

پاسخ تشریحی

آزمون سراسری سال ۱۴۰۲

(تیر ماه ۱۴۰۲)

گروه آزمایشی علوم انسانی

(داخل کشور)

ریاضی

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

نکته: هرگاه $a > 0$ ، برای دو عدد طبیعی m و n ، a^n را چنین تعریف می‌کنیم: $a^n = \sqrt[n]{a^m}$

همچنین a^{-n} یعنی به این صورت تعریف می‌شود: $a^{-n} = \frac{1}{a^n}$

نکته: $(a^m)^n = a^{mn}$

ابتدا مقدار A را به دست می‌آوریم:

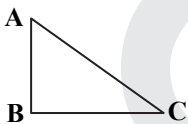
$$A = \sqrt{\sqrt{27} \sqrt[3]{243} \left(\frac{1}{3}\right)^{-\frac{7}{2}}} = \sqrt{\sqrt{3^3} \sqrt[3]{3^5} \cdot (3^{-1})^{-\frac{7}{2}}} = \sqrt{\sqrt{3^3} \cdot 3^{\frac{5}{3}} \cdot 3^{\frac{7}{2}}} = \sqrt{\sqrt{3^3} \cdot 3^{\frac{14}{3}} \cdot 3^{\frac{7}{2}}} = \sqrt{3^{\frac{3}{2}} \cdot 3^{\frac{14}{3}} \cdot 3^{\frac{7}{2}}} = 3^{\frac{3}{2} + \frac{14}{3} + \frac{7}{2}} = 3^{\frac{3}{2} + \frac{28}{6} + \frac{21}{6}} = 3^{\frac{3}{2} + \frac{49}{6}} = 3^{\frac{3}{2} + \frac{49}{6}} = 3^{\frac{9}{6} + \frac{49}{6}} = 3^{\frac{58}{6}} = 3^{\frac{29}{3}} = 27$$

حال مقدار خواسته شده در سؤال را به دست می‌آوریم: $(\Delta + A)^{-\frac{1}{5}} = (\Delta + 27)^{-\frac{1}{5}} = 3^{\frac{-1}{5}} = (3^{\frac{1}{5}})^{-1} = 3^{-\frac{1}{5}} = 3^{-1} = \frac{1}{3}$

بنابراین گزینه ۱ پاسخ است.

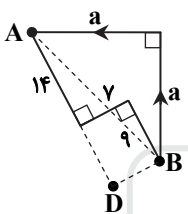
۲- پاسخ: گزینه ۲ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * ریاضی و آمار ۱ (درس ۱، فصل ۱)

نکته: در مثلث قائم‌الزاویه ABC داریم:



$$AC^2 = AB^2 + BC^2$$

با توجه به فرض سؤال، ابتدا شکل حاصل از حرکت رضا و علی را رسم می‌کنیم:
با توجه به شکل داریم:



$$AD = 14 + 9 = 23, DB = 7$$

حال در مثلث قائم‌الزاویه ADB داریم:

$$AD^2 + DB^2 = AB^2 \Rightarrow 23^2 + 7^2 = AB^2 \Rightarrow 529 + 49 = AB^2 \Rightarrow 578 = AB^2$$

حال در مثلث قائم‌الزاویه ABC داریم:

$$AB^2 = a^2 + b^2 \Rightarrow 578 = 2a^2 \Rightarrow 289 = a^2 \Rightarrow a = \sqrt{289} = 17$$

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 $A(\alpha, \alpha^2 + 5\alpha + c)$ رئوس مثلث هستند که α یک

ریشه معادله درجه دوم $x^2 + 5x + c = 0$ 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 $x^2 + 5x + c = 0$ است، پس:

$$(2c)^2 + 5(2c) + c = 0 \Rightarrow 4c^2 + 10c + c = 0 \Rightarrow 4c^2 + 11c = 0 \Rightarrow c(4c + 11) = 0 \Rightarrow \begin{cases} c = 0 & \times \\ c = -\frac{11}{4} & \checkmark \end{cases}$$

طبق فرض سؤال $c \neq 0$ است، پس:

$$c = -\frac{11}{4} = -2.75$$

(دقت شود که شکل جهت فهم بهتر سؤال رسم شده است.)

بنابراین گزینه ۴ پاسخ است.

۴- پاسخ: گزینه ۱

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

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.

نکته: دو خط موازی دارای شیب‌های یکسان هستند.

نکته: در معادله خط $y = mx + b$ ، m را شیب خط و b را عرض از مبدأ می‌نامیم.چون تابع خطی f و خط $3x - 2y = b$ هیچ نقطه برخوردی ندارند، پس موازی‌اند. با توجه به نکته شیب‌های آن‌ها یکسان خواهد بود.ابتدا شیب خط $3x - 2y = b$ را به دست می‌آوریم: $3x - 2y = b \Rightarrow 2y = 3x - b \Rightarrow y = \frac{3}{2}x - \frac{b}{2} \Rightarrow m = \frac{3}{2}$ در نتیجه تابع خطی f نیز دارای شیب $\frac{3}{2}$ است و به صورت $f(x) = \frac{3}{2}x + h$ خواهد بود.

حال با توجه به فرض سؤال داریم:

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

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

$$\Rightarrow \frac{9}{2} = \frac{1}{2}a \Rightarrow a = 9$$

$$h = 2a - 4 \xrightarrow{a=9} h = 2 \times 9 - 4 = 14$$

بنابراین تابع خطی f به صورت $f(x) = \frac{3}{2}x + 14$ خواهد بود.

$$f(-6) = \frac{3}{2} \times (-6) + 14 = -9 + 14 = 5$$

حال مقدار $f(-6)$ را محاسبه می‌کنیم:

بنابراین گزینه ۱ پاسخ است.

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

۵- پاسخ: گزینه ۳

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

$$x = \frac{-b \pm \sqrt{\Delta}}{2a}$$

نکته: در معادله درجه دوم $ax^2 + bx + c = 0$ با شرط $\Delta = b^2 - 4ac > 0$ ، داریم:نکته: اگر نقطه (x, y) روی نیمساز ناحیه اول و سوم باشد، آن‌گاه $x = y$ است.تابع f را به صورت $f(x) = c$ در نظر می‌گیریم. با توجه به فرض سؤال داریم:

$$f(m) + f(n) = f(m) \cdot f(n) \xrightarrow{\substack{f(m)=c \\ f(n)=c}} c + c = c^2 \Rightarrow c^2 = 2c \Rightarrow \begin{cases} c = 0 \\ c = 2 \end{cases}$$

فرض می‌کنیم $c = 0$ باشد، زوج مرتب $(2n^2 - 7n + 1, -f(m))$ روی نیمساز ناحیه اول و سوم است، پس:

$$2n^2 - 7n + 1 = -f(m) \xrightarrow{f(m)=0} 2n^2 - 7n + 1 = 0 \Rightarrow n_1 = \frac{7 + \sqrt{41}}{4}, n_2 = \frac{7 - \sqrt{41}}{4}$$

