی (ترکیبی)

استعاره: بیت «ب» کلمات «غنچه سیراب تو» و «نرگس پر خواب تو» استعاره مصرحه از «دهان» و «چشم» هستند. متناقض‌نما: بیت «د» از بی‌ثمری ثمر داشتن.

ایهام: بیت «الف» کلمات مهر و مشتری ایهام دارند.

موازنه: بیت «ه» هر کلمه از مصراع اول با کلمه مقابل خود در مصراع دوم هم‌وزن است.

لف و نشر: بیت «ج» کلمات «مرغ و ماهی» با «کوه و دریا» و در مصراع دوم با «در آوری به دام و درافکنی به شست» لف و نشر ساخته‌اند.

۳۷- پاسخ: گزینه ۲

▲ مشخصات سؤال: متوسط * علوم و فنون ادبی ۱ (درس ۱۱)

بررسی موارد:

(الف) کلمات «کمر- نظر» با حروف «ر» قافیه می‌شوند که با «رهگذر» هم‌قافیه اند.

(ب) کلمات «او- رو» با حرف «و» قافیه می‌شوند که با هیچ‌کدام از کلمات هم‌قافیه نیستند.

(ج) کلمات «جاودان- جان» با حروف «ان» قافیه می‌شوند که با «گریبان» هم‌قافیه‌اند.

(د) کلمات «زمانی- زبانی» با حروف «ان+ی» قافیه می‌شوند که با هیچ‌کدام از کلمات هم‌قافیه نیستند.

(ه) کلمات «هجران- نیران» با حروف «ان» قافیه می‌شوند که با «گریبان» هم‌قافیه‌اند.

(و) کلمات «اسرار- غار» با حروف «ار» قافیه می‌شوند که با هیچ‌کدام از کلمات هم‌قافیه نیستند.

۳۸- پاسخ: گزینه ۴

▲ مشخصات سؤال: دشوار * علوم و فنون ادبی ۱ (درس ۱۱)

بررسی گزینه‌ها:

(الف) کلمات «بی‌نوا- بی‌نوا» جناس تام دارند و با حرف «ا» قافیه می‌شوند.

(ب) در کلمات «رفیقان- غریبان» حروف «ان» علامت جمع است و باید جدا شود، کلمات «رفیق- غریب» قافیه نمی‌سازند.

(ج) کلمات «برید- کشید» امر مخاطب هستند و حروف «ید» شناسه فعل است که باید جدا شود، پس «بر- کش» قافیه نمی‌شوند.

(د) کلمات «یک- آنک» با حروف «ک» قافیه می‌شوند. (تفاوت تلفظ «یک» را دقت کنید در کتاب درسی هم بیان شده بود).

تذکر: بیت «ج» را می‌توان به‌صورت افعال ماضی خواند و آن‌ها را نیز درست حساب کرد و در عین حال در بیت «د» اگر کلمه «یک» را عادی تلفظ کنیم قافیه آن نادرست می‌شود. از سازمان سنجش متشکریم که گزینه «ب» و «د» در گزینه‌ها نبود، وگرنه تست قابل پاسخ‌گویی نبود.

عدم وجود «ب» و «د» در گزینه‌ها باعث می‌شود که حدس بزنیم بیت «ج» به‌صورت امری خوانده شود.

۳۹- پاسخ: گزینه ۴

▲ مشخصات سؤال: دشوار * علوم و فنون ادبی ۳ (درس ۱۱)

بررسی گزینه‌ها:

گزینه ۱: مستفعلُ مستفعلُ مفعولن (فع اضافه نوشته شده است)

گزینه ۲: فاعلاتن فاعلاتن فاعلاتن فعلن (یک فاعلاتن کم نوشته شده است)

گزینه ۳: مستفعلُ فع مستفعلن مستفعلُ فع (رکن وسط به اشتباه «مستفعلُ فع» نوشته شده است)

گزینه ۴: فاعلاتن مفعولن (= فاعلاتن) / فاعلاتن فاعلاتن فعلن

دَس	ت	در	وی	شی	شا	ید	نا	ن	خُش	کی	د	فُ	رو	بُر	د	د	ز	راب
-	-	-	-	U	-	-	-	-	-	-	U	U	-	-	U	U	U	-
فاعلاتن	فاعلاتن	فاعلاتن	فاعلاتن	فاعلاتن	فاعلاتن	فاعلاتن	فاعلاتن	فاعلاتن	فاعلاتن	فاعلاتن	فاعلاتن	فاعلاتن	فاعلاتن	فاعلاتن	فاعلاتن	فاعلاتن	فاعلاتن	فاعلاتن

▲ مشخصات سؤال: متوسط * علوم و فنون ادبی ۲ (درس ۱۱)

۴۰- پاسخ: گزینه ۳

بررسی گزینه‌ها:

(الف) مفاعِلن فاعلاتن مفاعِلن فاعلاتن (یک شکل جداسازی دارد)

(ب) مستفعلن فاعلاتن مستفعلن فاعلاتن = مفعولُ فاعلاتن مفعولُ فاعلاتن

(ج) مستفعلنُ مستفعلنُ مستفعلنُ مستفعلنُ = مفعولُ مفاعیلُ مفاعیلُ فاعِلن (این وزن دوری نیست)

(د) مستفعلنُ مفعولن مستفعلنُ مفعولن = مفعولُ مفاعیلن مفعولُ مفاعیلن

(ه) فعلات فاعلاتن فعلات فاعلاتن (یک شکل جداسازی دارد)

۴۱- پاسخ: گزینه ۱

▲ مشخصات سؤال: دشوار * علوم و فنون ادبی ۳ (درس ۱۱)

■ فاعلاتن فاعلاتن فاعلاتن فاعِلن (رمل مثنی محذوف)

■ مفاعیلن مفاعیلن مفاعیلن مفاعیلن (هزج مثنی سالم)

■ فاعلاتن مفاعِلن فعلن (نام آن در کتاب نیست)

■ فاعلاتن فاعلاتن فاعِلن (رمل مسدس محذوف) / (نکته: در اینجا سدرهم را باید به صورت «سدرَم» تلفظ کرد)

■ مفاعیلن مفاعیلن مفاعیلن مفاعیلن (هزج مثنی سالم)

۴۲- پاسخ: گزینه ۲ ▲ مشخصات سؤال: ساده * علوم و فنون ادبی ۳ (درس ۱۱)

بررسی گزینه‌ها:

گزینه ۱: فاعلاتن فاعلاتن فاعلن (رمل مثنی محذوف)

گزینه ۲: مفعول مفاعیلن مفعول مفاعیلن (نام آن در کتاب نیست)

گزینه ۳: مفاعیلن مفاعیلن مفاعی (هزج مسدس محذوف)

گزینه ۴: فعولن فعولن فعولن (مقارب مثنی سالم)

۴۳- پاسخ: گزینه ۱ ▲ مشخصات سؤال: دشوار * علوم و فنون ادبی ۳ (درس‌های ۵ و ۸)

بلند بودن هجای پایانی				حذف همزه							
↑				↑							
ناز	ی	ف	کو	ش	می	ت	نس	دا	ه	آ	
U	U	U	-	U	-	U	-	-	U	-	
زت	می	یا	تی	مس	ی	بو	این	ز	را		
-	UU	-	U	-	U	-	-	U	-		
	↓		↓					↓			
ابدال				کوتاه تلفظ کردن مصوت بلند							

۴۴- پاسخ: گزینه ۴ ▲ مشخصات سؤال: دشوار * علوم و فنون ادبی ۳ (درس‌های ۵ و ۸)

بررسی گزینه‌ها:

گزینه ۱: دو نوع اختیار وزنی (ابدال و هجای پایانی) - یک نوع اختیار زبانی (بلند به کوتاه در «ندیدی»)

گزینه ۲: سه نوع اختیار وزنی (فاعلاتن، ابدال و هجای پایانی) - دو نوع اختیار زبانی (کوتاه به بلند در «هوس» و حذف همزه)

گزینه ۳: سه نوع اختیار وزنی (فاعلاتن، ابدال و هجای پایانی) - دو نوع اختیار زبانی (کوتاه به بلند در «همه» و حذف همزه)

گزینه ۴: سه نوع اختیار وزنی (فاعلاتن، ابدال و هجای پایانی) - یک نوع اختیار زبانی (کوتاه به بلند در «آتش»)

۴۵- پاسخ: گزینه ۱ ▲ مشخصات سؤال: ساده * علوم و فنون ادبی (ترکیبی)

بررسی گزینه‌ها:

گزینه ۱: وزن مستفعل فاعلات مستفعل فع = مفعول مفاعیلن مفاعیل فعل / این وزن دوری نیست.

گزینه ۲: وزن اصلی «مستفعل مستفعل مستفعل فع» هست. وقتی هر رکن به «مفعولن» تبدیل شود ابدال است که در مصراع سوم این اتفاق افتاده است. اگر رکن دوم به «فاعلاتن» تبدیل شود، اختیار قلب رخ داده است که در هر چهار مصراع قلب رخ داده است (این قلب در کتاب

درسی بیان نشده اما امسال در کنکور داخل و خارج آمد). تغییر کمیت مصوت‌ها در انتهای کلمات «کهنه- بز» رخ داده است.

گزینه ۳: استعاره: داس کهنه خود- کنایه: درو کردند- تضاد: نو و کهنه- بیت دوم تمثیل است.

گزینه ۴: حروف قافیه: -و + -ش ← هم قاعده (۲) است هم الحاقی (تبصره) دارد.

۴۶- پاسخ: گزینه ۳ ▲ مشخصات سؤال: دشوار * علوم و فنون ادبی (ترکیبی)

(الف) ای یار به ما نگاه کن، نگاه تو مرهم است و در عین حال ما را مجروح کرده‌ای.

(ب) دیدن یاران اهل دل، برایشان مرهم زخم‌هاست. (طراح احتمالاً فکر کرده است که اهل دل زخم می‌زنند و دیدار خودشان مرهم است!!)

(ج) دل مجروح عشق درمانی ندارد، نه می‌تواند بایستد نه می‌تواند فرار کند.

(د) زخمی که یار بزند خوب است چون خود یار بر آن مرهم می‌گذارد.

(ه) یار دل ما را زخمی کرده است و خودش نیز مرهم زخم است.

۴۷- پاسخ: گزینه ۲ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * علوم و فنون ادبی (ترکیبی)

مفهوم صورت سؤال: صبر کردن بر سختی‌های روزگار، تلخ است اما نتیجه‌اش شیرین است.

معنی بیت گزینه ۲: هر کس بر سختی‌های روزگار مانند مردان صبر کند، از این پیمانه‌های آتشین (سختی‌ها)، به آب حیات می‌رسد.

بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه ۱: معشوق مقام والایی دارد، لذا باید در مقابل سختی‌های رسیدن به او صبر داشت.

گزینه ۳: ای یار، صبر مرا گرفته‌ای و می‌گویی صبور باش.

گزینه ۴: زخم عشق مرهمی از جنس صبر یا عقل ندارد.

▲ مشخصات سؤال: دشوار * علوم و فنون ادبی (ترکیبی)

۴۸- پاسخ: گزینه ۳

بررسی گزینه‌ها:

گزینه ۱: تا فضل و عقل خودت را ببینی، بی‌معرفت هستی، خودت را ببین، رها می‌شوی (رستی) = کنار گذاشتن خود و رهایی
گزینه ۲: ای آتش هجران و دوری، از تو آن چنان سختی کشیدم که جز نابودی من راه‌حلی وجود نداشت = نابودی، تنها راه‌حل در فراق است.
گزینه ۳: در راه عشق، پس از فنا شدن، خطرهای فراوانی هست، فکر نکنی بعد از پایان عمرت رها می‌شوی! = ادامه‌دار بودن سختی عشق حتی پس از مرگ
گزینه ۴: چگونه به تو برسم تا وقتی که از خودم بیرون نرفته‌ام (و فکر خودم هستم)، من خودم مانعی برای وجود خودم هستم = کنار گذاشتن خود و رسیدن به مقصود

گزینه ۲ هم چندان ارتباطی با گزینه‌های ۱ و ۴ ندارد، متأسفانه.

▲ مشخصات سؤال: متوسط * علوم و فنون ادبی ۳ (درس ۱۲)

۴۹- پاسخ: گزینه ۱

صورت سؤال: عاشق واقعی و صادق با سختی‌هایی که از معشوق می‌رسد از پا نمی‌افتد.

بررسی گزینه‌ها:

گزینه ۱: وحشی (نام شاعر) از دست تو نمی‌رود حتی اگر با تیر او را بزنی. اصلاً کسی که گرفتار تو باشد به رهایی فکر نمی‌کند.
گزینه ۲: اگر شده با جان دادن، دل یار را به دست بیاور، ارزش آن بالاتر است، جان تو مثل دستار است و رضایت معشوق مثل سر است که مهم‌تر است.

گزینه ۳: عاشق اگر پادشاه هم شود، بدون معشوق برایش لذتی ندارد.

گزینه ۴: عاشق را نمی‌توان مجبور کرد که معشوق را نبیند، او پیوسته به یاد معشوق است.

▲ مشخصات سؤال: دشوار * علوم و فنون ادبی ۳ (درس ۱۲)

۵۰- پاسخ: گزینه ۴

صورت سؤال: دلی که غافل از خدا باشد، اسیر بدن می‌شود، مثل سوارکاری که در خواب باشد و اسب هر جا بخواهد می‌بردش.

بررسی گزینه‌ها:

گزینه ۱: از خواب قطع امید کن، زیرا که عشق نمی‌گذارد، بخوابی و خواب سنگین باعث می‌شود که عشق به تو آسیب برساند.

گزینه ۲: اهل غفلت توانایی همراهی با اهل دل را ندارند، زیرا آن‌ها مثل فردی هستند که خواب‌شان سنگین است و حتی یک قطره می‌تواند آن‌ها را از خواب بپراند و آنان طاقت ندارند.

گزینه ۳: بدن آخر سر، دل آسوده و راحت را پامال می‌کند و این غفلت یا آسودگی (پای خواب‌آلوده) مثل کفنی برای نابودی ما خواهد شد.

گزینه ۴: جان غافل، نهایتاً در محدوده بدن می‌تواند سفر کند؛ مانند پای خواب‌آلوده‌ای که نمی‌تواند حرکت کند و نهایت حرکت آن در کنار دامن لباس است.

حقیقتاً گزینه ۴ هم تناسب چندانی با صورت سؤال ندارد و حتی گزینه ۳ شاید بهتر باشد.

علوم اجتماعی

▲ مشخصات سؤال: متوسط * جامعه‌شناسی ۱ (درس‌های ۶ و ۹) و جامعه‌شناسی ۲ (درس ۱)

۵۱- پاسخ: گزینه ۴

■ جهان اجتماعی برای بقاء و تداوم، ارزش‌ها و شیوه زندگی خود را به فرد آموزش می‌دهد.

■ جهان متجدد، فقط علمی را که با روش‌های تجربی به دست می‌آیند، علم می‌داند و علمی را که از روش‌های فرا تجربی (عقلانی و حیوانی) استفاده می‌کنند، علم نمی‌شناسد.

■ وقتی فردی درباره موضوعی خاص می‌اندیشد، در محدوده فردی و ذهنی خود قرار دارد، ولی هنگامی که اندیشه‌اش را به صورت گفته یا نوشته بیان می‌کند یا براساس اندیشه و تصمیم خود با دیگران رفتار می‌کند، به جهان فرهنگی وارد می‌شود.

