

پاسخ تشریحی

آزمون سراسری سال ۱۴۰۲

(تیر ماه ۱۴۰۲)

گروه آزمایشی علوم انسانی
(خارج کشور)

۱- پاسخ: گزینه ۴

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

همچنین $\frac{m}{n}$ نیز به این صورت تعریف می‌شود:

$$a^{-\frac{m}{n}} = \frac{1}{a^{\frac{m}{n}}}$$

نکته: $(a^m)^n = a^{mn}$

ابتدا مقدار A را به دست می آوریم:

$$A = \sqrt[3]{\sqrt{f} \sqrt{\lambda}} (1\lambda)^{-1/\Delta} = \sqrt[3]{\gamma^2 \sqrt{\gamma^2}} (\gamma \times \gamma^2)^{-1/\Delta}$$

$$= \sqrt[3]{\sqrt{\gamma^2 \cdot \gamma^2}} \frac{\gamma}{(\gamma \times \gamma^2)} = \sqrt[3]{\frac{\gamma}{\gamma^2 \cdot \gamma}} \frac{\gamma}{\gamma \cdot \gamma^2} = \gamma^{\frac{1}{3}} \cdot \gamma^{-\frac{1}{3}} \cdot \gamma^{-\frac{1}{3}} = \gamma^{-1} \cdot \gamma^{-\frac{1}{3}} = \frac{1}{\gamma} \cdot \frac{1}{\gamma^{\frac{1}{3}}} = \frac{1}{\Delta f}$$

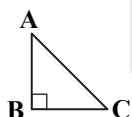
حال مقدار خواسته شده در سؤال را به دست می آوریم:

$$(1 + A^{-1})^{-\frac{1}{r}} = \left[1 + \left(\frac{1}{\Delta f} \right)^{-1} \right]^{-\frac{1}{r}} = (1 + \Delta f)^{-\frac{1}{r}} = \Delta f^{-\frac{1}{r}} = (f^{\Delta})^{-\frac{1}{r}} = r^{-\frac{1}{r}} = r^{-r} = \frac{1}{r} = \cdot / \Delta f$$

بنابراین گزینه ۴ پاسخ است.

۲- پاسخ: گزینۀ ۲

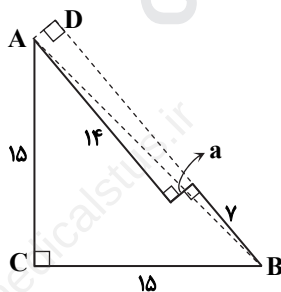
نکته: در مثلث قائم الزاویه ABC داریم:



$$\mathbf{AC}^T = \mathbf{AB}^T + \mathbf{BC}^T$$

با توجه به فرض سؤال، ابتدا شکل حاصل از حرکت حسن و امیر را رسم می‌کنیم:

با توجه به شکل داریم:



$$\overset{\Delta}{ABC}: AB^{\gamma} = AC^{\gamma} + BC^{\gamma} \Rightarrow AB^{\gamma} = 1\delta^{\gamma} + 1\delta^{\gamma} = 22\delta + 22\delta = 4\delta. \quad (1)$$

می دانیم که:

$$\mathbf{BD} = 14 + 7 = 21, \mathbf{AD} = \mathbf{a}$$

حال داریم:

$$\begin{aligned} \Delta \text{ADB} : \text{AB}^\gamma &= \text{AD}^\gamma + \text{BD}^\gamma \\ \Rightarrow \text{AB}^\gamma &= a^\gamma + r_1^\gamma \xrightarrow{(\text{I})} r\Delta \cdot = a^\gamma + r r_1^\gamma \\ \Rightarrow a^\gamma &= q \Rightarrow a = r \end{aligned}$$

حال مقدار خواسته شدۀ سؤال را به دست می آوریم:

$$۳۰ = ۱۵ + ۱۵ = \text{مسافت طی شده توسط حسن}$$

$$۲۴ = ۱۴ + ۳ + ۷ = \text{مسافت طی شده توسط امیر}$$

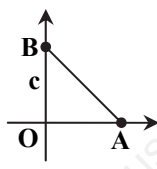
در نتیجه امیر $6 = 24 - 30$ کیلومتر کمتر مسافت طی کرده است.

بنابراین گزینه ۲ پاسخ است.

۳- پاسخ: گزینه ۴

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

نکته: ریشه‌های معادله درجه دوم $ax^2 + bx + c = 0$ در معادله صدق می‌کنند.نکته: در معادله درجه دوم $ax^2 + bx + c = 0$ ، اگر $c = 0$ ، آنگاه از روش فاکتورگیری برای پیدا کردن ریشه‌ها استفاده می‌کنیم.با توجه به فرض سؤال، ۳ نقطه $O(0,0)$ ، $B(0,c)$ و $A(0,\alpha)$ ، رئوس مثلث هستند که α یک ریشه معادله درجه دوم $-x^2 + 2x + c = 0$ می‌باشد.بنابر فرض، مساحت مثلث OAB برابر با c^2 است، پس:



$$S_{\triangle OAB} = \frac{OB \times OA}{2} = \frac{c \times \alpha}{2} = c^2$$

$$\Rightarrow \alpha \cdot c = 2c^2 \xrightarrow{+c} \alpha = 2c$$

چون α یک ریشه معادله درجه دوم $-x^2 + 2x + c = 0$ است، پس:

$$-(2c)^2 + 2(2c) + c = 0 \Rightarrow -4c^2 + 4c + c = 0 \Rightarrow -4c^2 + 5c = 0$$

$$\Rightarrow 4c^2 - 5c = 0 \Rightarrow c(4c - 5) = 0 \Rightarrow \begin{cases} c = 0 & \times \\ c = \frac{5}{4} & \checkmark \end{cases}$$

پس در نتیجه داریم:

$$c = \frac{5}{4} = 1.25$$

بنابراین گزینه ۴ پاسخ است.

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

۴- پاسخ: گزینه ۱

نکته: برای نمایش تابعی چون f از مجموعه A به مجموعه B می‌نویسیم: $\begin{cases} f: A \rightarrow B \\ y = f(x) \end{cases}$ که $y = f(x)$ را ضابطه تابع و A را دامنه تابع f در نظر

می‌گیریم.

با توجه به فرض سؤال، داریم:

$$f(1) = 2a - 1 \Rightarrow \frac{-4}{a+2} \times 1 + b = 2a - 1$$

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

$$f\left(-\frac{a}{2}\right) = 2 \Rightarrow \frac{-4}{a+2} \times \left(-\frac{a}{2}\right) + b = 2$$

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

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

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

حال داریم:

$$\frac{-4}{\frac{1}{2}+2} + b = 2 \times \frac{1}{2} - 1 \Rightarrow \frac{-4}{\frac{5}{2}} + b = 0 \Rightarrow b = \frac{8}{5}$$

حال مقدار خواسته شده سؤال را به دست می‌آوریم:

$$\frac{b}{a} = \frac{\frac{8}{5}}{\frac{1}{2}} = \frac{16}{5} = 3.2$$

بنابراین گزینه ۱ پاسخ است.

۵- پاسخ: گزینه ۳

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

نکته: تابع $f: A \rightarrow B$ را که در آن مجموعه $R = \{C\}$ برد تابع است، «تابع ثابت» می‌نامند. در تابع ثابت، برد تنها شامل یک عضو است.

نکته: تابع با ضابطه $f(x) = x$ را «تابع همانی» می‌نامند. با توجه به ضابطه تابع، در تابع همانی دامنه و برد همواره با یکدیگر برابرند.

تابع f را به صورت $f(x) = c$ در نظر می‌گیریم. با توجه به فرض سؤال داریم:

$$f(kx) = (k^2 - 3)f(x) \Rightarrow c = (k^2 - 3)c \Rightarrow k^2 - 3 = 1 \Rightarrow k^2 = 4 \xrightarrow{k \in \mathbb{N}} k = 2$$

حال چون تابع g ، یک تابع همانی است، با توجه به نکته داریم:

$$k = n^2 - 3n + 4 \xrightarrow{k=2} 2 = n^2 - 3n + 4 \Rightarrow n^2 - 3n + 2 = 0 \Rightarrow (n-1)(n-2) = 0 \Rightarrow \begin{cases} n=1 \\ n=2 \end{cases}$$

ابتدا فرض می‌کنیم $n = 1$ ، داریم:

$$2n = m^2 - 4m + 4 \xrightarrow{n=1} 2 = (m-2)^2 \Rightarrow m-2 = \pm\sqrt{2} \Rightarrow m = \pm\sqrt{2} + 2$$

با توجه به فرض سؤال $m \in \mathbb{N}$ است، پس $n = 1$ قابل قبول نیست.

حال اگر $n = 2$ باشد، داریم:

$$2n = m^2 - 4m + 4 \xrightarrow{n=2} 4 = (m-2)^2 \Rightarrow m-2 = \pm 2 \Rightarrow \begin{cases} m=0 & \times \\ m=4 & \checkmark \end{cases}$$

حال داریم:

$$f(n) = n - 4 \Rightarrow f(2) = 2 - 4 \Rightarrow c = -2$$

حال مقدار خواسته شده سؤال را به دست می‌آوریم:

$$f(m) = f(4) = -2$$

بنابراین گزینه ۳ پاسخ است.

۶- پاسخ: گزینه ۱

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

نکته: تابع با ضابطه $f(x) = x$ را «تابع همانی» می‌نامند. با توجه به ضابطه تابع، در تابع همانی دامنه و برد همواره با یکدیگر برابرند.

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 می‌دهد،

«تابع جزء صحیح» می‌نامند. ضابطه این تابع را با $g(x) = [x]$ (بخوانید جزء صحیح x) معرفی می‌کنند.

نکته: عمل تقسیم روی دو تابع به صورت زیر تعریف می‌شود:

$$\left(\frac{f}{g}\right)(x) = \frac{f(x)}{g(x)}, \quad D_{\frac{f}{g}} = D_f \cap D_g - \{x \mid g(x) = 0\}$$

ابتدا ضابطه تابع g را ساده می‌کنیم:

$$g(x) = [x] + [-x]$$

$$x \in \mathbb{Z} : g(x) = x + (-x) = 0$$

$$\left. \begin{aligned} x \notin \mathbb{Z}, \quad k < x < k+1 : f(x) = k + (-k-1) = -1 \end{aligned} \right\} \Rightarrow g(x) = \begin{cases} 0 & x \in \mathbb{Z} \\ -1 & x \notin \mathbb{Z} \end{cases}$$

تابع f را به صورت $f(x) = x$ در نظر می‌گیریم.

حال دامنه تابع $\frac{f}{g}$ را محاسبه می‌کنیم:

$$D_{\frac{f}{g}} = D_f \cap D_g - \{x \mid g(x) = 0\} = \mathbb{R} \cap \mathbb{R} - \{x \mid g(x) = 0\} = \mathbb{R} - \mathbb{Z}$$

در نتیجه در دامنه تابع $\frac{f}{g}$ ، هیچ مقدار صحیح x ی وجود ندارد و به ازای هیچ مقدار صحیحی، اعضای مجموعه برد تابع $\frac{f}{g}$ ، مقداری صحیح

نمی‌شود.

بنابراین گزینه ۱ پاسخ است.

۷- پاسخ: گزینه ۳

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

نکته: هر تابع به صورت $y = f(x)$ که در آن $y = mx + h$ ، یک «تابع خطی» نامیده می‌شود.با توجه به فرض سؤال، تابع خطی $f(x) = \left(\frac{1-m}{2}\right)x - m + \frac{1}{2}$ ، به ازای همه مقادیر m از نقطه (a, b) می‌گذرد، پس می‌توان به m هر عدد

دلخواهی را داد، داریم:

$$m = 0 \Rightarrow f(x) = \frac{1}{2}x + \frac{1}{2} = \frac{1}{2}(x+1) \xrightarrow{(a,b) \in f} f(a) = \frac{1}{2}(a+1) = b$$

$$m = 1 \Rightarrow f(x) = -1 + \frac{1}{2} = -\frac{1}{2} \xrightarrow{(a,b) \in f} f(a) = -\frac{1}{2} = b$$

پس $b = -\frac{1}{2}$ است، حال داریم:

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

بنابراین مقدار خواسته شده سؤال برابر است با:

$$\frac{a}{b} = \frac{-2}{-\frac{1}{2}} = \frac{1}{\frac{1}{2}} = \frac{2}{1} = 2$$

بنابراین گزینه ۳ پاسخ است.

۸- پاسخ: گزینه ۲

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

نکته: در معادله درجه دوم $ax^2 + bx + c = 0$ ، مجموع ریشه‌ها که آن را با S نشان می‌دهیم برابر با $-\frac{b}{a}$ و حاصل ضرب ریشه‌ها که آن را با P نمایش می‌دهیم برابر با $\frac{c}{a}$ است.نکته: در سهمی به معادله $y = ax^2 + bx + c$ ، محور تقارن به صورت $x = \frac{-b}{2a}$ است.مجموع ریشه‌های معادله $ax^2 + \left(a + \frac{4}{3}\right)x + 2 = 0$ برابر با $-\frac{a + \frac{4}{3}}{a}$ و نیز حاصل ضرب ریشه‌های معادله $3x^2 - 4x - a = 0$ برابر با $-\frac{a}{3}$ است، پس:

$$\frac{-\left(a + \frac{4}{3}\right)}{a} = \frac{-a}{3} \Rightarrow a^2 = 3a + 4 \Rightarrow a^2 - 3a - 4 = 0 \Rightarrow (a+1)(a-4) = 0 \Rightarrow \begin{cases} a = -1 \checkmark \\ a = 4 \times \end{cases}$$

اگر $a = 4$ را در معادله $ax^2 + \left(a + \frac{4}{3}\right)x + 2 = 0$ قرار دهیم، داریم:

$$4x^2 + \frac{16}{3}x + 2 = 0 \Rightarrow \Delta = \frac{256}{9} - 32 < 0.$$

چون دلتای این معادله به ازای $a = 4$ منفی است، پس ریشه ندارد. لذا $a = 4$ غیرقابل قبول است. در نتیجه $a = -1$ خواهد بود.به ازای $a = -1$ ، سهمی $y = -ax^2 - \left(1 + \frac{5}{3}a\right)x - 1$ به صورت زیر خواهد بود:

$$y = x^2 - \left(1 - \frac{5}{3}\right)x - 1 \Rightarrow y = x^2 + \frac{2}{3}x - 1$$

با توجه به نکته، محور تقارن $y = x^2 + \frac{2}{3}x - 1$ برابر است با:

$$x = \frac{-b}{2a} = \frac{-\frac{2}{3}}{2} = -\frac{1}{3}$$

بنابراین گزینه ۲ پاسخ است.

۹- پاسخ: گزینه ۴۴۴

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

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، پس ریشه‌های این معادله را به دست می‌آوریم. از بین ریشه‌های به دست آمده x ، آن‌هایی را تبدیل می‌کنیم که مخرج کسر را صفر نکنند.

با توجه به فرض سؤال، اگر شیر B استخر را در x ساعت پر کند، آنگاه شیر A، استخر را در $x + 15$ ساعت پر می‌کند. در نتیجه شیر B در یک ساعت، $\frac{1}{x}$ استخر را پر کرده و شیر A، در یک ساعت، $\frac{1}{x + 15}$ استخر را پر می‌کند. همچنین با توجه به فرض سؤال، هر دو شیر A و B با هم در یک ساعت، $\frac{1}{4}$ استخر را پر می‌کنند، پس داریم:

$$\begin{aligned} \frac{1}{x} + \frac{1}{x+15} &= \frac{1}{4} \Rightarrow \frac{1}{x} + \frac{1}{x+15} - \frac{1}{4} = 0 \\ \Rightarrow \frac{4(x+15)}{4x(x+15)} + \frac{4x}{4x(x+15)} - \frac{x(x+15)}{4x(x+15)} &= 0 \\ \Rightarrow \frac{4x+60+4x-x^2-15x}{4x(x+15)} &= 0 \end{aligned}$$

$$\Rightarrow -x^2 - 7x + 60 = 0 \Rightarrow x^2 + 7x - 60 = 0 \Rightarrow (x+12)(x-5) = 0 \Rightarrow \begin{cases} x = -12 & \times \\ x = 5 & \checkmark \end{cases}$$

در نتیجه شیر B، استخر را در ۵ ساعت و شیر A، استخر را در ۲۰ ساعت پر می‌کنند. حال فرض می‌کنیم m شیر A را به استخر اضافه کنیم، پس با توجه به خواسته سؤال داریم:

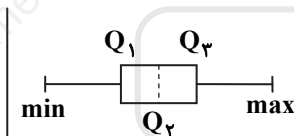
$$\frac{1}{5} + \frac{1}{20} + \frac{m}{20} = \frac{1}{4} \Rightarrow \frac{m}{20} = \frac{1}{4} - \frac{1}{5} - \frac{1}{20} = \frac{20}{20} - \frac{4}{20} - \frac{1}{20} = \frac{15}{20} \Rightarrow m = 15$$

(m برابر با ۱۵ شده است که در گزینه‌ها وجود ندارد.)

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

۱۰- پاسخ: گزینه ۴

نکته: نمودار جعبه‌ای، روشی سودمند برای نمایش دامنه‌ها و چارک داده‌ها است. یک جعبه، مکان قرارگیری چارک‌ها و دامنه میان چارکی را نشان می‌دهد و سبیل‌ها کمترین و بیشترین مقادیر داده‌ها را نشان می‌دهند.



با توجه به فرض سؤال، ۵ داده کمتر از میانه هستند، لذا ۲ حالت خواهیم داشت:

حالت اول: تعداد داده‌ها برابر با ۱۱ باشد که در این صورت داده ششم همان میانه است. چون داده‌های ما همگی فرد هستند، لذا داده ششم که همان میانه است نیز فرد خواهد بود و چون گزینه‌ها شامل اعداد زوج هستند، پس این حالت اتفاق نمی‌افتد.

حالت دوم: در این حالت تعداد داده‌ها برابر با ۱۰ است که در این صورت میانه برابر با میانگین داده‌های پنجم و ششم خواهد بود که چون این داده‌ها فرد هستند، پس میانگین آن‌ها زوج خواهد بود، پس این حالت اتفاق می‌افتد.

$$\frac{a_5 + a_6}{2} = \frac{15 + 17}{2} = 16$$

با توجه به فرض سؤال، ماکزیمم داده‌ها برابر با ۱۹ است. لذا a_{10} برابر ۱۹ خواهد بود. چون بیشترین مقدار میانه را می‌خواهیم، لذا داده‌ها باید بیشترین مقدار ممکن باشند. پس a_9 نیز ۱۹ خواهد بود. داده a_8 همان Q_3 است. این داده نمی‌تواند عدد ۱۹ باشد؛ زیرا در این صورت طول سبیل صفر خواهد شد. پس داده هشتم برابر با ۱۷ خواهد بود. داده‌های هفتم و ششم نیز می‌توانند ۱۷ باشند. داده پنجم دیگر نمی‌تواند عدد ۱۷ باشد؛ زیرا آنگاه مقدار میانه برابر با ۱۷ می‌شود که با مقدار Q_3 برابر است ولی با توجه به شکل داده‌شده، میانه و Q_3 برابر نیستند. پس داده پنجم، ۱۵ خواهد بود. حال مقدار میانه برابر است با:

$$Q_2 = \frac{15 + 17}{2} = \frac{32}{2} = 16$$

بنابراین گزینه ۴ پاسخ است.