با توجه به فرض سؤال $n \in \mathbb{N}$ است، پس هیچ‌یک از مقادیر n_1 و n_2 به دست آمده قابل قبول نیست. در نتیجه $c = 2$ است، پس:

$$2n^2 - 7n + 1 = -f(m) \xrightarrow{f(m)=2} 2n^2 - 7n + 1 = -2 \Rightarrow 2n^2 - 7n + 3 = 0 \Rightarrow \begin{cases} n = \frac{7 + \sqrt{25}}{4} = \frac{7 + 5}{4} = 3 \quad \checkmark \\ n = \frac{7 - \sqrt{25}}{4} = \frac{7 - 5}{4} = \frac{1}{2} \quad \times \end{cases}$$

چون $n \in \mathbb{N}$ است، پس $n = 3$ قابل قبول است.با توجه به فرض سؤال زوج مرتب $(m^2 - 4m + 6, nf(n))$ نیز روی نیمساز ناحیه اول و سوم است، پس:

$$m^2 - 4m + 6 = nf(n) \xrightarrow{\substack{f(n)=2 \\ n=3}} m^2 - 4m + 6 = 6 \Rightarrow m^2 - 4m = 0 \Rightarrow m(m - 4) = 0 \Rightarrow \begin{cases} m = 0 \quad \times \\ m = 4 \quad \checkmark \end{cases}$$

چون $m \in \mathbb{N}$ است، پس $m = 4$ قابل قبول است. حال مقدار خواسته شده سؤال را محاسبه می‌کنیم: $\left[\frac{mn}{5} \right] = \left[\frac{4 \times 3}{5} \right] = \left[\frac{12}{5} \right] = 2$

بنابراین گزینه ۳ پاسخ است.

۶- پاسخ: گزینه ۴

▲ مشخصات سؤال: ساده * ریاضی و آمار ۲ (درس‌های ۱ تا ۳، 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 تابع تنها شامل یک عضو است.

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:

$$\left(\frac{f}{g}\right)(x) = \frac{f(x)}{g(x)} \quad ; \quad D_{\frac{f}{g}} = D_f \cap D_g - \{x \mid g(x) = 0\}$$
ابتدا ضابطه تابع f را ساده می‌کنیم:

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

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

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

چون در سؤال گفته شده است که به ازای چند مقدار صحیح، مقدار تابع $\frac{g}{f}$ برابر ۳ است، پس $x \in \mathbb{Z}$ باید باشد و در نتیجه $f(x) = 0$ را در نظر می‌گیریم.

تابع g را به صورت $g(x) = c$ در نظر می‌گیریم که دامنه آن \mathbb{R} است.حال تابع $\frac{g}{f}$ را در نظر می‌گیریم:

$$\left(\frac{g}{f}\right)(x) = \frac{g(x)}{f(x)} \Rightarrow D_{\frac{g}{f}} = D_g \cap D_f - \{x \mid f(x) = 0\} \quad D_{\frac{g}{f}} = k \cap [-3, 3] - \{x \mid f(x) = 0\} \xrightarrow{f(x)=0} D_{\frac{g}{f}} = \emptyset$$

در نتیجه دامنه تابع $\frac{g}{f}$ ، تهی است و به ازای هیچ مقدار صحیحی، مقدار $\frac{g}{f}$ برابر ۳ نمی‌شود.

بنابراین گزینه ۴ پاسخ است.

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

۷- پاسخ: گزینه ۲

نکته: هر تابع به صورت $g = f(x)$ که در آن $y = mx + h$ ، یک تابع خطی نامیده می‌شود.

با توجه به فرض سؤال، تابع خطی $f(x) = (1-2m)x - \frac{2m+3}{2}$ از نقطه (α, β) می‌گذرد، پس می‌توان به m هر عدد دلخواه را داد، به m

مقدار صفر را می‌دهیم:

$$f(x) = (1-2 \times 0)x - \frac{2 \times 0 + 3}{2} \Rightarrow f(x) = x - \frac{3}{2}$$

با توجه به فرض این تابع خطی از نقطه (α, β) می‌گذرد، پس:

$$\beta = \alpha - \frac{3}{2} \Rightarrow \beta - \alpha = -\frac{3}{2}$$

بنابراین گزینه ۲ پاسخ است.

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

۸- پاسخ: گزینه ۱

نکته: در معادله درجه دوم $ax^2 + bx + c = 0$ ، مجموع ریشه‌ها که آن را با S نشان می‌دهیم برابر $-\frac{b}{a}$ و حاصل ضرب ریشه‌ها که آن را با P

نمایش می‌دهیم برابر با $\frac{c}{a}$ است.

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

مجموع ریشه‌های معادله $x^2 - ax - 1 = 0$ برابر با $\frac{-(-a)}{1} = a$ است و نیز حاصل ضرب ریشه‌های معادله $ax^2 - 4x + a + 2 = 0$ برابر با

$$a = \frac{a+2}{a} \Rightarrow a^2 = a+2 \Rightarrow a^2 - a - 2 = 0 \Rightarrow (a-2)(a+1) = 0 \Rightarrow \begin{cases} a = -1 & \checkmark \\ a = 2 & \times \end{cases} \quad \text{پس: } \frac{a+2}{a}$$

اگر $a = 2$ را در معادله $ax^2 - 4x + a + 2 = 0$ قرار دهیم، داریم:

$$2x^2 - 4x + 4 = 0 \Rightarrow \Delta = 16 - 32 < 0$$

چون دلتای این معادله به ازای $a = 2$ منفی است، پس ریشه ندارد. لذا $a = 2$ غیرقابل قبول است.در نتیجه $a = -1$ خواهد بود.

به ازای $a = -1$ ، سهمی $y = x^2 + (1-2a)x - 3 = x^2 + 3x - 3$ به صورت زیر خواهد بود:

با توجه به نکته، طول رأس سهمی $y = x^2 + 3x - 3$ برابر است با:

$$-\frac{b}{2a} = -\frac{3}{2 \times (-1)} = -1/5$$

بنابراین گزینه ۱ پاسخ است.