▲ مشخصات سؤال: متوسط * جامعه‌شناسی ۲ (درس ۲)

۵۲- پاسخ: گزینه ۳

فرهنگ‌های مختلف، گستره جغرافیایی و تداوم تاریخی یکسانی ندارند. در طول زمان در سرزمینی واحد، فرهنگ‌های متفاوتی پدید می‌آیند و در زمانی واحد در سرزمین‌های متعدد، فرهنگ‌های گوناگونی شکل می‌گیرند. عمر برخی فرهنگ‌ها کوتاه و برخی دیگر طولانی است. برخی در مناطقی محدود به وجود می‌آیند و از مرزهای جغرافیایی خود عبور نمی‌کنند، ولی برخی دیگر گسترش بسیاری دارند. نه تنها فرهنگ، بلکه عناصر و اجزای فرهنگ‌ها نیز این گونه‌اند؛ برخی عناصر فرهنگی، تداوم تاریخی و گسترش جغرافیایی بیشتری دارند و برخی این گونه نیستند.

■ اسلام و مسیحیت ← تداوم تاریخی بالا و گستره جغرافیایی وسیع

■ ژاپن ← دارای تداوم تاریخی بالا و فاقد گستره جغرافیایی وسیع

■ اینکاها ← فاقد تداوم تاریخی بالا و گستره جغرافیایی وسیع

۵۳- پاسخ: گزینه ۳ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * جامعه‌شناسی ۲ (درس ۱۳)

بررسی همه گزینه‌ها:

گزینه ۱: نادرست: منورالفکران به ناسیونالیسم که اندیشه سیاسی غرب متجدد بود، روی آورده بودند - درست
گزینه ۲: نادرست: تلاش می‌کردند ساختارهای اجتماعی پیشین را حذف و ساختارهای اجتماعی جدیدی ایجاد کنند - نادرست: اندیشه سیاسی قوم‌گرایانه غرب متجدد، ناسیونالیسم است.

گزینه ۳: درست - نادرست: در عمل این کشورها همچنان در جایگاه کشورهای پیرامونی و استعمارزده باقی ماندند.

گزینه ۴: نادرست: استبداد استعماری، استقلال سیاسی و اقتصادی جوامع اسلامی را مخدوش می‌ساخت - درست

۵۴- پاسخ: گزینه ۱ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * جامعه‌شناسی ۳ (درس ۶)

پیدایش، قوام و دوام ارزش‌ها در دو قلمرو آرمانی و واقعی، محصول آگاهی، خواست و عمل مردم است، ولی در قلمرو حقیقی، ارزش‌ها مستقل از خواست و تمایل افرادند.

۵۵- پاسخ: گزینه ۲ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * جامعه‌شناسی ۱ (درس ۱۵) و جامعه‌شناسی ۳ (درس‌های ۵، ۹ و ۱۰)

■ نظریه «کنش دینی» را مطرح کرد ← طه عبدالرحمن

■ در دسته‌بندی از انواع حکومت‌ها از «حکومت استبدادی» نام برد ← ارسطو

■ امروزه در تحقیقات مردم‌شناسی و جامعه‌شناسی، روش او متداول شده است ← ابوریحان بیرونی

■ آزمایش او، در ایجاد یک زندان ساختگی، مثال خوبی از کاربرد آزمایش در جامعه‌شناسی بود ← فیلیپ زیمباردو

۵۶- پاسخ: گزینه ۴ ▲ مشخصات سؤال: ساده * جامعه‌شناسی ۳ (درس ۴)

عوارض فضای مجازی:

۱) جدا شدن کاربر از زمان و مکان خودش

۲) محروم شدن از مطالب مهم با وجود دسترسی به مطالب زیاد و متنوع

۳) تحت کنترل قرار گرفتن با وجود آزادی و قدرت

۴) سطحی شدن با وجود سرگرم شدن

بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه ۱: درست - نادرست - نادرست
گزینه ۲: نادرست - نادرست - نادرست
گزینه ۳: درست - نادرست - نادرست

۵۷- پاسخ: گزینه ۱ ▲ مشخصات سؤال: ساده * جامعه‌شناسی ۳ (درس ۶)

منابع یا عوامل قدرت	ابزار اعمال قدرت	ارزش‌های اجتماعی
شخصیت	الف) تنبیهی	قدرت
مالکیت	ج) تشویقی	ثروت
سازمان	اقناعی	ب) دانش

۵۸- پاسخ: گزینه ۴ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * جامعه‌شناسی ۱ (درس ۱۲)، جامعه‌شناسی ۲ (درس ۵) و جامعه‌شناسی ۳ (درس‌های ۴ و ۸)

■ سیاست هویت، دو چهره دارد. یا به‌صورت افراطی بر تفاوت‌ها و گوناگونی‌ها تأکید می‌کند و سبب چندپارگی سیاسی و فرهنگی درون جوامع می‌شود و یا گروه‌های به حاشیه رانده شده را به رسمیت می‌شناسد و از آن‌ها حمایت می‌کند.

■ مطابقت دادن حرکات نماز با حرکات ورزشی و اظهار مفید بودن آن‌ها برای سلامت بدن، پیامد سکولاریسم پنهان است.

■ اگر یک جهان اجتماعی مانع از آشنایی اعضای آن با حقیقت انسان و جهان شود، به از خودبیگانگی فطری یا حقیقی دچار می‌شود.

■ تأکید افراطی بر ساختارهای اجتماعی موجب سرکوب روحیه خلاق انسان‌ها در بسیاری عرصه‌ها مانند هنر، ارتباط و اندیشه می‌شود.

۵۹- پاسخ: گزینه ۲ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * جامعه‌شناسی ۱ (درس‌های ۴ و ۵)، جامعه‌شناسی ۲ (درس‌های ۸ و ۱۵) و جامعه‌شناسی ۳ (درس ۶)

بررسی موارد نادرست:

ب) عملکرد اقتصادی کشورهای غربی در چارچوب دولت - ملت‌های جدید شکل گرفت.

د) تفاوت‌هایی که به حوزه عقاید و ارزش‌ها باز می‌گردد از نوع تفاوت میان جهان‌های اجتماعی مختلف است.

ه) در هر جهان اجتماعی، تأمین نیازهای جهان اجتماعی به کمک نهادهای اجتماعی صورت می‌گیرد.

۶۰- پاسخ: گزینه ۱ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * جامعه‌شناسی ۱ (درس ۳) و جامعه‌شناسی ۲ (درس‌های ۹، ۱۲ و ۱۵)

■ بحران معرفتی جدید در غرب هنگامی آغاز شد که محدودیت‌های علمی دانش تجربی و همچنین وابستگی آن به معرفت‌های غیرتجربی و غیرحسی آشکار شد.

■ رویکرد مارکس نسبت به عالم، رویکردی سکولار بود و در چارچوب همان بنیان‌های فرهنگ غرب به حل چالش‌های جامعه خود می‌پرداخت.

■ از نظر نسل دوم روشنفکران، مسائل جهان اسلام از نوع مشکلاتی بود که لیبرالیسم غربی به‌وجود آورده بود.

■ خانواده، امنیت، صلح و... حاصل کنش‌های اجتماعی انسان‌ها (یعنی پدیده‌های اجتماعی) هستند.

- ۶۱- پاسخ: گزینه ۳ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * جامعه‌شناسی ۱ (درس ۱۱)، جامعه‌شناسی ۲ (درس ۱۳) و جامعه‌شناسی ۳ (درس ۵)
- برای فهمیدن دلالت‌های کنش، باید به زمینه فرهنگی‌ای که کنشگر در آن عمل می‌کند، مراجعه کنیم.
 - با شکل‌گیری استعمار و نفوذ دولت‌های غربی در کشورهای اسلامی، جریان اجتماعی دیگری به موازات نخستین بیدارگران اسلامی شکل گرفت که نسل اول این جریان به «منورالفکران» و نسل دوم آن به «روشنفکران» شهرت یافتند.
 - اگر در یک جهان اجتماعی بحران هویت پدید آید، راه برای دگرگونی هویت فرهنگی آن جهان اجتماعی باز می‌شود. در آن صورت تغییرات اجتماعی از محدوده تغییرات درون جهان اجتماعی فراتر می‌روند و به صورت تحولات فرهنگی درمی‌آیند.
- ۶۲- پاسخ: گزینه ۲ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * جامعه‌شناسی ۳ (درس ۷)
- برقراری عدالت با توزیع برابر ثروت امکان‌پذیر است ← مخالفان قشربندی اجتماعی
 - در نظام فئودالی، دهقانان شبیه برده بودند، مالک چیزی نبودند و به فئودال تعلق داشتند ← طرفداران قشربندی اجتماعی
 - افراد براساس توانایی و شایستگی خود با دیگران رقابت نمایند ← طرفداران عدالت اجتماعی
 - دولت‌ها باید افراد کم‌درآمد را زیر چتر حمایت بیمه‌های اجتماعی قرار دهند ← طرفداران عدالت اجتماعی
- ۶۳- پاسخ: گزینه ۴ ▲ مشخصات سؤال: دشوار * جامعه‌شناسی ۳ (درس‌های ۴ و ۷)
- تأکید بر توانایی و خلاقیت افراد در ساختن جهان اجتماعی ← دیدگاه (وجه اشتراک) جامعه‌شناسان انتقادی و تفسیری
 - فهم معنای زندگی ← نقطه قوت جامعه‌شناسی تفسیری
 - مورد توجه قرار گرفتن کنش اجتماعی توسط برخی جامعه‌شناسان ← جلوگیری از پیامدهای تأکید بیش از اندازه رویکرد تبیینی بر نظم و ساختارهای اجتماعی
 - خلق معانی و ارزش‌های ویژه خود توسط هر فرد، گروه و فرهنگ با اراده خاص خود ← اعتقاد جامعه‌شناسی انتقادی
- ۶۴- پاسخ: گزینه ۳ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * جامعه‌شناسی ۳ (درس‌های ۹ و ۱۰)
- عقل انتقادی ← وضعیت ارزش‌های عدالت و آزادی را در روابط انسانی ارزیابی می‌کند.
 - عقل عام ← هم عالمان در دانش علمی و هم عموم مردم در دانش عمومی از آن استفاده می‌کنند.
 - عقل خاص ← انسان به کمک آن حقایق و قواعد جهان را می‌شناسد.
- ۶۵- پاسخ: گزینه ۱ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * جامعه‌شناسی ۱ (درس ۱۰) و جامعه‌شناسی ۳ (درس‌های ۳ و ۴)
- ما در جهان اجتماعی با افراد آگاه سروکار داریم و لازم است با توجه به تفسیر آن‌ها از خودشان به فهم همدلانه کنش‌های آن‌ها دست پیدا کنیم.
 - جامعه‌شناسی تبیینی، جامعه را صرفاً یک پدیده طبیعی پیچیده می‌داند و تفاوت میان جوامع مختلف را تنها تفاوتی کمی می‌بیند.
 - هر جهان اجتماعی (جامعه) به تناسب عقاید و ارزش‌هایی که دارد، برخی تغییرات هویتی و تحرک‌های اجتماعی را تشویق و برخی دیگر را منع می‌کند.
 - برخی از هم‌تغییری‌ها قابل مشاهده‌اند و می‌توان آن‌ها را با روش کمی و آماری مطالعه کرد.

روان‌شناسی

- ۶۶- پاسخ: گزینه ۴ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * روان‌شناسی (درس ۱)
- برای پذیرش پاسخ‌های اولیه ارائه‌شده به مسئله‌های علمی و تأیید یک فرضیه، باید آن پاسخ‌ها را براساس مشاهدات تجربی، بیازماییم و نتیجه را با یافته‌های مقبول در علم تجربی، مطابقت دهیم.
- بررسی سایر گزینه‌ها:
- گزینه ۱: فرضیه‌ها پاسخ‌های اولیه دانشمندان هستند و هنوز مورد پذیرش و تأیید قرار نگرفته‌اند و لزوماً صحیح نیستند.
 - گزینه ۲: پاسخ دانشمند هنوز تبدیل به قانون نشده است زیرا فرضیه‌ها در صورت پذیرفته شدن در شرایط مختلف آزمایشی به قانون یا اصل تبدیل می‌شوند.
 - گزینه ۳: نظریه، از مجموعه‌ای از قوانین علمی درباره یک موضوع تشکیل می‌شود و این دانشمند هنوز به مرحله نظریه نرسیده است.
- ۶۷- پاسخ: گزینه ۳ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * روان‌شناسی (درس ۲)
- کودکان در ابتدا قادر به حرکات درشتی همچون بالا رفتن از پله‌ها هستند سپس مهارت حرکات ظریف همچون بستن بند کفش را به‌دست می‌آورند؛ بنابراین عبارت گزینه ۳ درست است.
- بررسی سایر گزینه‌ها:
- گزینه ۱: کودکان در حدود ۶ ماهگی، از وجود اشیایی که در دید آن‌ها قرار ندارند، درک روشنی ندارند و تصور می‌کنند چیزی که دیده نمی‌شود، وجود ندارد. ولی این طرز فکر چند ماه بعد از بین می‌رود و قطعاً در کودکان پیش‌دبستانی وجود ندارد.
 - گزینه ۲: ترس از غریبه در حدود ۷-۸ ماهگی به وجود می‌آید و لبخند اجتماعی در ۲-۳ ماهگی.
 - گزینه ۴: کودکان در ابتدا تصویری از کار خوب و بد ندارند ولی از به تدریج در اواخر کودکی اول به درک اصول اخلاقی می‌رسند؛ مثلاً یک کودک ۶ ساله کار اخلاقی را به دلیل خوشحال کردن دیگران انجام می‌دهد.

۶۸- پاسخ: گزینه ۱ ▲ مشخصات سؤال: دشوار * روان‌شناسی (درس ۲)

بررسی عبارت‌ها به ترتیب:

عبارت «اول»: دوقلوهای ناهمسان، همانند خواهر و برادرهای عادی از دو تخمک جدا به وجود آمده‌اند و به همین دلیل ویژگی‌های وراثتی کاملاً یکسانی ندارند (رد گزینه ۴). در عین حال چون خواهر و برادر هستند ویژگی‌های کاملاً متفاوت و منحصر به فرد از هم ندارند. (رد گزینه‌های ۲ و ۳) عبارت «دوم»: دوقلوهای همسان ویژگی‌های وراثتی کاملاً یکسانی دارند و همجنس هستند؛ بنابراین ترکیب کروموزوم‌های آن‌ها کاملاً شبیه هم است. (رد گزینه ۳). در عین حال دقت کنید هر نطفه‌ای که تشکیل می‌شود دارای ۲۲ کروموزوم از مادر و ۲۲ کروموزوم از پدر یعنی مجموعاً ۴۴ کروموزوم است. پس موارد گزینه‌های ۳ و ۴ نادرست است.

عبارت «سوم»: منظور از ریش جنسی، وقوع تغییرات مربوط به جنس (ویژگی‌های جنسی اولیه و ثانویه) است که در نوجوانی و با بلوغ جنسی رخ می‌دهد. عبارت «چهارم»: شناخت استعدادها و علایق، بخشی از فرایند دستیابی به هویت و پاسخ به سؤال «من کیستم؟» است.

۶۹- پاسخ: گزینه ۴ ▲ مشخصات سؤال: دشوار * روان‌شناسی (درس ۳)

عبارت «اول»: دانش‌آموزان از درجه دشواری مطالب درسی درک متفاوتی دارند؛ برخی مطالب را سهل و برخی دیگر همان مطلب را دشوار می‌پندارند. مشکل بودن یک درس احتمالاً به دلیل روش غلط مطالعه است، نه اینکه واقعاً دشوار است. عبارت «دوم»: براساس اصل مشابهت گشتالت، ما تمایل داریم اشیاء و افراد را براساس یک ویژگی مشترک (مثلاً قومیت، شکل ظاهری، اندازه و ...) دسته‌بندی کنیم.

عبارت «سوم»: براساس اصل شکل و زمینه ادراک ما از یک شکل، تحت تأثیر زمینه‌های مختلف فرق می‌کند؛ یعنی یک محرک، با قرار گرفتن در دو محیط متفاوت (دو زمینه متفاوت) به دو شکل دیده می‌شود.