۱۱- پاسخ: گزینه ۱

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

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:

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

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

نکته: مربع انحراف معیار از میانگین داده x_1 برابر با $(x_1 - \bar{x})^2$ است.

میانگین داده‌ها را $\bar{x}$ فرض می‌کنیم، داریم:

$$\begin{aligned} (11 - \bar{x})^2 = 1 &\Rightarrow \begin{cases} 11 - \bar{x} = 1 \Rightarrow \bar{x} = 10 \\ 11 - \bar{x} = -1 \Rightarrow \bar{x} = 12 \end{cases} \\ (9 - \bar{x})^2 = 1 &\Rightarrow \begin{cases} 9 - \bar{x} = 1 \Rightarrow \bar{x} = 8 \\ 9 - \bar{x} = -1 \Rightarrow \bar{x} = 10 \end{cases} \end{aligned}$$

با توجه به مقادیر به دست آمده برای $\bar{x}$ در معادله‌های بالا، مقدار آن برابر $\bar{x} = 10$ است، داریم:

$$\frac{8 + 9 + 6a + 11}{4} = 10$$

$$\Rightarrow 28 + 6a = 40$$

$$\Rightarrow 6a = 12 \Rightarrow a = 2$$

در نتیجه مربع انحراف از میانگین داده‌ها برابر است با: ۱، ۴، ۲a و ۴.

حال واریانس داده‌ها را محاسبه می‌کنیم:

$$\sigma^2 = \frac{4 + 1 + 4 + 1}{4} = \frac{10}{4}$$

در نتیجه انحراف معیار داده‌ها برابر است با:

$$\sigma = \sqrt{\frac{10}{4}} = \frac{\sqrt{10}}{2} \times \frac{\sqrt{10}}{\sqrt{10}} = \frac{10}{2\sqrt{10}} = \frac{5}{\sqrt{10}}$$

بنابراین گزینه ۱ پاسخ است.

۱۲- پاسخ: گزینه ۲

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

نکته: اگر طرفین یک نامساوی را بر یک عدد منفی تقسیم کنیم، جهت نامساوی عوض می‌شود.

چون $a < b$ است، پس $a - b < 0$ است و در نتیجه $a - b$ ، یک عدد منفی است. در گام پنجم دو طرف نامساوی را بر $a - b$ تقسیم کرده است که یک عدد منفی می‌باشد، لذا باید جهت نامساوی تغییر کند ولی جهت آن را تغییر نداده است. پس در گام پنجم ایراد وجود دارد.

بنابراین گزینه ۲ پاسخ است.

۱۳- پاسخ: گزینه ۴

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

نکته: $p \Rightarrow q \equiv p \vee q$

نکته: $\sim(p \vee q) \equiv \sim p \wedge \sim q$, $\sim(p \wedge q) \equiv \sim p \vee \sim q$

نکته: $\sim(\sim p) \equiv p$

نکته: $p \vee (q \wedge r) \equiv (p \vee q) \wedge (p \vee r)$, $p \wedge (q \vee r) \equiv (p \wedge q) \vee (p \wedge r)$

گزاره داده شده را با توجه به نکات ساده می‌کنیم:

$$\begin{aligned} &\sim[(p \vee \sim q) \Rightarrow (p \wedge \sim q)] \Rightarrow r \equiv \sim[(\sim(p \vee \sim q) \vee (p \wedge \sim q)) \Rightarrow r] \\ &\equiv \sim[\sim(\sim p \wedge q) \vee (p \wedge \sim q)] \Rightarrow r \equiv \sim[\sim(\sim p \wedge q) \vee (p \wedge \sim q)] \vee r \\ &\equiv [(\sim p \wedge q) \vee (p \wedge \sim q)] \wedge \sim r \equiv (\sim p \wedge q \wedge \sim r) \vee (p \wedge \sim q \wedge \sim r) \end{aligned}$$

بنابراین گزینه ۴ پاسخ است.

۱۴- پاسخ: گزینه ۱

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

نکته: نرخ بیکاری عبارت است از نسبت جمعیت بیکار به جمعیت فعال.

اگر تعداد افراد جمعیت فعال را x در نظر بگیریم، آنگاه نرخ بیکاری اولیه برابر با $\frac{225}{x}$ خواهد بود. اگر ۴۵ شغل ایجاد شود، آنگاه نرخ بیکاری

برابر $\frac{225-45}{x}$ خواهد بود. بنابر فرض سؤال داریم:

$$\frac{225}{x} - \frac{225-45}{x} = \frac{5}{100} \Rightarrow \frac{225}{x} - \frac{180}{x} = \frac{5}{100} \Rightarrow \frac{45}{x} = \frac{5}{100} \Rightarrow x = \frac{4500}{5} = 900$$

در نتیجه نرخ بیکاری اولیه برابر است با:

$$\frac{225}{900} = \frac{1}{4}$$

با توجه به خواسته سؤال که می‌خواهد نرخ بیکاری $\frac{1}{3}$ کاهش یابد، پس نرخ بیکاری باید $\frac{2}{3}$ شود، پس داریم:

$$\text{نرخ بیکاری جدید} = \frac{1}{4} \times \frac{2}{3} = \frac{2}{12} = \frac{1}{6} = \frac{225-m}{900} \Rightarrow 900 = 1350 - 6m \Rightarrow 6m = 450 \Rightarrow m = 75$$

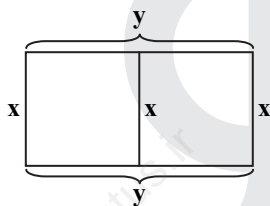
چون از قبل ۴۵ شغل ایجاد شده بود، پس $75 - 45 = 30$ شغل دیگر باید ایجاد شود.

بنابراین گزینه ۱ پاسخ است.

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

نکته: طول و عرض مستطیل اعدادی مثبت هستند.

با توجه به فرض سؤال که کمترین حصارکشی انجام شده است، پس شکل زمین و حصارها به شکل زیر خواهد بود:



چون ۲۱۰ متر حصارکشی انجام شده است، پس:

$$3x + 2y = 210 \Rightarrow 2y = 210 - 3x \Rightarrow y = \frac{210 - 3x}{2}$$

چون y طول ضلع مستطیل است و باید عددی مثبت باشد، پس:

$$y = \frac{210 - 3x}{2} > 0 \Rightarrow 210 - 3x > 0 \Rightarrow 210 > 3x \Rightarrow 70 > x$$

چون x نیز طول ضلع مستطیل است، پس:

$$0 < x < 70$$

حال مساحت زمین را محاسبه می‌کنیم:

$$S = x \cdot y = x \cdot \left(\frac{210 - 3x}{2} \right) = \frac{210x}{2} - \frac{3x^2}{2} = 105x - \frac{3}{2}x^2$$

بنابراین گزینه ۳ پاسخ است.

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

نکته (اصل جمع): اگر بتوان عملی را به m طریق و عمل دیگری را به n طریق انجام داد و این دو عمل را هم انجام داد، در این صورت

به $(m+n)$ طریق می‌توان عمل اول یا عمل دوم را انجام داد. (عمل جمع به بیش از دو عمل نیز قابل تعمیم است.)

نکته (اصل ضرب): اگر عملی طی دو مرحله اول و دوم انجام پذیرد، طوری که در مرحله اول به m طریق و در مرحله دوم هر کدام از این m

طریق به n روش انجام پذیر باشند، در کل آن عمل به $m \times n$ طریق انجام پذیر است. (اصل ضرب قابل تعمیم به بیشتر از دو مرحله است.)

با توجه به فرض سؤال، زهرا می‌تواند از یکی از ۵ درب وارد شود و از یکی از ۴ درب باقی‌مانده خارج شود. حال برای ورود و خروج نازنین ۲

حالت وجود دارد.

(۱) نازنین از دری که زهرا خارج شده است، وارد نشود. در این حالت بنابر اصل ضرب داریم:

$$\frac{5}{1} \times \frac{4}{1} \times \frac{3}{1} \times \frac{3}{1} = 180$$

خروجی نازنین ورودی نازنین خروجی زهرا ورودی زهرا

(۲) نازنین از دری که زهرا خارج شده است، وارد شود، در این حالت بنابر اصل ضرب داریم:

$$\frac{5}{1} \times \frac{4}{1} \times \frac{1}{1} \times \frac{4}{1} = 80$$

خروجی نازنین ورودی نازنین خروجی زهرا ورودی زهرا

حال بنابر اصل جمع، کل حالات برابر است با:

$$180 + 80 = 260$$

بنابراین گزینه ۲ پاسخ است.

۱۷- پاسخ: گزینه ۴

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

نکته: فرض کنید $S \neq \emptyset$ فضای نمونه متناهی یک پدیده تصادفی باشد. اگر S و n 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: اگر $P(A)$ احتمال وقوع پیشامد A در فضای نمونه S باشد، در این صورت، احتمال واقع نشدن آن پیشامد را با $P(A')$ نمایش می‌دهیم و داریم: $P(A) + P(A') = 1$ یا $P(A') = 1 - P(A)$. در این حالت، A و A' دو پیشامد متمم می‌گوییم.

اگر پیشامد اینکه دوقلوها با هم به مهمانی نروند را A در نظر بگیریم، آنگاه پیشامد اینکه دوقلوها با هم به مهمانی بروند، A' خواهد بود. حال $P(A')$ را محاسبه می‌کنیم:

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

$$n(S) = \binom{5}{3} = \frac{5!}{3!2!} = \frac{5 \times 4}{2} = 10$$

تعداد اعضای فضای نمونه برابر با انتخاب ۳ فرزند از ۵ فرزند خانواده است. پس:

$$\binom{2}{2} \binom{3}{1} = 1 \times 3 = 3$$

بقیه فرزندان
دوقلوها

تعداد حالاتی که دوقلوها با هم به مهمانی بروند، برابر است با:

$$P(A') = \frac{3}{10} = 0.3$$

پس خواهیم داشت:

$$P(A) = 1 - P(A') = 1 - 0.3 = 0.7$$

در نتیجه $P(A)$ برابر است با:

بنابراین گزینه ۴ پاسخ است.

۱۸- پاسخ: گزینه ۲

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

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

با توجه به فرض سؤال که $a_1 = a_2 = 1$ ، $a_n = a_{n-1} + 2a_{n-2}$ داریم:

$$n = 4: a_4 = a_{4-1} + 2a_{4-2} = a_3 + 2a_2 \Rightarrow a_4 = -a_2 = -1$$

$$n = 5: a_5 = a_{5-1} + 2a_{5-2} = a_4 + 2a_3 \Rightarrow a_5 = -a_3 = 1$$

$$n = 6: a_6 = a_{6-1} + 2a_{6-2} = a_5 + 2a_4 \Rightarrow a_6 = -1 + 2 = 1$$

$$n = 7: a_7 = a_{7-1} + 2a_{7-2} = a_6 + 2a_5 \Rightarrow a_7 = 1 + 2 = 3$$

بنابراین گزینه ۲ پاسخ است.

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

۱۹- پاسخ: گزینه ۱

$$2b = a + c$$

نکته: اگر a, b, c ، جمله متوالی یک دنباله حسابی باشند، آنگاه:

$$b^2 = ac$$

نکته: اگر a, b, c ، جمله متوالی یک دنباله هندسی باشند، آنگاه:

با توجه به فرض سؤال و نکته داریم:

$$2y = x + z$$

$$x + y + z = 21 \Rightarrow 2y + y = 21 \Rightarrow 3y = 21 \Rightarrow y = 7$$

$$x + z = 21 - 7 = 14 \Rightarrow z = 14 - x \quad (1)$$

حال با توجه به نکته داریم:

$$(y + 4)^2 = (x + 6)(z + 2) \xrightarrow{y=7} 11^2 = (x + 6)(z + 2) \xrightarrow{(1)} 121 = (x + 6)(14 - x + 2) \Rightarrow 121 = (x + 6)(16 - x)$$

$$\Rightarrow 121 = 16x - x^2 + 96 - 6x \Rightarrow x^2 - 10x + 25 = 0 \Rightarrow (x - 5)^2 = 0 \Rightarrow x = 5 \Rightarrow z = 14 - 5 = 9$$

حال مقدار خواسته شده سؤال را به دست می‌آوریم:

$$\left[\frac{xy}{z} \right] = \left[\frac{5 \times 7}{9} \right] = \left[\frac{35}{9} \right] = 3$$

بنابراین گزینه ۱ پاسخ است.

۲۰- پاسخ: گزینه ۳

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

نکته: هر تابع به صورت $y = a^x$ ، که a یک عدد حقیقی مثبت و مخالف یک است، یک «تابع نمایی» نامیده می‌شود. ابتدا تابع $f(x)$ را ساده می‌کنیم:

$$f(x) = k - \left(\frac{1}{9}\right)^{ax+b} = k - (3^{-2})^{ax+b} = k - 3^{-2ax-2b}$$

با توجه به فرض سؤال، این تابع محور طول‌ها را در نقاط $(6, 0)$ یا $(-6, 0)$ و محور عرض‌ها را در نقاط $(0, 6)$ یا $(0, -6)$ قطع می‌کند. فرض می‌کنیم $f(x)$ در نقاط $(6, 0)$ و $(0, 6)$ محور طول‌ها و عرض‌ها را قطع کند، پس:

$$\left. \begin{aligned} f(0) = 6 &\Rightarrow k - 3^{-2b} = 6 \\ f(6) = 0 &\Rightarrow k - 3^{-12a-2b} = 0 \end{aligned} \right\} \rightarrow -3^{-2b} + 3^{-12a-2b} = 6 \Rightarrow 3^{-12a-2b} - 3^{-2b} = 6$$

می‌دانیم که در توان‌های با پایه ۳، عبارت $3^2 - 3^1 = 6$ برقرار است، لذا داریم:

$$-12a - 2b = 2$$

$$-2b = 2 \Rightarrow b = -1$$

حال داریم:

$$k - 3^{-2b} = 6 \Rightarrow k - 3 = 6 \Rightarrow k = 9$$

پس مقدار خواسته شده سؤال برابر است با:

$$bk = -\frac{1}{2} \times 9 = -\frac{9}{2} = -4.5$$

بنابراین گزینه ۳ پاسخ است.

(این سؤال یک جواب واحد ندارد و می‌تواند بی‌نهایت جواب داشته باشد، لذا بهتر بود در صورت سؤال «کدام مقدار می‌تواند باشد» ذکر می‌شد.)

ادبیات اختصاصی

۲۱- پاسخ: گزینه ۳

▲ مشخصات سؤال: ساده * علوم و فنون ادبی ۱ درس ۴

بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه ۱: بسیاری از اشعار پهلوی در آثاری مانند کلیله و دمنه و هزار و یک شب برجای مانده است.
گزینه ۲: زبان پارسی در دوره اشکانیان رایج بود و تا اوایل دوره ساسانی آثاری به این زبان تألیف می‌شد.
گزینه ۴: فارسی میانه مربوط به سال‌های ۳۰۰ ق.م تا حدود ۷۰۰ م است.

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

۲۲- پاسخ: گزینه ۴

عبارت گزینه ۴ فاقد نشانه‌های زبانی موجود در کلیله و دمنه است.

بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه ۱: جمع بستن کلمه خرگوش با «ان»
گزینه ۲: کاربرد کهن واژگان (شاخ) که امروزه به گونه‌ای دیگر به کار گرفته می‌شوند.
گزینه ۳: کاربرد را در معنای حرف اضافه (برای)

▲ مشخصات سؤال: متوسط * علوم و فنون ادبی ۱ درس ۴

۲۳- پاسخ: گزینه ۱

اصلاح موارد:

(ب) شاهنامه ابومنصوری حدود سال ۳۴۶ قمری به دست عده‌ای از دانشوران خراسان نوشته شد.
(ج) محمدبن جریر طبری «تاریخ الرسل و الملوك» را به زبان عربی نوشته است.

▲ مشخصات سؤال: متوسط * علوم و فنون ادبی ۲ درس ۱

۲۴- پاسخ: گزینه ۱

مثنوی‌های جمشید و خورشید و تحفة الاحرار به پیروی از نظامی گنجیه‌ای سروده شده است.

بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه ۲: فخرالدین عراقی در لمعات خود سیر و سلوک عارفانه را در قالب نظم و نثر بیان کرده است.
گزینه ۳: جامی شاعر بزرگ قرن نهم است.
گزینه ۴: نثر طبقات ناصری و مرصادالعباد ساده است.

۲۵- پاسخ: گزینه ۳ ▲ مشخصات سؤال: دشوار * جامع علوم و فنون ادبی ۲

بررسی گزینه‌ها:

گزینه ۱: ویژگی فکری نثر سبک عراقی - ویژگی ادبی نثر سبک هندی

گزینه ۲: ویژگی ادبی نثر سبک عراقی - ویژگی فکری نثر سبک عراقی

گزینه ۳: ویژگی زبانی نثر سبک هندی - ویژگی فکری نثر سبک عراقی

گزینه ۴: ویژگی ادبی شعر سبک هندی - ویژگی ادبی نثر سبک عراقی

نکته: در صورت سؤال، کلمه «به ترتیب» نیامده است و الگوی حل این سؤال با موارد مشابه، متفاوت است.

۲۶- پاسخ: گزینه ۴ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * علوم و فنون ادبی ۲ درس ۴

نثر این دوره را نمی‌توان فصیح و بلیغ دانست.

۲۷- پاسخ: گزینه ۱ ▲ مشخصات سؤال: ساده * علوم و فنون ادبی ۳ درس ۱

ایرج میرزا: در طنز، هجو و هزل چیره‌دست بود و در شعر او اندیشه‌های نوگرایانه وجود داشت.

عارف قزوینی: عرصه هنر وی تصنیف‌ها و ترانه‌های میهنی بود که در برانگیختن مردم و آزادی‌خواهی نقش بسیار مؤثری داشت.

بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه ۲: چیره‌دستی در طنز، هجو و هزل ویژگی نسیم شمال نیست.

گزینه ۳: ملک‌الشعرا بهار روزنامه‌نگار نبوده است.

گزینه ۴: عرصه هنر عارف قزوینی تصنیف و ترانه‌های میهنی است.

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

اصلاح گزاره‌های نادرست:

گزاره ۱: اولین نمایشنامه با عنوان جعفرخان از فرنگ برگشته به قلم حسن مقدم نوشته شد.

گزاره ۲: داستان‌نویسی نوین با افرادی مانند صادق هدایت، بزرگ علوی و صادق چوبک گسترش یافت.

گزاره ۳: بزرگ علوی با چشم‌هایش و صادق چوبک با تنگسیر نویسندگان نسل اول هستند.

۲۹- پاسخ: گزینه ۲ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * علوم و فنون ادبی ۲ درس ۶

در مورد «ب» هیچ‌گونه مجازی یافت نمی‌شود و تمامی کلمات در معنای حقیقی خود کاربرد دارند. چون در گزینه‌های «۱»، «۲» و «۴»، «ب»

داریم، پس هر سه گزینه را می‌توان رد کرد.

بررسی سایر موارد:

(الف) ابر: مجاز از باران / تن: مجاز از پیشانی

(ج) پولاد: مجاز از شمشیر

(د) قارون: مجاز از انسان ثروتمند

(ه) از من و از مهر فلک: مجاز از همه چیز

۳۰- پاسخ: گزینه ۳ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * علوم و فنون ادبی ۳ جامع

رابطه علی و معلولی غیرمنطقی و خیال‌انگیز در بیت وجود ندارد: فاقد حسن تعلیل

بررسی سایر آرایه‌ها:

تشبیه: چو چنگ زمان تو را برکشد.