۹- پاسخ: گزینه ۲

▲ 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، آن‌هایی را قبول می‌کنیم که مخرج کسر را منفی نکنند.
نکته:

$$\frac{\text{مسافت}}{\text{سرعت}} = \text{زمان}, \quad \frac{\text{مسافت}}{\text{سرعت}} = \text{زمان}$$

با توجه به فرض سؤال کل مسافت ۲۰۰ کیلومتر است. سرعت اولیه را V فرض می‌کنیم، پس سرعت خودرو پس از کاهش برابر $V - ۲۰$ است. چون واحد سرعت کیلومتر بر ساعت است، پس زمان را به ساعت تبدیل می‌کنیم:

$$\frac{۵۰}{۶} = \text{ساعت} = \frac{۵۰}{۶} \text{دقیقه}$$

حال معادله گویا را تشکیل می‌دهیم:

$$\begin{aligned} \frac{۲۰۰}{V-۲۰} - \frac{۲۰۰}{V} &= \frac{۵}{۶} \Rightarrow \frac{۲۰۰}{V-۲۰} - \frac{۲۰۰}{V} - \frac{۵}{۶} = 0 \\ \Rightarrow \frac{۶V \times ۲۰۰}{۶V(V-۲۰)} - \frac{۶(V-۲۰) \times ۲۰۰}{۶V(V-۲۰)} - \frac{V(V-۲۰) \times ۵}{۶V(V-۲۰)} &= 0 \\ \Rightarrow \frac{۱۲۰۰V - ۱۲۰۰V + ۲۴۰۰۰ - ۵V^2 + ۱۰۰V}{۶V(V-۲۰)} &= 0 \\ \Rightarrow -۵V^2 + ۱۰۰V + ۲۴۰۰۰ &= 0 \xrightarrow{+(-۵)} V^2 - ۲۰V - ۴۸۰۰ = 0 \\ \Rightarrow (V-۸۰)(V+۶۰) &= 0 \Rightarrow \begin{cases} V=۸۰ \checkmark \\ V=-۶۰ \text{ غ قی} \end{cases} \end{aligned}$$

حال مقدار خواسته شده سؤال را به دست می‌آوریم:

$$\frac{V}{V-۲۰} = \frac{۸۰}{۸۰-۲۰} = \frac{۸۰}{۶۰} = \frac{۴}{۳}$$

بنابراین گزینه ۲ پاسخ است.

(فرمول $\frac{\text{مسافت}}{\text{زمان}} = \text{سرعت}$ در کتاب درسی وجود ندارد و در اصل این سؤال خارج از کتاب درسی طرح شده است.)

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

۱۰- پاسخ: گزینه ۲

نکته: نمودار جعبه‌ای، روشی سودمند برای نمایش دامنه‌ها و چارک داده‌هاست. 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 نمودار جعبه‌ای داده شده و فرض سؤال که مقدار ۴ داده بیشتر از میانه است، پس ۴ داده نیز قبل از میانه قرار خواهند داشت که میانگین آن‌ها را باید به دست آوریم. خواسته سؤال میانگین داده‌های کمتر از میانه هست، لذا داده‌های قبل از میانه را کوچک‌تر از ۱۰ در نظر می‌گیریم.

برای آنکه بیشترین مقدار میانگین را داشته باشیم، باید بزرگ‌ترین اعداد زوج کمتر از ۱۰ را انتخاب کنیم. برای این منظور ۳ داده ۸ و یک داده ۶ را انتخاب می‌کنیم. دقت شود که هر ۴ داده نمی‌توانند ۸ باشند؛ زیرا در این صورت طول سبیل صفر خواهد شد، پس داریم:

$$\text{مقدار خواسته شده سؤال} = \frac{۸+۸+۸+۶}{۴} = \frac{۳۰}{۴} = ۷/۵$$

بنابراین گزینه ۲ پاسخ است.

(در کلید آزمون گزینه ۴ ثبت شده است. دقت شود که اگر داده‌ها را با میانه مساوی هم در نظر بگیریم، آن‌گاه می‌توان ۴ داده قبل از میانه را به صورت ۱۰، ۱۰، ۸ و ۸ هم در نظر گرفت که میانگین آن‌ها برابر ۹ می‌باشد، ولی در صورت سؤال ذکر شده است که میانگین داده‌های کمتر از

میانه را به دست آورید و لذا در این حالت میانگین داده‌های کمتر از میانه برابر با $\frac{۸+۸}{۲} = ۸$ است که در گزینه‌ها نیست.)

۱۱- پاسخ: گزینه ۴

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

نکته: توان دوم انحراف معیار را واریانس می‌نامند و از فرمول زیر به دست می‌آید:

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

نکته: مربع انحراف از میانگین داده x_1 برابر با $(x_1 - \bar{x})^2$ است.میانگین داده‌ها را \bar{x} فرض می‌کنیم، پس:

$$(6 - \bar{x})^2 = 4 \Rightarrow \begin{cases} 6 - \bar{x} = 2 \Rightarrow \bar{x} = 4 \\ 6 - \bar{x} = -2 \Rightarrow \bar{x} = 8 \end{cases}$$

$$(4 - \bar{x})^2 = 16 \Rightarrow \begin{cases} 4 - \bar{x} = 4 \Rightarrow \bar{x} = 0 \\ 4 - \bar{x} = -4 \Rightarrow \bar{x} = 8 \end{cases}$$

با توجه به مقادیر به دست آمده برای \bar{x} در معادله‌های بالا، مقدار آن برابر $\bar{x} = 8$ است. در نتیجه:

$$\frac{6+4+a+13}{4} = 8 \Rightarrow 23+a=32 \Rightarrow a=9$$

در نتیجه مربع انحراف از میانگین داده‌ها برابر است با:

$$4, 16, 2a - 17 = 1, 25$$

پس واریانس داده‌ها برابر است با:

$$\sigma^2 = \frac{25+1+16+4}{4} = \frac{46}{4} = 11/5$$

بنابراین گزینه ۴ پاسخ است.

۱۲- پاسخ: گزینه ۲

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

نکته: تقسیم یک عبارت بر عدد صفر غلط است و مخرج هیچ کسری نباید صفر باشد.

چون $a = b$ است، پس $a - b = 0$ است. در گام پنجم دو طرف تساوی بر $a - b$ تقسیم شده‌اند که چون $a - b = 0$ است، این عمل اشتباه است و نمی‌توان طرفین این تساوی را بر صفر تقسیم کرد.

بنابراین گزینه ۲ پاسخ است.

۱۳- پاسخ: گزینه ۳

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

نکته: گزاره با ارزش درست را با «د» گزاره با ارزش نادرست را با «ن» نشان می‌دهیم.

اگر $d \equiv r \equiv q \equiv p$ باشد، آن‌گاه:

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

حال گزینه‌ها را بررسی می‌کنیم:

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

چون ارزش این گزاره به‌ازای $d \equiv r \equiv q \equiv p$ درست است، پس هم‌ارز منطقی گزاره داده شده نیست.

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

چون ارزش این گزاره به‌ازای $d \equiv r \equiv q \equiv p$ درست است، پس هم‌ارز منطقی گزاره داده شده نیست.

$$3) (\sim p \wedge q \wedge r) \vee (\sim p \wedge \sim q \wedge \sim r) \equiv (\sim d \wedge d \wedge d) \vee (\sim d \wedge \sim d \wedge \sim d) \equiv \sim d \vee \sim d \equiv \sim d$$

چون ارزش این گزاره به‌ازای $d \equiv r \equiv q \equiv p$ نادرست است، پس هم‌ارز منطقی گزاره داده شده است.

$$4) (p \wedge q \wedge r) \vee (\sim p \wedge \sim q \wedge \sim r) \equiv (d \wedge d \wedge d) \vee (\sim d \wedge \sim d \wedge \sim d) \equiv d \vee \sim d \equiv d$$

چون ارزش این گزاره به‌ازای $d \equiv r \equiv q \equiv p$ درست است، پس هم‌ارز منطقی گزاره داده شده نیست.