عبارت «چهارم»: بیان برداشت کلی از یک داستان ناشی از پردازش مفهومی است؛ زیرا در پردازش مفهومی بر ویژگی‌های کیفی و کلی تمرکز می‌کنیم و به مفهوم می‌رسیم. در حالی که در پردازش ادراکی صرفاً بر ویژگی‌های ظاهری و جزئی تأکید می‌کنیم.

۷۰- پاسخ: گزینه ۴ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * روان‌شناسی (درس ۳)

بررسی عبارت‌ها به ترتیب:

عبارت «اول»: برای ایجاد توجه متمرکز، باید از حواس مختلف برای انجام دادن یک تکلیف استفاده کنیم. خواندن یک مطلب علمی همراه با رؤیت تصویر آن نمونه‌ای از استفاده از چند حس برای یک تکلیف است.

عبارت «دوم»: در توجه هرچه آگاهی بیشتر باشد، نوع توجه ارادی‌تر است. اگر توجه با آگاهی و دقت اتفاق بیفتد، رمزگردانی هم دقیق‌تر صورت می‌گیرد؛ بنابراین قسمت دوم گزینه‌های ۲ و ۳ هم می‌توانند درست باشند. ولی توجه ارادی پاسخ مرتبط‌تری محسوب می‌شود.

عبارت «سوم»: هرچقدر مهارت فرد در انجام تکالیف بیشتر باشد، اثر منفی توجه پراکنده کاهش می‌یابد و کیفیت انجام تکالیف هم‌زمان افزایش می‌یابد. با این توضیح، قسمت سوم گزینه‌های ۳ و ۴ درست است.

نکته: منظور از توجه پراکنده، همان توجه تقسیم‌شده بین چند کار یا انجام هم‌زمان چند تکلیف است.

عبارت «چهارم»: برای حفظ توجه و ایجاد تمرکز، باید از انجام فعالیت در ساعات طولانی پرهیز کرد و هر از چند گاهی بعد از مطالعه استراحت کرد؛ بنابراین به جز قسمت چهارم گزینه ۳، بقیه موارد درست هستند.

۷۱- پاسخ: گزینه ۱ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * روان‌شناسی (درس ۴)

ردهای حسی ذخیره‌شده در حافظه حسی، در صورت توجه، به اطلاعات تبدیل می‌شوند و به حافظه کوتاه‌مدت و حافظه کاری انتقال می‌یابند. یکی از ساده‌ترین شیوه‌های انتقال اطلاعات از حافظه کوتاه‌مدت به بلندمدت، بازگویی و تمرین (مرور و تکرار) است.

بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه ۲: حافظه با توجه به نوع اطلاعات به دو نوع معنایی و رویدادی تقسیم می‌شود و با توجه به مدت‌زمان نگهداری اطلاعات به سه نوع حسی، کوتاه‌مدت و بلندمدت تقسیم می‌شود.

گزینه ۳: قسمت اول در مورد مراحل حافظه درست ولی قسمت دوم نادرست است؛ زیرا مدت‌زمان بازیابی اطلاعات در حافظه حسی حدود نیم ثانیه و در حافظه کوتاه‌مدت حداکثر چند دقیقه است. همچنین در حافظه حسی، رمزگردانی فقط شنیداری و دیداری (حسی) است، در حالی که در حافظه کوتاه‌مدت رمزگردانی شنیداری و دیداری همراه با توجه است.

گزینه ۴: فراموشی یعنی ناتوانی در یادآوری و بازشناسی اطلاعاتی که قبلاً وارد حافظه شده است؛ بنابراین قسمت اول این گزینه درست است. ولی قسمت دوم نادرست است؛ زیرا فراموشی فقط به صورت حذف کردن رخ می‌دهد و با خطای اضافه کردن کاملاً متفاوت است.

۷۲- پاسخ: گزینه ۲ ▲ مشخصات سؤال: دشوار * روان‌شناسی (درس ۴)

■ برای کاهش اثر تداخل مطالب باید از یادگیری عمیق و یادگیری با استراحت استفاده کنید. ولی از آنجا که این دو راهکار در گزینه‌ها نیست، عدم انجام چند فعالیت هم‌زمان را انتخاب می‌کنیم.

■ برای ذخیره شدن درست مفهوم، هر چه مثال‌های بیشتری داشته باشیم، مفهوم موردنظر بهتر از سایر مفاهیم در حافظه می‌ماند (تثبیت می‌شود). به این روش بسط معنایی گفته می‌شود (رد گزینه‌های ۱ و ۳)

■ به طور کلی هرچه نشانه بیشتری داشته باشیم، بازیابی بهتر اتفاق می‌افتد. همچنین برای بازیابی اطلاعات از حافظه، نشانه‌های درونی (معنایی) کارآمدتر از نشانه‌های بیرونی (حسی) هستند (رد گزینه ۳).

■ برای کنترل اثر گذشت زمان باید از مرور کارآمد و کاهش فاصله زمانی بین یادگیری یک مطلب و یادآوری آن (مرور در زمان مناسب) استفاده کنید. (رد گزینه‌های ۱ و ۳)

۷۳- پاسخ: گزینه ۴

▲ مشخصات سؤال: دشوار * روان‌شناسی (درس ۵)

این سؤال براساس تصویر کتاب در قسمت مراحل حل مسئله آمده است. بر این اساس مراحل حل مسئله عبارت‌اند از: برنامه، اجرا، ارزیابی، اصلاح برنامه ≈ تشخیص مسئله
اجرا ≈ به‌کارگیری راه‌حل مناسب برای حل مسئله
ارزیابی ≈ ارزیابی راه‌حل
اصلاح ≈ بازبینی و اصلاح راه‌حل

۷۴- پاسخ: گزینه ۳

▲ مشخصات سؤال: متوسط * روان‌شناسی (درس ۵)

بررسی عبارت‌ها به‌ترتیب:

عبارت «اول»: کسی که روش‌های حل مسئله را بلد باشد، در موقعیت‌های جدید از آن‌ها استفاده می‌کند. به تأثیر یادگیری‌های گذشته در حل مسئله انتقال گفته می‌شود و در این مثال اثر انتقال، مثبت است. (رد گزینه‌های ۱ و ۴)
عبارت «دوم»: اگر با یک نوع نگاه خاص (یک زاویه دید خاص) به مسئله نگاه کنیم، فقط راه‌حل مرتبط با آن نگاه خاص را به یاد می‌آوریم و به‌کار می‌گیریم. در حالی که برای پیدا کردن روش‌های مختلف حل مسئله، باید از زوایای مختلف به آن نگاه کنیم. این موضوع مربوط به عامل «نوع نگاه به مسئله» است. همچنین در روش بارش فکری نیز تلاش می‌کنیم راه‌حل‌های مختلف را از زاویه‌های متفاوت ارائه کنیم که البته روش بارش فکری در گزینه‌ها وجود ندارد (رد گزینه‌های ۲ و ۴).

عبارت «سوم»: روش‌های تحلیلی موردقبول همگان است، در حالی که روش‌های اکتشافی شخصی است؛ بنابراین مناسب‌ترین راهکار حل مشکل درسی که مورد تأیید همه دبیران باشد، براساس یک روش تحلیلی است. (رد گزینه‌های ۱ و ۲)

۷۵- پاسخ: گزینه ۴

▲ مشخصات سؤال: ساده * روان‌شناسی (درس ۶)

وقتی فرد فقط از اطلاعاتی استفاده می‌کند که دیدگاهش را تأیید می‌کند و اطلاعات مخالف با دیدگاهش را نادیده می‌گیرد، دچار خطای «سوگیری تأیید» شده است؛ مانند دختری که فقط شواهد مثبت خواستگار موردعلاقه‌اش را قبول می‌کند.

۷۶- پاسخ: گزینه ۱

▲ مشخصات سؤال: ساده * روان‌شناسی (درس ۶)

بررسی عبارت‌ها به‌ترتیب:

عبارت «اول»: نادرست؛ افرادی که سبک تصمیم‌گیری اجتنابی دارند، بر این باورند که همه‌چیز خودبه‌خود درست می‌شود، در نتیجه زمان را از دست می‌دهند و مشکلات آن‌ها بیشتر می‌شود. زیربنای سبک احساسی عواطف زودگذر است.

عبارت «دوم»: نادرست؛ همه افراد در برخی شرایط مجبور می‌شوند از سبک‌های غیرمنطقی استفاده کنند؛ اما سبک غالب هر فرد باید از نوع منطقی باشد؛ بنابراین نمی‌توان گفت که افراد دارای سلامت روان همیشه از سبک منطقی استفاده می‌کنند.

عبارت «سوم»: نادرست؛ نمی‌توان گفت افرادی که دچار آسیب‌های اجتماعی هستند، اغلب از سبک اجتنابی استفاده می‌کنند و ممکن است با توجه به شخصیت، شرایط محیطی و ... سایر سبک‌های غیرمنطقی، سبک غالب آن‌ها باشد.

عبارت «چهارم»: درست؛ ناتوانی در تصمیم‌گیری حالت ناخوشایند تعارض را ایجاد می‌کند. اگر فردی به‌صورت مداوم و پی‌درپی تعارض‌های مختلفی را تجربه کند، دچار آسیب‌های روانی و جسمانی می‌شود.

۷۷- پاسخ: گزینه ۳

▲ مشخصات سؤال: ساده * روان‌شناسی (درس ۷)

زهره انگیزه درونی دارد؛ زیرا به ریاضی علاقه دارد، از انجام آن لذت می‌برد و احساس ارزشمندی می‌کند. در انگیزه درونی فرد کار یا فعالیت را به‌خاطر خود آن کار انجام می‌دهد.

زهره موفقیت خود را به تلاش و تمرین نسبت می‌دهد. تلاش یک عامل درونی است (مربوط به خود او است)، قابل کنترل است (در دایره اختیار او قرار دارد) و ناپایدار است (مقدار تلاش، در شرایط مختلف کم و زیاد می‌شود و ثابت نیست).

۷۸- پاسخ: گزینه ۲

▲ مشخصات سؤال: دشوار * روان‌شناسی (درس ۷)

بررسی عبارت‌ها به‌ترتیب:

■ در انگیزه درونی، فرد کار یا فعالیت را به‌خاطر خود آن چیز انجام می‌دهد، زیرا به آن کار علاقه دارد، برایش جالب است و با نیازهای فطری او مطابقت دارد؛ به‌عبارت دیگر منبع لذت در خود تکلیف است؛ بنابراین وقتی خود انجام فعالیت برای فرد هدف محسوب می‌شود و هدف دیگری غیر از آن را دنبال نمی‌کند، انگیزه او درونی بوده است.

■ وقتی فرد تحت تأثیر عوامل زیستی و مادی (مانند بیماری) کاری را انجام می‌دهد یا کاری را انجام نمی‌دهد، عوامل انگیزشی در او نقش داشته است. در حالی که اگر گفته می‌شد فرد با وجود بیماری به‌خاطر رعایت حقوق مشتریان همچنان وظایف شغلی‌اش را انجام می‌دهد، عوامل نگرشی و فرازیستی در او نقش داشت.

■ انجام دادن کارهای بیشتر به‌خاطر تأمین رفاه خانواده نیز نشان‌دهنده تأثیر نگرش و عوامل فرازیستی است، زیرا فرد از راحتی خودش می‌گذرد و به‌خاطر دیگران خودش را به‌سختی می‌اندازد.

■ وقتی فرد تحت تأثیر عوامل خارجی مثل دستمزد، پاداش یا ... کاری را انجام می‌دهد، انگیزه بیرونی داشته است.

▲ مشخصات سؤال: متوسط * روان‌شناسی (درس ۸)

۷۹- پاسخ: گزینه ۳

بررسی عبارت‌ها به ترتیب:

عبارت «اول»: درست؛ فشار روانی روبه‌رو شدن با تغییر در زندگی است که باعث به هم خوردن تعادل زندگی می‌شود. فشار روانی می‌تواند مثبت یا منفی باشد.

عبارت «دوم»: نادرست؛ تعیین اینکه فشار روانی مثبت است یا منفی بستگی به نوع رویداد ندارد، بلکه بستگی به ارزیابی فرد از رویداد و نوع عملکرد او دارد. ممکن است فردی در رویارویی با یک رویداد خوشایند مانند قبولی در کنکور دچار فشار روانی منفی شود؛ و یا فردی در رویارویی با یک رویداد منفی مثل شکست در کار، فشار روانی مثبت را تجربه کند.

عبارت «سوم»: نادرست؛ فشار روانی منفی عملکردهای شناختی (پایه و عالی) را تضعیف و مختل می‌کند. ولی فشار روانی مثبت باعث ارتقای عملکردهای شناختی می‌شود.

عبارت «چهارم»: درست؛ همه افراد در زندگی با فشارهای روانی منفی (و مثبت) متعددی روبه‌رو می‌شوند ولی از روش‌های مقابله متفاوتی استفاده می‌کنند.

▲ مشخصات سؤال: ساده * روان‌شناسی (درس ۸)

۸۰- پاسخ: گزینه ۱

وضعیت فرد در پیوستار سلامت ثابت نیست و با تغییر عوامل زیستی و روانی و اجتماعی، جایگاه فرد نیز تغییر می‌کند بنابراین عبارت گزینه ۱ نادرست است.

بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه ۲: در روان‌شناسی سلامت، اعتقاد بر این است که بیماری یا سلامت دو جنبه جداگانه نیستند، بلکه از سلامت کامل تا مرگ، یک پیوستار وجود دارد که هر یک از ما بر روی یکی از نقاط پیوستار جای می‌گیریم.

گزینه ۳: ابعاد مختلف سبک زندگی از جمله ورزش، تغذیه و فشارهای روانی در تعیین میزان سلامتی فرد و جایگاه او در پیوستار نقش دارد.

گزینه ۴: یکی از هدف‌های روان‌شناسی سلامت، حفظ سلامتی و ارتقای آن است؛ یعنی اینکه فرد در هر نقطه‌ای از پیوستار قرار داشته باشد، نه تنها باید بتواند جایگاه خود را حفظ کند، بلکه باید تلاش کند به نقطه بالاتر که به سلامت کامل نزدیک‌تر است، برسد.