ایهام: نواخت: ۱) زدن ۲) نواختن موسیقی

جناس: گرت، گهت

ایهام تناسب: چنگ (تناسب معنای چنگ دست با «بر»)

تضاد: زند - نواخت

کنایه: «به بر درکشیدن» کنایه از محبت کردن

استعاره: تشخیص برای زمانه

۳۱- پاسخ: گزینه ۱ ▲ مشخصات سؤال: دشوار * علوم و فنون ادبی جامع

نکته: کلید سازمان سنجش گزینه ۱ را پاسخ می‌داند، اما قطعاً گزینه ۴ نیز پاسخ است.

ایهام: دور از لبش: به دور از لبان یار - از لبان یار دور باد / ایهام تناسب: تاب، تحمل - «تابش» تناسب با گداختن / استعاره مکنیه: قائل شدن

اندام برای نی / واج‌آرایی: تکرار واج «د» و «ا»

بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه ۲: فاقد ایهام تناسب / ایهام: دور از تو: فاصله دور، دور از جانت / استعاره مکنیه: گریه کردن شمع (تشخیص) / واج‌آرایی: تکرار واج «ر»

گزینه ۳: ایهام تناسب: ندارد / ایهام: کوکو: صدای پرنده - کجاست؟ کجاست؟ / استعاره مکنیه: سخن گفتن اعضای بدن / واج‌آرایی: ندارد.

گزینه ۴: ایهام تناسب: مردم (مصراع اول) مردمک چشم - مردم شهر تناسب با «مردمی» در مصراع دوم / ایهام: مردم (مصراع دوم) مردمک چشم - مردم شهر / واج‌آرایی: تکرار واج «د» و «ر» / استعاره مکنیه: جان‌بخشی برای مردمک چشم

۳۲- پاسخ: گزینه ۲

▲ مشخصات سؤال: دشوار * علوم و فنون ادبی جامع

استعاره: تازه‌روبی عالم / حسن تعلیل: نوشخند من باعث تازه‌رویی عالم است / تشبیه: من صبح روشن هستم.

بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه ۱: حسن تعلیل ندارد.

گزینه ۳: این بیت تشبیه ندارد.

گزینه ۴: این بیت تشبیه ندارد.

۳۳- پاسخ: گزینه ۱

▲ مشخصات سؤال: متوسط * علوم و فنون ادبی جامع

تشبیه: مهر رخت (خورشید رخ) / حسن تعلیل: نگرانی جهان به‌خاطر مهر رخ توست / مجاز: جهانی مجاز از مردم جهان / ایهام: مهر رخ (۱)

خورشید (۲) مهر و محبت، نگران: (۱) نگاه کننده (۲) مضطرب

بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه ۲: جناس ندارد.

گزینه ۳: حس آمیزی ندارد.

گزینه ۴: جناس ندارد.

۳۴- پاسخ: گزینه ۲

▲ مشخصات سؤال: متوسط * علوم و فنون ادبی جامع

بیت فاقد تشخیص است.

بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه ۱: مجاز: دل مجاز از وجود / بیت دارای تشخیص و استعاره مکنیه است.

گزینه ۳: تلمیح: به داستان یوسف پیامبر (علیه السلام) / ایهام: عزیز: (۱) دوست داشتنی (۲) عزیز مصر

گزینه ۴: ایهام: شهریار (۱) پادشاه (۲) بهجت تبریزی / تضمین: شهریار از هوشنگ ابتهاج (سایه)

۳۵- پاسخ: گزینه ۳

▲ مشخصات سؤال: دشوار * علوم و فنون ادبی جامع

بررسی آرایه‌های ابیات:

الف) فاقد استعاره - فاقد تضاد - دارای موازنه

ب) دارای موازنه - دارای تضاد (افتان و خیزان) - استعاره: جان‌بخشی به غبار

ج) دارای موازنه - فاقد استعاره - دارای تضاد (جنت و دوزخ)

د) دارای موازنه - فاقد تضاد

ه) دارای موازنه - دارای تضاد (عشق و هوس) - استعاره: اندوختن مهر (مکنیه)

۳۶- پاسخ: گزینه ۳

▲ مشخصات سؤال: متوسط * علوم و فنون ادبی جامع

اغراق در بیان غم بیت «الف» / بیت «ب»: روی، صبح - موی، شام: لف و نشر / بیت «ج»: ایهام: ترک سر: (۱) رها کردن (۲) کلاه‌خود / بیت «د»:

موازنه

۳۷- پاسخ: گزینه ۴

▲ مشخصات سؤال: ساده * علوم و فنون ادبی جامع

«جلوه‌گری و پرده‌داری» وجه شبه و قافیه هستند.

بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه ۱: ساز در مصراع اول وجه شبه تشبیه نیست.

گزینه ۲: دل قافیه و مشبه است.

گزینه ۳: دندان و تابان: قافیه هستند، اما وجه شبه نیستند.

۳۸- پاسخ: گزینه ۲

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

ذوقافیتین: آراسته و خواسته / «گل و می» نمی‌توانند قافیه باشند.

بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه ۱: بیت «الف» ذوقافیتین نیست (گشادی و گشتی)

گزینه ۳: بیت «الف» تنها یک قافیه دارد (دست و مست)

گزینه ۴: قافیه شدن ناهمیده و نادیده درست است.

۳۹- پاسخ: گزینه ۴

▲ مشخصات سؤال: ساده * علوم و فنون ادبی ۳ درس ۲

وزن سروده: مفعول فاعلات مفاعیل فاعلن

بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه ۱: وزن سروده: مفعول فاعلاتن مفعول فاعلاتن

گزینه ۲: وزن سروده: مستفعّلن فعل مستفعّلن فعل

گزینه ۳: مفاعّلن فعلاتن مفاعّلن فعّلن

۴۰- پاسخ: گزینه ۱

▲ مشخصات سؤال: متوسط * علوم و فنون ادبی جامع

(۱) مفعول مفاعیل مفاعیل فعولن: ناهمسان

(۲) مستفعل مستفعل مستفعل مستف: همسان

بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه ۲: مفعول فاعلاتن مفعول فاعلاتن / مستفعلن فعولن مستفعلن فعولن (همسان دولختی)

گزینه ۳: مفعول مفاعیل فعولن: ناهمسان / مستفعلن فاعلات مستف: ناهمسان

گزینه ۴: مفعول فاعلات مفاعیل فاعلن: ناهمسان / مستفعلن مفاعل مستفعلن فعل: ناهمسان

۴۱- پاسخ: گزینه ۳

▲ مشخصات سؤال: متوسط * علوم و فنون ادبی جامع

وزن بیت «ج»: مستفعلن فعولن مستفعلن فعولن / وزن بیت «د»: فاعلاتن فاعلاتن فعولن: دوری

بیت «الف و ه» در بحر رجز و رکن مستفعلن هستند.

بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه ۱: وزن بیت «الف» دوری نیست.

گزینه ۲: بیت «د» دوری و به بحر رجز نیست.

گزینه ۴: وزن بیت «ج» دوری است.

۴۲- پاسخ: گزینه ۲

▲ مشخصات سؤال: متوسط * علوم و فنون ادبی ۳ درس ۱۱

بیت «د»: فاعلاتن فاعلاتن فاعلاتن فاعلن

بیت «ه»: فعولن فعولن فعولن فعل

بیت «الف»: مفاعیلن مفاعیلن مفاعیلن مفاعیلن

بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه ۲: وزن بیت «ب» فعولن و مقارب نیست.

گزینه ۳: بحر بیت «ب» رمل نیست. (فاعلاتن)

گزینه ۴: بیت «ه» بحر مقارب است.

۴۳- پاسخ: گزینه ۳

▲ مشخصات سؤال: دشوار * علوم و فنون ادبی ۳ درس‌های ۵ و ۸

ابداً در پایان مصراع‌ها (فعلن - فع لن) - بلند بودن هجای پایانی در هر دو مصراع

بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه ۱: ابدال ندارد.

گزینه ۲: در این بیت کوتاه تلفظ کردن مصوت بلند نداریم.

گزینه ۴: حذف همزه نداریم.

۴۴- پاسخ: گزینه ۴

▲ مشخصات سؤال: دشوار * علوم و فنون ادبی ۳ جامع

در رکن دوم مصراع اول گزینه ۴ به جای «مفاعیلن» از «مفتعلن» استفاده شده که اختیار «قلب» را ایجاد کرده است و همچنین در هجای

«سوم» مصراع دوم این بیت اختیار «تبدیل مصوت کوتاه به بلند» داریم.

بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه ۱: در بیت این گزینه فقط قلب داریم. (فاقد تبدیل مصوت کوتاه به بلند)

گزینه ۲: این بیت فاقد اختیار قلب است.

گزینه ۳: در این بیت قلب نداریم.

۴۵- پاسخ: گزینه ۱

▲ مشخصات سؤال: متوسط * علوم و فنون ادبی جامع

حرف روی «ر» است، اما بیت اختیار وزنی ندارد.

بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه ۲: مفهوم بیت صورت سؤال: تو را رها نخواهم کرد، مفهوم بیت گزینه ۲: اگر رهايت كنم ديگر برنخواهم گشت.

گزینه ۳: قالب قطعه است و این‌همین هم قطعه‌سراست و درست است.

گزینه ۴: دو تغییر کمیت مصوت و حذف همزه داریم (مرغ دِل مَز) / وزن: مفعول مفاعیل مفاعیل فعولن

۴۶- پاسخ: گزینه ۲

▲ مشخصات سؤال: متوسط * علوم و فنون ادبی جامع

مضمون بیت صورت سؤال و گزینه درست: از خاطر ناخوش شعر خوش طلب مکن.

بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه ۱: ترس از ناراحتی معشوق از شعر غمناک شاعر

گزینه ۳: بی‌مخاطب بودن شعر شاعر

گزینه ۴: خشک شدن چشمه شعر شاعر

۴۷- پاسخ: گزینه ۴ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * علوم و فنون ادبی جامع

مفهوم صورت سؤال و گزینه درست: سفر به سوی معشوق وطن را از یاد می برد.

بررسی مفهوم سایر ابیات: گره خوردگی دل عاشق در زلف معشوق

۴۸- پاسخ: گزینه ۱ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * علوم و فنون ادبی جامع

مفهوم بیت صورت سؤال: طلوع خورشید- در بیت گزینه «۱» غروب خورشید را گفته است.

بررسی سایر گزینه ها:

گزینه ۲: بالا آمدن خورشید در آسمان

گزینه ۳: طلوع آفتاب و خورشید

گزینه ۴: طلوع خورشید

۴۹- پاسخ: گزینه ۲ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * علوم و فنون ادبی جامع

مفهوم صورت سؤال و گزینه درست: در قفس هم با وجود عشق خوش حالم.

بررسی سایر گزینه ها:

گزینه ۱: غمگین بودن در عشق

گزینه ۳: گرفتاری در زندان عشق

گزینه ۴: عاشق و معشوق حتی در زندان هم از هم جدا نیستند.

۵۰- پاسخ: گزینه ۳ ▲ مشخصات سؤال: ساده * علوم و فنون ادبی جامع

مفهوم صورت سؤال و گزینه درست: تلخی زبان بار عین شیرینی ست!

بررسی سایر گزینه ها:

گزینه ۱: سرزنش بداخلاقان از شیرین طبعان بهتر باشد.

گزینه ۲: از تلخی ها عبور کردن برای رسیدن به شیرینی ها تلخ نیست.

گزینه ۴: تنها روز شیرین من امروز است.

علوم اجتماعی

۵۱- پاسخ: گزینه ۳ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * جامعه شناسی ۱ (درس های ۸ و ۱۱)

بررسی سایر گزینه ها:

۱) قسمت اول در این گزینه نادرست است.

■ هویت فرهنگی جهان اجتماعی، پدیده ای گسترده تر از هویت اجتماعی افراد است و هویت اجتماعی افراد در پرتو هویت فرهنگی جهان اجتماعی شکل می گیرد.

۲) قسمت سوم در این گزینه نادرست است.

■ جامعه شناسان و انسان شناسان، درباره ابعاد اجتماعی هویت انسان ها بحث می کنند و در این باره نظریاتی ارائه می دهند.

۴) قسمت دوم در این گزینه نادرست است.

■ برخی از ویژگی های هویتی تغییر می کنند؛ مانند جایگاه فرد در جهان اجتماعی که تابع دانایی، توانایی، دارایی و ... است.

۵۲- پاسخ: گزینه ۱ ▲ مشخصات سؤال: دشوار * جامعه شناسی ۱ (درس ۱۲)

■ اگر جهان اجتماعی، در تعامل با جهان های دیگر، بر عقاید و ارزش های خود پافشاری نکند، دادوستد فرهنگی به لایه های عمیق آن سرایت می کند و در صورتی که به مرور زمان به عقاید و آرمان های خود پشت کند، دچار تحولات هویتی می شود (رد سایر گزینه ها).

■ اگر در تعامل میان جهان های اجتماعی، اعضای یک جهان اجتماعی مبهوت و مقهور جهان اجتماعی دیگر شوند و در نتیجه حالت فعال و خلاق خود را در گزینش عناصر فرهنگی دیگر از دست بدهند، دچار خود باختگی فرهنگی می شوند (رد گزینه های ۲ و ۴).

■ جوامع خود باخته ای که در مواجهه با فرهنگ دیگر، هویت خود را از یاد می برند، به از خود بیگانگی تاریخی گرفتار می شوند. (در گزینه ۳)

۵۳- پاسخ: گزینه ۴ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * جامعه شناسی ۲ (درس ۷)

توجه: برای حل چنین سؤالاتی، اول به سراغ عبارت هایی که در زیر سؤال آمده است می رویم و بعد از خواندن آن ها، به سراغ جدول می رویم تا ببینیم هر عبارت در کدام قسمت از جدول قرار می گیرد.

پایامدها	حالت های مختلف جامعه جهانی (براساس ویژگی های فرهنگ غالب)
انسجام جامعه جهانی	فرهنگ غالب ویژگی های مطلوب یک فرهنگ جهانی را داشته باشد.
تقسیم جامعه جهانی به مرکز و پیرامون	فرهنگ سلطه
چالش بین فرهنگی و تمدنی	جامعه جهانی عرصه حضور فعال فرهنگ های متفاوت باشد.

۵۴- پاسخ: گزینه ۴

▲ مشخصات سؤال: متوسط * جامعه‌شناسی ۳ (درس‌های ۳، ۴، ۵ و ۷)

رویکرد تبیینی:

■ بسیاری از کنش‌های عاطفی، هنری، اخلاقی و مذهبی با این رویکرد قابل توضیح نیستند.

■ هرچه همبستگی اجتماعی میان افراد یک گروه بیشتر باشد، انحرافات اجتماعی در آن گروه کاهش می‌یابد.

رویکرد تفسیری:

■ جامعه‌شناس می‌تواند برای مدتی با اعضای یک گروه سیاسی زندگی کند و از این راه عقاید و ارزش‌های آن‌ها را بفهمد و توصیف کند، اما

نمی‌تواند درباره‌ی درست یا غلط بودن این عقاید و ارزش‌ها داوری کند.

رویکرد انتقادی:

■ صرفاً به توصیف و تبیین تبعیض نژادی در جوامع نمی‌پردازد، بلکه آن را تقبیح می‌کند.

۵۵- پاسخ: گزینه ۲ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * جامعه‌شناسی ۳ (درس‌های ۲ و ۳)

بررسی گزینه‌ها:

(۱) قسمت اول نادرست است.

■ علوم اجتماعی به نقد و اصلاح ارزش‌ها و هنجارهای اجتماعی می‌پردازد و قواعد اجتماعی، کنش‌های ما را برای یکدیگر قابل پیش‌بینی می‌کند.

(۲) قسمت دوم نادرست است.

■ قواعد اجتماعی، امکان مشارکت ما در زندگی اجتماعی را فراهم می‌کند.

(۳) هر دو قسمت درست است.

(۴) هر دو قسمت نادرست است.

■ علوم اجتماعی، زمینه‌ی فهم متقابل انسان‌ها و جوامع را از یکدیگر فراهم می‌سازد.■ علوم انسانی، کنش‌های انسانی و پیامدهای آن را مطالعه می‌کند.

۵۶- پاسخ: گزینه ۱ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * جامعه‌شناسی ۳ (درس‌های ۳، ۶ و ۷)

نکته: در کتاب درسی، در مورد نقاط قوت یا ضعف رویکردهای جامعه‌شناسی به صورت مستقیم مطلبی نیامده است، اما با توجه به ویژگی‌ها و نقاط تمرکز هر رویکرد، به راحتی می‌توانیم به این سؤال پاسخ دهیم.

■ مطالعه‌ی نظم اجتماعی ← نقطه قوت جامعه‌شناسی تبیینی

■ تلاش برای خارج شدن از محدودیت‌های علم تجربی ← ویژگی جامعه‌شناسی انتقادی

■ ناتوانی مطالعه و بررسی موضوع قدرت و سیاست ← نقطه ضعف جامعه‌شناسی تفسیری

۵۷- پاسخ: گزینه ۱ ▲ مشخصات سؤال: دشوار * جامعه‌شناسی ۱ (درس‌های ۳، ۴، ۷، ۱۳ و ۱۶) و جامعه‌شناسی ۲ (درس‌های ۲ و ۱۲)

بررسی سایر گزینه‌ها:

(۲) قسمت دوم و سوم نادرست هستند.

■ فرهنگ‌ها متنوع‌اند و این تنوع به عقاید و ارزش‌های اساسی و کلان آن‌ها باز می‌گردد.

■ از نظر جامعه‌شناسان، هر رسم و سنتی درون فرهنگ خود، معنا و کارکردی دارد، بنابراین درست نیست که ما فرهنگ دیگران را

براساس فرهنگ خود، نقد و ارزیابی کنیم.

(۳) قسمت دوم و سوم نادرست هستند.

■ در قرون وسطی، شناخت از راه عقل و تجربه نادیده گرفته می‌شد.

■ محکوم بودن به سرنوشتی محتوم (قطعی و حتمی)، ویژگی فرهنگ جبرگرا و غیرمسئول است.

(۴) قسمت سوم نادرست است.

■ مقایسه و ارزیابی فرهنگ و داوری عقلانی و علمی آن‌ها ناممکن نیست.

۵۸- پاسخ: گزینه ۳ ▲ مشخصات سؤال: دشوار * جامعه‌شناسی ۳ (درس ۷)

بررسی سایر گزینه‌ها:

(۱) درست - نادرست: در رویکرد تبیینی، «دانش» قلمرو تبیین و در مقابل «ارزش» قلمرو تفسیر معرفی می‌شد. - درست

(۲) درست - نادرست: در این رویکرد «جدایی دانش از ارزش» مطرح شد، یعنی دانش و ارزش دو قلمرو متمایز و متقابل دارند. - نادرست؛

مطالعه‌ی پدیده‌ها با ملاک‌های ارزشی (خوب و بد) و هنجاری (باید و نباید) و ارزیابی آن‌ها، کار رویکرد انتقادی است.

(۴) درست - درست: دانش را قلمرو تبیین (کشف و بازخوانی واقعیت‌ها) و ارزش را قلمرو تفسیر (خلق و بازسازی ارزش‌ها) معرفی می‌کنند.