بنابراین گزینه ۳ پاسخ است.

۱۴- پاسخ: گزینه ۳

▲ 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 بیکار را x در نظر بگیریم، آن گاه نرخ بیکاری اولیه برابر با $\frac{x}{1500}$ خواهد بود.

با توجه به فرض سؤال با ایجاد n شغل، ۲۰ درصد از تعداد بیکاران کم می شود، پس تعداد بیکاران برابر خواهد بود با:

$$x - \frac{20}{100}x = x - \frac{1}{5}x = \frac{4}{5}x$$

حال بنابر فرض سؤال داریم:

$$\frac{x}{1500} - \frac{\frac{4}{5}x}{1500} = \frac{5}{100} \xrightarrow{\times 100} \frac{x}{15} - \frac{\frac{4}{5}x}{15} = 5 \Rightarrow \frac{1}{5}x = 5 \Rightarrow \frac{1}{5}x = 75 \Rightarrow x = 375$$

پس:

$$n = \frac{20}{100} \times 375 = \frac{375}{5} = 75$$

نرخ بیکاری اولیه برابر است با:

$$\frac{375}{1500} = \frac{1}{4}$$

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

$$\frac{1}{4} \times \frac{1}{3} = \frac{1}{12} = \frac{375 - m}{1500} \Rightarrow 1500 = 4500 - 12m \Rightarrow 12m = 3000 \Rightarrow m = 250$$

چون از قبل $n = 75$ شغل ایجاد شده بود، پس $250 - 75 = 175$ شغل دیگر باید ایجاد شود.

بنابراین گزینه ۳ پاسخ است.

۱۵- پاسخ: گزینه ۱

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

نکته: طول و عرض مستطیل اعدادی مثبت می باشند.

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

چون ۱۹۰ متر حصارکشی انجام شده است، پس:

$$4x + 2y = 190 \xrightarrow{+2} 2x + y = 95 \Rightarrow y = 95 - 2x \quad (1)$$

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

$$y = 95 - 2x > 0 \Rightarrow 95 > 2x \Rightarrow 47.5 > x$$

$$0 < x < 47.5$$

چون x نیز طول ضلع مستطیل های کوچک است، پس:

$$S = x \cdot y = x(95 - 2x) = 95x - 2x^2$$

حال مساحت زمین را محاسبه می کنیم:

بنابراین گزینه ۱ پاسخ است.

۱۶- پاسخ: گزینه ۳

▲ 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 می توان 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، حسن می تواند از یکی از ۴ در وارد شود و از یکی از ۳ در باقی مانده خارج شود، حال برای ورود و خروج علی ۲ حالت

وجود دارد:

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

$$\frac{4}{4} \times \frac{3}{3} \times \frac{2}{2} \times \frac{2}{2} = 48$$

خروجی علی ورودی علی خروجی حسن ورودی حسن

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

$$\frac{4}{4} \times \frac{3}{3} \times \frac{1}{1} \times \frac{3}{3} = 36$$

خروجی علی ورودی علی خروجی حسن ورودی حسن

حال بنابر اصل جمع، کل حالات برابر است با:

$$48 + 36 = 84$$

بنابراین گزینه ۳ پاسخ است.

۱۷- پاسخ: گزینه ۱

▲ 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 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:

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

تعداد اعضای فضای نمونه برابر با انتخاب ۵ نفر از ۷ نفر اعضای این خانواده است، پس:

$$n(S) = \binom{7}{5} = \frac{7!}{5!2!} = \frac{7 \times 6 \times 5!}{5! \times 2!} = \frac{42}{2} = 21$$

با توجه به فرض سؤال، حالات مطلوب را به ۳ دسته تقسیم می‌کنیم:

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

۱) ۲ والدین، ۳ دختر: در این حالت، تعداد حالات برابر است با:

دختر والدین

$$\binom{2}{1} \binom{2}{1} \binom{3}{3} = 2 \times 2 \times 1 = 4$$

۲) یکی از والدین، یک پسر، ۳ دختر: در این حالت، تعداد حالات برابر است با:

دختر پسر والدین

$$\binom{2}{2} \binom{2}{1} \binom{3}{2} = 1 \times 2 \times 3 = 6$$

۳) ۲ والدین، یک پسر، ۲ دختر: در این حالت، تعداد حالات برابر است با:

دختر پسر والدین

در نتیجه، بنابر اصل جمع، تعداد کل حالات مطلوب برابر است با:

$$1 + 4 + 6 = 11$$

پس مقدار خواسته شده سؤال برابر است با:

$$P(A) = \frac{n(A)}{n(S)} = \frac{11}{21}$$

بنابراین گزینه ۱ پاسخ است.

۱۸- پاسخ: گزینه ۲

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

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

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

$$n = 2: a_3 = a_{2-2} + a_{2-1} = a_0 + a_1 = 1 + 1 = 2 \Rightarrow a_3 = 2$$

$$n = 3: a_4 = a_{3-2} + a_{3-1} = a_1 + a_2 = 1 + 1 = 2 \Rightarrow a_4 = 2$$

$$n = 5: a_6 = a_{5-2} + a_{5-1} = a_3 + a_4 = 2 + 2 = 4 \Rightarrow a_6 = 4$$

$$n = 8: a_9 = a_{8-2} + a_{8-1} = a_6 + a_8 = 2 + 4 = 6 \Rightarrow a_9 = 6$$

بنابراین گزینه ۲ پاسخ است.

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

نکته: اگر a, b, c و جمله متوالی یک دنباله حسابی باشند، آن گاه:

نکته: یک دنباله هندسی، دنباله‌ای به صورت a, ar, ar^2, ar^3, \dots است که در آن $a \neq 0$ جمله اول $r \neq 0$ نسبت مشترک دنباله است.

می‌دانیم که هر جمله دنباله هندسی از ضرب جمله قبل در نسبت مشترک به دست می‌آید. لذا جملات x, y, z را می‌توان به صورت x, xr, xr^2

نوشت. در نتیجه جملات $x, 3y, 5z$ که تشکیل دنباله حسابی می‌دهند به صورت $x, 3xr, 5xr^2$ خواهند بود. با توجه به نکته داریم:

$$2(3xr) = x + 5xr^2 \Rightarrow 6xr = x + 5xr^2 \Rightarrow 6xr = x(1 + 5r^2) \Rightarrow 6r = 1 + 5r^2 \Rightarrow 5r^2 - 6r + 1 = 0$$

$$\Rightarrow \begin{cases} r_1 = \frac{6 + \sqrt{16}}{10} = 1 \quad \times \\ r_2 = \frac{6 - \sqrt{16}}{10} = \frac{1}{5} \quad \checkmark \end{cases}$$

چون طبق فرض سؤال جملات دنباله هندسی نابرابر هستند، پس $r \neq 1$ است و $r = \frac{1}{5}$ می‌باشد.

$$\begin{bmatrix} x \\ z \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} x \\ xr^2 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 1 \\ r^2 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 1 \\ (\frac{1}{5})^2 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 1 \\ \frac{1}{25} \end{bmatrix} = [25] = 25$$

حال مقدار خواسته شده سؤال را به دست می‌آوریم:

بنابراین گزینه ۴ پاسخ است.