عربی اختصاصی

▲ مشخصات سؤال: ساده * عربی، زبان قرآن ۲ (درس ۶)

۸۱- پاسخ: گزینه ۱

لَمْ يَعْلَمُوا: ندانسته‌اند (رد گزینه‌های ۲ و ۴) / يَسْطُرُ الزَّرَقُ: روزی را می‌گستراند، روزی را گسترش می‌دهد (رد گزینه‌های ۳ و ۴) / لِمَنْ: برای کسی که، برای هرکس (رد گزینه ۴) / يَشَاءُ: بخواهد (رد گزینه ۲)

▲ مشخصات سؤال: متوسط * عربی، زبان قرآن ۲ (درس ۴)

۸۲- پاسخ: گزینه ۳

هناك مفرداتٌ كثيرةٌ: واژگان بسیاری هستند (رد سایر گزینه‌ها) / كُلُّ لغات العالم: همه زبان‌های دنیا (رد گزینه‌های ۱ و ۴) / غنيَّةٌ: بی‌نیاز (رد گزینه ۲) / لا توجدُ: یافت نمی‌شود، وجود ندارد (رد سایر گزینه‌ها) / لا تكون: نباشد (رد گزینه‌های ۱ و ۴) / فيها: در آن (رد گزینه ۴) / كلماتٌ دخيلةٌ: کلماتی دخیل، کلمه‌هایی دخیل؛ نکره است (رد سایر گزینه‌ها)

▲ مشخصات سؤال: ساده * عربی، زبان قرآن ۳ (درس ۴)

۸۳- پاسخ: گزینه ۱

تلك ظواهرٌ عجيبةٌ: آن‌ها پدیده‌های شگفت‌انگیزی هستند (رد گزینه‌های ۳ و ۴) / تحدثُ: رخ می‌دهند، اتفاق می‌افتد (رد گزینه‌های ۳ و ۴) / نقاط الأرض: نقاط زمین، نقطه‌های زمین (رد سایر گزینه‌ها) / قد حاول ... محاولةً: واقعاً تلاش کرده‌اند؛ فعل + مفعول مطلق تأکیدی (رد گزینه‌های ۲ و ۴)

▲ مشخصات سؤال: متوسط * عربی، زبان قرآن ۳ (درس ۵)

۸۴- پاسخ: گزینه ۴

كأنه: گویی، همچون (رد گزینه‌های ۱ و ۲) / أرض خالية: زمینی خالی؛ نکره است (رد گزینه‌های ۱ و ۳) / ما: هر چیزی، هر آنچه؛ ادات شرط است (رد گزینه‌های ۲ و ۳) / تزرع: بکاری (رد گزینه‌های ۱ و ۲) / يقبله: آن را می‌پذیرد (رد سایر گزینه‌ها) / عقله و قلبه: عقل و قلبش (رد گزینه ۲) / العلوم النافعات: دانش‌های سودمند (رد گزینه ۳)

▲ مشخصات سؤال: متوسط * عربی، زبان قرآن ۱ (درس ۲)

۸۵- پاسخ: گزینه ۳

هذه الحشرات التي: این حشرات که (رد گزینه‌های ۱ و ۴) / تحمل: حمل کنند (رد گزینه‌های ۲ و ۴) / يفوق وزنها خمسين مرةً: وزشان پنجاه برابر بیشتر است (رد سایر گزینه‌ها) / وزن الحشرة نفسها: وزن خود حشره (رد سایر گزینه‌ها) / إنما: فقط، تنها (رد گزینه ۴) / نوع واحد: یک نوع (رد گزینه ۱) / موجودات العالم: موجودات عالم (رد گزینه ۴)

۸۶- پاسخ: گزینه ۲

▲ مشخصات سؤال: متوسط * عربی، زبان قرآن ۳ (جامع)

بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه ۱: تُرابه: خاکش / أسود اللون: سیاه‌رنگ / سمک القرش: کوسه‌ماهی

ترجمه درست عبارت: «از شگفتی‌های این شهر، کوهی است که خاکش سیاه‌رنگ، در کنار دریایی پر از کوسه‌ماهی است!»

گزینه ۳: هناك آلاف: هزاران تن هستند / وطننا: وطنمان / بل: بلکه

ترجمه درست عبارت: «هزاران تن از هم‌وطنان ما هستند که در وطنمان زندگی نمی‌کنند، بلکه در کشورهای دیگری زندگی می‌کنند!»

گزینه ۴: إسح: تلاش کن / تكلم: صحبت کن / أكثر فأكثر: بیشتر و بیشتر / سلوگهم: روش زندگی‌شان

ترجمه درست عبارت: «به هم‌نشینی با دانشمندان تلاش کن و با حکیمان بیشتر و بیشتر صحبت کن تا از آن‌ها روش زندگی‌شان را بیاموزی!»

۸۷- پاسخ: گزینه ۴

▲ مشخصات سؤال: متوسط * عربی، زبان قرآن ۳ (جامع)

الغنى: بی‌نیازی؛ مفرد است / غَصَّ النظر: چشم برهم نهادن / أیدی: دستان؛ جمع است

ترجمه درست عبارت: «بزرگ‌ترین بی‌نیازی، چشم برهم نهادن به آن چیزهایی است که در دستان دیگران است!»

۸۸- پاسخ: گزینه ۱

▲ مشخصات سؤال: متوسط * عربی، زبان قرآن ۳ (درس ۳)

کشاورز سالخورده‌ای: فلاحاً عجوزاً (رد سایر گزینه‌ها) / نهال گردویی: فسیلة جوز؛ نکره است (رد سایر گزینه‌ها) / «و» معادل خوبی برای

«پس» نیست (رد گزینه‌های ۳ و ۴)

۸۹- پاسخ: گزینه ۲

▲ مشخصات سؤال: دشوار * عربی، زبان قرآن ۳ (درس ۱)

ترجمه عبارت: «ای افتخارکننده به نژاد از نادانی، [بدان] مردم تنها از یک مادر و پدرند!»

عبارت صورت سؤال بیان می‌کند که «افتخار کردن به نسب و نژاد جاهلانه است؛ چراکه نسب همه مردم به یک مادر و پدر می‌رسد و

افتخار به نژاد معنایی ندارد». مفهوم این عبارت تنها در گزینه ۲ وجود دارد. در این بیت بیان می‌شود که هیچ کسی در عالم به دیگری

برتری ندارد؛ چراکه همه با یکدیگر خویشاوند هستند.

■ ترجمه متن:

«هنگامی که مسلمانان منطقه شرق ایران را در سال ۲۱ هجری بعد از انقراض حکومت ساسانی فتح کردند و در آن مستقر شدند، در

یادگیری گویش‌های ملت‌های با سختی روبه‌رو شدند و به یادگیری زبان فارسی دری نیاز داشتند که آن، زبان مراکز دولت سامانی بود!

فارسی خالصی که میان ملت‌های این منطقه شناخته شده بود؛ پس مسلمانان برای محقق کردن هدف‌هایشان آن را فراگرفتند!

این زبان [زبان دری]، اصول اصلی فارسی امروز به‌شمار می‌رود بعد از اینکه با واژگان و اصطلاحات عربی مخلوط شد، تا فارسی

جدیدی از آن آفریده شود و این چنین مشاهده می‌کنیم که فارسی جدید زبان نیرومند ویژه‌ای گشت، زیرا توانست بسیار از عربی استفاده

کند، علاوه بر اینکه اصول فارسی و عمیقی را داراست؛ پس اگر شرایط اجازه می‌داد که زبان فارسی با عربی و وزن‌های شعری‌اش که به

دلیل ماهیت اشتقاقی‌اش، دامنه گسترده‌ای دارد، درهم آمیخته شود، ممکن نبود که فارسی امروزی به این درجه از رشد و فراخی برسد!»

۹۰- پاسخ: گزینه ۴

▲ مشخصات سؤال: متوسط * عربی، زبان قرآن ۳ (جامع)

ترجمه گزینه‌ها:

گزینه ۱: زبان فارسی دری بعد از فتح اسلامی، خالص ماند و تغییر نکرد!

گزینه ۲: زبان فارسی پیش از درهم‌آمیختگی‌اش با عربی از وزن‌های شعری پُر می‌گشت (پُر بود)!

گزینه ۳: همانا تأثیر عربی بر فارسی دری در زمینه قواعد زبان فارسی قابل ملاحظه است!

گزینه ۴: اشتقاقی (برگرفتن کلمه از کلمه‌ای دیگر) از ویژگی‌های زبان عربی است که بسیار بر فارسی اثر گذاشته و سبب بی‌نیازی‌اش شده است!

۹۱- پاسخ: گزینه ۲

▲ مشخصات سؤال: متوسط * عربی، زبان قرآن ۳ (جامع)

ترجمه گزینه‌ها:

گزینه ۱: کسانی که در شرق ایران زندگی می‌کردند، به یادگیری دو زبان فارسی و عربی ملزم بودند!

گزینه ۲: یادگیری زبان فارسی دری برای مسلمانان عرب راحت بود، پس به سخن گفتن با آن شتافتند!

گزینه ۳: مسلمانان بر ایرانیان در سال بیست‌ویک هجری غلبه کردند و حکومت ساسانی سقوط کرد!

گزینه ۴: اختلاط مسلمانان با ایرانیان باعث درهم‌آمیختگی زبان‌هایشان شد و زبانی سرشار از واژگان فارسی و عربی خلق شد!

۹۲- پاسخ: گزینه ۳

▲ مشخصات سؤال: متوسط * عربی، زبان قرآن ۳ (جامع)

ترجمه گزینه‌ها:

گزینه ۱: قبل از حمله مسلمانان، ساسانی‌ها بر ایرانیان حکومت می‌کردند!

گزینه ۲: بعد از ورود اسلام، دولت در ایران به سامانی‌ها منتقل شد!

گزینه ۳: مسلمانان قصد داشتند که دارایی‌هایشان را به واسطه فتح ایران افزایش دهند!

گزینه ۴: مسلمانان برای دستیابی به هدف‌هایشان به زبان ایرانیان روی آوردند و به دلیل رغبت‌شان به آن نیست!

۹۳- پاسخ: گزینه ۱

▲ مشخصات سؤال: ساده * عربی، زبان قرآن ۳ (جامع)

«المُسْلِمُونَ» اسم فاعل از ثلاثی مزید، باب «إفعال» است و مصدر آن «إسلام» می‌باشد نه «تَسْلیم».

۹۴- پاسخ: گزینه ۳

▲ مشخصات سؤال: متوسط * عربی، زبان قرآن ۳ (جامع)

«نُشَاهِدَ» فعل مضارع معلوم از باب «مفاعلة» است و نایب فاعل ندارد.

۹۵- پاسخ: گزینه ۴

▲ مشخصات سؤال: دشوار * عربی، زبان قرآن ۳ (جامع)

با توجه به معنای عبارت، درمی‌یابیم که فعل «يُحَاسِبُ» مجهول است. پس شکل درست آن، «يُحَاسَبُ» می‌باشد. همچنین «مُحَاسِبَةٌ» مفعول مطلق آن می‌باشد که چون از باب «مُفَاعَلَةٌ» است، باید به صورت «مُحَاسَبَةٌ» بیاید.

۹۶- پاسخ: گزینه ۱

▲ مشخصات سؤال: متوسط * عربی، زبان قرآن ۱ (درس ۸)

در همه گزینه‌ها، حرف «ب» به معنای «با، به وسیله» می‌باشد، به جز گزینه ۱ که معنای «در» می‌دهد. ترجمه گزینه‌ها:

گزینه ۱: رودها در این منطقه بعد از اینکه باران‌ها بریزند، پر از آب می‌شود!

گزینه ۲: در خوردن و آشامیدن اسراف نکنید، زیرا دل‌ها با (به وسیله) زیادی این دو می‌میرند!

گزینه ۳: همانا انسان دوست دارد چیزهایی را که با اراده‌اش کار می‌کنند، بسازد!

گزینه ۴: انسان از بیماری‌های گوناگون با (به وسیله) نظافت دور می‌شود!

۹۷- پاسخ: گزینه ۳

▲ مشخصات سؤال: متوسط * عربی، زبان قرآن ۲ (درس ۱)

با توجه به اینکه «عَلِيًّا» مذکر است، اسم تفضیل «الأَعْلَمُ» برایش مناسب است. بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه ۱: «عَمَةً» مؤنث است. پس اسم تفضیل مناسب آن، «الْكُبْرَى» می‌باشد.

گزینه ۲: «أَخْت» مؤنث است. پس اسم تفضیل مناسب آن، «الْكُبْرَى» می‌باشد.

گزینه ۴: «المُعَلِّمَةُ» مؤنث است. پس اسم تفضیل مناسب آن، «الْفُضْلَى» می‌باشد.

۹۸- پاسخ: گزینه ۲

▲ مشخصات سؤال: ساده * عربی، زبان قرآن ۳ (درس ۱)

اسم پس از لای نفی جنس بدون ال و دارای فتحه است، پس تنها در گزینه ۲ (مَفْرَ) به شکل درست آمده است. صورت صحیح سایر گزینه‌ها:

گزینه ۱: لا أَحَدَ

گزینه ۳: لا كَنَزَ

گزینه ۴: لا شِيءَ

۹۹- پاسخ: گزینه ۴

▲ مشخصات سؤال: متوسط * عربی، زبان قرآن ۳ (درس ۳)

سؤال به دنبال گزینه‌ای است که در آن، مستثنی‌منه حذف نشده است که مستثنی‌منه تنها در گزینه ۴ وجود دارد. در این گزینه، «سَرَابًا» مستثنی و «شَيْئًا» مستثنی‌منه آن است.

۱۰۰- پاسخ: گزینه ۲

▲ مشخصات سؤال: ساده * عربی، زبان قرآن ۳ (درس ۵)

در این گزینه «رَبُّنَا» مبتدا و «يُنْزَلُ» خبر آن است؛ چراکه بعد از «رَبُّنَا» هیچ فعل یا ضمیر مخاطبی نیامده است. منادا در سایر گزینه‌ها:

گزینه ۱: «عِبَادِ» مناداست.

ترجمه: «بندگان من، هرکس کار نیکی انجام دهد و شهوتش بر عقلش غلبه نکند، او نزد من محبوب‌تر است!» («عِبَادِ» در اصل «عِبَادِي» بوده است)

گزینه ۳: «بَنِيَّ» مناداست؛ چراکه بعد از آن، دو فعل امر مخاطب «أَحْسِنُ» و «جَادِلْ» آمده است.

گزینه ۴: «رَبِّ» مناداست؛ چراکه بعد از آن، فعل امر مخاطب «لَا تُعَامِلُنَا» و دو ضمیر مخاطب «كَ» آمده است. («رَبِّ» در اصل «رَبِّي» بوده است)

تاریخ

۱۰۱- پاسخ: گزینه ۲

▲ مشخصات سؤال: متوسط * تاریخ ۱ (درس ۴)

مشهورترین فرمانروای سلسله بابل قدیم حمورابی بود که مناطق وسیعی از بین‌النهرین را فتح و ضمیمه قلمرو خود کرد. او همچنین اقدامات مهمی در زمینه کشاورزی و قانون‌گذاری انجام داد. شیوه حکومت حمورابی مبتنی بر قدرت و اختیارات فراوان پادشاه و اطاعت کامل حاکمان ولایات از او بود. (مورد «ج»). او مقام پادشاهی را هدیه‌ای از جانب خداوند به خود می‌پنداشت. (مورد «د»)

۱۰۲- پاسخ: گزینه ۴

▲ مشخصات سؤال: دشوار * تاریخ ۱ (درس‌های ۴، ۵، ۶ و ۸)

فرمانروایان سومری و اکدی، پیاپی به سرزمین ایلامی‌ها لشکرکشی می‌کردند. این تاخت‌وتازها، سرانجام سبب شد که حاکمان کوچک و مستقل ایلامی در حدود ۲۶۰۰ ق.م. با یکدیگر متحد شوند و پادشاهی ایلام را تأسیس کنند. (مورد «ب»)

در حدود ۲۴۰۰ ق.م.، قوم اکد که در مرکز بین‌النهرین می‌زیست، به فرماندهی سارگن بر کشور - شهرهای سومری مسلط شد. سارگن سپس سرتاسر بین‌النهرین را به فرمان خود آورد و امپراتوری بزرگی تشکیل داد که از سواحل شرقی دریای مدیترانه تا کوه‌های زاگرس امتداد داشت. (مورد «الف»)

در حدود ۲۰۰۰ ق.م. طایفه‌های بیابانگردی از دشت‌های اروپای شرقی به شبه‌جزیره یونان آمدند. (مورد «د»)

در چین نیز مانند دیگر جاها، با تولید مازاد بر نیاز محصولات کشاورزی و دامی، جمعیت روبه افزایش نهاد و به تدریج زمینه پیدایش نخستین شهرها را در حدود ۱۵۰۰ ق.م. فراهم آورد. (مورد «ج»)

۱۰۳- پاسخ: گزینه ۱

▲ مشخصات سؤال: ساده * تاریخ ۱ (درس ۱۰)

حکومت ساسانیان با اقدامات مهم پادشاهانی مانند شاپور یکم و شاپور دوم که موفقیت‌های سیاسی و نظامی بزرگی در داخل و خارج کسب کردند، گسترش یافت و تثبیت شد.