۵۹- پاسخ: گزینه ۲

▲ مشخصات سؤال: متوسط * جامعه‌شناسی ۱ (درس ۱۵) و جامعه‌شناسی ۳ (درس‌های ۴، ۵ و ۹)

- ماکس وبر از سلطه نظمی که گویا هدفی جدا از انسان‌ها و نیازهای واقعی آن‌ها دارد به «ففس آهین» تعبیر می‌کند.
- جامعه کرامیه (جامعه سرفرازی) در دسته‌بندی نظام‌های سیاسی فارابی، حکومتی است که در آن فرد براساس فضیلت انسانی حکومت می‌کند.
- گافمن از جامعه‌شناسانی بود که برای تحقیق درباره بیمارستان روانی به‌عنوان یک نهاد اجتماعی و اثر آن بر بیماران، ماه‌ها به‌عنوان کارمند در یک بیمارستان روانی مشغول به کار شد و از طریق مشاهده مشارکتی به تحقیق پرداخت.
- رویکرد ابن خلدون، انتقادی نیست و جامعه‌شناسی او در مقایسه با جامعه‌شناسی فارابی، محافظه‌کارانه است.

۶۰- پاسخ: گزینه ۴

▲ مشخصات سؤال: متوسط * جامعه‌شناسی ۲ (درس ۱۴) و جامعه‌شناسی ۳ (درس‌های ۳ و ۶)

- موارد «الف»، «ب» و «د» نادرست هستند و به این صورت درست خواهند بود:
- الف) ساختارهای اجتماعی هرچقدر هم جافتاده و باسابقه باشند، با کنش‌های افراد به وجود آمده و برقرارند.
- ب) قدرت، وجه عینی و محسوس سیاست و جنبه الزام‌آور آن است.
- د) ویژگی انقلاب اجتماعی، تغییر ساختار حکومت است.

۶۱- پاسخ: گزینه ۳

▲ مشخصات سؤال: متوسط * جامعه‌شناسی ۲ (درس‌های ۹، ۱۰ و ۱۵) و جامعه‌شناسی ۳ (درس ۱۰)

- از دو سطح عقل نظری و عقل عملی سخن می‌گفت ← علامه طباطبائی
- برای نظام لیبرال دموکراسی، جایگزین بهتر و مناسب‌تری را قابل تصور نمی‌دانست ← فوکویاما
- افزایش دستمزد کارگران و رفاه آنان را موجب افزایش تولید نسل آن‌ها و پیدایش مشکلات بعدی می‌دانست ← دیوید ریکاردو
- معتقد بود بعد از انقلاب صنعتی، جنگ از زندگی بشر رخت برمی‌بندد ← اگوست کنت

۶۲- پاسخ: گزینه ۲

▲ مشخصات سؤال: متوسط * جامعه‌شناسی ۲ (درس ۷) و جامعه‌شناسی ۳ (درس‌های ۵، ۸ و ۹)

- لازمه شناخت پدیده‌های اجتماعی، شناخت صحیح و توأمان «تفاوت‌های فردی- اجتماعی» و «وجه مشترک انسان‌ها» است.
- نسل‌کشی در کامبوج، توسط خمرهای سرخ، نتیجه سیاست هماندسازی در دوره مدرن بود.
- ارزیابی وضعیت ارزش‌های عدالت و آزادی در روابط انسانی با عقل انتقادی صورت می‌گیرد.
- دولت‌های سکولار غربی از طریق سازمان‌های فراماسونری بر نخبگان سیاسی جوامع غیرغربی تأثیر می‌گذاشتند.

۶۳- پاسخ: گزینه ۱

▲ مشخصات سؤال: متوسط * جامعه‌شناسی ۲ (درس‌های ۳ و ۷) و جامعه‌شناسی ۳ (درس‌های ۶ و ۸)

- هویت ملی، نامطلوب پنداشته شد ← دوران پسامدرن
- خوار و بی‌ارزش دانستن مردم جوامع دیگر ← جامعه تغلب
- ثبات، رفاه و سلطه بر طبیعت، از ارزش‌های مهم آن است ← لیبرال دموکراسی
- فرهنگ‌ها و تمدن‌های مختلف، هر یک در بخشی از جهان، حاکمیت سیاسی مربوط به خود را به وجود آورده بودند ← جامعه جهانی قبل از ظهور غرب جدید

۶۴- پاسخ: گزینه ۳

▲ مشخصات سؤال: متوسط * جامعه‌شناسی ۱ (درس ۱۲)، جامعه‌شناسی ۲ (درس‌های ۲ و ۱۱) و جامعه‌شناسی ۳ (درس ۷)

- سلب قدرت مقاومت از آدمیان ← فرهنگ جبرگرا و غیرمسئول
- آسیب‌های اجتماعی مانند مهاجرت و بیکاری ← بحران زیست‌محیطی
- در رقابت عادلانه باید نقطه شروع رقابت یکسان باشد ← نقد رویکرد عدالت اجتماعی به رویکرد اول؛ یعنی طرفداران قشربندی اجتماعی

■ گرفتار شدن فطرت آدمی به اضطراب و تشویش و سر بر عصیان و اعتراض برداشتن ← از خودبیگانگی حقیقی (فطری)

۶۵- پاسخ: گزینه ۲

▲ مشخصات سؤال: متوسط * جامعه‌شناسی ۱ (درس ۱۱)، جامعه‌شناسی ۲ (درس ۱۰) و جامعه‌شناسی ۳ (درس‌های ۱ و ۴)

- تا زمان فروپاشی اتحاد جماهیر شوروی، جنگ سرد بین بلوک شرق و غرب به همراه جنگ گرم بین مناطق پیرامونی این دو ادامه یافت و به اقتصاد کشورهای صنعتی که وابسته به تسلیحات نظامی بود، رونق بخشید.
- اگر تغییرات اجتماعی را به دو دسته تغییرات سطحی و عمیق یا خرد و کلان تقسیم کنیم، تغییرات عمیق و کلان را تحول اجتماعی می‌گوییم.

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

■ جهان‌های اجتماعی مختلف براساس هویت فرهنگی خود، تعاریف متفاوتی از دانش علمی دارند.

روانشناسی

▲ مشخصات سؤال: ساده * روان‌شناسی (درس ۱)

۶۶- پاسخ: گزینه ۳

بررسی عبارات به ترتیب:

مصاحبه: در روش مصاحبه، محقق در حین گفت‌وگو و براساس پاسخ‌های دریافت کرده، پرسش بعدی خود را معلوم و مصاحبه را هدایت می‌کند. آزمون: آزمون‌ها ابزاری برای کمی کردن ویژگی‌های روان‌شناختی هستند و در دفعات متعدد اجرا باید نمره یکسان یا تقریباً یکسانی از ویژگی مورد نظر به دست آورند.

پرسشنامه: در پرسشنامه‌ها، سؤالات از قبل تعیین می‌شوند و براساس آن‌ها از خود فرد درباره افکار و رفتارهای خاص او سؤال پرسیده می‌شود. مشاهده: علاوه بر مشاهده در محیط طبیعی، برخی از محققان در محیط آزمایشگاهی به مشاهده رفتارهای مورد نظر می‌پردازند.

▲ مشخصات سؤال: دشوار * روان‌شناسی (درس ۲)

۶۷- پاسخ: گزینه ۴

■ نادرست؛ روانشناسان رشد معتقدند تغییراتی که در طول دوره زندگی، از دوره جنینی تا دوره سالمندی، در افراد رخ می‌دهد می‌تواند معلول دو دسته عوامل وراثتی و محیطی باشد. بنابراین عوامل محیطی در دوره جنینی نیز تاثیرگذار است و محدود به دوره بعد از تولد نیست. ■ نادرست؛ علت اینکه دوقلوهای همسان شباهت زیادی دارند و قابل تشخیص نیستند، این است که از یک تخمک به وجود آمده‌اند و ویژگی‌های وراثتی یکسان دارند. در حالی که دوقلوهای ناهمسان از دو تخمک جدا به وجود آمده‌اند.

■ درست؛ از آنجا که وراثت نقش تعیین‌کننده‌ای در رشد یا آمادگی زیستی افراد برای تغییرات دارد، در بسیاری از موارد با توجه به بررسی خصوصیات افراد فامیل نزدیک و دور می‌توان احتمال وقوع برخی از ویژگی‌های رفتاری و شناختی را در دامنه‌های سنی خاص پیش‌بینی کرد.

■ درست؛ برای راه افتادن، حرف زدن، خواندن و نوشتن، یک آمادگی خاص نهفته لازم است تا کودک شروع به حرف زدن و یا خواندن و نوشتن بکند. به رفتارهایی که وابسته به آمادگی زیستی هستند، «رشد» گفته می‌شود. براساس فرایند رشد، بسیاری از مهارت‌های حرکتی از جمله نشستن، ایستادن، راه رفتن و... طبق یک برنامه طبیعی به وجود می‌آیند.

▲ مشخصات سؤال: متوسط * روان‌شناسی (درس ۲)

۶۸- پاسخ: گزینه ۱

بسیاری از کودکان در سنین اولیه دوره کودکی در کنار همدیگر بازی می‌کنند، ولی هر کودک به بازی انفرادی خود می‌پردازد. به این نوع بازی‌ها، «بازی‌های موازی» گفته می‌شود. بازی کودکان در سنین بالاتر یعنی در سنین دبستان که تقریباً معادل کودکی دوم (۷ تا ۱۲ سالگی) است، قاعده‌مند می‌شود و مشترکاً (گروهی) بازی می‌کنند. همچنین کودکان در دوره دبستان و علاقه خاصی به بازی با هم‌جنسان خود دارند. بررسی سایر گزینه‌ها:

(۲) کودکان براساس پردازش ادراکی، یعنی ویژگی‌های حسی و فیزیکی، عمل می‌کنند، مثلاً مفید بودن یک کالا را به اندازه و رنگ آن نسبت می‌دهند، درحالی‌که پردازش غالب نوجوانان، مفهومی است. بنابراین در کودکی دوم کودکان همچنان به ویژگی‌های ظاهری اشیاء بیشتر از ویژگی‌های کیفی آن‌ها توجه می‌کنند.

(۳) این عبارت در مورد کودکی اول صادق است. کودکان ۵-۶ ساله، در تشخیص خوب یا بد بودن عمل دیگران، به پیامدها و نتایج قابل مشاهده عمل آن‌ها توجه می‌کنند ولی کودکان بزرگ‌تر به قصد و نیت فرد از انجام آن عمل توجه می‌کنند. طبق فعالیت ۲-۶ کتاب درسی، کودک ۶ ساله، کار برادر مینا را غیراخلاقی می‌داند چون لیوان‌های بیشتری را شکسته است (توجه به پیامدها). ولی کودکان بزرگ‌تر که وارد کودکی دوم شده‌اند، کار مینا را غیراخلاقی می‌دانند چون می‌خواسته شکلات‌ها را بدون اجازه بردارد (توجه به قصد و نیت).

(۴) این عبارت در مورد کودکی اول صادق است. وقتی مقداری شیر را در دو لیوان با حجم مساوی ولی با شکل‌های متفاوت می‌ریزیم و مقابل کودک ۴ یا ۵ ساله قرار می‌دهیم، کودک ۴-۵ ساله لیوان بلند و باریک را انتخاب می‌کند و تصور می‌کند که نسبت به لیوان پهن و کوتاه شیر بیشتری دارد. ولی کودکان بزرگ‌تر متوجه می‌شوند که مقدار هر دو شیر یکسان است. این آزمایش در مورد خمیربازی که به دو شکل استوانه‌ای و دایره‌ای در آمده نیز همین نتایج را به همراه دارد.

▲ مشخصات سؤال: دشوار * روان‌شناسی (درس ۳)

۶۹- پاسخ: گزینه ۲

بررسی عبارات به ترتیب:

■ نادرست؛ گاهی چیزی را ادراک می‌کنیم که احساس نشده است. روان‌شناسان به این پدیده «توهم» گویند. بنابراین همه چیزهایی که ادراک می‌شوند، لزوماً احساس نشده‌اند.

■ درست؛ وجود خطاهای ادراکی نشانگر این است که آنچه را حس می‌کنیم الزاماً چیزی نیست که در ذهن خود ادراک می‌کنیم. پس گاهی ادراک محرک‌ها با واقعیت بیرونی همخوانی ندارند و ما دچار خطای ادراکی می‌شویم.

■ درست؛ براساس اصل مجاورت اشیایی را که کنار هم قرار دارند، به صورت یک گروه ادراک می‌کنیم. همچنین براساس اصل شباهت، اشیایی را که یک ویژگی مشترک دارند، در یک گروه قرار می‌دهیم. پس اشیاء براساس مجاورت و شباهت به صورت گروهی ادراک می‌شوند. ولی امتداد (اصل استمرار) باعث دسته‌بندی و گروه‌بندی اشیاء نمی‌شود، بلکه صرفاً باعث می‌شود یک شیء را به صورت متصل و پیوسته ادراک کنیم. بنابراین عبارت سوم در این سؤال کاملاً درست نیست، ولی با توجه به بررسی سایر گزینه‌ها، مجبوریم این عبارت را درست در نظر بگیریم.

■ نادرست؛ ابتدا محرک‌های حسی را انتخاب می‌کنیم (توجه) و سپس محرک‌های انتخابی را مورد تفسیر و معنابخشی قرار می‌دهیم (ادراک).

۷۰- پاسخ: گزینه ۴

▲ مشخصات سؤال: متوسط * روان‌شناسی (درس ۳)

عوامل تمرکز (موانع خوگیری) عبارت‌اند از: (۱) تغییرات درونی محرک‌ها (۲) درگیری و انگیزتگی ذهنی عوامل خوگیری (موانع تمرکز) عبارت‌اند از: (۱) یکنواختی و ثبات نسبی (۲) آشنایی نسبی با محرک دقت کنید که عوامل تمرکز، موانع خوگیری هستند. همچنین عوامل خوگیری، موانع تمرکز هستند.

■ مورد اول: با استفاده از روش‌های متنوع، حرکات نمایشی و بالا و پایین بردن صدا می‌توان از یکنواختی و ثبات خارج شد. اگر محرک مورد نظر همیشه به صورت یکنواخت ارائه شود فرد به آن عادت می‌کند. روش مربی، خارج شدن از یکنواختی و ثبات است که مانع خوگیری یا عامل تمرکز محسوب می‌شود.

■ مورد دوم و سوم: روخوانی صرف از کتاب درسی و تدریس با صدای ثابت و در حالت نشسته هر دو باعث ایجاد یکنواختی و ثبات نسبی می‌شود که از عوامل خوگیری یا مانع تمرکز محسوب می‌شود.

■ مورد چهارم: کتابی که دارای تصاویر رنگی و جداول متنوع است، تغییرات درونی زیادی دارد. تغییرات درونی محرک‌ها یکی از عوامل تمرکز یا مانع خوگیری است.

۷۱- پاسخ: گزینه ۱

▲ مشخصات سؤال: دشوار * روان‌شناسی (درس ۴)

مراحل روش پس‌خبا به ترتیب عبارت‌اند از:

(۱) پیش‌خوانی: برداشت کلی از متن

(۲) سؤال کردن: طرح چند سؤال کلیدی

(۳) خواندن: خواندن دقیق و عمیق متن

(۴) به خود پس‌دادن: پاسخ دادن به سؤال‌های کلیدی و مطالعه دوباره متن در صورت لزوم

(۵) آزمون: یادآوری منظم اطلاعات

طبق این مراحل روش مه‌ری با فنون پس‌خبا مطابقت دارد: پیش‌خوانی پرسش‌های کلیدی درس (مرحله پیش‌خوانی و مرحله سؤال کردن)، مطالعه عمقی درس (مرحله خواندن)، به پرسش‌های درس پاسخ کامل دادن (مرحله به خود پس‌دادن)، بررسی میزان بازیابی اطلاعات خود (مرحله آزمون).

بررسی سایر گزینه‌ها:

(۲) بیان برداشت کلی مربوط به مرحله اول (پیش‌خوانی) است، ولی مریم در انتها این کار را کرده است.

(۳) به مرحله پیش‌خوانی اشاره نشده است.

(۴) خواندن پرسش‌های کلیدی (سؤال کردن) قبل از مطالعه دقیق متن (مرحله خواندن) اتفاق می‌افتد.

▲ مشخصات سؤال: متوسط * روان‌شناسی (درس ۴)

۷۲- پاسخ: گزینه ۳

بررسی موارد به ترتیب:

■ معنایی: به خاطر سپردن اطلاعات به صورت شبکه‌ای از مفاهیم مرتبط به هم، مربوط به دانش عمومی و حافظه معنایی فرد است.

■ رویدادی: یادآوری اطلاعاتی که در زمان و مکان مشخص برای خود شخص اتفاق افتاده‌اند، مربوط به حافظه رویدادی است.

■ حسی: اطلاعات محیط پیرامون ما ابتدا از طریق گیرنده‌های حسی دریافت می‌شوند و سپس در مدت زمان کمتر از یک ثانیه اثری یا ردی از آن در حافظه حسی ما می‌ماند. مدت ذخیره‌سازی ردهای حسی در حافظه حسی کوتاه (حدود نیم ثانیه) است.

■ معنایی: مطالب و آموزش‌هایی که در کلاس درس یاد گرفته می‌شوند، دانش عمومی فرد را شکل می‌دهند و به حافظه معنایی مربوط هستند.

▲ مشخصات سؤال: ساده * روان‌شناسی (درس ۵)

۷۳- پاسخ: گزینه ۳

بررسی عبارات به ترتیب:

■ نوع نگاه به مسئله: نوع نگاه به مسئله باعث می‌شود تا فرد در حافظه خود اطلاعات مرتبط با آن نگاه خاص را به خاطر آورد و اقدامات احتمالی او برای حل مسئله، تحت تاثیر آن نگاه قرار می‌گیرد. در صورتی که این اقدامات فرد را به بن‌بست برساند، راه خروج از بن‌بست، تغییر نگاه و تغییر بازنمایی از آن مسئله است.

■ تجربه گذشته (انتقال): تجربه گذشته همیشه باعث آسان کردن راه حل نمی‌شود و در برخی موارد پیروی از تجربه گذشته مانع حل مسئله می‌شود.

■ نادیده گرفتن حل مسئله برای مدت زمان خاص: وقتی سماجت بر حل مسئله برای مدت زمانی نادیده گرفته می‌شود، عواملی که مانع حل آن مسئله هستند فراموش می‌شود، در نتیجه هنگام مراجعه مجدد و با نبود آن موانع، حل مسئله محقق می‌شود.

۷۴- پاسخ: گزینه ۲

▲ مشخصات سؤال: متوسط * روان‌شناسی (درس ۵)

مسئله احمد (حل معادله دو مجهولی ریاضی) یک مسئله خوب تعریف شده است. مسئله محسن (پیدا کردن علت اضطراب دانش‌آموزان) یک مسئله خوب تعریف نشده است. مسئله‌های خوب تعریف شده، اگرچه ممکن است قدری پیچیده باشند، ولی موقعیت اولیه و اقدامات احتمالی آن‌ها مشخص است و قوانین کاملاً استاندارد هم وجود دارد. مهم‌تر از همه اینکه می‌دانید اگر مراحل را به درستی طی کنیم، به هدف مورد نظر می‌رسیم. بنابراین گزینه ۲ در مورد احمد درست است.