۲۰- پاسخ: گزینه ۳

▲ مشخصات سؤال: متوسط * 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.

با توجه فرض سؤال $f(x) = k + 4^{ax-b}$ محور طول‌ها را در نقاط $(2, 0)$ یا $(-2, 0)$ و محور عرض‌ها را در نقاط $(0, 2)$ یا $(0, -2)$ قطع می‌کند. فرض می‌کنیم $f(x)$ در نقاط $(2, 0)$ و $(0, 2)$ ، محور طول‌ها و عرض‌ها را قطع می‌کند، پس:

$$\left. \begin{aligned} f(0) = 2 &\Rightarrow k + 4^{-b} = 2 \\ f(2) = 0 &\Rightarrow k + 4^{2a-b} = 0 \end{aligned} \right\} \rightarrow 4^{-b} - 4^{2a-b} = 2 \Rightarrow (2^2)^{-b} - (2^2)^{2a-b} = 2 \Rightarrow 2^{-2b} - 2^{4a-2b} = 2$$

می‌دانیم که در توان‌های با پایه ۲، عبارت $2^2 - 2^1 = 2^1$ برقرار است، لذا داریم:

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

$$4a - 2b = 1$$

حال داریم:

$$k + 4^{-b} = 2 \Rightarrow k + 4^1 = 2 \Rightarrow k = -2$$

پس مقدار خواسته شده سؤال برابر است با:

$$bk = (-1)(-2) = 2$$

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 افتصاصی

۲۱- پاسخ: گزینه ۱

▲ مشخصات سؤال: ساده * علوم و فنون ادبی ۱ درس ۷

واقع‌گرا بودن شعر جزء ویژگی فکری سبک خراسانی است.

بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه ۲: طبیعی و معتدل بودن استفاده از آرایه‌های ادبی و ویژگی ادبی شعر خراسانی است.

گزینه ۳: ساده بودن اشعار قلمرو فکری سبک خراسانی است.

گزینه ۴: حاکم بودن روح حماسه بر ادبیات از ویژگی‌های فکری سبک خراسانی است.

۲۲- پاسخ: گزینه ۱

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

کلیده و دمنه مملو از کلمات عربی و دارای نثری ثقیل و سنگین است، اما در جمله گزینه ۱ «سادگی و روانی جملات به چشم می‌خورد».

بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه ۲: اندر آن جهان اندر محل رویت: دشواری کلام

گزینه ۳: بر دوش همی بردند: ساختار کهن افعال (دشواری متن)

گزینه ۴: پشت در پشت نه ایستید (عدم سادگی)

۲۳- پاسخ: گزینه ۲

▲ مشخصات سؤال: ساده * علوم و فنون ادبی جامع

تاریخ گزیده اثر حمدالله مستوفی است / لمعات برای فخرالدین عراقی و کشف الاسرار اثر ابوالفضل میبیدی است.

بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه ۱: «عشاق‌نامه» از فخرالدین عراقی است.

گزینه ۳: «تحفة الاحرار» اثر جامی است.

گزینه ۴: «چهار مقاله» اثر نظامی عروضی است.

۲۴- پاسخ: گزینه ۴

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

قسمت «۴»: مانند کلیده و دمنه و هزار و یک شب در دست است.

بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه ۱: آثاری که به زبان پهلوی تألیف شده، بیشتر آثار دینی زرتشتی است.

گزینه ۲: حتی رساله‌های کوچکی که در آثار غیردینی به‌شمار می‌روند، رنگ دینی دارند.

گزینه ۳: آثار ادبی منظوم و منثور زبان پهلوی از میان رفته است.

۲۵- پاسخ: گزینه ۴

▲ مشخصات سؤال: ساده * علوم و فنون ادبی ۲ درس ۴

ویژگی‌های فکری نثر قرن ۷، ۸ و ۹: تضعیف تحقیق و تتبع به دلیل نبود استاد بزرگ و از بین رفتن مراکز علمی / فراگرفتن ضعف و انحطاط فکری به علت کشتن یا متواری شدن فضلا و نابودی کتابخانه‌ها و عدم اتقان مطالب بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه ۱: ساده بودن فکر و کلام ویژگی نثر سبک عراقی نیست.

گزینه ۲: گزاره «ب» ویژگی ادبی نثر قرن هفتم، هشتم و نهم است.

گزینه ۳: گزاره «الف» ویژگی فکری نثر سبک عراقی نیست.

▲ مشخصات سؤال: ساده * علوم و فنون ادبی ۲

۲۶- پاسخ: گزینه ۱

مثنوی‌هایی به پیروی از نظامی: جامی / نثری که در مقدمه مصنوع و اصل کتاب ساده است: شمس قیس رازی / مقامی بلند در تصوف و طریقت: شاه نعمت الله ولی / شاعر واقع‌گرا: وحشی بافقی

بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه ۲: شاه نعمت الله ولی مقامی بلند در تصوف و طریقت دارد.

گزینه ۳: واقع‌گرایی شاخصه اصلی وحشی بافقی است، نه بابا فغانی.

گزینه ۴: طبق متن کتاب مقامی بلند در تصوف و طریقت برای شاه نعمت‌الله ولی است.

▲ مشخصات سؤال: متوسط * علوم و فنون ادبی ۳ درس ۷

۲۷- پاسخ: گزینه ۳

الف) سیمین دانشور چند سال با مجله‌هایی مثل نقش و نگار، کتاب ماه، کیهان و آرش همکاری داشت.
ب) داستان مدیر مدرسه جلال آل‌احمد نمونه نثر پرشتاب و بریده‌بریده است.

بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه ۱: جمال‌زاده بیشتر به سبک نویسندگی توجه داشت.

گزینه ۲: جمال‌زاده در داستان به محتوا توجه نداشت.

گزینه ۴: پروین در قصیده به سبک ناصر خسرو به روانی و لطافت سعدی شعر می‌سراید.

▲ مشخصات سؤال: متوسط * علوم و فنون ادبی ۳ درس ۱

۲۸- پاسخ: گزینه ۲

(۱) در دوره ناصرالدین شاه با رفت و آمد اروپاییان به ایران نمایشنامه‌نویسی رواج یافت.

(۲) اولین کسی که در ایران به نوشتن نمایشنامه فارسی پرداخت، میرزا آقا تبریزی بود.

(۳) که زبان این نمایشنامه‌ها ساده و قابل فهم بود.