۱۰۴- پاسخ: گزینه ۴

▲ مشخصات سؤال: دشوار * تاریخ ۱ (درس‌های ۱۲ تا ۱۴)

هرودت و دیگر مورخان یونانی به نمونه‌های گوناگونی از تفاوت‌ها و نابرابری‌های اجتماعی و اقتصادی در میان ایرانیان در زمان هخامنشیان، مثلاً در خوراک، پوشاک، آداب معاشرت و تحصیل اشاره کرده‌اند. (مورد «الف»)

در آثار و متون دینی و حقوقی مربوط به دوره ساسانی و قرون نخستین اسلامی، مطالب و گزارش‌هایی وجود دارد که دلالت بر حقوق اجتماعی و اقتصادی زنان در آن دوران می‌کند؛ از جمله اینکه زن حق مالکیت و فعالیت اقتصادی داشت و می‌توانست درآمد کسب کند و در اموال همسر خود شریک باشد. (مورد «ب»)

محتوای لوح‌های گلی کشف‌شده از خزانه تخت‌جمشید معلوم می‌کند که در زمان هخامنشیان، کارگاه‌هایی وجود داشته که متعلق به شاه بوده و اشیاء و مواد خوراکی مورد نیاز کاخ شاهی در آنجا تولید می‌شده است. استادکاران و صنعتگران از سرتاسر قلمرو پهناور هخامنشی در این کارگاه‌ها مشغول به کار بودند. (مورد «ج»)

کتاب مقدس ایرانیان باستان و زرتشتیان، اوستا نام دارد. بر پایه داستان‌های باستانی، نسخه‌ای از اوستا که در زمان هخامنشیان بر پوست گاو نوشته شده بود، بر اثر آتش‌سوزی تخت‌جمشید به دست اسکندر مقدونی از بین رفت. (مورد «د»)

۱۰۵- پاسخ: گزینه ۳

▲ مشخصات سؤال: متوسط * تاریخ ۲ (درس ۱) و تاریخ ۳ (درس ۱)

منابع پژوهش دوره معاصر تاریخ ایران نسبت به دوران پیش از آن، کثرت و تنوع فراوانی دارند. عمده‌ترین منابع مهم این دوره شامل انواع کتاب‌ها (تاریخی، ادبی، خاطرات، سفرنامه‌ها، زندگی‌نامه‌ها (تراجم) و ...)؛ نشریات (روزنامه‌ها و مجلات)؛ اسناد و منابع آرشیوی، بناها، وسایل و ابزارهاست.

اسناد برجای‌مانده از دیوان‌های حکومتی سلسله‌ها نظیر فرمان‌ها، معاهدات سیاسی، اسناد اقتصادی و فرهنگی و منشآت (نامه‌ها) نیز از منابع و مراجع مهم تاریخی محسوب می‌شوند.

۱۰۶- پاسخ: گزینه ۱

▲ مشخصات سؤال: ساده * تاریخ ۲ (درس ۴)

مدینه یا مدینه‌النبی پیش از هجرت پیامبر به آن شهر، یثرب نام داشت. از آنجا که مرجع سیاسی قدرتمندی در یثرب وجود نداشت تا به اختلاف‌ها رسیدگی کند و مانع دشمنی و نزاع شود، هرگاه جنگی میان دو یا چند قبیله پیش می‌آمد، برای مدت طولانی ادامه می‌یافت.

۱۰۷- پاسخ: گزینه ۲

▲ مشخصات سؤال: دشوار * تاریخ ۲ (درس ۱۰)

گسترش قلمرو، برقراری نظم و امنیت، ایجاد راه‌های جدید و توسعه حمل‌ونقل و وجود نظام دیوانی کارآمد از جمله عواملی بودند که به رشد تجارت کمک کردند. با رونق تجارت، شهر و شهرنشینی نیز رشد یافت. بازارها به‌عنوان قلب تپنده شهر روبه توسعه گذاشت. با رشد شهرها، تأسیس و توسعه مراکز آموزشی و نفوذ روزافزون دیوان‌سالاران ایرانی در دستگاه اداری حکومت سلجوقی و جذب شعرا و نویسندگان به دربارهای مختلف، فرصت مناسب برای توسعه هرچه بیشتر زبان و ادبیات فارسی فراهم آمد. (مورد «الف»)

گسترش قلمرو، برقراری نظم و امنیت، ایجاد راه‌های جدید و توسعه حمل‌ونقل و وجود نظام دیوانی کارآمد از جمله عواملی بودند که به رشد تجارت کمک کردند. با رونق تجارت، شهر و شهرنشینی نیز رشد یافت. شهر بیرونی در دوره سلجوقی بیش از ادوار پیشین گسترش یافت. این اتفاق به دلیل رشد تجارت و افزایش جمعیت شهرها رخ داد. همراه با این تحول، عناصر شهر اسلامی، مانند مسجد و بازار، به شهر بیرونی منتقل شدند و در کنار هم قرار گرفتند. (مورد «ج»)

۱۰۸- پاسخ: گزینه ۱

▲ مشخصات سؤال: متوسط * تاریخ ۲ (درس‌های ۱۲ و ۱۳)

در دوران مغولان و تیموریان، فعالیت طریقت‌های صوفیانه در ایران به‌طور چشمگیری افزایش یافت و گرایش مردم به مشایخ و رهبران طریقت‌های صوفی بیشتر شد.

یکی از تحولات مهم دوران ایلخانان و تیموریان، رشد قابل توجه تصوف و طریقت‌های صوفیانه بود. هجوم ویرانگر و وحشت‌انگیز مغول به ایران و نگرانی و ناامیدی‌ای که در جامعه ایجاد کرد، نقش مؤثری در روی آوردن مردم به تصوف و رفتن به درون خانقاه داشت.

۱۰۹- پاسخ: گزینه ۴

▲ مشخصات سؤال: دشوار * تاریخ ۲ (درس ۱۱)

هجوم مغولان و سیل بیابانگردانی که در زمان این هجوم و پس از آن به سوی ایران سرازیر شدند، آسیب جدی به فعالیت کشاورزی و نظام آبیاری وارد آورد؛ به گونه‌ای که از تولید محصولات زراعی و درآمدهای حاصل از کشاورزی، بسیار کاسته شد. تهاجم ژرمن‌ها به امپراتوری روم غربی از نظر اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی نیز آثار و پیامدهای زیادی داشت. این یورش‌ها موجب افول شهرنشینی، رکود تجارت و گسترش زندگی روستائینی شد. (مورد «ج»)

با هجوم مغول به ایران، زندگی شهری برای مدتی دچار وقفه و افول شد؛ زیرا، از یک طرف در جریان حملات مغول‌ها شهرهای زیادی به‌ویژه شهرهای بزرگ و آباد در ماوراءالنهر و خراسان ویران شدند و عده زیادی از ساکنان آن‌ها یا کشته شدند یا به مناطق دیگری مهاجرت کردند. از طرف دیگر، یاسا به‌عنوان مجموعه قوانینی که چنگیزخان تدوین کرده بود، به مغول‌ها توصیه می‌کرد که از شهر و شهرنشینی دوری گزینند. تهاجم ژرمن‌ها به امپراتوری روم غربی از نظر اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی نیز آثار و پیامدهای زیادی داشت. این یورش‌ها موجب افول شهرنشینی، رکود تجارت و گسترش زندگی روستائینی شد. بیشتر شهرهای اروپای غربی که بر پایه تجارت رونق گرفته بودند به سرعت رو به انحطاط نهادند و متروکه شدند. (مورد «د»)

۱۱۰- پاسخ: گزینه ۴

▲ مشخصات سؤال: متوسط * تاریخ ۳ (درس ۲)

کشور فرانسه در قرن ۱۸م. به سبب شکست نظامی از انگلستان و صرف منابع مالی هنگفت در سرزمین آمریکا برای عقب نماندن از مسابقه استعماری به راه افتاده، با ورشکستگی اقتصادی و ضعف سیاسی و نظامی روبه‌رو شد. از نظر اجتماعی نیز در فرانسه مشکلاتی به‌وجود آمد. جامعه فرانسه در آن زمان دارای سه طبقه اجتماعی مشخص بود: الف) طبقه ممتاز؛ ب) طبقه متوسط؛ ج) طبقه فقیر. در ایران باستان و دوره اسلامی چیزی به اسم طبقه متوسط در میان طبقه‌بندی افراد وجود نداشت.

۱۱۱- پاسخ: گزینه ۳

▲ مشخصات سؤال: دشوار * تاریخ ۳ (درس‌های ۲ و ۳)

نظام حکومتی ایران تا پیش از مشروطه، پادشاهی مطلقه و استبدادی بود. در چنین نظامی، شاه در رأس هرم قدرت قرار داشت و از اختیارات نامحدود برخوردار بود درواقع شاه هر سه قوه قانون‌گذاری، اجرایی و قضاوت را در انحصار خود داشت. شاهان قاجار خود را مالک جان و مال ایرانیان می‌شمردند و انتظار داشتند که همگان، از صدراعظم تا مردم عادی، فرمانشان را بی‌چون و چرا اطاعت کنند. با این حال، آنان در عمل نمی‌توانستند به‌طور کامل و همیشه قدرت استبدادی و اختیارات نامحدود خود را به کار ببندند، زیرا از یک سو فاقد ابزارهای لازم، مانند نظام اداری کارآمد و ارتش ثابت و حرفه‌ای، برای اعمال قدرت مطلقه بودند و از سوی دیگر، نفوذ اجتماعی و دینی روحانیت و مراجع شیعه، قدرت سیاسی و نظامی ایلات و نفوذ و دخالت قدرت‌های استعمارگر دامنه قدرت و اختیار شاهان را تا حدودی محدود می‌کرد. ترکان عثمانی تا قرن ۱۸م. با قدرت در عرصه نظامی و سیاسی حکمرانی می‌کردند؛ ولی تقریباً هم‌زمان با روی کار آمدن افشارها مجموعه عوامل مختلف داخلی و همچنین نفوذ و مداخله قدرت‌های استعماری، موجب ضعف و زوال عثمانی شد. (مورد «الف»)

در عصر قاجار دو کشور مسلمان ایران و عثمانی به‌سبب درگیری‌های مستمر با دولت‌های اروپایی، مجال کمتری برای دشمنی و جدال با یکدیگر داشتند. (مورد «ب»)

۱۱۲- پاسخ: گزینه ۲

▲ مشخصات سؤال: دشوار * تاریخ ۲ (درس ۱۳)

قلب اقتصاد شهری، بازار بود. گروه‌های مختلف اصناف و پیشه‌وران و صنعت‌گران در بازار فعالیت می‌کردند و کالاهای خود را در معرض فروش می‌گذاشتند و در قبال حفظ امنیت به دولت مالیات می‌پرداختند. در هر بازار راسته‌هایی وجود داشت و در هر یک، صنفی فعالیت می‌کرد. (مورد «الف»)

بازارها قلب تپنده شهر محسوب می‌شدند. (مورد «د»)

۱۱۳- پاسخ: گزینه ۳

▲ مشخصات سؤال: متوسط * تاریخ ۳ (درس ۶)

با شروع جنگ جهانی اول، دولت عثمانی به متحدین پیوست. دو کشور انگلستان و فرانسه قبل از پایان جنگ قراردادی بین خود امضا کردند که به موجب آن با پایان جنگ، امپراتوری عثمانی فروپاشید و کشورهای کنونی ترکیه، عراق، سوریه، اردن، فلسطین، لبنان و عربستان شکل گرفتند. (مورد «الف»)

انگلستان سرپرستی عراق، اردن و فلسطین را برعهده گرفت و لبنان و سوریه تحت سرپرستی فرانسه درآمدند. (مورد «ب»)

جغرافیا

۱۱۴- پاسخ: گزینه ۱

▲ مشخصات سؤال: دشوار * جغرافیای ایران (درس ۴) و جغرافیا ۳ (درس ۴)

با توجه به حرکت زمین از غرب به شرق، مناطق مختلف کره زمین واقع بر نصف‌النهارها پی‌درپی در مقابل خورشید قرار می‌گیرند؛ بنابراین مناطق شرقی و غربی اختلاف زمان محلی دارند، اما مناطق شمالی و جنوبی این اختلاف را ندارند.

توجه: کلید درست این سؤال گزینه ۱ است، علی‌رغم اینکه سازمان سنجش گزینه ۳ را به‌عنوان جواب درست در نظر گرفته است.

۱۱۵- پاسخ: گزینه ۱

▲ مشخصات سؤال: متوسط * جغرافیای ایران (درس ۵)

بررسی موارد:

الف) ویژگی سواحل جنوبی ایران است. ب) ویژگی سواحل شمالی ایران است. ج) ویژگی نواحی داخلی ایران است.

۱۱۶- پاسخ: گزینه ۲ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * جغرافیای ایران (درس ۶)

بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه ۱: بندر چابهار در سواحل شمال دریای عمان قرار دارد.

گزینه ۳: ایران و پاکستان هر دو دارای آب‌های سرزمینی در دریای عمان هستند.

گزینه ۴: چابهار تنها بندر اقیانوسی ایران است و جاسک بندر اقیانوسی نیست.

۱۱۷- پاسخ: گزینه ۴ ▲ مشخصات سؤال: دشوار * جغرافیای ایران (درس ۸)

بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه ۱: قسمت‌های دوره صفویه در حکومت افشاریه ادامه پیدا کرد و تقسیمات کشوری در دوره ساسانی با دوره اشکانی متفاوت بود.

گزینه ۲: تقسیمات کشوری دوره ساسانی نسبت به دوره قبل از خود یعنی اشکانی تغییر پیدا کرد.

گزینه ۳: قسمت‌های حکومت هخامنشی در دوره اشکانیان ادامه پیدا کرد نه در دوره ساسانی.

۱۱۸- پاسخ: گزینه ۲ ▲ مشخصات سؤال: دشوار * جغرافیا ۲ (درس ۳)

بارندگی همرفتی: در این نوع بارندگی، توده هوا از هوای

مجاور خود گرم‌تر می‌شود، همراه با بالا رفتن، دمای آن پایین

می‌آید و ابر تشکیل می‌شود و بارندگی صورت می‌گیرد.

بارش‌های بهاری بیشتر از این نوع‌اند.

بارندگی جبهه‌ای (سیکلونی): این نوع بارندگی بیشتر در

محل جبهه‌ها به وجود می‌آید، جایی که توده‌های هوا با

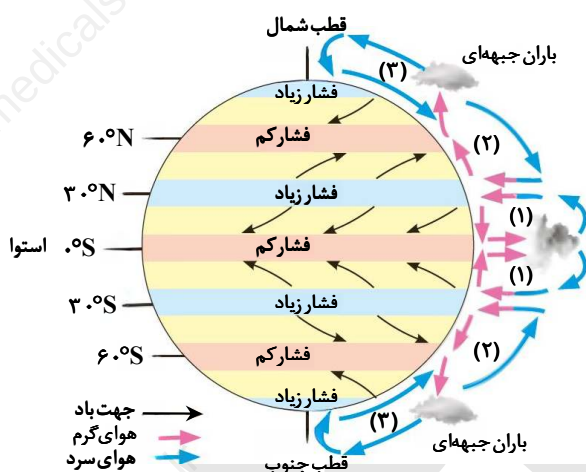
یکدیگر برخورد می‌کنند.

با توجه به تصویر کمربندهای فشار و وزش بادهای، باد از منطقه

جنب‌حاره به سمت حاره می‌وزد (نادرستی گزینه‌های ۳ و ۴) و

همچنین باد از نواحی قطبی به نواحی معتدله می‌وزد.

(نادرستی گزینه ۱)



۱۱۹- پاسخ: گزینه ۱ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * جغرافیا ۲ (درس ۷)

صنایع الکترونیک شامل رایانه‌ها و تجهیزات آن‌ها، وسایل صوتی و تصویری، تلفن‌های هوشمند همراه، صنایع هوافضا، لیزر، ربات‌ها و زیست

فناوری، انرژی‌های نو، مهندسی پزشکی و به‌طور کلی، صنایع دانش‌بنیان از جمله صنایع نوین یا «های‌تک» هستند. این صنایع، با فعالیت‌های

اقتصادی نوع چهارم ارتباط نزدیکی دارند.