نکته: باید به دنبال گزینه‌ای باشید که در آن ویژگی‌های مسئله خوب تعریف شده به احمد و ویژگی‌های مسئله خوب تعریف نشده به محسن نسبت داده شده باشد.

بررسی سایر گزینه‌ها:

(۱) در مسئله‌های خوب تعریف نشده (مانند مسئله محسن)، اقدامات مشخص و استاندارد برای رسیدن به هدف وجود ندارد.

(۳) در مسئله‌های خوب تعریف نشده (مانند مسئله محسن)، فهرست معینی از اقدامات یا راهبردهای در دسترس وجود ندارد.

(۴) در مسئله‌های خوب تعریف شده (مانند مسئله احمد)، هدف دقیقاً تعریف می‌شود و علل متعددی وجود ندارد.

۷۵- پاسخ: گزینه ۴

▲ مشخصات سؤال: دشوار * روان‌شناسی (درس ۶)

بررسی عبارات به ترتیب:

■ درست؛ سبک تصمیم‌گیری، روش‌های ثابت و یکنواخت تصمیم‌گیری افراد است.

■ نادرست؛ در سبک تصمیم‌گیری وابسته فرد به جای اینکه خودش فکر کند، از دیگران کورکورانه اطاعت می‌کند و به قضاوت‌ها و نظرهای دیگران تکیه می‌کند، نه خودش.

■ نادرست؛ فقط سبک تصمیم‌گیری منطقی کارآمد است و سایر سبک‌ها ناکارآمد محسوب می‌شوند به همین دلیل، سبک غالب هر فردی باید از نوع تصمیم‌گیری منطقی باشد.

■ نادرست؛ وقتی در موقعیتی باشیم که حتماً باید تصمیم بگیریم، ولی قادر به تصمیم‌گیری نباشیم، حالت عاطفی ناخوشایندی را تجربه می‌کنیم که «تعارض» نام دارد. پس تعارض پیامد تصمیم‌گیری‌های هیجانی نیست، بلکه پیامد ناتوانی در تصمیم‌گیری است. تصمیم‌گیری‌های شتاب‌زده و بدون تفکر، علاوه بر آسیب فرد، آسیب‌های روانی اجتماعی همچون اعتیاد، ایدز، بزهکاری، خشونت، بی‌بندوباری و تصادفات جاده‌ای را به دنبال دارد.

۷۶- پاسخ: گزینه ۲

▲ مشخصات سؤال: ساده * روان‌شناسی (درس ۶)

بررسی عبارات به ترتیب:

■ اعتماد افراطی: وقتی تصمیم گیرندگان، به قضاوت‌ها و روش‌های تصمیم‌گیری خود اعتماد بیش از حد دارند، دچار اعتماد افراطی شده‌اند. مانند نوجوانی که به اشتباه خودش را آسیب‌ناپذیر و بزرگ و عاقل فرض می‌کند.

■ کنترل نکردن هیجانات: در موقعیت تصمیم‌گیری، افراد مختلف، واکنش‌های هیجانی متفاوتی در ما ایجاد می‌کنند که این واکنش‌ها به دلیل زودگذر بودن نباید ملاک تصمیم‌گیری باشند. کسی که در اثر خوشحالی زودگذر تصمیمی می‌گیرد که نمی‌تواند به آن عمل کند، دچار این مانع تصمیم‌گیری شده است.

■ سوگیری تأیید. در این قاعده غلط، فرد از اطلاعاتی که دیدگاهش را تأیید کند، استفاده می‌کند و شواهد مخالف با دیدگاهش را نادیده می‌گیرد. مانند مادری که می‌خواهد به هر قیمتی، دیدگاه مثبتش را نسبت به فرزندانش تأیید کند و شواهد مخالف را قبول نمی‌کند.

۷۷- پاسخ: گزینه ۱

▲ مشخصات سؤال: دشوار * روان‌شناسی (درس‌های ۵، ۷ و ۸)

بررسی عبارات به ترتیب:

■ درماندگی آموخته شده: اگر فرد به این باور برسد که هیچ کاری از دستش برنمی‌آید تا موقعیت ناگوارش را تغییر دهد، حالت او را «درماندگی آموخته شده» می‌نامد. در چنین حالتی این اعتقاد در فرد ایجاد می‌شود که رویدادها در کنترل او نیستند. مانند رویارو شدن با یک محرک آزاردهنده‌ای که هیچ کنترلی بر آن نیست. (این عبارت برگرفته از مثالی است که در انتهای فعالیت ۷-۸ آمده است.)

■ عدم ادراک کارایی: وقتی فرد دانش و مهارت لازم برای انجام یک کار را در خود بیابد و انتظار داشته باشد که از پس انجام آن برمی‌آید، می‌توان گفت از ادراک کارایی برخوردار است. ادراک کارایی باید سازنده باشد و با شواهد محیطی هماهنگ باشد در غیر این صورت ادراک کنترل و کارایی کاذب به وجود می‌آید.

توجه: دقت کنید «عدم ادراک کارایی» یعنی فرد به مهارت و دانش خود در انجام یک رفتار باور نداشته باشد. «ادراک کارایی کاذب» هم یعنی بین دانش و مهارت فرد با شواهد محیطی هماهنگی نباشد. بنابراین عبارتی که در سؤال وجود دارد، با هیچ کدام از این اصطلاحات مطابقت ندارد و تعریف دقیقی از آن‌ها نیست. با این وجود، عدم ادراک کارایی نسبت به ناهماهنگی شناختی که در گزینه ۳ آمده، جواب مرتبط‌تری است؛ زیرا ناهماهنگی شناختی، نبود هماهنگی بین رفتار و باور است که اصلاً در اینجا به آن اشاره نشده است.

■ ناکامی: یافتن بهترین راه حل برای رسیدن به هدف با توجه به شرایط موجود تعریف حل مسئله است. ناتوانی در حل مسئله موجب ناکامی می‌شود. دقت کنید که تعارض پیامد ناتوانی در تصمیم‌گیری است و ناکامی پیامد ناتوانی در حل مسئله است.

■ فشار روانی: فشار روانی، روبه‌رو شدن با تغییر در زندگی است که باعث به هم خوردن تعادل در زندگی می‌شود و لازم است برای سازگار شدن با شرایط جدید زندگی بیشتر تلاش کنیم.

۷۸- پاسخ: گزینه ۴

▲ مشخصات سؤال: متوسط * روان‌شناسی (درس ۷)

انگیزه‌ها می‌توانند از نظر جهت و شدت در افراد مختلف متفاوت باشند.

«تفاوت در جهت انگیزه» زمانی وجود دارد که اهداف و دغدغه‌های دو فرد متفاوت باشد. مثلاً یکی به دنبال درس خواندن و دیگری به دنبال کار کردن باشد.

«تفاوت در شدت انگیزه‌ها» زمانی وجود دارد که میزان انرژی دو فرد متفاوت باشد. مثلاً یکی هر روز تمرین‌های سختی را انجام دهد و دیگری بیشتر بخوابد و استراحت کند.

بررسی عبارات به ترتیب:

■ تفاوت در شدت انگیزه‌ها: اینکه برخی زیاد و برخی کم درس می‌خوانند نشان می‌دهد که شدت انگیزه‌شان با هم متفاوت است، ولی جهت انگیزه هر دو درس خواندن است.

■ انگیزه بیرونی: وقتی عامل خارجی مانند تشویق، ارتقای رتبه، قبولی در مدرسه، دریافت سهمیه قبولی و... فرد را به درس خواندن وادار می‌دارد، انگیزه بیرونی داشته است.

■ انگیزه درونی: در انگیزه درونی فرد کار یا فعالیت را به خاطر خود آن انجام می‌دهد؛ زیرا به آن علاقه دارد و برایش جالب است. مانند کسی که به خاطر علاقه شخصی، مطالعات جغرافیایی دارد.

■ عوامل نگرشی: وقتی فردی معتقد باشد استعداد ریاضی ندارد، دارای یک باور منفی است و همچنین به سبک اسناد او نیز مربوط است. باورها و اسناد دو مورد از عوامل نگرشی هستند.

▲ مشخصات سؤال: دشوار * روان‌شناسی (درس ۸)

۷۹- پاسخ: گزینه ۳

بررسی عبارات به ترتیب:

■ تأثیر غیرمستقیم مذهب بر سلامت: تحقیقات نشان می‌دهد که افراد مذهبی، در مقایسه با دیگر افراد، سبک زندگی سالم‌تری دارند و از رفتارهای پرخطر جنسی، مصرف سیگار، الکل و تغذیه ناسالم اجتناب می‌کنند. بنابراین اگر کسی طبق روایات تغذیه سالم داشته باشد، از تأثیر غیرمستقیم مذهب بر سلامت بهره‌مند می‌شود. دقت کنید شرکت در مراسم قدر، رفتن به زیارت امام رضا (ع) و توکل کردن بر خدا تأثیرات مستقیم مذهب بر سلامت را نشان می‌دهند.

■ روش سازگاران کوتاه‌مدت: ترک موقعیت و تلقین جملات انگیزه‌بخش جزو روش‌های سازگاران کوتاه‌مدت هستند (چون به شکل مقطعی و فوری به کار می‌روند). ولی نوشتن خاطرات روزانه و رفتن به پارک از روش‌های سازگاران بلندمدت هستند (چون به شکل منظم و برنامه‌ریزی شده به کار می‌روند).

■ علامت رفتاری فشار روانی: رفتارهایی که فرد در هنگام فشار روانی به‌صورت نسبتاً ارادی انجام می‌دهد و قابل مشاهده مستقیم است، علامت رفتاری محسوب می‌شود مانند گریه کردن، پر خاشگری کردن و... ناراحت شدن از تبعیض علامت هیجانی، و از دست دادن تمرکز علامت شناختی است.

▲ مشخصات سؤال: متوسط * روان‌شناسی (درس ۸)

۸۰- پاسخ: گزینه ۲

■ احمد سبک زندگی ناسالم دارد. تغذیه، روابط با دیگران، ورزش و فعالیت بدنی جزو الگوهای رفتاری و شناختی است که افراد معمولاً در زندگی خود از آن‌ها استفاده می‌کنند و نشان‌دهنده سبک زندگی‌شان است.

دقت کنید در مقابله‌های ناسازگارانه، فرد برای کاهش فشار روانی به رفتارهای مخرب و ناکارآمد روی می‌آورد درحالی‌که در مورد احمد به کاهش فشار روانی اشاره نشده است.

■ تنفس عمیق و تلقین جملات مثبت جزو مقابله‌های سازگاران کوتاه‌مدت است.

■ مجید در برابر فشار روانی از مقابله «منفعل بودن» استفاده کرده که یک مقابله ناسازگارانه است.

دقت کنید مقابله مجید «در انتظار معجزه بودن» نیست چون مجید منتظر یک اتفاق مثبت نیست.

■ مینا دچار فشار روانی منفی شده؛ فشار روانی منفی با پیامدهای منفی همراه است از جمله درماندگی و ناامیدی و در نتیجه شکست و ناکامی شکل می‌گیرد و فرد قادر به دستیابی به هدف نیست.

عربی اختصاصی

۸۱- پاسخ: گزینه ۴

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

مَا رَحْمَةٍ مِنَ اللَّهِ: به رحمتی از خدا (رد گزینه‌های ۱ و ۳) / لَيْتَ: نرم شدی، نرمخو شدی (رد گزینه ۲) / وَلَوْ: چنانچه، اگر (رد گزینه‌های ۱ و ۲) / فَطَأْ: تندخو (رد سایر گزینه‌ها) / غَلِظَ الْقَلْبُ: سنگدل (رد گزینه‌های ۱ و ۳) / انْقَضَوْا: پراکنده می‌شدند (رد سایر گزینه‌ها)

۸۲- پاسخ: گزینه ۳

▲ مشخصات سؤال: متوسط * جامع عربی، زبان قرآن ۲

المراتب: مرتبه‌ها، درجه‌ها؛ جمع است (رد گزینه ۴) / كُلِّ عَمَلٍ صَالِحٍ: هر کار خوبی (رد گزینه ۱) / يَكُونُ: باشد (رد گزینه ۲) / تَقَوْمُ: به آن اقدام کنی، آن را انجام دهی (رد گزینه‌های ۱ و ۴) / تَعَدَّهُ كَبِيرًا: آن را بزرگ بشمار (رد سایر گزینه‌ها)

۸۳- پاسخ: گزینه ۱

▲ مشخصات سؤال: متوسط * درس ۵ عربی، زبان قرآن ۲

لا تَسْتَشِرْ: مشورت نکن؛ فعل امر مخاطب است (رد گزینه ۳) / بما يَقُولُ: به آنچه می‌گوید (رد گزینه ۳) / أن يَهْدِيكَ: تو را هدایت کند (رد گزینه‌های ۲ و ۴) / نفْسُهُ: خود، خودش (رد گزینه‌های ۳ و ۴) / قد صَلَّ: گمراه شده است (رد گزینه ۴) / سَبِيلُ الْحَقِّ: راه حق (رد گزینه‌های ۲ و ۴)

۸۴- پاسخ: گزینه ۳

▲ مشخصات سؤال: متوسط * درس ۵ عربی، زبان قرآن ۱

تَمَّتْ: تمام شد (رد گزینه‌های ۱ و ۲) / الأبحاث التي: تحقیقاتی که (رد گزینه ۱) / كُنْتُ قد بدَأْتُها: شروع کرده بودم (رد گزینه‌های ۱ و ۴) / تسعة أشهر: نه ماه (رد گزینه‌های ۱ و ۴) / خواص: خاصیت‌ها؛ جمع است (رد گزینه‌های ۱ و ۲)

۸۵- پاسخ: گزینه ۴

▲ مشخصات سؤال: متوسط * درس ۳ عربی، زبان قرآن ۲

تَنَقَّرْ: نوک می‌زنند (رد گزینه‌های ۱ و ۲) / جذوع الأشجار: تنه‌های درختان (رد گزینه ۱) / «منقار» مفرد است (رد گزینه ۲) / لِتَصْنَعْ: تا بسازند، برای اینکه بسازند (رد گزینه ۳) / لَمْ يُخْلَقْ: خلق نمی‌شد (رد گزینه‌های ۱ و ۳) / مناسباً لهذا العمل: مناسب این کار (رد گزینه‌های ۱ و ۲) / كان يَضُرُّ: ضرر می‌زد، زیان می‌رساند (رد گزینه ۱)

۸۶- پاسخ: گزینه ۲

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

بررسی سایر گزینه‌ها:

(۱) عَرَفْتُنَا: به ما معرفی کرد / «طَرَقًا مختلفًا» نکره است / لاستخراج: برای استخراج

ترجمه درست عبارت: «تجربه، راه‌های مختلفی را برای استخراج نفت به ما معرفی کرده است!»

(۳) لا يَنْزِعُجْ: آزرده نمی‌شود / من الحسد: از حسد

ترجمه درست عبارت: «گناه بزرگی است که حسود باشی، زیرا از حسد به جز حسود آزرده نمی‌شود (تنها حسود از حسد آزرده می‌شود)!»

(۴) لا يَقْنَطُ: ناامید نمی‌شود / من المصائب: از مصیبت‌ها

ترجمه درست عبارت: «موفقیت پاداش کسی است که از مصیبت‌هایی که به آن‌ها دچار شده است، ناامید نمی‌شود!»

۸۷- پاسخ: گزینه ۱

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

«الشاعر» معرفه است / يشتغل: سرگرم می‌شود

ترجمه درست عبارت: «شاعر، شعری سرود درباره کسی که به زینت دنیای فانی سرگرم می‌شود!»

۸۸- پاسخ: گزینه ۱

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

ماه‌ها بعد: بعد شهور (رد گزینه‌های ۲ و ۳) / سبزیجات در مزرعه: الخضراوات بالمزرعة (رد سایر گزینه‌ها) / در معرض ... قرار می‌گیرد: تَتَعَرَّضُ (رد گزینه‌های ۳ و ۴) / خورده شدن: الأكل (رد گزینه‌های ۳ و ۴) / تلف گشتن: التلف (رد سایر گزینه‌ها)

■ ترجمه متن:

«در دوران عباسیان با حضور فرهنگ‌های مختلفی در جامعه مواجه‌ایم! یکی از این فرهنگ‌ها، فرهنگ یونانی است که به منزله فرهنگ غربی در آن دوران به شمار می‌رود! در مراکز که حکومت، آن‌ها را تأسیس کرده بود، علاوه بر کتاب‌های یونانی، مترجمان به ترجمه کتاب‌های فارسی و هندی نیز پرداختند! شایسته ملاحظه است که مترجمان همان‌گونه که منطق و فلسفه یونانی را ترجمه کرده‌اند، به ترجمه آثار از ادبیات یونانی نیز پرداختند! با اینکه از معادل آن [ادبیات] در فارسی و هندی غفلت نکردند! و شاید دلیل [آن] به اختلاف قریحه‌ها و هم‌چنین اشاره زیادی به خدایان در این آثار سرشار از اسطوره‌ها بازگردد! و این‌چنین اندیشه یونانی که به تجزیه و تحلیل و استدلال در مجردات (مفاهیم غیر محسوس) تمایل دارد و اندیشه هندی که به اندیشیدن و زهد مایل است و اندیشه فارسی که جسمیت بر آن چیره می‌شود و به زیبایی کلامی و نیز به موسیقی اهتمام می‌ورزد، آمدند! هریک از این‌ها بر فرهنگ و زندگی‌مان تا امروز اثر گذاشته است!»

۸۹- پاسخ: گزینه ۴

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

ترجمه صورت سوال: «چگونه فرهنگ‌های سه‌گانه ذکر شده در متن، بر زندگی فرهنگی ما اثر گذاشته‌اند؟»

ترجمه گزینه‌ها:

(۱) از آثار اندیشه یونانی، اندیشیدن و دقت کردن در امور غیر محسوسی است که مشاهده نمی‌شوند!

(۲) اندیشه پارسی به اغراق و زینت دادن هنگام بیان مسئله فرا می‌خواند و نیز به نغمه‌ها اهتمام می‌ورزد!

(۳) فرهنگ هندی به ترک کردن دنیا و نعمت‌های آن فرا می‌خواند و مردم را به قناعت و ترک کردن دنیا تشویق می‌کند!

(۴) این فرهنگ‌ها اثرشان را در عصر خود گذاشته‌اند و چیزی از آن‌ها باقی نمانده است تا بر ما در این زمان اثر بگذارد!

۹۰- پاسخ: گزینه ۳

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

ترجمه گزینه‌ها:

(۱) مراکز ترجمه به ترجمه آثار ادبی از ادبیات فارسی پرداختند!

(۲) آثار ادبی هندی مانند «کلیله و دمنه» در دوران عباسی ترجمه شده‌اند!

(۳) «الإلياذة» ترجمه شده است و آن از مشهورترین آثار ادبی یونانی در دوران عباسی است!

(۴) آنچه در جامعه‌های اسلامی وارد شد، اندیشه یونانی بود نه قریحه و دیدگاه ادبی‌شان!

۹۱- پاسخ: گزینه ۲ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * جامع عربی، زبان قرآن ۳

ترجمه گزینه‌ها:

(۱) متمایزکننده آثار ادبی یونانی چیست؟

(۲) چگونه مترجم کتابی را برای ترجمه انتخاب می‌کرد؟

(۳) چرا مترجمان به ترجمه آثار ادبی از یونانی به عربی نپرداختند؟

(۴) چگونه فرهنگ غربی به جامعه اسلامی در دوران عباسی وارد شد؟

۹۲- پاسخ: گزینه ۲ ▲ مشخصات سؤال: ساده * جامع عربی، زبان قرآن ۳

«مُخْتَلِفَةً» اسم فاعل از ثلاثی مزید باب «افتعال» است.