▲ مشخصات سؤال: متوسط * علوم و فنون ادبی ۲ درس ۶

۲۹- پاسخ: گزینه ۳

در این گزینه کلمات در معنای حقیقی خود به کار رفته‌اند.

بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه ۱: «بازو» مجاز از قدرت

گزینه ۲: «ربنا» مجاز از دعا

گزینه ۴: «آهن» مجاز از تیشه

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

۳۰- پاسخ: گزینه ۲

تعداد وجه شبهه: (۱) سرگشته (۲) می‌افتم (۳) می‌گردم

تعداد ادات تشبیه: (۱) چو چوگانم (۲) چون گوی به پهلو (۳) آسا (۴) فام

▲ مشخصات سؤال: دشوار * علوم و فنون ادبی جامع

۳۱- پاسخ: گزینه ۴

این گزینه جناس ندارد. (گهی و گاهی یک واژه هستند که یکی کوتاه شده دیگری است)

بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه ۱: لف و نشر: گل، رنگ / بلبل، آهنگ، تشبیه: نوای من مثل آهنگ بلبل است (مضمّر) / جناس: من و چمن

گزینه ۲: لف و نشر: رخ و زلف، آتش و آب / تشبیه: عشق رخ و زلف تو مثل آب و آتش است / جناس: آب و آه

گزینه ۳: لف و نشر: بحر و کان، چشم تر و لب خشک / تشبیه: بحر مثل چشم تر است / جناس: در و تر

▲ مشخصات سؤال: متوسط * علوم و فنون ادبی جامع

۳۲- پاسخ: گزینه ۴

تشخیص: زلفش می‌رود / ایهام: چین (پیچ و تاب، کشور چین) / ایهام تناسب: شام زلفش: معنای «سیاهی» صادق است و معنای «کشور شام» با چین و زنگبار تناسب دارد. / تشبیه: شام زلف

بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه ۱: تضاد ندارد.

گزینه ۲: حسن تعلیل ندارد.

گزینه ۳: حسن تعلیل ندارد.

۳۳- پاسخ: گزینه ۱

▲ مشخصات سؤال: متوسط * علوم و فنون ادبی جامع

ایهام: مهر رخت: (۱) محبت و مهر (۲) خورشید رخ / ایهام تناسب: مشتری (خریدار) در معنای سیاره مشتری تناسب با مهر / تشبیه: مهر رخت (خورشید رخت) / مجاز: نیم‌جو مجاز از چیز اندک و بی‌ارزش

بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه ۲: ایهام تناسب و مجاز ندارد.

گزینه ۳: ایهام و مجاز ندارد.

گزینه ۴: ایهام ندارد.

۳۴- پاسخ: گزینه ۲

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

بیت «ب»: مشبه: تن / مشبه‌به: شکر / ادات: همچو / وجه‌شبهه: در گداز

بیت «ج»: مشبه: چشم / مشبه‌به: آهو / ادات: انه / وجه‌شبهه: مست شیرگیر

بیت «ه»: مشبه: شناسه «م» / مشبه‌به: پروانه / ادات: وار / وجه‌شبهه: جان دهم

بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه ۱: ادات در بیت «د» محذوف است.

گزینه ۳: ادات تشبیه در بیت «الف» محذوف است.

گزینه ۴: زنجیر زلف در بیت «د» تشبیه فشرده است، نه گسترده.

۳۵- پاسخ: گزینه ۳

▲ مشخصات سؤال: دشوار * علوم و فنون ادبی جامع

گزینه ۳: «ج» جناس ندارد.

بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه ۱: تشبیه: هلال عید به ابروی تو نسبت دادمی / ایهام تناسب: پیوسته (همیشگی، در معنای «به هم پیوسته» با ابرو تناسب دارد)

گزینه ۲: مجاز: دل مجاز از وجود / لف و نشر: رنج و راحت، مرنجان دل، مشو خرم

گزینه ۴: تلمیح: رستاخیز قیامت / جناس: گران و نگران

۳۶- پاسخ: گزینه ۲

▲ مشخصات سؤال: ساده * علوم و فنون ادبی جامع

بیت «ج»: حسن تعلیل: سرخی لب به دلیل خون‌دل خوردن است / بیت «الف»: استعاره مکنیه: خنده صبح / بیت «ب»: لف و نشر: سرشک و سیم، چهره و زر / بیت «ه»: موازنه دارد / بیت «د»: ایهام: پیچ‌وتاب، پرتو

بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه ۱: بیت «ب» استعاره مکنیه ندارد.

گزینه ۳: بیت «ب» حسن تعلیل ندارد.

گزینه ۴: بیت «الف» حسن تعلیل ندارد.

۳۷- پاسخ: گزینه ۴

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

زندگانی و گزینی: از هیچ قاعده‌ای تبعیت نمی‌کند، «انی و ینی» نمی‌توانند قافیه شوند. (مصوت «ی» اساس قافیه قرار نمی‌گیرد).

بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه ۱: نشان و دل‌نشان: قافیه

گزینه ۲: سکون و خون: قافیه

گزینه ۳: کار و انکار: قافیه

۳۸- پاسخ: گزینه ۱

▲ مشخصات سؤال: متوسط * علوم و فنون ادبی

قافیه: آب و خواب / وجه‌شبهه: بختی (مشبه) دارم چو (ادات) چشم خسرو (مشبه‌به) همه خواب (وجه)

بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه ۲: وجه: رنگین بودن / قافیه: دامانی و گریبانی (دامان و گریبان)

گزینه ۳: وجه: پیچیدن / اما ردیف است.

گزینه ۴: قافیه: هوا و پا / وجه: سوختیم

۳۹- پاسخ: گزینه ۴

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

گونه شب: فاعلاتن / شسته بود: فاعلاتن / گریه مه: فاعلاتن / تاب: فع

بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه ۱: رکن پایانی فع است.

گزینه ۲: رکن پایانی فعلن هست.

گزینه ۳: باید به جای مستفعل، مستفعلن بیاید تا وزن درست شود.

۴۰- پاسخ: گزینه ۲ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * علوم و فنون ادبی ۳ درس ۲

وزن ترانه: مفعول فاعلاتن / مستفعلن مفاعلُ مستفعلن فعل

بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه ۱: فاعلاتن فاعلاتن فاعلاتن فع

گزینه ۲: فاعلاتن فاعلاتن فاعلاتن فاعلن

گزینه ۴: مفاعیلن مفاعیلن مفاعیلن مفاعیلن

۴۱- پاسخ: گزینه ۴ ▲ مشخصات سؤال: ساده * علوم و فنون ادبی ۳ درس ۱۱

الف، ج، د: رکن فاعلاتن دارند، پس رمل اند و بیت «ه»: رکن مستفعلن دارد، پس رجز است.

بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه ۱: بیت «د» بحر رمل است. (فاعلاتن)

گزینه ۲: بیت «ه» بحر رجز است. (مستفعلن)

گزینه ۳: بیت «ج» بحر رمل است. (فاعلاتن)

۴۲- پاسخ: گزینه ۲ ▲ مشخصات سؤال: ساده * علوم و فنون ادبی

وزن مصراع «راحت که شد...»: مستفعلن فعولن مستفعلن فعولن (دوری) / وزن مصراع «از خم ابروی توام...»: مفتعلن مفاعلن مفتعلن مفاعلن (دوری)

بحر هزج مسدس محذوف: وزن: مفاعیلن مفاعیلن فعولن: مصراع‌های: ۱) «دلَم رفت و ندیدم روی دلدار» ۲) «چه ره بود این که زد در پرده مطرب»

۴۳- پاسخ: گزینه ۱ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * علوم و فنون ادبی ۳ درس ۸

اختیارات وزنی ابیات «ب» و «د»: ۱) آوردن فاعلاتن به جای فاعلاتن / ۲) ابدال رکن پایانی / ۳) بلند تلفظ کردن هجای پایان مصراع

بررسی سایر ابیات:

الف) دارای اختیار «هجای پایان مصراع» است. ج) دارای اختیار «هجای پایان مصراع» و «بدال» است.

۴۴- پاسخ: گزینه ۳ ▲ مشخصات سؤال: ساده * علوم و فنون ادبی ۳ درس ۸

آمدن مفتعلن و مفاعلن به جای هم اختیار شاعری قلب است که در این بیت مشهود است.

سی نی خا	قانی گر	ب شوی یز	زن گ ع نا
مفتعلن	مفتعلن	مفاعلن	مفتعلن
پی شیخ دا	ی گان ت را	بی ش ک ند	ث نا گ ری
مفتعلن	مفاعلن	مفتعلن	مفاعلن

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

همه موارد همه گزینه‌ها درست است، به جز این که در این بیت «جناس» مشاهده نمی‌شود. کلمات «دل تنگ» و «قدم تنگ» و «پرسنگ»

مرکب هستند و نباید «تنگ» و «سنگ» را جدا کرد و جناس گرفت، زیرا جزئی از کلمه هستند.

بررسی گزینه‌ها:

گزینه ۱: مفهوم هر دو بیت: خواب به چشم عاشق راه ندارد.

گزینه ۲: قافیۀ «ار» و طبق قاعده ۲ است. آرایۀ تضاد میان «هست و نیست» و کنایه «دل تنگی و قدم تنگی و گرانباری» / جناس ندارد.

گزینه ۳: وزن شعر به دو صورت «مستفعلن مستفعلن مستفعلن مستفعلن» و «مفعول مفاعیلن مفاعلن» قابل جداسازی است.

اختیارات زبانی: ۱) حذف همزه در مصراع سوم و چهارم (خواب از = خا بز) ۲) کوتاه به بلند: در مصراع اول (ره) ۳) بلند به کوتاه: در

مصراع‌های دوم، سوم و چهارم (گرانباری - بیداری - بیداری)

گزینه ۴: حرف اصلی قافیۀ «ار» است، پس حرف روی هم «ر» است. یک نوع اختیار وزنی یعنی بلند بودن هجای پایانی در هر ۴ مصراع آمده است.

۴۶- پاسخ: گزینه ۱ ▲ مشخصات سؤال: ساده * علوم و فنون ادبی جامع

مفهوم گزینه: جان مانع وصل یار است.

بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه ۲: معشوق برود جان هم می‌رود.

گزینه ۳: معشوق رفت، جان و روان هم رفت.

گزینه ۴: جان با جانان خواهد رفت.

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

مفهوم مشترک: سختی‌ها از عشق نمی‌کاهد.

بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه ۱: جان به فدای یار است.

گزینه ۲: عاشق گله‌مند نمی‌باشد.

گزینه ۴: عاشق از باد صبا می‌خواهد دردش را به یار برساند.

۴۸- پاسخ: گزینه ۲ ▲ مشخصات سؤال: ساده * علوم و فنون ادبی جامع

مفهوم مشترک: افراد بلندمرتبه آسیب‌های بیشتری خواهند دید.

بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه ۱: روزگار ستم‌کار است.

گزینه ۳: بلای روزگار به همه می‌رسد.

گزینه ۴: روزگار به صورت ناگهانی زهر خود را می‌ریزد.

۴۹- پاسخ: گزینه ۴ ▲ مشخصات سؤال: دشوار * علوم و فنون ادبی جامع

مفهوم طلوع خورشید در این گزینه دیده می‌شود. (ارتباط تصویری: طلوع آفتاب)

بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه ۱: این بیت هم می‌تواند درست باشد، چون طلوع خورشید را می‌گوید، اما گزینه ۴ اشاره واضح‌تری دارد.

گزینه ۲: شکفته شدن غنچه

گزینه ۳: آشفته شدن زلف

۵۰- پاسخ: گزینه ۱ ▲ مشخصات سؤال: ساده * علوم و فنون ادبی جامع

مفهوم «ب»: عذاب‌کشی ستمکاران به مکافات عمل خود

مفهوم «د»: هر ستمی کنی، آن را خواهی دید.

بررسی مفهوم سایر ابیات:

مفهوم «الف»: مدح یک فرد جنگاور و پادشاه‌مسلك را می‌کند.

مفهوم «ج»: افراد سرکش بی‌هنرنند و افراد پیر، با تجربه هستند.

علوم اجتماعی

۵۱- پاسخ: گزینه ۲ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * جامعه‌شناسی ۱ (درس‌های ۸ و ۱۱)

بررسی سایر گزینه‌ها:

۱) قسمت اول و دوم در این گزینه نادرست است.

■ هویت فرهنگی جهان اجتماعی، پدیده‌ای گسترده‌تر از هویت اجتماعی افراد است و هویت اجتماعی افراد در پرتو هویت فرهنگی جهان اجتماعی شکل می‌گیرد.

■ هر فرد در طول زندگی خود تغییرات هویتی بسیاری مانند کم‌سواری، فرهیختگی و... را پشت سر می‌گذارد، ولی خود می‌داند همان شخصی است که همه آن تغییرات را سپری کرده است.

۳) قسمت اول در این گزینه نادرست است.

■ برخی از ویژگی‌های هویتی تغییر می‌کنند، مانند جایگاه فرد در جهان اجتماعی که تابع دانایی، توانایی، دارایی و... است.

۴) قسمت دوم در این گزینه، نادرست است.

■ جامعه‌شناسان و انسان‌شناسان، درباره ابعاد اجتماعی هویت انسان‌ها بحث می‌کنند و در این باره نظریاتی ارائه می‌دهند.

۵۲- پاسخ: گزینه ۴ ▲ مشخصات سؤال: دشوار * جامعه‌شناسی ۱ (درس ۱۲)

■ اگر جهان اجتماعی، در تعامل با جهان‌های دیگر، بر عقاید و ارزش‌های خود پافشاری نکند، دادوستد فرهنگی به لایه‌های عمیق آن سرایت می‌کند و در صورتی که به مرور زمان، به عقاید و آرمان‌های خود پشت کند، دچار تحولات هویتی می‌شود. (رد گزینه‌های ۱ و ۲)

نکته: تعامل با جهان‌های اجتماعی دیگر می‌تواند در زمینه‌های مختلف مانند تجارت، علم و دانش و... باشد. در این تست مثال تجارت آمده است.