۱۲۰- پاسخ: گزینه ۴ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * جغرافیا ۲ (درس ۱۱)

به‌طور کلی، بهترین شکل برای یک کشور، شکل جمع‌وجور (فشرده) است که در آن پایتخت در مرکز قرار گرفته است. در چنین وضعیتی، در

کمترین زمان می‌توان از مرکز یک سرزمین به تمام نقاط آن دسترسی پیدا کرد. قابلیت دفاعی کشور در این شکل زیاد است. در کشورهای

طویل و چند تکه، نظارت حکومت بر همه قسمت‌های کشور و همچنین ایجاد خطوط ارتباطی با مشکل مواجه می‌شود.

منابع انرژی و معدنی چون نفت و گاز، کانی‌های فلزی چون مس، روی و آهن در صنعت و امور نظامی کاربرد دارند. داشتن این منابع به تنهایی

منشأ قدرت نیست. اگر این منابع در کشوری در جهت توسعه صنایع قرار بگیرند، (مانند چین و برزیل) در قدرت آن کشور مؤثرند، اما اگر

اقتصاد کشوری وابسته به صادرات آن‌ها باشد، یک ویژگی منفی و عامل کاهش قدرت ملی تلقی می‌شوند.

۱۲۱- پاسخ: گزینه ۳ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * جغرافیا ۳ (درس ۱)

در برخی از بخش‌های جهان، در نتیجه گسترش فوق‌العاده زیاد دو یا چند مادرشهر در امتداد مسیرهای ارتباطی و حمل‌ونقل، زنجیره‌ای از

مادرشهرها یا کلان‌شهرها پدید آمده‌اند که به آن‌ها مگالاپلیس گفته می‌شود. در مگالاپلیس، حومه‌ها و شهرک‌های اقماری یک مادرشهر به

حومه‌ها و شهرک‌های مادرشهر دیگر پیوند می‌خورد. برخی، مگالاپلیس را منطقه ابرشهری نامیده‌اند. با افزایش جمعیت مادرشهرها و

گسترش حومه‌های آن‌ها به تدریج منطقه مادرشهری به وجود می‌آید.

۱۲۲- پاسخ: گزینه ۴ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * جغرافیا ۳ (درس ۱)

از سال ۱۳۳۵ شهرنشینی در ایران سرعت گرفت و دوره شهرنشینی سریع آغاز شد. مهم‌ترین علل شهرنشینی سریع عبارت بودند از:

(الف) از آنجاکه بودجه کشور ما متکی به درآمد حاصل از فروش نفت است و این درآمد در دست دولت ذخیره می‌شود، دولت‌ها با استفاده از

درآمد نفتی، بیشترین سرمایه‌گذاری‌ها، توسعه کارخانه‌ها و تجهیزات و زیرساخت‌ها را به شهرها اختصاص دادند.

(ب) از سال ۱۳۴۱ اصلاحات ارضی در روستاها انجام گرفت. اصلاحات ارضی یعنی تغییر قوانین مالکیت زمین و توزیع مجدد آن به نفع

کشاورزان. در ایران، اصلاحات ارضی در سه مرحله با سلب مالکیت مالکان بزرگ (ارباب‌ها) و واگذاری زمین به دهقانان خرده‌پا انجام

گرفت، اما به سبب تقسیم نادرست زمین، حمایت نکردن دولت از کشاورزان، توجه به صنایع مونتاژ و واردات کالا از کشورهای خارجی نه

تنها وضع روستاییان بهتر نشد بلکه شرایط انهدام کشاورزی در ایران فراهم آمد. در نتیجه، مهاجرت روستاییان به شهرها شدت گرفت.

۱۲۳- پاسخ: گزینه ۲

▲ مشخصات سؤال: ساده * جغرافیا ۳ (درس ۳)

جغرافیای حمل و نقل شاخه‌ای از دانش جغرافیاست که جابه‌جایی انسان، بار و اطلاعات را در سطح زمین مطالعه می‌کند و به بررسی الگوهای پراکندگی و شیوه‌های حمل و نقل و تأثیرات آن‌ها بر محیط به منظور برنامه‌ریزی و مدیریت مطلوب منطقه‌ای می‌پردازد. از آنجاکه حمل و نقل در فعالیت‌های اقتصادی و مکان‌گزینی واحدهای تولیدی، خدماتی و تجاری نقش مهمی دارد، جغرافیای حمل و نقل، شاخه‌ای از جغرافیای اقتصادی محسوب می‌شود.

۱۲۴- پاسخ: گزینه ۱

▲ مشخصات سؤال: متوسط * جغرافیا ۳ (درس ۵)

احداث سازه‌های نامناسب در مسیر رودها، مانند ساختن پل‌هایی با دهانه تنگ و پایه‌های زیاد موجب سیل می‌شوند؛ زیرا در اثنای وقوع سیل، تنه‌ها و شاخه‌های درختان کنده شده نمی‌توانند از دهانه‌های این پل‌ها عبور کنند و سرانجام باعث سرریز شدن آب و حتی تخریب پل‌ها می‌شوند. ساختن دیواره‌های سیمانی و سنگ‌چین کردن کناره‌ها نیز مجرای رود را تنگ‌تر می‌کند و در زمان وقوع سیل باعث سرریز آن می‌شود. ریختن زباله‌های شهری یا نخاله‌های ساختمانی موجب تنگ‌تر شدن آبراهه می‌شود و وقوع سیل را به‌دنبال دارد. از بین بردن پوشش گیاهی، بوته کنی یا چرای بی‌رویه دام‌ها در حوضه آبخیز موجب تشدید سیل می‌شود؛ زیرا با از بین رفتن پوشش گیاهی، نفوذپذیری خاک کاهش می‌یابد و در نتیجه، سرعت رواناب حاصل از بارش بیشتر می‌شود.

۱۲۵- پاسخ: گزینه ۳

▲ مشخصات سؤال: دشوار * جغرافیا ۲ (درس ۳) و جغرافیا ۳ (درس ۵)

برای پاسخ به این سؤال ابتدا لازم است مشخص کنید هر عبارت در ارتباط با کدام مرحله از بارش است:
(الف) به شرایط وقوع بارش اشاره دارد (قبل از بارش) که لازم است ابتدا رطوبت دریای سرخ به کشور وارد شود و بعد بارش اتفاق می‌افتد.
(ب) به شرایط بارش پیش از وقوع آن اشاره دارد. (بعد از ورود رطوبت)
(ج) به طبقه‌بندی انواع بارش بعد از وقوع آن اشاره دارد.
(د) به پیامدهای بارش و تأثیر شدت و زمان آن بر مخاطرات طبیعی اشاره دارد. (بعد از وقوع بارش)
بنابراین عبارتهای «الف» و «ب» به قبل از وقوع بارش و عبارتهای «د» و «ج» به بعد از وقوع آن اشاره دارند.

فلسفه و منطق

۱۲۶- پاسخ: گزینه ۴

▲ مشخصات سؤال: متوسط * منطق (درس ۱)

دانش منطق دانشی ابزاری و در خدمت سایر علوم است تا تعاریف و استدلال‌های آن‌ها با دقت بیشتری انجام شوند. به این ترتیب دانش منطق به سلامت فرایند استنتاج در سایر علوم کمک خواهد کرد.
بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه ۱: تمرین و ممارست برای تبحر در منطق لازم است؛ ولی بدون تبحر هم می‌توان خطاها را تا حدی تشخیص داد. ضمن اینکه تشخیص خطا حتی بدون یادگیری دانش منطق و براساس قواعد طبیعی و فطری منطق هم ممکن است.

گزینه ۲: دانش منطق هیچ حقایقی جز در موضوع خود که شیوه درست اندیشیدن است، بیان نمی‌کند؛ زیرا تأمین محتوا و مصالح ساختمان اندیشه بر عهده علوم مختلف است.

گزینه ۳: بیان مغالطه‌ها کار اصلی منطق نیست. کار اصلی منطق بیان شیوه درست اندیشیدن است.

۱۲۷- پاسخ: گزینه ۳

▲ مشخصات سؤال: دشوار * منطق (درس ۳)

باید در گزینه‌ها به دنبال مفاهیم کلی باشیم و رابطه آن‌ها را بررسی کنیم. کافی است بین دو مفهوم رابطه عموم و خصوص مطلق پیدا کنیم.
گزینه ۱: اگر مفاهیم کلی این گزینه را «خدا»، «هر چه بر انسان می‌گذرد» و «ملک او» در نظر بگیریم، هیچ کدام از این مفاهیم رابطه عموم و خصوص مطلق ندارند.

گزینه ۲: مفاهیم کلی این گزینه عبارت‌اند از: «فیلسوف» و «ریاضی‌دان». این دو مفهوم رابطه عموم و خصوص من‌وجه دارند.

گزینه ۳: اگر مفاهیم کلی این گزینه را «عالی‌ترین مظاهر اندیشه بشر»، «فلسفه» و «انسان» در نظر بگیریم، دو مفهوم «عالی‌ترین مظاهر اندیشه بشر» و «فلسفه»، رابطه عموم و خصوص مطلق دارند به طوری که «فلسفه» خاص‌تر است.

گزینه ۴: اگر مفاهیم کلی این گزینه را «خفاش»، «پرنده»، «شب» و «غذای خود (خفاش)» در نظر بگیریم، هیچ کدام از این مفاهیم رابطه عموم و خصوص مطلق ندارند.

۱۲۸- پاسخ: گزینه ۳

▲ مشخصات سؤال: دشوار * منطق (درس ۶)

بررسی گزینه‌ها:

گزینه ۱: «منطق» مفهوم کلی است؛ بنابراین قضیه محصوره است.

گزینه ۲: «علوم انسانی» مجموعه‌ای از علوم است و باید دید محمول بر تک‌تک اعضای این موضوع حمل می‌شود یا فقط بر همه آن‌ها به طور جمعی. چون تک‌تک این علوم با انسان، از آن حیث که انسان است، سر و کار دارند پس محمول بر افراد موضوع حمل می‌شود و در نتیجه، موضوع مفهوم کلی و قضیه محصوره است.

گزینه ۳: مانند گزینه قبلی باید دید محمول بر تک‌تک اعضای موضوع (علوم انسانی) حمل می‌شود یا فقط بر همه آن‌ها به طور جمعی. چون هر کدام از این علوم، یک دانش است و روش و موضوع خاص خود را دارد پس نمی‌توان گفت تک‌تک این علوم دربرگیرنده دانش‌ها، روش‌ها و موضوعات گوناگون هستند؛ بنابراین موضوع یک مفهوم جزئی و قضیه شخصیه است.

گزینه ۴: «تکبر» یک مفهوم کلی است و این قضیه محصوره است.

۱۲۹- پاسخ: گزینه ۱ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * منطق (درس ۷)

بررسی گزینه‌ها:

گزینه ۱: از صدق یک قضیه موجب جزئی، صدق متداخل تحت تضاد آن را نتیجه گرفته است که قابل پذیرش نیست! حتی اگر به جهت ستاره‌دار بودن قاعده تداخل تحت تضاد را بلد نباشیم، می‌توانیم قضیه اولیه را نقیض کنیم تا به یک قضیه سالبه کلیه کاذب برسیم. سپس با توجه به اینکه طبق قاعده تداخل به قضیه نهایی می‌رسیم ولی در تداخل نمی‌توان از کذب قضیه کلیه، صدق و کذب قضیه جزئی را تعیین کرد؛ نتیجه می‌گیریم که استنتاج این گزینه قابل پذیرش نیست.

گزینه ۲: قضیه اولیه موجب کلیه و قضیه دیگر سالبه کلیه است و بین آن‌ها رابطه تضاد برقرار است. از کذب یک قضیه کلیه نمی‌توان صدق و کذب متضادش را تعیین کرد؛ بنابراین این عبارت طبق احکام قضایا قابل پذیرش است.

گزینه ۳: قضیه اولیه موجب کلیه است و قضیه دیگر سالبه جزئی و بین آن دو رابطه تناقض وجود دارد؛ بنابراین طبق احکام تناقض از صدق اولی به کذب دومی می‌رسیم؛ یعنی نمی‌توانیم قضیه دوم را بپذیریم. پس این عبارت قابل پذیرش است.

گزینه ۴: قضیه اولیه موجب جزئی و قضیه دیگر موجب کلیه و بین آن دو رابطه تداخل برقرار است. طبق احکام تداخل، از کذب جزئی می‌توان کذب کلی را نتیجه گرفت؛ بنابراین قابل پذیرش است که با فرض کذب قضیه اول، بپذیریم که قضیه دوم نیز کاذب است.

۱۳۰- پاسخ: گزینه ۲ ▲ مشخصات سؤال: ساده * منطق (درس ۸)

بررسی سایر گزینه‌ها:

برای اثبات اعتبار یک قیاس اقترانی پنج شرط باید بررسی شود. تکرار حد وسط، قانون نتیجه و سه شرط اعتبار. همه این پنج شرط در گزینه ۲ وجود دارند. توجه کنید که در گزینه ۲ افعال سور صورت گرفته است ولی چون بیانگر یک قانون است، پس قضیه کلیه محسوب می‌شود. از این‌رو شرط سوم اعتبار برقرار است. یعنی «نقره» که در نتیجه علامت مثبت گرفته است، در مقدمات هم دارای علامت مثبت است.

بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه ۱: «خلاق» در نتیجه علامت مثبت دارد ولی در مقدمات دارای علامت منفی است. پس شرط سوم اعتبار نقض شده و قیاس نامعتبر است. گزینه ۳: «صاحب تفکر» در نتیجه علامت مثبت دارد ولی در مقدمات (که به صورت «دارای قوه تفکر» مطرح شده است) دارای علامت منفی است. پس شرط سوم اعتبار نقض شده و قیاس نامعتبر است.

گزینه ۴: «جاندار» حد وسط است و در هر دو مقدمه علامت منفی گرفته است؛ بنابراین شرط دوم اعتبار نقض شده و قیاس نامعتبر است.

۱۳۱- پاسخ: گزینه ۱ ▲ مشخصات سؤال: ساده * منطق (درس ۹)

می‌توان یک قیاس استثنایی اتصالی به این شکل ساخت:

■ اگر جای چیزهایی مانند شکر یا نبات داشته باشد، شیرین می‌شود.

■ این جای شیرین نیست.

پس شکر یا نبات یا چیزهایی مانند آن‌ها ندارد.

بنابراین گزینه ۱، بنابر قاعده رفع تالی معتبر است.

بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه ۲: شکر و نبات انفصال مانعة‌الجمع ندارند. پس این نتیجه‌گیری نامعتبر است.

گزینه ۳: براساس همان قیاس اتصالی که در توضیح گزینه ۱ آوردیم، این نتیجه‌گیری یک وضع تالی و نامعتبر است.

گزینه ۴: براساس همان قیاس اتصالی که در توضیح گزینه ۱ آوردیم، این نتیجه‌گیری یک رفع مقدم و نامعتبر است.

۱۳۲- پاسخ: گزینه ۳ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * فلسفه ۱ (درس ۱)

در مسائل فلسفی برخلاف مسائل تاریخی، تجربی و... فقط می‌توان از روش عقلی و قیاسی استفاده کرد. گزارش از عقیده جبرگرایان یک مسئله تاریخی است.

بررسی سایر گزینه‌ها:

همگی مسائل فلسفی‌اند و روش آن‌ها عقلی و قیاسی است.