۹۳- پاسخ: گزینه ۱ ▲ مشخصات سؤال: ساده * جامع عربی، زبان قرآن ۳

فعل «تَتَغَلَّبُ» للغائبة یا للمفرد المؤنث الغائب است و فاعل آن «المادة» می‌باشد.

۹۴- پاسخ: گزینه ۴ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * جامع عربی، زبان قرآن ۳

«مُشَاهِدَةً» مصدر باب «مفاعلة» است؛ در نتیجه «مُشَاهِدَةً» درست است.

«مَشَاكِلَ» ← «مَشَاكِلَ»

۹۵- پاسخ: گزینه ۲ ▲ مشخصات سؤال: ساده * درس ۱ عربی، زبان قرآن ۳

ترجمه عبارت سوال: «هیچ خوبی در سخنی نیست مگر همراه با کار!»

با توجه به ترجمه عبارت که تأکید بر «بی‌فایده بودن سخن بدون عمل» می‌کند، تنها گزینه ۲ با آن ارتباط مفهومی ندارد. این گزینه بر

«راستی و صداقت» تأکید می‌کند.

۹۶- پاسخ: گزینه ۳ ▲ مشخصات سؤال: دشوار * درس ۳ عربی، زبان قرآن ۲

سؤال، فعلی را خواسته است که وقوعش در دو زمان ممکن باشد. در اسلوب شرط، هرگاه فعل شرط یا جواب شرط، فعلی ماضی باشند،

ترجمه آن‌ها به هر دو شکل ماضی و مضارع جایز است. در گزینه ۳ «تَخْلَصَ» فعل شرط ماضی و «تَقْدَمَ» جواب شرط ماضی است که

می‌توان آن‌ها را به هر دو شکل ماضی و مضارع ترجمه کرد.

در گزینه‌های ۲ و ۴، «مَنْ» از ادات استفهام است و جملات شرطی نیستند. در گزینه ۱، جمله شرطی است، اما فعل شرط و جواب آن،

مضارع هستند.

۹۷- پاسخ: گزینه ۴ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * درس ۲ عربی، زبان قرآن ۱

بررسی گزینه‌ها:

(۱) «ثلاث» و «الاثنين» هر دو عدد اصلی هستند.

(۲) «تسعة» و «أحد عشر» هر دو عدد اصلی هستند.

(۳) «خمس» و «واحد» هر دو عدد اصلی هستند.

(۴) «الأول» عدد ترتیبی و «الثلاثة» عدد اصلی است.

۹۸- پاسخ: گزینه ۲ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * درس ۱ عربی، زبان قرآن ۳

سؤال از ما گزینه‌ای را می‌خواهد که تأکید بر کل جمله باشد و «إِنَّ» حرف مشبیهی است که بر کل جمله تأکید می‌کند.

بررسی سایر گزینه‌ها:

(۱) جمله حصر دارد و تأکید بر «الحسنات» است.

(۳) «تشجیعاً» مفعول مطلق تأکیدی است که بر انجام فعل تأکید دارد.

(۴) «إِنَّمَا» تأکید است و بر «خواب بودن انسان» تأکید می‌کند.

۹۹- پاسخ: گزینه ۱ ▲ مشخصات سؤال: دشوار * درس ۱ عربی، زبان قرآن ۲

بررسی گزینه‌ها:

(۱) «الأقوى» اسم تفضیل و صفت «فائز» است.

(۲) «أقل» اسم تفضیل و مفعول برای فعل «اكتسب» است.

(۳) اسم تفضیلی وجود ندارد و «الأبيض» بر رنگ دلالت می‌کند.

(۴) «أكثر» اسم تفضیل و مبتداست.

دقت: در زبان عربی ابتدا مضاف الیه و سپس صفت می‌آید. فائز هذه المباراة الأقوى: «هذه» مضاف الیه و «الأقوى» صفت است.

۱۰۰- پاسخ: گزینه ۳ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * درس ۵ عربی، زبان قرآن ۳

در این گزینه حرف ندا حذف شده است، اما با توجه به ضمیر مخاطب «ک» و فعل مخاطب «تَجَذَّب» درمی‌یابیم که «متجرب» مناداست.

تاریخ

۱۰۱- پاسخ: گزینه ۳

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

در حدود ۲۴۰۰ ق.م. (هزاره سوم قبل از میلاد)، قوم اکد که در مرکز بین‌النهرین می‌زیست، به فرماندهی سارگن، بر کشور- شهرهای سومری مسلط شد. سارگن سرتاسر بین‌النهرین را به فرمان خود درآورد و امپراتوری بزرگی تشکیل داد که از سواحل شرقی دریای مدیترانه تا کوه‌های زاگرس امتداد داشت. این امپراتوری، مردم و اقوامی را که دارای اندیشه، آداب و رسوم، صنعت و هنر گوناگونی بودند، یکپارچه و متحد کرد و موجب تبادل بیشتر فرهنگ و تمدن در بین‌النهرین شد.

۱۰۲- پاسخ: گزینه ۴

▲ مشخصات سؤال: متوسط * تاریخ ۱ (درس ۶) و تاریخ ۲ (درس ۱۵)

شارلمانی (امپراتور مقدس روم) برای اداره قلمرو خود، نهاد اداری دوران امپراتوری روم موسوم به «کنت» یا «کومس» را احیا کرد. کنت‌ها به عنوان نماینده پادشاه، مناطق مختلف امپراتوری فرانک‌ها را اداره می‌کردند.

۱۰۳- پاسخ: گزینه ۱

▲ مشخصات سؤال: دشوار * تاریخ ۱ (درس ۱۱)

بررسی سایر گزینه‌ها:

۲) اجزای اصلی تشکیلات اداری مرکزی هخامنشیان را خزانه شاهی، انبار شاهی و دیوان شاهی تشکیل می‌دادند. هریک از این اجزا، به وسیله یکی از نجبای بلندپایه (مادی یا پارسی) اداره می‌شد.

۳) اعضای سپاه جاویدان، از میان جوانان برومند «پارسی» انتخاب می‌شدند و آموزش‌های ویژه می‌دیدند.

۴) نیروی دریایی توسط داریوش یکم ایجاد شد بنابراین در دوره کمبوجیه نیروی دریایی و ناو جنگی وجود نداشت.

۱۰۴- پاسخ: گزینه ۳

▲ مشخصات سؤال: دشوار * تاریخ ۱ (درس‌های ۱۲ و ۱۶)

الف) جامه‌های پر نقش و نگار و تزیین شده پادشاه و سپاهیان در نقش برجسته‌های هخامنشی، نشان می‌دهد که هنر بافندگی در اوج قرار داشته است.

ج) پژوهشگران با مقایسه نقش برجسته‌های دوره هخامنشی با دوران پیش از آن، دریافته‌اند که سنگ تراشان هنرمندی که در خدمت هخامنشیان بوده‌اند، از نقش برجسته‌های بین‌النهرین و به‌ویژه نقش برجسته‌های آشوری، الهام و الگو گرفته‌اند.

۱۰۵- پاسخ: گزینه ۲

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

بررسی سایر گزینه‌ها:

۱) تاریخ‌نگاری در دوره صفوی (قرن دهم هجری به بعد) نسبت به دوره‌های قبل از خود (یعنی دوره‌های مغول و تیموری) تا حدی دچار «افول» شد.

۳) با گسترش تاریخ‌نویسی سلسله‌ای در میان سلسله‌های محلی، این نوع تاریخ‌نویسی با تاریخ‌نویسی محلی پیوستگی یافت.

۴) تاریخ سیستان یکی از نمونه‌های مشهور تاریخ‌نگاری محلی است و پایان این نوع تاریخ‌نگاری به‌شمار نمی‌رود.

۱۰۶- پاسخ: گزینه ۱

▲ مشخصات سؤال: دشوار * تاریخ ۲ (درس ۴)

مورخان و سیره‌نویسان به رقابت و درگیری‌های پیاپی اوس و خزرج در آن شهر اشاره کرده‌اند. (درستی عبارت «الف» پیامبر اکرم ﷺ در نخستین ماه‌های پس از هجرت با هدف ایجاد همدلی و وحدت دینی میان مسلمانان، به آنان توصیه کرد که بدون در نظر گرفتن وابستگی‌های قبیله‌ای، با یکدیگر پیوند برادری برقرار کنند. سیره‌نویسان، اسامی اشخاصی را که در نتیجه فرمان رسول خدا ﷺ با یکدیگر برادر شدند، ثبت کرده‌اند. (درستی عبارت «ج»)

۱۰۷- پاسخ: گزینه ۳

▲ مشخصات سؤال: دشوار * تاریخ ۲ (درس‌های ۷ و ۸)

بررسی عبارات:

الف) درست: علویان در سال‌های ۲۵۰ تا ۳۱۶ ق. در منطقه طبرستان حکومت می‌کردند و فاطمیان در سال‌های ۲۹۷ تا ۵۶۷ ق. حکومت مصر را در اختیار داشتند؛ بنابراین، علویان زودتر از فاطمیان حکومت خود را تشکیل دادند.

ب) درست: روابط حکومت علویان طبرستان با خلافت عباسی همواره خصومت‌آمیز بود؛ زیرا امیران شیعه‌مذهب این سلسله که از سادات علوی به‌شمار می‌رفتند، خود مدعی خلافت بودند و عباسیان را غاصب خلافت می‌شمردند. روابط فاطمیان و عباسیان نیز همیشه خصومت‌آمیز بود؛ زیرا فاطمیان خلافت را حق خود می‌دانستند و حکومت عباسیان را به رسمیت نمی‌شناختند.

ج) نادرست: خلافت عباسی فقط در مورد فاطمیان می‌کوشید تا نشان دهد که نسب خلفای فاطمی جعلی است و آنان از نسل حضرت علی (ع) و حضرت فاطمه (س) نیستند.

د) نادرست: برخی از مبلغان اسماعیلی خلافت فاطمیان، علاوه بر فعالیت‌های تبلیغی، علیه دشمنان خود اقدام به عملیات سیاسی و نظامی نیز می‌کردند. در مقابل، عباسیان نیز کوشیدند با استفاده از توان سیاسی و نظامی حکومت سلجوقیان و دیگر متحدان خود، با خلافت فاطمی مقابله کنند.

۱۰۸- پاسخ: گزینه ۱

▲ مشخصات سؤال: دشوار * تاریخ ۲ (درس‌های ۶، ۱۱ و ۱۵)

الف) شاهرخ، پسر و جانشین تیمور، در سال ۸۵۰ ق. فوت کرد و دوران حکومت او به پایان رسید.

ب) امپراتوری روم شرقی، سرانجام با فتح قسطنطنیه توسط ترکان مسلمان عثمانی در سال ۸۵۷ ق. متلاشی شد.

ج) مسیحیان در سال ۸۹۸ ق. به فرمانروایی مسلمانان بر سرزمین اندلس پایان دادند. بنابراین، ترتیب درست وقایع عبارت است از:

«الف» ← «ب» ← «ج»

۱۰۹- پاسخ: گزینه ۴

▲ مشخصات سؤال: متوسط * تاریخ ۲ (درس ۱۶)

انسان‌گرایان که شیفته رواج ادبیات و آثار کهن یونانی و لاتینی بودند، به شیوه تعلیم و تربیت و محتوای آموزشی که تحت نظارت

کلیسا در مدارس و دانشگاه‌ها تدریس می‌شد انتقاد داشتند و آن‌ها را غیرمفید می‌شمردند. آن‌ها همچنین کلیسا را به خاطر برخی

ناهنجاری‌های اخلاقی کشیشان سرزنش می‌کردند.

۱۱۰- پاسخ: گزینه ۲

▲ مشخصات سؤال: دشوار * تاریخ ۳ (درس‌های ۴ و ۱۰)

الف) بسیاری از اروپاییان که در عصر قاجار از ایران دیدن کرده‌اند، از نابودی و ضعف مراکز قدیمی و پررونق صنایع دستی ایران مثل کاشان،

اصفهان، شیراز، کرمان و یزد خبر داده‌اند. ← نوشته‌های اروپاییان

ب) با وجود تأثیر و نفوذ سبک‌های فرنگی بر عناصر معماری ایرانی، بسیاری از معماران می‌کوشیدند در ساخت بناها، قواعد و اصول

معماری سنتی ایرانی را همچنان حفظ و پاسداری کنند. برای نمونه، می‌توان به خانه‌های مجلل و باشکوهی که در برخی از

شهرها ساخته شد، از جمله خانه بروجردی‌ها در کاشان، اشاره کرد. ← بناها

در کتاب درسی تاریخ دوازدهم، به اسنادی به‌دست آمده از سفارت آمریکا اشاره شده است که گوشه‌ای از روابط ایران و اسرائیل را در زمان

حکومت محمدرضا شاه پهلوی نشان می‌دهد. ← اسناد

۱۱۱- پاسخ: گزینه ۲

▲ مشخصات سؤال: متوسط * تاریخ ۱ و ۲ (درس‌های ۳، ۴ و ۱۳)

بررسی سایر گزینه‌ها:

(۱) در شیوه تولید سهم‌بری دهقانی، کشاورزانی که زمین نداشتند، برای اربابان و خاندان‌های زمین‌دار کار می‌کردند.

(۳) منظور از املاک سلطنتی، همان املاک خاصه است و این‌ها دو شیوه متفاوت نبوده‌اند.

(۴) مستوفیان، فقط وظیفه نظارت بر املاک دیوانی و سلطنتی را بر عهده داشتند؛ نه همه زمین‌ها را.

۱۱۲- پاسخ: گزینه ۱

▲ مشخصات سؤال: دشوار * تاریخ ۳ (درس ۹)

به دنبال ملی شدن صنعت نفت ایران، ابتدا دولت انگلستان اقدام به تهدید نظامی و اقتصادی ایران نمود (عبارت «الف») و خرید نفت

از ایران را تحریم کرد (عبارت «ب») سپس، دولت دکتر مصدق، برای مقابله با تهدیدها و تحریم‌های انگلستان، برنامه اقتصاد

بدون نفت را به مرحله اجرا درآورد. به دنبال این امر، دولت انگلستان، در مجامع بین‌المللی از ایران شکایت نمود، اما دفاع دکتر مصدق و

وکلای حقوقی ایران باعث شد که شورای امنیت سازمان ملل متحد و دیوان بین‌المللی لاهه به سود کشور ما رأی صادر کنند (عبارت

«ج») دولت ایران پس از پیروزی در دادگاه لاهه، از انگلستان خواست که بدهی‌های شرکت نفت و خسارت‌های ناشی از تأخیر و

غیره را بپردازد و چون دولت انگلیس این تقاضا را نپذیرفت، اقدام به قطع رابطه سیاسی با لندن کرد (عبارت «د»).

۱۱۳- پاسخ: گزینه ۴

▲ مشخصات سؤال: متوسط * تاریخ ۳ (درس ۱۱)

بلافاصله پس از پیروزی انقلاب اسلامی، به فرمان امام خمینی^(ره) «کمیته انقلاب اسلامی» تأسیس شد. این کمیته وظیفه حفظ نظم و

امنیت و دستگیری سران جنایتکار رژیم پهلوی را بر عهده داشت.

جغرافیا

۱۱۴- پاسخ: گزینه ۲

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

توده هوای مرطوب غربی «الف» در دوره سرد سال و توده هوای گرم و خشک در دوره تابستان وارد کشور می‌شود؛ بنابراین از نظر

زمان ورود متفاوت هستند و از نظر اثرات آب‌وهوایی، توده هوای مرطوب غربی برف و باران به همراه دارد و توده هوای موسمی موجب

باران‌های سیلابی می‌شود.

۱۱۵- پاسخ: گزینه ۴

▲ مشخصات سؤال: دشوار * جغرافیای ایران (درس ۲) و جغرافیا ۲ (درس ۴)

بررسی سایر گزینه‌ها:

(۱) موقعیت ریاضی (مطلق) ناهمواری‌های مریخی نسبت به گل‌فشان‌ها بالاتر است.

(۲) ناهمواری‌های مریخی بین دو استان سیستان و بلوچستان و کرمان واقع شده‌اند.

(۳) محور سؤال قرار گرفتن یک ناحیه طبیعی در چند استان است اما گزینه ۳ محتوایی متفاوت دارد و به قرار گرفتن چند استان در یک

ناحیه طبیعی اشاره دارد.

۱۱۶- پاسخ: گزینه ۱

▲ مشخصات سؤال: متوسط * جغرافیای ایران (درس ۵) و جغرافیا ۲ (درس ۶)

کانون‌های آبگیر فصلی در فصول سرد سال ذخیره برف خود را تا ابتدای ماه‌های گرم سال حفظ می‌کنند. چنانچه ذوب برف به صورت تدریجی باشد، امکان نفوذ بیشتری را فراهم می‌کند و مشارکت بیشتری در وقوع لغزش دارد. بررسی سایر گزینه‌ها:

(۲) چنانچه به صورت تدریجی باشد نفوذ بیشتر را فراهم می‌کند و نقش بیشتری در وقوع لغزش دارد.

(۳) ابتدای ماه‌های گرم درست است - ذوب برف به صورت ناگهانی، امکان نفوذ کمتری را فراهم می‌کند.

(۴) ابتدای ماه‌های گرم درست است - ذوب برف به صورت ناگهانی امکان نفوذ کمتری را فراهم می‌کند و نقش بیشتری در وقوع سیل دارد.

۱۱۷- پاسخ: گزینه ۳

▲ مشخصات سؤال: متوسط * جغرافیای ایران (درس ۳) و جغرافیا ۲ (درس‌های ۶ و ۱۱)

(الف) بین خلیج فارس و دریای خزر مشترک است.

(ب) بین خلیج فارس و دریای خزر مشترک است

(ج) بین خلیج فارس و دریای عمان مشترک است.

بنابراین مورد «الف» و «ب» بین دریای خزر و خلیج فارس و مورد «ج» بین دریای عمان و خلیج فارس مشترک است.

۱۱۸- پاسخ: گزینه ۱

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

هوای سرد شده در نواحی فوقانی استوا به سمت عرض‌های بالاتر حرکت می‌کند و در منطقه جنب حاره (اطراف مدار رأس‌السرطان و رأس‌الجدی) سرد و سنگین می‌شود و فرو می‌نشیند و مراکز فشار زیاد جنب استوایی را به وجود می‌آورد. در نواحی پرفشار، فرونشینی هوا مانع صعود هوا و در نتیجه بارش می‌شود.

۱۱۹- پاسخ: گزینه ۲

▲ مشخصات سؤال: متوسط * جغرافیا ۲ (درس ۴)

(الف) اشکال تراکمی ← شامل تپه‌های ماسه‌ای (تلماسه)، برخان

(ب) اشکال کاوشی ← شامل دشت ریگی (رگ)، چاله‌های بادی، کلوت (یاردانگ)، گرز دیو و ستون‌های سنگی

(د) گرز دیو، دشت ریگی و کلوت هر سه جزء اشکال کاوشی یعنی مورد «ب» است. (رد گزینه‌های ۱ و ۳)

(ج) «حاصل تخریب بخش نرم‌تر و باقی‌ماندن بخش‌های سخت و مقاوم‌تر» شامل گرز دیو و کلوت است، بنابراین گزینه ۴ رد می‌شود و «حاصل حمل بخش مواد ریزدانه‌تر و باقی‌ماندن مواد دانه‌درشت‌تر» شامل دشت ریگی است.

۱۲۰- پاسخ: گزینه ۴

▲ مشخصات سؤال: متوسط * جغرافیا ۲ ایران (درس ۵) و جغرافیا ۳ (درس ۷)

بررسی موارد نادرست:

(ب) علاوه بر دارابودن مزارع وسیع گندم بیشتر از ۴۰ درصد ذرت جهان توسط این کشور تولید می‌شود.

(ج) بیشترین میزان خطوط سریع‌السیر و طولانی‌ترین خط قطار تندروری جهان متعلق به کشور چین است.

۱۲۱- پاسخ: گزینه ۳

▲ مشخصات سؤال: متوسط * جغرافیا ۲ (درس ۱۱)

از بین دو کشور که شرایط یکسانی دارند، کشوری که سرزمین وسیع‌تری در اختیار دارد، قدرتمندتر است.

کشورهای کوچک که کمبود فضا دارند، برای فعالیت‌های خود با مشکل روبه‌رو می‌شوند.

همچنین، در کشورهای وسیع در زمان جنگ می‌توان نیروهای نظامی پشتیبان را به بخش دیگری منتقل کرد؛ چنانکه در جنگ ژاپن و چین، چین نیروها و تدارکاتش را به غرب کشور خود انتقال داد.

۱۲۲- پاسخ: گزینه ۲

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

مدیران و برنامه‌ریزان شهری تلاش می‌کنند با دستیابی به پدیده «الف»، یعنی شهر پایدار از وقوع پدیده «ب» و از تبدیل شهرها به مکان‌های مهاجر فرست جلوگیری کنند.

بررسی سایر گزینه‌ها:

(۱) در صورت وقوع پدیده «ب» شهرها به مکان‌های مهاجر فرست تبدیل می‌شوند و نه مهاجرپذیر.

(۳) تلاش می‌شود مهاجرت از شهرها به روستاها کاهش یابد.

(۴) جلوگیری از وقوع پدیده «ب» و نه «الف»، «الف» بیانگر شهر پایدار است و «ب» بیانگر یک شهر ناپایدار و آسیب‌زا است.

۱۲۳- پاسخ: گزینه ۱

▲ مشخصات سؤال: دشوار * جغرافیا ۲ (درس ۳) و جغرافیا ۳ (درس ۱۰)

کشور عراق دارای طولانی‌ترین مرز با ایران است. کشورهای عراق و آذربایجان دارای نظام سیاسی ناحیه‌ای یا ترکیبی‌اند که در آن بخش اعظم کشور به صورت تک‌ساخت است؛ فقط یک یا چند بخش کوچک به صورت ناحیه‌ای و خودمختار اداره می‌شوند.

۱۲۴- پاسخ: گزینه ۴

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

معمولاً به قطارهایی که بیش از ۲۰۰ کیلومتر در ساعت سرعت داشته باشند، قطار پرسرعت گفته می‌شود. در حال حاضر قطار پرسرعت در کشور موجود نیست و سرعت قطارها حداکثر ۱۶۰ کیلومتر در ساعت است.

۱۲۵- پاسخ: گزینه ۳

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

استعداد وقوع سیل در این شرایط بیشتر است؛ بارش‌هایی با شدت بیشتر و در مدت کمتر - نفوذپذیری کم خاک - پوشش گیاهی فقیر - حوضه‌های آبریز گردتر - شیب زیاد

فلسفه و منطق

۱۲۶- پاسخ: گزینه ۳

▲ مشخصات سؤال: ساده * منطق (درس ۱)

تعریف برای کشف تصورات به کار می‌رود، نه تصدیقات. در بین گزینه‌ها همگی غیر از گزینه ۳، تصدیق هستند. توجه کنید که عبارت گزینه ۳، گزاره ندارد و لذا یک جمله کامل نیست. چون عبارت بعد از «که» به منزله جمله وصفیه (صفت) برای «مکاتب مهم فلسفی» است، نه گزاره جمله.

۱۲۷- پاسخ: گزینه ۱

▲ مشخصات سؤال: دشوار * منطق (درس ۲)

«دادگاه» ← دلالت مطابقی

«شیردلی» ← دلالت التزامی

«صندلی» ← دلالت تضمینی (از نشیمنگاه صندلی)

گزینه ۲: «شهری» ← مطابقی / «پاک‌دستی» ← التزامی / «منزلی» ← مطابقی

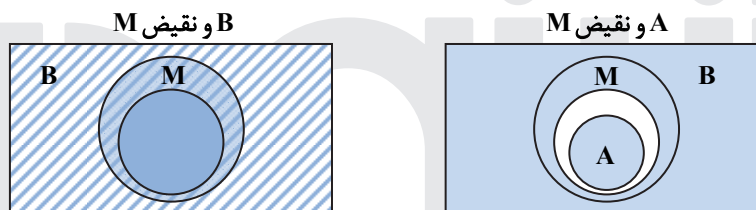
گزینه ۳: «انسان» ← مطابقی / «جامعه» ← مطابقی یا التزامی / «دست» ← التزامی

گزینه ۴: «شیر» ← مطابقی / «جنگل» ← مطابقی یا التزامی / «حیوانات» ← مطابقی

۱۲۸- پاسخ: گزینه ۳

▲ مشخصات سؤال: متوسط * منطق (درس ۳)

در این گونه سؤالات بهترین راه کشیدن نمودار ون است (برای نقیض باید بیرون دایره را رنگی یا هاشور خورده کرد):



با توجه به نمودارها مشخص است که A و نقیض M رابطه تباین دارند و B (آبی) و نقیض M (بخش هاشور خورده) رابطه عموم و خصوص من وجه دارند.

نکته (البته توصیه به حفظ کردن نمی‌شود. کشیدن نمودار ون بهتر است): وقتی دو مفهوم عام و خاص هستند، «نقیض عام» و «خاص» رابطه تباین دارند و «عام» و «نقیض خاص» رابطه من وجه دارند.

۱۲۹- پاسخ: گزینه ۱

▲ مشخصات سؤال: دشوار * منطق (درس ۵)

از اینکه علی هر بار در حال پیشرفت است نتیجه گرفته شده است که در آینده هم همین‌طور پیشرفت می‌کند و به همین خاطر شانس زیادی برای مدال گرفتن دارد. پس وضعیت گذشته به آینده تعمیم داده شده است و استقرای تعمیمی است.

گزینه ۲: درست است که ابتدا مشاهدات قبلی خود را مطرح کرده است ولی نهایتاً با توجه به مدار حرکت زمین استنتاج کرده است که نوعی استدلال قیاسی است؛ زیرا چگونگی مدار حرکت زمین کوتاه شدن روزها را به طور قطعی مشخص می‌کند.

گزینه ۳: نتیجه انتخابات یک قیاس است؛ زیرا همه آراء شمارش می‌شوند. جمله پایانی هم یک نتیجه‌گیری نیست بلکه یک اظهار نظر مجزا است.

گزینه ۴: درست است که کارساز بودن این دارو برای خود پروین با استقرای تعمیمی اثبات شده است ولی در این استدلال مؤثر بودن دارو برای دیگران نتیجه گرفته شده است. بنابراین استقرای تمثیلی است، یعنی تجربه یک نفر به دیگر افراد نسبت داده شده است.

۱۳۰- پاسخ: گزینه ۱

▲ مشخصات سؤال: دشوار * منطق (درس ۷)

در بین قضایای محصوره صادق، قضایای کلیه بیشترین اطلاعات را درباره روابط متقابل و عکس مستوی خود در اختیار می‌گذارند. یعنی وقتی یک قضیه کلیه صادق است، تمام روابط تقابل (تضاد، تداخل، تناقض) و عکس مستوی آن هم حکم مشخصی از نظر صدق و کذب دارد (همین حالت در قضایای کاذب برای قضایای جزئی مطرح است الا اینکه سالبه جزئی عکس مستوی ندارد بنابراین موجب جزئی بیشترین اطلاعات را می‌دهد).
گزینه ۱: موجب کلیه است و طبق احکام قضایا صدق و کذب ۳ قضیه متقابلش (تضاد، تداخل، تناقض) و ۱ قضیه عکس مستوی‌اش معین است.
گزینه‌های ۲ و ۴: موجب جزئی است و طبق احکام قضایا فقط ۱ قضیه متقابل (تناقض) و ۱ قضیه عکس مستوی‌اش معین است.
گزینه ۳: قضیه شخصی است و فقط متناقض دارد.

۱۳۱- پاسخ: گزینه ۲

▲ مشخصات سؤال: متوسط * منطق (درس‌های ۷ و ۸)

ابتدا نقیض «بعضی الف ب نیست» را به صورت «هر الف ب است» به دست می‌آوریم. سپس توجه می‌کنیم که اجزای غیر حد وسط مقدمات اگر منفی باشند، نباید در نتیجه مثبت باشند و الا شرط سوم اعتبار نقض می‌شود. در این مقدمه «ب» منفی است، پس در نتیجه نیز باید منفی باشد. تنها گزینه‌ای که «ب» در آن مثبت است، گزینه ۲ است.

۱۳۲- پاسخ: گزینه ۲

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

اینکه جامعه صرفاً مجموعه افرادی است که کنار هم زندگی می‌کنند، دیدگاه اصالت فرد است که یک دیدگاه مربوط به فلسفه علوم اجتماعی است که از فلسفه‌های مضاف محسوب می‌شود. از این دیدگاه محترم بودن مالکیت خصوصی برای پیشرفت جامعه نتیجه شده است که دیدگاهی علمی در دانش اقتصاد است. پس در این عبارت، اساس و شالوده بودن فلسفه‌های مضاف برای نظریات علمی نمایان است.

گزینه ۱: وجود عوالم مجرد از ماده مربوط به ریشه فلسفه است، نه فلسفه مضاف.

گزینه ۳: مطلبی که بر اساس شواهد تاریخی دانسته شود، فلسفی نیست و طبعاً به فلسفه مضاف هم مربوط نمی‌شود.

گزینه ۴: از انسان‌شناسی فلسفی به دنبال استنباط نتایجی در ریشه فلسفه است، نه در نظریات علمی. ضمن اینکه در کتاب درسی، انسان‌شناسی فلسفی اگرچه شاخه فلسفه است ولی یک فلسفه مضاف نیست زیرا در نام آن، «فلسفه» به چیزی اضافه نشده است.

۱۳۳- پاسخ: گزینه ۳

▲ مشخصات سؤال: دشوار * فلسفه یازدهم (درس ۳)

چون فیلسوف به مدد عقل خود از بند عادات غیرمنطقی رها می‌شود و به واقعیات اصیل پی می‌برد و به آزادی حقیقی می‌رسد، لذا شخصی که زندانی را یاری می‌کند تا از غار خارج شود، می‌تواند نماد عقل باشد.

گزینه ۱: زندانیان از واقعیت خودشان نیز بی‌خبرند.

گزینه ۲: زندانیان صدای موجودات بیرون غار را می‌شنیدند و سایه آن‌ها را می‌دیدند که این‌ها از نشانه‌های واقعیات بیرونی هستند.

گزینه ۴: زندانی در بدو آزادی و مواجهه ناگهانی با نور، به سبب دردی که برایش ایجاد می‌شود، به درون غار بر می‌گردد و باورش به سایه‌ها بیشتر می‌شود. اما بعد از اینکه چشمش به نور عادت کرد و حقایق را شناخت، دیگر دوست ندارد به غار برگردد. هرچند چون یک فیلسوف برای هدایت دیگران احساس وظیفه می‌کند برای آگاه‌سازی آنان به غار باز خواهد گشت.

۱۳۴- پاسخ: گزینه ۲

▲ مشخصات سؤال: دشوار * فلسفه یازدهم (درس‌های ۴ و ۵)

قبل از سوفیست‌ها مباحث فلسفی بیشتر درباره دگرگونی‌های طبیعت یا هستی (در دیدگاه هراکلیتوس و پارمنیدس) بود ولی سوفیست‌ها با بی‌ارزش دانستن این مباحث به جهت اختلافات فکری اندیشمندان، جهت مباحث فلسفی را از مسائل هستی‌شناسی برگرداندند. سقراط هم بر خلاف فیلسوفان ایونی (تالس، فیثاغورس، هراکلیتوس و پارمنیدس) که در پی تحلیل تغییرات عالم طبیعت یا هستی (در دیدگاه هراکلیتوس و پارمنیدس) بودند، به انسان و مسائلی پرداخت و درباره امکان رسیدن انسان به حقیقت و نیز درباره اهمیت فضیلت به عنوان راه رسیدن انسان به سعادت سخن گفت.

گزینه ۱: بحث از مغالطه‌ها یک بحث منطقی است، نه فلسفی.

گزینه ۳: سقراط نیز مانند سوفسطائیان به مسئله شناخت پرداخت و بر خلاف آنان، بر امکان رسیدن انسان به حقیقت ثابت اشیا تأکید کرد.

گزینه ۴: سوفسطائیان در پی تحلیل ادراک حسی نبودند بلکه پندار انسان را محور حقیقت قرار دادند و به طور کلی امکان رسیدن به شناخت حقیقت ثابت را چه از راه حس و چه از راه عقل انکار کردند. حواس هم از باب شخصی بودن ادراکات آن مورد توجه بعضی از آنان بود، نه اینکه حس را معتبر بدانند و آن را تحلیل کنند.

۱۳۵- پاسخ: گزینه ۴

▲ مشخصات سؤال: دشوار * فلسفه یازدهم (درس ۶)

همین که متوجه خطای خود می‌شویم، یعنی شناخت صحیح را نیز یافته‌ایم (و الا نمی‌فهمیدیم که شناخت قبلی ما خطا بوده است). پس درک خطا به معنای امکان شناخت و کسب آگاهی نسبت به موجودات جهان است.

گزینه ۱: ممکن است به خطای خود پی ببریم ولی همچنان از حدود و قلمرو شناخت خود بی‌اطلاع باشیم.

گزینه ۲: چگونگی تشخیص خطا از حقیقت، بحث مجزایی می‌طلبد و با صرف متوجه یک یا چند خطای شناختی شدن، نمی‌توان آن را دریافت.

گزینه ۳: اینکه متوجه خطا شویم، احتمالاً نشان می‌دهد به حقیقتی هم رسیده‌ایم ولی این سؤال که شناخت‌های ما تا چه حد با واقعیت مطابقت دارند، سؤال دقیق‌تری است که نیاز به بررسی‌های معرفت‌شناختی دارد.

۱۳۶- پاسخ: گزینه ۱

▲ مشخصات سؤال: دشوار * فلسفه یازدهم (درس ۸)

کانت با طرح دیدگاهی جدید کوشش کرد هم اعتبار عقل و هم تجربه را اثبات کند و نشان دهد که معرفت، حاصل همکاری عقل و حس است (تأیید گزینه ۱). کانت بر آن است که قوه ادراکی انسان تصوراتی مثل زمان و مکان و مفاهیمی مانند علیت را نزد خود دارد و آن‌ها را از راه حس و تجربه به دست نمی‌آورد (رد گزینه ۴).

به نظر کانت، انسان آنچه را که از طریق حس به او می‌رسد، در قالب این مفاهیم درک می‌کند (نه اینکه ابتدا این مفاهیم را بفهمد و سپس آن را به پدیده‌های خارجی تعمیم دهد) (رد گزینه ۲). به عنوان مثال، انسان روشن شدن زمین را بعد از طلوع خورشید درمی‌یابد؛ اما وقتی می‌تواند بگوید طلوع خورشید علت روشن شدن زمین است که به کمک مفهوم علت که خودش در دستگاه ادراکی موجود است و از خارج گرفته نشده (نه اینکه دستگاه ادراکی آن را بسازد) (رد گزینه ۳)، میان تصور طلوع خورشید و تصور روشن شدن رابطه برقرار کند.

۱۳۷- پاسخ: گزینه ۲

▲ مشخصات سؤال: ساده * فلسفه یازدهم (درس ۱۱)

عقلی بودن حسن و قبح اخلاقی و تعیین ملاک آن از سوی عقل، بین فیلسوفان یونانی و مسلمان و عقل‌گرایان اروپا عموماً مورد توافق است. اما طبیعت‌گرایان این امور را عقلی محض نمی‌دانند و معتقدند قراردادهای اجتماعی در ایجاد چنین هنجارهایی دخیل هستند.

گزینه‌های ۱ و ۳: همگی مورد تأیید همه فیلسوفان هستند ولی از نظر طبیعت‌گرایان این امور مبنا و ملاک اخلاق هستند ولی از نظر دیگران، این امور از نتایج و پیامدها و لوازم اخلاق هستند.

گزینه ۴: یک مطلب فلسفی نیست که بین مکاتب اخلاقی مورد اختلاف باشد.

۱۳۸- پاسخ: گزینه ۴

▲ مشخصات سؤال: ساده * فلسفه دوازدهم (درس ۲)

واجب الوجود بالغیر، از سوی علت واجب شده است و دیگر بودن و نبودنش مساوی نیست بلکه بودن آن واجب و نبودنش ممتنع است. البته چنین موجودی از جهت ذاتش یک ماهیت امکانی است که نسبت به وجود و عدم مساوی است (فرقی نمی‌کند). (رد گزینه ۲) ولی با توجه به وجود علت، بودنش واجب شده و نمی‌تواند نباشد. (رد گزینه ۳) حتی اگر علتش همیشگی باشد، این موجود هم همیشه خواهد بود (رد گزینه ۱).

۱۳۹- پاسخ: گزینه ۱

▲ مشخصات سؤال: دشوار * فلسفه دوازدهم (درس ۳)

به جهت اصل سنخیت میان علت و معلول، معلول‌های مشابه باید از علت‌های مشابه صادر شوند. گزینه ۲: صرف همراهی دو پدیده نشانه علت و معلول بودن نیست. مثلاً طعم و بوی یک غذا با هم هستند ولی هیچ کدام علت دیگری نیست. گزینه ۳: به جهت اصل سنخیت میان علت و معلول، هر یک از آثار متفاوت یک پدیده با آن پدیده تناسب دارند. بنابراین از وجود یکی از آن آثار، می‌توان به خود آن پدیده و از آن پدیده می‌توان آثار دیگرش را به طور ضروری تشخیص داد (نه اینکه فقط احتمال داد). گزینه ۴: اثر را فقط می‌توان به علت تامه نسبت داد و علت تامه شامل مجموع عوامل است و تک‌تک آن عوامل علت ناقصه محسوب می‌شوند.

۱۴۰- پاسخ: گزینه ۱

▲ مشخصات سؤال: متوسط * فلسفه دوازدهم (درس ۴)

چون در نظریه دموکریتوس، تمام تحولات جهان در اثر برخورد ذرات صورت می‌پذیرند، اگر این برخوردها تصادفی باشند، نمی‌توانند هدف و غایت از پیش تعیین شده داشته باشند و این یعنی اتفاق به معنای سوم (نفی غایتمندی). گزینه ۲: درست است که بیان برخی دانشمندان از نظریه مه‌بانگ چنین تصویری را ایجاد می‌کند که جهان بی‌علت به وجود آمده است، ولی خود نظریه مه‌بانگ با اعتقاد به علت نخستین هم سازگار است؛ زیرا می‌توان گفت علت نخستین ماده بسیار فشرده را ایجاد کرده و به گونه‌ای آن را طراحی کرده است که با یک انفجار منجر به گسترش جهان شود. گزینه ۳: اگر این تکامل تدریجی، از پیش معین و طراحی شده از قبل باشد، هیچ اتفاقی رخ نداده است. گزینه ۴: ممکن است چنین شخصی علت تامه بارش باران را شامل عواملی غیر از ابر و سرما نیز بداند که چون آن عوامل محقق نشده‌اند، معلول هم ایجاد نشده است. در این صورت، اصل وجوب علی نفی نشده است.