۱۳۳- پاسخ: گزینه ۲ ▲ مشخصات سؤال: دشوار * فلسفه ۱ (درس ۴)

هراکلیتوس معتقد به وحدت اضداد است. توجه کنید که هراکلیتوس عقل و احکام عقلی را قبول دارد و مقصود او از وحدت اضداد، جمع اضداد منطقی نیست. به بیان کتاب درسی: «او عقیده داشت که اموری که با هم ضد هستند، می‌توانند با یکدیگر جمع شوند؛ مثلاً دامنه کوه، هم سربالایی است و هم سربایینی. درباره یک لیوان که تا نصف آن آب است، هم می‌توان گفت نیم لیوان خالی است و هم می‌توان گفت نیم آن پر است و این دو جمله تضادی با یکدیگر ندارند». بنابراین براساس مثال‌های کتاب درسی این اضداد، ضدین منطقی و عقلی نیستند که جمع آن‌ها محال عقلی باشد بلکه نسبت به دو امر سنجیده می‌شوند و به همین جهت هر دو صادق‌اند. مثلاً در مثال اول بیان شده، دامنه کوه نسبت به کسی که بالا می‌رود، سربالایی است و نسبت به کسی که پایین می‌آید سربایینی است و این دو مفهوم متضاد (سربالایی و سربایینی) نسبت به دو فرد مختلف با هم صادق شده‌اند.

در مثال صورت سؤال هم گوارایی و ناگوارای آب دریا می‌تواند نسبت به دو امر مختلف با هم صادق باشند. مثلاً آب دریا برای انسان ناگوار و برای نهنگ گوار است.

بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه ۱: خلاف بداهت است.

گزینه ۳: دو قضیه متضاد می‌توانند در کذب جمع شوند یا صدق یکی با کذب دیگری جمع شود. اما این بدان معنا نیست که تضادی ندارد. تضاد آن‌ها در این است که در صدق جمع نمی‌شوند.

گزینه ۴: مطلب درستی است ولی بازتاب‌دهنده دیدگاه وحدت اضداد هراکلیتوس نیست.

۱۳۴- پاسخ: گزینه ۴ ▲ مشخصات سؤال: دشوار * فلسفه ۱ (درس ۵)

سیسرون، درباره سقراط می‌گوید: «او فلسفه را از آسمان به زمین آورد و آن را به خانه‌ها و شهرها برد. او فلسفه را وادار کرد تا به زندگی، اخلاقیات و خیر و شر بپردازد». بنابراین سقراط به «شایست و ناشایست» که مربوط به اخلاق هستند توجه داشت (رد گزینه ۲) ولی به «هستی و نیستی» که مورد توجه فیلسوفان قبلی بود و در زندگی مردم کاربرد زیادی نداشت، توجه نمی‌کرد. همچنین او در کنار فضیلت به حقیقت نیز توجه ویژه داشت؛ بنابراین «حق و باطل» نیز مورد توجه او بود (رد گزینه ۳). همچنین «او برای احیای تفکر عقلانی و استواری فضیلت قیام کرده و شالوده تفکر فلسفی اصیل را استوار ساخت»، پس «خردمندی و بی‌خردی» نیز مورد توجه وی بوده است (رد گزینه ۱).

۱۳۵- پاسخ: گزینه ۱ ▲ مشخصات سؤال: دشوار * فلسفه ۱ (درس ۷)

عقل قادر است بدون استفاده از یافته‌های تجربی و صرفاً با تفکر و چینش استدلال، به حقایق برسد و دانش‌هایی را پایه‌گذاری کند. به این قبیل دانش‌ها «شناخت عقلی» می‌گوییم. فلسفه نیز همین‌گونه است. این قدرت و توانایی عقل، به انسان امکان می‌دهد تا یافته‌هایی سودمند درباره کل هستی، که امکان درک تجربی آن هیچ‌گاه وجود ندارد، به‌دست بیاورد و این یافته‌های عقلانی را اساس سایر دانش‌ها قرار دهد. بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه ۲: معرفت عقلی یا شناخت عقلی یک اصطلاح است و به «تعقل محض» گفته می‌شود، نه تعقل مبتنی بر حس.

گزینه ۳: در مورد همه قوای شناختی درست است، غیر از خود عقل. عقل به تنهایی خطاهای خود را پیدا می‌کند و نیازی به دیگر ابزارها ندارد.

گزینه ۴: معرفت شهودی یعنی معرفت بی‌واسطه. پس درست نیست بگوییم تهذیب نفس واسطه معرفت شهودی است.

۱۳۶- پاسخ: گزینه ۲ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * فلسفه ۱ (درس ۸)

دیدگاه پراگماتیسم یا معتقدان به اصالت مصلحت عملی، درباره معیار درستی و نادرستی، دقیقاً سودمندی آن برای انسان است. یعنی درست، آن چیزی است که سودمند باشد.

بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه ۱: این گزینه هم معیار صدق را به سودمندی مربوط کرده است ولی علاوه بر این، حقیقت را نسبی نیز دانسته است. نسبی‌گرایی جریان متفاوتی با پراگماتیسم بود و اگرچه می‌تواند با آن جمع شود ولی لزوماً با آن جمع نمی‌شود.

گزینه ۳: بیانگر نظریه خاص پراگماتیسم‌ها نیست.

گزینه ۴: از نظر پراگماتیسم‌ها تجربه حسی و بیرونی ملاک است، نه تجربه درونی که نوعی شهود است. ضمن اینکه به عقیده آنان، تجربه حسی نیز ما را به شناخت واقعیت نمی‌رساند.

۱۳۷- پاسخ: گزینه ۴ ▲ مشخصات سؤال: دشوار * فلسفه ۱ (درس ۹)

از نظر ماتریالیست‌ها و داروینیست‌ها، چون تفاوت واقعی میان انسان و سایر حیوانات وجود ندارد، نمی‌توان برای انسان ارزش ویژه‌ای قائل شد. مثلاً اگر انسان به اخلاق و فضائل اخلاقی توجه می‌کند، به این دلیل نیست که فضیلت‌گرایی در روح و فطرت او وجود دارد (رد گزینه ۳)، بلکه به این دلیل است که انسان‌ها، وارد زندگی اجتماعی و زیست اجتماعی شده‌اند و این زیست اجتماعی آن‌ها را وادار به ابداع اصول اخلاقی و رعایت آن‌ها کرده است تا بتوانند با هم زندگی کنند؛ بنابراین برخی موجودات زنده (یعنی انسان) در روند تأمین نیازهای اساسی خود ناچار از پذیرش حقوق دیگر افراد (که مربوط به اخلاق است) شده‌اند.

گزینه ۱: داروینیست‌ها به نظریه انسان تک‌ساحتی معتقدند؛ بنابراین معتقد نیستند که ذهن بر بدن فرمان می‌راند چون آن را جدای از بدن نمی‌دانند.

گزینه ۲: داروینیسم هیچ تفاوت ویژه‌ای بین انسان و سایر حیوانات قائل نیست. نه شعور ویژه، نه فطرت ویژه، نه ارزش ویژه و نه...

۱۳۸- پاسخ: گزینه ۳ ▲ مشخصات سؤال: ساده * فلسفه ۲ (درس‌های ۱ و ۲)

حمل «الف» بر «ب» یعنی «ب»، «الف» است. حمل «ناطق» بر «حیوان»، نیازمند دلیل و امکانی است؛ زیرا حیوان می‌تواند ناطق باشد (انسان) و می‌تواند نباشد (مثل گربه).

گزینه ۱: حمل «دانش» بر «تصور» بی‌نیاز از دلیل و ضروری است؛ زیرا تصور بنا بر تعریف، نوعی دانش است. *

گزینه ۲: حمل «حساس» بر «حیوان» بی‌نیاز از دلیل و ضروری است؛ زیرا حیوان بنا بر تعریف، جسم رشدکننده حساس است. *

گزینه ۳: حمل «کاذب» بر «قضیه» نیازمند دلیل و امکانی است؛ زیرا قضیه می‌تواند صادق یا کاذب باشد. ✓

گزینه ۴: حمل «جسمانی» بر «انسان» بی‌نیاز از دلیل و ضروری است؛ زیرا انسان بنا بر تعریف، جسم رشدکننده حساس ناطق است. *

۱۳۹- پاسخ: گزینه ۱

▲ مشخصات سؤال: متوسط * فلسفه ۲ (درس ۳)

اختلاف فیلسوفان در باب علیت عمدتاً مربوط به رابطه ضروری میان علت و معلول است. رابطه ضروری میان علت و معلول دو جنبه دارد: یکی اصل علیت و دیگری اصل وجوب علی و معلولی؛ بنابراین یکی از مناقشه‌برانگیزترین مباحث پیرامون علیت بحث وجوب علی و معلولی است که مفاد آن این است که معلول در صورت وجود علت، ضرورتاً تحقق پیدا می‌کند، پس درک چرایی این مطلب بیشترین اختلاف‌نظر را بین فیلسوفان برانگیخته است.

بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه ۲: فیلسوفان معمولاً درباره مصداق‌بابی علیت در جهان طبیعت اختلافی ندارند و همگی آن را از طریق حس و تجربه ممکن می‌دانند.

گزینه ۳: اساس تفاوت رابطه علیت با سایر روابط، به تعریف علیت بازمی‌گردد که مورد اختلاف نیست.

گزینه ۴: فیلسوفان معمولاً درباره مصداق‌بابی قاعده سنخیت میان علت و معلول نیز اختلاف ندارند.

۱۴۰- پاسخ: گزینه ۲

▲ مشخصات سؤال: متوسط * فلسفه ۲ (درس ۵)

یکی از توصیفات ارسطو از خداوند «ضرورتاً موجود» است. یعنی موجودی که نمی‌تواند نباشد. از طرفی طبق کتاب درسی، ارسطو خدا را مبدأ نخستین جهان نیز می‌داند.

بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه ۱: واقعیت الهی متحرک نیست بلکه ثابت است.

گزینه ۳: ارسطو نمی‌گفت در مقایسه هر دو موجودی یکی کامل‌تر از دیگری است بلکه می‌گفت وجود دارند دو موجودی که یکی از آن‌ها کامل‌تر از دیگری است و همین مقایسه مستلزم وجود کامل‌ترین موجود است.

گزینه ۴: ارسطو نمی‌گفت هر جا خوبی هست، باید یک خوب‌تری هم باشد بلکه می‌گفت هر جا خوب‌تری باشد، باید خوب‌تری هم وجود داشته باشد.

۱۴۱- پاسخ: گزینه ۴

▲ مشخصات سؤال: ساده * فلسفه ۲ (درس ۶)

اگر سلسله علت‌ها بخواهد تا بی‌نهایت به عقب برگردد و هر علتی وابسته به علت قبل از خود باشد، بدین معناست که آغاز و ابتدایی در کار نباشد؛ (بنابراین علت نخستینی در کار نخواهد بود) و در این صورت اصلاً چیزی پدید نمی‌آید تا نوبت به معلولی برسد که اکنون پیش روی ماست (رد گزینه ۲). و وقتی چیزی پدید نیاید، یعنی هیچ چیز ضروری نمی‌شود؛ زیرا ضروری شدن مستلزم به‌وجود آمدن است (رد گزینه ۳).

به بیان دیگر: اگر تعداد علت‌ها بخواهد بی‌نهایت باشد، به معنی آن است که باید بی‌نهایت پدیده موجود باشد (رد گزینه ۱) تا نوبت به معلول پیش روی ما برسد و چنین چیزی امکان‌پذیر نیست.

۱۴۲- پاسخ: گزینه ۱

▲ مشخصات سؤال: متوسط * فلسفه ۲ (درس ۷)

ارسطو به عقل به‌عنوان قوه استدلال توجه ویژه کرد و توضیح داد که عقل براساس کاری که انجام می‌دهد، به عقل نظری و عقل عملی تقسیم می‌شود. عقل نظری در شناخت هستی از استدلال و برهان استفاده می‌کند و عقل عملی در تدبیر امور از استدلال و برهان بهره می‌برد.

بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه ۲: عقل از آن جنبه که توانایی شناخت موجودات طبیعی را دارد، عقل تجربی است که بسیار خاص‌تر از عقل استدلالی موردنظر ارسطو محسوب می‌شود.

گزینه ۳: عقل استدلالی چیزی نیست که انسان به آن متصل شود بلکه انسان استدلال‌گر آن را دارد. این عقل متعالی است که از نظر فیلسوفان مسلمان انسان در اتصال باطنی با آن، به قوه استدلال دسترسی پیدا می‌کند.

گزینه ۴: ارسطو شهود را به عقل استدلالی نسبت نمی‌داد یا دست کم، شهود را به جنبه استدلالی عقل مربوط نمی‌دانست.

۱۴۳- پاسخ: گزینه ۱

▲ مشخصات سؤال: متوسط * فلسفه ۲ (درس ۹)

بحث و گفت‌وگو در مباحث اعتقادی از همان زمان رسول خدا ﷺ آغاز شد و به سرعت در میان مسلمانان گسترش یافت. این مباحث، که بسیاری از آن‌ها از جنس مباحث فلسفی بودند (مباحث دینی فلسفی)، سبب شد که در همان قرن اول هجری، دانشمندانی ظهور کنند که در مسائل اعتقادی (دینی فلسفی) مانند اثبات وجود خدا، صفات خداوند، ضرورت معاد و نیز مسائلی مانند جبر و اختیار تبخّر داشته باشند و به تعلیم و کتابت در این زمینه‌ها بپردازند و از استدلال‌های عقلی (زبان عقل) استفاده کنند. پس، حیات عقلی مسلمانان از همان ابتدای ظهور اسلام آغاز شد و بعد از دو قرن، به حیات فلسفی انجامید؛ نه اینکه حیات فلسفی همزمان با گفتگو در مباحث اعتقادی یا بگیرد (رد گزینه ۲). گزینه ۳: برعکس این مطلب درست است؛ یعنی حیات عقلی یا همان ورود عقلانیت به فرهنگ عمومی باعث می‌شود حیات علمی گسترش یابد و علوم مختلف شکل بگیرد.

گزینه ۴: نهضت ترجمه از زمینه‌های حیات فلسفی بود، نه حیات تعقلی.

۱۴۴- پاسخ: گزینه ۲

▲ مشخصات سؤال: دشوار * فلسفه ۲ (درس ۱۰)

هر فلسفه و حکمتی در پی شناخت هستی است. در حکمت اشراق اختلاف موجودات ناشی از مراتب شدت و ضعف وجودی آن‌هاست ولی در حکمت مشائی اختلاف موجودات به ماهیت آن‌ها برمی‌گردد.

بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه ۱: استادی در بحث، به تنهایی کافی نیست بلکه حکیمی که در بحث استاد باشد و غرق در تأله (شهود) نیز باشد، دارای ریاست تامه است و حقایق را از حق تعالی دریافت می‌کند. ضمن اینکه چنین حکیمی لزوماً ریاست جامعه را ندارد بلکه گاهی ریاست ظاهری و واقعی از آن او نیست و ریاست تامه او کاملاً نهانی و باطنی می‌شود.

گزینه ۳: انسانی که به رستگاری نرسد، در جهان تاریکی کامل جای ندارد بلکه دارای نفس مجرد است که جنبه نورانی وجود اوست.

گزینه ۴: حکمت اشراقی حاصل شهودات حکیم اشراقی است، نه فیلسوفان شرقی که اهل فارس بوده‌اند. البته حکیمان اهل فارس هم حکیم اشراقی محسوب می‌شوند ولی نباید حکمت اشراق را به طور خاص حاصل شهودات و تجربه‌های درونی آنان دانست.

۱۴۵- پاسخ: گزینه ۴ ▲ مشخصات سؤال: دشوار * فلسفه ۲ (درس ۱۲)

علامه بعد از بررسی نیازهای جامعه و شرایط حوزه اقداماتی را انجام داد که از جمله آن‌ها تألیف کتاب اصول فلسفه و روش رئالیسم بود. علامه طباطبائی و استاد مطهری در این کتاب نشان دادند که می‌توان از ذخیره فلسفی صدرایی بهره گرفت و متناسب با مهم‌ترین مسئله‌های فلسفی روز، مجموعه‌ای تألیف کرد که پاسخگوی نیازهای ما در همین عصر باشد.

بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه ۱: علامه از روح تفکر فیلسوفان اروپایی استفاده نکرد بلکه روح تفکر فیلسوفان مسلمان را در حل مسائل روز به کار برد.

گزینه ۲: در کنار تفسیر آیات قرآن مجموعه‌ای غنی از مباحث فلسفی ارائه گردید، نه مباحث علمی.

گزینه ۳: علامه به حیات فکری و فلسفی جامعه با تربیت شاگردان غنا بخشید، نه حیات علمی.

اقتصاد

۱۴۶- پاسخ: گزینه ۳ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * اقتصاد (درس ۲)

شرکت‌ها که یکی از انواع کسب‌وکار می‌باشند، دارای هویت قانونی هستند، بدین معنا که قانون با یک شرکت، مشابه با یک انسان رفتار می‌کند مثل اینکه شرکت‌ها نیز می‌توانند حقوق و تعهدات خاصی داشته باشند، دارای داشته باشند، با دیگر افراد یا شرکت‌ها وارد قرارداد شوند و...

نکته: کسب‌وکاری که دارای هویت قانونی است، کسب‌وکار شرکت (اعم از سهامی و غیرسهامی نظیر شرکت‌های تضامنی) است و کسب‌وکار شخصی فاقد این ویژگی می‌باشد.

۱۴۷- پاسخ: گزینه ۱ ▲ مشخصات سؤال: دشوار * اقتصاد (درس ۱)

با توجه به اینکه فرد موفق به فروش نیمی از ۸۰۰ کالای تولیدی خود (۴۰۰ کالا) شده است، درآمد وی از قرار ذیل است:

$$\text{تومان} ۸,۰۰۰,۰۰۰ = ۴۰۰ \times ۲۰,۰۰۰ \Rightarrow \text{قیمت هر کالا} \times \text{تعداد کالای فروش رفته} = \text{درآمد}$$

$$۸,۰۰۰,۰۰۰ = ۸۰۰ \times ۱۰,۰۰۰ \Rightarrow \text{هزینه تولید هر کالا} \times \text{تعداد کالای تولید شده} = \text{هزینه‌ها تولید}$$

$$۰ = ۸,۰۰۰,۰۰۰ - ۸,۰۰۰,۰۰۰ \Rightarrow \text{هزینه} - \text{درآمد} = \text{سود}$$

می‌بینیم که درآمد تولیدکننده برابر است با هزینه‌های آن (۸ میلیون تومان)؛ بنابراین او سودی نکرده است!

نکته: برای محاسبه درآمد تولیدکننده، تعداد کالای فروخته شده مد نظر است، ولی برای محاسبه هزینه تولید، هزینه تولید همه کالاهای تولیدشده؛ چون اگرچه برخی از آن‌ها به فروش نرسیده‌اند، ولی بالاخره برای تولید آن‌ها هزینه صرف شده است.

۱۴۸- پاسخ: گزینه ۲ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * اقتصاد (درس‌های ۴ و ۱۱)

الف) حرکت با شیب منفی به معنای حرکت به سمت نقاط با مختصات کمتر در محور عمودی می‌باشد که به معنای ساده، همان حرکت بر روی منحنی به سمت راست است (مثل حرکت از نقطه «ب» به نقطه «د») که در این صورت میزان تولید کالای A کاهش می‌یابد.

ب) افزایش منابع موجب رسیدن به نقاط خارج از منحنی خواهد شد که معنای آن، همان «رشد اقتصادی» است.

نکته: با افزایش منابع، با حرکت بر روی منحنی مواجه نیستیم بلکه کل منحنی PPF به سمت راست بالا می‌رود.

۱۴۹- پاسخ: گزینه ۱ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * اقتصاد (درس ۶)

دولت‌ها درآمد خود را از راه‌های گوناگونی از جمله شریک کردن مردم در طرح‌های عمرانی با فروش اوراق مشارکت، قرض گرفتن از مردم و ایجاد بدهی و دریافت مالیات اعم از مستقیم و غیرمستقیم (مانند عوارض خدماتی و نوسازی) کسب درآمد می‌کنند.

بررسی گزینه‌های نادرست:

گزینه‌های ۲ و ۴: دولت‌ها با فروش اوراق مشارکت کسب درآمد می‌کنند، نه با خرید آن!

گزینه ۳: پرداخت یارانه یکی از هزینه‌های دولت‌ها به شمار می‌رود و راه کسب درآمد نیست.

۱۵۰- پاسخ: گزینه ۴

▲ مشخصات سؤال: متوسط * اقتصاد (درس ۷)

الف) مزیت مطلق به معنای این است که کدام کشور در تولید کالای موردنظر، نسبت به سایر کشورها بهترین وضعیت را دارد که بر این اساس، مزیت مطلق در دو کالای ذکر شده به این صورت می‌باشند:

دارو: کشور A چون بیش از سایر کشورها (با منابع یکسان) دارو تولید می‌کند.

پوشاک: کشور A چون بیش از سایر کشورها (با منابع یکسان) پوشاک تولید می‌کند.

«ب» و «ج»: هرگاه کشوری دارای مزیت مطلق نباشد، باید منابع خود را به تولید کالایی اختصاص دهد که در درون کشور خود بهترین وضعیت را دارد که این امر مؤید مفهوم مزیت نسبی می‌باشد و با توجه به این مطلب:

تولید دارو در هر دو کشور B و C به صرفه‌تر است و بر همین اساس، بهتر است این دو کشور به تولید دارو که در تولید آن «مزیت نسبی» دارند بپردازند؛ با این توضیح که پوشاک را از کشوری که در تولید آن مزیت مطلق دارد (یعنی کشور A) وارد کنند.

▲ مشخصات سؤال: ساده * اقتصاد (درس ۵)

۱۵۱- پاسخ: گزینه ۳

کالاهای مکمل کالاهایی هستند که با هم مصرف می‌شوند (مثل چای و قند) که افزایش قیمت یکی، میزان تقاضای کالای دیگر (مکمل) را حتی در صورت ثابت بودن قیمت آن، کاهش می‌دهد.

بررسی گزینه‌های نادرست:

گزینه ۱: مرغ و ماهی دو کالای جانشین هستند، نه کالای مکمل

گزینه ۲: افزایش قیمت یکی از کالاهای مکمل، تقاضا برای کالای دیگر را کاهش می‌دهد.

گزینه ۴: فرش دستبافت و فرش ماشینی کالای جانشین هستند و کالای مکمل به حساب نمی‌آیند.

توجه: افزایش قیمت یک کالا، نه تنها تقاضا برای آن کالا را کم می‌کند، بلکه میزان تقاضا برای کالای مکمل آن را نیز کاهش می‌دهد.

▲ مشخصات سؤال: ساده * اقتصاد (درس ۶)

۱۵۲- پاسخ: گزینه ۲

دولت‌ها با تعریف و اجرای حقوق مالکیت، امنیت و خرید و فروش مبادلات را بهبود می‌بخشند که ذیل وظیفه بهبود عملکرد بازار قرار دارد.

▲ مشخصات سؤال: ساده * اقتصاد (درس ۱۱)

۱۵۳- پاسخ: گزینه ۳

گاهی درآمدهای مردم برای به‌دست آوردن شاخص دهک‌ها قابل ثبت نیست که در این صورت، اقتصاددانان برای به‌دست آوردن اختلاف درآمدی، اختلاف هزینه‌ای را محاسبه می‌کنند و در این حالت، هزینه خانوار نماینده درآمد آن است.

▲ مشخصات سؤال: دشوار * اقتصاد (درس ۸)

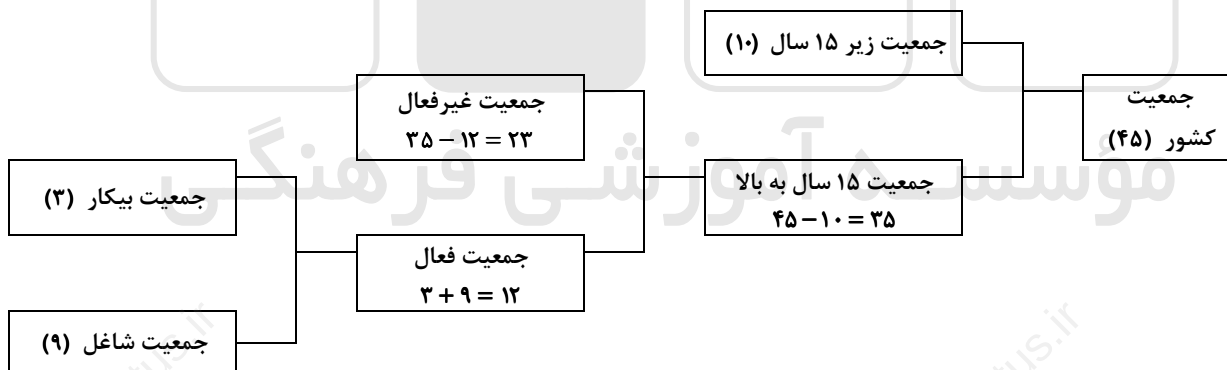
۱۵۴- پاسخ: گزینه ۱

الف) آن دسته از بیکاری که هنگام رکود اقتصاد رخ می‌دهد، بیکاری دوره‌ای نام دارد.

(ب)

$$\text{نرخ بیکاری} = \frac{\text{جمعیت بیکار}}{\text{جمعیت فعال}} \times 100 \Rightarrow \frac{3}{12} \times 100 = 25\%$$

(ج)



با توجه به نمودار بالا جمعیت غیرفعال، ۲۳ میلیون نفر است.

نکته: حتماً در این تیپ از سؤالات، از نمودار بالا کمک بگیرید.

▲ مشخصات سؤال: دشوار * اقتصاد (درس ۹)

۱۵۵- پاسخ: گزینه ۴

دولت‌ها در هنگام تورم و رکود دو نوع سیاست پولی از طریق بانک مرکزی اعمال می‌کنند که عبارت‌اند از:

(۱) سیاست پولی انقباضی (کاهش حجم نقدینگی) که در زمان تورم اعمال می‌شود.

(۲) سیاست پولی انبساطی (افزایش حجم نقدینگی) که در زمان رکود اعمال می‌شود.

همان‌طور که ذکر شد در مواقع تورم، بانک مرکزی از سیاست انقباضی استفاده می‌کند که ناظر به کاهش حجم نقدینگی که شامل اسکناس‌ها، مسکوکات، سپرده‌های دیداری و چک پول‌ها + سپرده بلندمدت و کوتاه‌مدت است، می‌باشد؛ در نتیجه گزینه‌های ۱ و ۳ که بیان‌کننده افزایش حجم نقدینگی و «سپرده‌های دیداری» که زیرمجموعه نقدینگی است رد می‌شوند.

گزینه ۲ هم بیان‌کننده تسهیل و در نتیجه افزایش استفاده از چک پول‌ها می‌باشد که خود موجب افزایش نقدینگی می‌باشد؛ بنابراین این روش هم در زمان تورم اعمال نمی‌شود و گزینه ۲ هم رد می‌شود.

بررسی گزینه صحیح:

گزینه ۴: حساب‌های کوتاه‌مدت ذیل شبه پول و در نتیجه ذیل نقدینگی قرار دارند و محدودیت در افتتاح اینگونه حساب‌ها، منجر به کاهش حجم نقدینگی یا همان سیاست انقباضی می‌شود که در زمان «تورم» مطلوب است.

۱۵۶- پاسخ: گزینه ۲ ▲ مشخصات سؤال: دشوار * اقتصاد (درس ۹)

الف) درصد تغییر شاخص cpi یا همان نرخ تورم، از فرمول زیر به دست می‌آید:

$$cpi = \frac{\text{قیمت‌های سال قبل} - \text{قیمت‌های سال جاری}}{\text{قیمت‌های سال قبل}} \times 100 \Rightarrow \frac{25 - 20}{20} \times 100 = 25\%$$

ب) همانگونه که در سؤال ۱۵۵ اشاره شد، ابزار دولت در مواجهه با تورم، کاهش نقدینگی است که یکی از راه‌ها برای رسیدن به این هدف، فروش اوراق مشارکت به مردم است؛ نه خرید آن پس گزینه ۱ رد می‌شود.

توجه: یکی از علل بروز تورم، فزونی تقاضا بر عرضه (مازاد تقاضا) است که دولت‌ها از دو طریق می‌توانند با آن مقابله کرده و عرضه را افزایش دهند:

(۱) افزایش ظرفیت‌های تولیدی (روش زمان‌بر)

(۲) واردات از سایر کشورها (روش کوتاه‌مدت)

۱۵۷- پاسخ: گزینه ۳ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * اقتصاد (درس ۹)

هریک از وظایف ذکر شده در صورت سؤال به موارد زیر اشاره دارند:

■ وسیله پرداخت‌های آینده: ردوبدل کردن حواله‌های بانکی

■ وسیله پس‌انداز و حفظ ارزش: پرداخت هزینه‌های غیرقابل پیش‌بینی

■ وسیله پرداخت در مبادلات: آسان‌سازی مبادله (نقش اصلی پول)

بررسی گزینه‌های نادرست:

گزینه ۱: خرید اقساطی مربوط به وظیفه پرداخت‌های آینده است، نه پس‌انداز و حفظ ارزش!

گزینه‌های ۲ و ۴: نگهداری پول برای رفع نیازهای آینده مربوط به وظیفه پس‌انداز و حفظ ارزش است، نه پرداخت‌های آینده!

۱۵۸- پاسخ: گزینه ۴ ▲ مشخصات سؤال: ساده * اقتصاد (درس ۱۴)

حساب‌های سپرده سرمایه‌گذاری به دو دسته کوتاه‌مدت و بلندمدت تقسیم می‌شوند که در حساب‌های کوتاه‌مدت، برداشت از حساب، آزاد است و صاحب حساب هر وقت مایل بود، می‌تواند از حساب خود برداشت کند ولی در حساب‌های بلندمدت، فرد نباید تا پایان مدت قرارداد از حساب خود برداشت کند و اگر قبل از سررسید این کار (برداشت از حساب) را انجام دهد، مقداری از سود تعیین شده را از دست می‌دهد و به نوعی جریمه می‌شود.

۱۵۹- پاسخ: گزینه ۱ ▲ مشخصات سؤال: دشوار * اقتصاد (درس ۱۴)

الف) قیمت هر سهم، از فرمول زیر به دست می‌آید:

$$\text{قیمت هر سهم} = \frac{\text{میزان سرمایه‌گذاری اولیه}}{\text{تعداد سهام خریداری شده}} \Rightarrow \frac{8,000,000}{400} = 20,000 \text{ تومان}$$

ب) قیمت اولیه (قیمت اسمی) هر سهم ۲۰۰۰ تومان و قیمت بازاری آن، ۵۵۰۰ تومان است، پس طبیعتاً سود هر سهم ۳۵۰۰ تومان است.

$$\text{سود هر سهم} = \text{قیمت اسمی} - \text{قیمت بازاری هر سهم} \\ 3500 = 2000 - 5500$$

ج) ارزش بازاری فروخته شده کل سهام، با استفاده از فرمول زیر به دست می‌آید:

$$\text{تومان} 22,000,000 = 400 \times 5500 \Rightarrow \text{قیمت بازاری هر سهم} \times \text{تعداد کل سهام فروخته شده}$$

۱۶۰- پاسخ: گزینه ۲ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * اقتصاد (درس ۱۳)

مراحل «خرید مقایسه‌ای» به شرح ذیل است:

(۱) تعریف مسئله

(۲) فهرست گزینه‌ها ← در نظر گرفتن مواردی که می‌تواند مشکل را حل کند.

(۳) تعیین معیارها ← معیارهای مهم برای فرد در هنگام انتخاب

(۴) ارزیابی

(۵) تصمیم‌گیری