۱۴۱- پاسخ: گزینه ۲

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

کانت در حقیقت، ضرورت وجود خدا را ثابت کرد، نه وجود خدا را (رد گزینه ۴). یعنی نشان داد چرا خدا باید وجود داشته باشد. گزینه ۱: او ضرورت وجود نفس غیرمادی را نیز ثابت کرد، نه اینکه صرفاً فرض کرده باشد. گزینه ۳: این برهان درصدد دعوت انسان به رعایت اخلاق نیست، بلکه درصدد نشان دادن ضرورت وجود خدا به عنوان پشتوانه اخلاق است.

۱۴۲- پاسخ: گزینه ۳

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

در همان ابتدای دوره رنسانس، اختلافی میان فلاسفه درباره محدودۀ کارآمدی عقل آغاز شد و به تدریج رشد کرد. این اختلاف تا آنجا پیش رفت که فیلسوفان اروپا به دو دسته «عقل‌گرا» و «تجربه‌گرا» تقسیم شدند (رد سایر گزینه‌ها).

۱۴۳- پاسخ: گزینه ۱

▲ مشخصات سؤال: دشوار * فلسفه دوازدهم (درس ۸)

«درک بدیهیات» مربوط به مرحله «عقل بالملکه» و «دلیل‌آوری» مربوط به مرحله «عقل بالفعل» است. گزینه ۱: بدیهی است (عقل بالملکه) - حکم به وجود هر چیزی نیاز به دلیل عقلی یا حسی و تجربی دارد و بدیهی نیست. در اینجا وجود گزاره‌هایی که با استدلال اثبات می‌شوند، حکم شده است و نیاز به دلیل دارد (عقل بالفعل). گزینه ۲: گزاره تجربی، بدیهی نیست (عقل بالفعل) - با توجه به تعریف تصور و تصدیق، بدیهی است (عقل بالملکه). گزینه ۳: اصل امکان شناخت بدیهی است ولی اینکه این شناخت از سوی قوای خود انسان پدید می‌آید لزوماً بدیهی نیست. با این حال به نظر می‌رسد طراح کنکور این مورد را بدیهی در نظر گرفته باشد (عقل بالملکه) - با توجه به اینکه «جاندار» و «بی‌جان» نقیض هم هستند و جمع و رفع آن‌ها محال است، بدیهی است (عقل بالملکه).

۱۴۴- پاسخ: گزینه ۴

▲ مشخصات سؤال: ساده * فلسفه دوازدهم (درس ۹)

عبارت «الف»، یک استدلال فلسفی است که از سوی قرآن مطرح شده و از روش استدلال عقلی استفاده کرده است. عبارت «ب»، طلب حکمت را از هر کس حتی مشرک توصیه می‌کند. از مصادیق این توصیه، فراخواندن مسلمانان به یادگیری دانش دیگر تمدن‌هاست.

۱۴۵- پاسخ: گزینه ۳

▲ مشخصات سؤال: ساده * فلسفه دوازدهم (درس ۱۱)

بعد از اینکه دانستیم از هر واقعییتی دو مفهوم وجود و ماهیت فهمیده می‌شود، سؤال پیش می‌آید که حال که آن واقعیت خارجی یکی است، آن یک واقعیت، حقیقتاً و واقعاً مصادق کدام یک از این دو مفهوم است؟ وجود یا ماهیت؟ این سؤال مسئله اصالت وجود یا ماهیت را مطرح می‌کند (رد سایر گزینه‌ها).

اقتصاد

۱۴۶- پاسخ: گزینه ۳

▲ مشخصات سؤال: ساده * اقتصاد (درس ۱)

پرانگیزه: نظم، انضباط، پایداری، اشتیاق و توانایی حل مسئله را دارند.
خوش‌بین: کارآفرینان واقع‌بین هستند اما مطمئن و دلگرم به موفقیت اقتصادی‌اند.
ریسک‌پذیر: موفقیت، پس‌انداز و خوش‌نامی‌شان را با شجاعت و تدبیر به میدان می‌آورند تا فعالیت اقتصادی جدید را راه‌اندازی کنند.

۱۴۷- پاسخ: گزینه ۴

▲ مشخصات سؤال: دشوار * اقتصاد (درس ۳)

در این سؤال ابتدا باید سود سالانه هر کدام از موارد را مشخص کنیم:

$$\text{تومان } ۶۰,۰۰۰,۰۰۰ = \frac{۲۰}{۱۰۰} \times ۳۰۰,۰۰۰,۰۰۰ = \text{خرید و فروش وسایل ورزشی}$$

$$\text{میلیون تومان } ۱۰۲ = \text{راه‌اندازی کارگاه وسایل آزمایشگاهی}$$

↓

تقسیم بر ۲ چون در ۲ سال مدنظرش بوده

$$\frac{۱۰۲,۰۰۰,۰۰۰}{۲} = ۵۱,۰۰۰,۰۰۰ \text{ سال یک تومان در میلیون}$$

$$\text{تومان } ۵۴,۰۰۰,۰۰۰ = \frac{۱۸}{۱۰۰} \times ۳۰۰,۰۰۰,۰۰۰ = \text{سپرده‌گذاری در بانک}$$

$$\text{تومان } ۸۴,۰۰۰,۰۰۰ = ۱۲ \times ۷,۰۰۰,۰۰۰ = \text{سرمایه‌گذاری در بورس}$$

↓
ماه

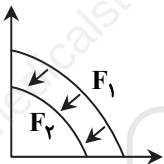
بدیهی است که فرد سرمایه‌گذاری در بورس را با سود سالانه ۸۴,۰۰۰,۰۰۰ تومان انتخاب می‌کند.

هزینه فرصت هم به معنای بهترین گزینه بعدی است که از آن صرف‌نظر کرده‌ایم که در اینجا خرید و فروش وسایل ورزشی با سود سالانه ۶۰,۰۰۰,۰۰۰ تومان است.

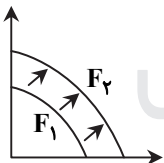
۱۴۸- پاسخ: گزینه ۱

▲ مشخصات سؤال: دشوار * اقتصاد (درس ۴)

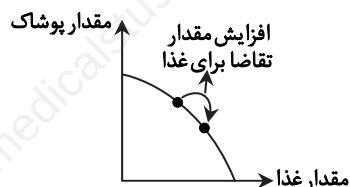
■ «بیکاری دوره‌ای» بیانگر وجود رکود در کشور است که رکود هم منحنی مرز امکانات را به سمت چپ و پایین منتقل می‌کند، مانند شکل زیر:



■ وجود فناوری جدید در یک کشور موجب افزایش تولید شده که منحنی مرز امکانات تولید را به سمت راست و بالا منتقل می‌کند، مانند شکل روبه‌رو:



■ افزایش تقاضا برای یک محصول سبب جابه‌جایی روی منحنی مرز امکانات تولید می‌شود که به تناسب می‌تواند به سمت چپ یا راست حرکت کند:



۱۴۹- پاسخ: گزینه ۱

▲ مشخصات سؤال: متوسط * اقتصاد (درس ۵)

در اقتصاد ما با دو کالای جانشین و مکمل مواجه هستیم که به تعریف هر کدام از آن‌ها می‌پردازیم:

کالای مکمل: کالایی است که با هم مصرف می‌شوند و افزایش قیمت یکی موجب کاهش تقاضای دیگری می‌شود و کاهش قیمت یکی موجب افزایش تقاضای دیگری می‌شود. مانند قند و چای که افزایش قیمت چای سبب کاهش مصرف قند می‌شود. (زیرا خود چای هم کمتر مصرف می‌شود).
کالای جانشین: کالاهایی هستند که به جای هم مصرف می‌شوند. به‌طور مثال برنج و ماکارونی که افزایش قیمت کالای اول موجب افزایش مصرف کالای جانشین آن می‌شود. مثلاً در نظر بگیرید همان برنج وقتی با افزایش قیمت مواجه می‌شود، مصرف کالای جانشین آن (ماکارونی) افزایش می‌یابد.

۱۵۰- پاسخ: گزینه ۴

▲ مشخصات سؤال: متوسط * اقتصاد (درس ۶)

مالیاتی که از مالیات‌ستانی مضاعف جلوگیری می‌کند: مالیات بر ارزش افزوده (VAT)
مالیاتی که برای حمایت از صنایع داخلی نیز به کار گرفته می‌شود: عوارض گمرکی
مهم‌ترین نوع مالیات: مالیات بر درآمد اشخاص
اساس و بنای این مالیات ثروت مؤدی است: مالیات بر دارایی

▲ مشخصات سؤال: دشوار * اقتصاد (درس ۱)

۱۵۱- پاسخ: گزینه ۲

تومان $6,500,000,000 = \text{درآمد}$

سؤال به ما درآمد را داده است، پس باید هزینه‌ها را محاسبه کنیم:

تومان $720,000,000 = 12 \times 60,000,000 = \text{اجاره باغ}$
تبدیل به سالانه

تومان $25,000,000 = \frac{1}{3} \times 75,000,000 = \text{حقوق متوسط ماهیانه هر کارگر}$

تومان $3,600,000,000 = 12 \times 300,000,000 = 12 \times 25,000,000 \times 12 = \text{حقوق سالانه کارگران}$
تعداد کارگران

تومان $75,000,000 = \text{خرید ابزار مورد نیاز}$

تومان $40,000,000 = \text{خرید سم و کود}$

تومان $20,000,000 = \text{کرایه حمل و نقل}$

تومان $1,440,000,000 = 12 \times 120,000,000 = \text{حقوق باغدار و مهندس}$
تبدیل به سالانه

$5895 \Rightarrow 1,440 + 720 + 3,600 + 75 + 40 + 20 = \text{مجموع هزینه‌ها}$
مهندس و باغدار

تومان $605,000,000 = 6,500,000,000 - 5,895,000,000 = \text{درآمد} - \text{هزینه} = \text{سود یا زیان}$

▲ مشخصات سؤال: دشوار * اقتصاد (درس ۶)

۱۵۲- پاسخ: گزینه ۴

$440 = 110 + 330 \Rightarrow \text{درآمد} + \text{دارایی} = \text{مالیات مستقیم (الف)}$

نکته: دقت کنید که درآمد اشخاص در بطن درآمدها قرار می‌گیرد و لازم به محاسبه آن نیست.

(د) مهم‌ترین نوع مالیات، مالیات بر درآمد اشخاص است:

میلیون $80 = \text{مالیات بر درآمد اشخاص}$

میلیون تومان $470 = 200 + \left(\frac{25}{100} \times 200\right) + \left(\frac{220}{100} \times 110\right) = \text{VAT} + \text{عوارض نوسازی} + \text{مالیات بر مصرف} = \text{مالیات غیرمستقیم (ج)}$

▲ مشخصات سؤال: ساده * اقتصاد (درس ۷)

۱۵۳- پاسخ: گزینه ۳

زمانی که یک کشور در عرصه تجارت، یک کالا یا خدمت را مقرون به صرفه‌تر و با قیمت کمتر یا هزینه تولید کمتری تولید می‌کند، می‌گوییم این کشور دارای «مزیت اقتصادی» است که خود به دو نوع «مزیت اقتصادی نسبی» و «مزیت اقتصادی مطلق» تقسیم می‌شود.

▲ مشخصات سؤال: دشوار * اقتصاد (درس ۸)

۱۵۴- پاسخ: گزینه ۱

برای به دست آوردن جمعیت شاغل از فرمول زیر استفاده می‌کنیم:

نفر $27,800,000 = 4,200,000 - 32,000,000 \Rightarrow \text{جمعیت بیکار} - \text{جمعیت فعال} = \text{جمعیت شاغل}$

$13\% = \frac{4,200,000}{32,000,000} \times 100 \Rightarrow \text{نرخ بیکاری} = \frac{\text{جمعیت بیکار}}{\text{جمعیت فعال}}$

«بیکاری دوره‌ای» بیکاری است که در هنگام رکود اقتصادی رخ می‌دهد، در دوره رکود، تولید کاهش می‌یابد و به همین دلیل شرکت‌ها استخدام خود را متوقف می‌کنند. در این شرایط دولت برای بازگرداندن رونق اقتصادی از سیاست انبساطی استفاده می‌کند.

نکته: به نمودار زیر دقت کنید زیرا از طریق آن می‌توان مسائل را خیلی سریع‌تر حل کرد:

کل جمعیت: $\left. \begin{array}{l} \text{جمعیت زیر ۱۵ سال} \\ \text{جمعیت ۱۵ سال و بالاتر} \end{array} \right\} \Leftarrow \left. \begin{array}{l} \text{غیرفعال} \\ \text{فعال} \end{array} \right\} \Leftarrow \left. \begin{array}{l} \text{جمعیت شاغل} \\ \text{جمعیت بیکار} \end{array} \right\}$

۱۵۵- پاسخ: گزینه ۴

▲ مشخصات سؤال: متوسط * اقتصاد (درس ۹)

مبادلات با کالاهای بادوامی که قابل تقسیم بر تکه‌های کوچک بودند، جایگزین مبادلات تهاتری یا پایاپای شد. استفاده از طلا و نقره بود که سبب گسترش دربانوردی شد.

از آن جهت که خود رقم مبلغ را روی چک می‌نویسند به آن پول ثبتی یا تحریری می‌گویند.

پشتوانه نخستین اسکناس‌ها (رسیدها) طلا و نقره موجود نزد صرافان بود.

▲ مشخصات سؤال: دشوار * اقتصاد (درس ۹)

۱۵۶- پاسخ: گزینه ۳

از آنجایی که تورم در ۳ کشور یکسان گرفته است، پس: $A = B = C$

$$A = \frac{\text{قیمت ابتدای سال} - \text{قیمت انتهای سال}}{\text{قیمت ابتدای سال}} \times 100 \Rightarrow \frac{192,000 - 153,600}{153,600} \times 100 = 25\%$$

$$B = \frac{x - 740,000}{740,000} = \frac{25}{100} \Rightarrow \frac{x - 740,000}{740,000} = 0.25 \Rightarrow x - 740,000 = 0.25 \times 740,000 \Rightarrow x - 740,000 = 185,000 \Rightarrow x = 925,000$$

$$\Rightarrow x = 185,000 + 740,000 = 925,000 \text{ ریال}$$

$$C = \frac{y - 726,250}{y} = \frac{25}{100} \Rightarrow \frac{y - 726,250}{y} = 0.25 \Rightarrow y - 726,250 = 0.25y \Rightarrow 0.75y = 726,250 \Rightarrow y = \frac{726,250}{0.75} = 968,333$$

$$\Rightarrow y = \frac{726,250}{1/25} = 581,000 \text{ ریال}$$

نکته: معمولاً برای اندازه‌گیری تورم از شاخص قیمت مصرف‌کننده (CPI) بهره می‌برند.

▲ مشخصات سؤال: دشوار * اقتصاد (درس ۹)

۱۵۷- پاسخ: گزینه ۴

در هنگامی که کمبود عرضه رخ می‌دهد، اگر افزایش نقدینگی با افزایش تولید هماهنگ نباشد، توانایی پرداخت تقاضاکننده بیشتر شده و موجب تورم می‌شود.

بررسی سایر گزینه‌ها:

(۱) تورم از نظر علم اقتصاد، افزایش سطح عمومی قیمت‌ها است و نه «افزایش نقدینگی»

(۲) در شرایطی که افزایش نقدینگی و افزایش تولید هماهنگ است، دولت باید از طریق بانک مرکزی، سیاست پولی انقباضی را به کار گیرد تا از افزایش قیمت‌ها پیشگیری کرده یا از سرعت آن بکاهد.

(۳) افزایش نقدینگی اگر با افزایش تولید هماهنگ نباشد موجب تورم می‌شود.

▲ مشخصات سؤال: متوسط * اقتصاد (درس ۷)

۱۵۸- پاسخ: گزینه ۲

کشورها برای تعامل قدرتمند با دیگران، باید بین بهره‌برداری از مزیت‌های موجود و یا خلق مزیت‌های جدید در جهت افزایش استقلال و اقتدار اقتصادی دست به انتخاب بزنند. در این سؤال، تولید بذریه صیفی‌جات نمونه‌ای از خلق مزیت اقتصادی است.

▲ مشخصات سؤال: دشوار * اقتصاد (درس ۱۱)

۱۵۹- پاسخ: گزینه ۱

ابتدا باید شاخص وضعیت توزیع درآمد را در هر دو کشور محاسبه کنیم:

$$1370 \text{ سال} \text{ «الف»} = \frac{\text{دهک دهم}}{\text{دهک اول}} = \frac{21}{3} = 7$$

$$1380 \text{ سال} \text{ «الف»} = \frac{20}{4} = 5$$

$$1400 \text{ سال} \text{ «الف»} = \frac{19}{4} = 4.75$$

$$1370 \text{ سال} \text{ «ب»} = \frac{18}{5} = 3.6$$

$$1380 \text{ سال} \text{ «ب»} = \frac{15}{6} = 2.5$$

$$1400 \text{ سال} \text{ «ب»} = \frac{16}{7} \approx 2.3$$

هرچقدر شاخص وضعیت توزیع درآمد کمتر باشد، توزیع درآمد عادلانه‌تر است (کشور ب) و هرچقدر بیشتر باشد، ناعادلانه‌تر است (کشور الف) (رد سایر گزینه‌ها)؛ اما در هر دو کشور توزیع درآمد بهبود داشته است.

نکته: هرچه شاخص دهک‌ها از عدد یک بزرگ‌تر باشد، بیانگر ناعادلانه‌تر بودن وضعیت توزیع درآمد در آن جامعه است.

بدیهی است در صورت توزیع برابر درآمدها این شاخص عدد یک را نشان می‌دهد؛ زیرا همه دهک‌های جامعه ۱۰ درصد از درآمد ملی را داشته‌اند. این روش محاسبه به بهترین شکل و به‌درستی، وضعیت ناعادلانه بودن درآمد را به ما نشان می‌دهد.

گاهی درآمد افراد جامعه قابل ثبت نیست. در این صورت اقتصاددانان به جای به‌دست آوردن شکاف (فاصله) درآمدی، شکاف هزینه‌ای را محاسبه می‌کنند. در واقع می‌توانیم بگوییم هزینه هر خانوار نماینده و بیانگر سطح درآمد آن خانوار است.

۱۶۰- پاسخ: گزینه ۳

▲ مشخصات سؤال: متوسط * اقتصاد (درس ۱۱)

ویژگی کشورهای پیشرفته:

- درآمد و تولید بالا
- توزیع عادلانه درآمد
- تعداد کم بیکاران (بیکاری هست ولی کم است).
- مقاوم در برابر شوکهای اقتصادی
- برخورداری از ثبات نسبی قیمت‌ها (نه ثبات کامل)
- تأمین نیازهای اولیه و صادرات مازاد آن
- دارا بودن سطح بالایی از سواد و بهداشت عمومی
- تأثیرگذاری در سطح منطقه و جهان

خزینه‌دو



مؤسسه آموزشی فرهنگی