■ اگر در تعامل میان جهان‌های 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 خودپاختگی فرهنگی می‌شوند. (رد گزینه‌های ۲ و ۳)

■ جوامع خودپاخته‌ای که در مواجهه با فرهنگ دیگر، هویت خود را از یاد می‌برند، به ازخودبیگانگی تاریخی گرفتار می‌شوند.

۵۳- پاسخ: گزینه ۱ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * جامعه‌شناسی ۲ (درس ۷)

توجه: برای حل چنین سؤالاتی، اول به سراغ عبارتهایی که در زیر سؤال آمده است می‌رویم و بعد از خواندن آن‌ها، به سراغ جدول می‌رویم تا ببینیم هر عبارت در کدام قسمت از جدول قرار می‌گیرد!

پيامدها و نوع چالش‌ها	حالت‌های مختلف جامعه جهانی (براساس ویژگی‌های فرهنگ غالب)
تقسیم جامعه جهانی به مرکز و پیرامون	فرهنگ سلطه
بین فرهنگی - تمدنی	حضور فعال فرهنگ‌های متفاوت در جامعه جهانی
انسجام جامعه جهانی	فرهنگ غالب ویژگی‌های مطلوب یک فرهنگ جهانی را داشته باشد.

۵۴- پاسخ: گزینه ۲ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * جامعه‌شناسی ۳ (درس‌های ۳، ۴ و ۷) رویکرد تبیینی:

- بسیاری از کنش‌های عاطفی، هنری، اخلاقی و مذهبی با این رویکرد قابل توضیح نیستند.
- رکود اقتصادی باعث می‌شود بیکاری در جامعه افزایش یابد.
- هرچه همبستگی اجتماعی میان افراد یک گروه بیشتر باشد، انحرافات اجتماعی آن گروه کاهش می‌یابد.
- رویکرد انتقادی:
- نباید فرهنگی از گستره جغرافیایی و محدوده تاریخی خود فراتر برود و بر فرهنگ دیگر اعمال سلطه کند.

۵۵- پاسخ: گزینه ۴ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * جامعه‌شناسی ۳ (درس‌های ۲ و ۳) بررسی گزینه‌ها:

- (۱) هر دو قسمت، درست هستند.
- (۲) هر دو قسمت، نادرست هستند.
- علوم اجتماعی، کنش‌های اجتماعی و پیامدهای آن را مطالعه می‌کند.
- قواعد اجتماعی، امکان مشارکت ما در زندگی اجتماعی را فراهم می‌کند.
- (۳) هر دو قسمت نادرست هستند.
- قواعد اجتماعی، امکان مشارکت ما در زندگی اجتماعی را فراهم می‌کند.
- علوم اجتماعی، درباره فرصت‌ها و محدودیت‌های فناوری به انسان‌ها آگاهی داده و تأثیر اجتماعات بر زندگی ما را توضیح می‌دهد.
- (۴) قسمت دوم، نادرست است.

■ علوم اجتماعی، زمینه فهم متقابل انسان‌ها و جوامع مختلف از یکدیگر را فراهم نموده و به افزایش همدلی و همراهی انسان‌ها کمک می‌کند.

۵۶- پاسخ: گزینه ۳ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * جامعه‌شناسی ۳ (درس‌های ۳ 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.
- غیرعلمی قلمداد شدن داوری درباره ارزش‌ها ← غلبه رویکرد تبیینی در جامعه‌شناسی
 - مطالعه نظم اجتماعی ← نقطه قوت جامعه‌شناسی تبیینی
 - مطالعه نابرابری‌های اجتماعی ← رویکرد انتقادی

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 بازمی‌گردد.

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

(۳) قسمت اول و سوم، نادرست هستند.

■ ناتوانی در ساختن آینده براساس اراده و عمل خود، ویژگی فرهنگ جبرگرا و غیرمسئول (عدم وجود تعهد و مسئولیت) است.

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

(۴) قسمت اول و دوم، نادرست هستند.

■ از نظر جامعه‌شناسان، هر رسم و سنتی درون فرهنگ خود، معنا و کارکردی دارد، بنابراین درست نیست که ما فرهنگ دیگران را براساس فرهنگ خودمان نقد و ارزیابی کنیم.

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

۵۸- پاسخ: گزینه ۲ ▲ مشخصات سؤال: دشوار * جامعه‌شناسی ۳ (درس‌های ۳، ۴ و ۷) انتقادات وارد بر جامعه‌شناسی تبیینی:

■ انسان در این دیدگاه، صرفاً یک موجود طبیعی پیچیده‌تر از سایر موجودات دانسته می‌شود، در حالی که انسان‌ها با سایر موجودات طبیعی، تفاوت‌های بنیادی دارند.

■ در جامعه‌شناسی تبیینی ارزش بودن مهربانی و فداکاری و ضدارزش بودن کینه‌توزی و خودخواهی قابل مشاهده و فهم نیست؛ زیرا روش تجربی توانایی فهم آن‌ها را ندارد.

■ این رویکرد می‌خواست انسان را بر جامعه مسلط کند، اما او را مغلوب جامعه ساخت.

■ رویکرد تبیینی بر آنچه مشاهده می‌شود تمرکز می‌کند و اغلب معنای کنش و آنچه درون انسان می‌گذرد را نادیده می‌گیرد.

■ نادیده گرفتن معنای کنش در این رویکرد باعث شده تا بیشتر مطالعات آن به توصیف خصوصیات و رفتارهای قابل مشاهده ما محدود شوند.

■ این رویکرد با یکسان دانستن نظم اجتماعی و نظم طبیعی، اراده و خلاقیت انسان‌ها را نادیده می‌گیرد.

■ ملاک و معیاری برای ارزیابی نظام‌های سیاسی و ارزش‌ها ارائه نمی‌کند.

بررسی سایر گزینه‌ها:

(۱) درست - درست - نادرست (۲) درست - نادرست - نادرست (۳) درست - نادرست - نادرست (۴) درست - نادرست - درست

- ۵۹- پاسخ: گزینه ۱ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * جامعه‌شناسی ۱ (درس ۱۵) و جامعه‌شناسی ۳ (درس‌های ۴ و ۹)
- تفاوت نظام‌های سیاسی «دموکراسی» و «جمهوری» در روش تصمیم‌گیری یا نوع حکومت است. به این صورت که در دموکراسی، حکومت براساس خواست و میل افراد است و در جمهوری، حقیقت، فضیلت و موازین عقلانی معیار است.
 - جامعه ضروری به (جامعه قناعت‌گرایی) در دسته‌بندی نظام‌های سیاسی فارابی، حکومتی است که در آن، اقلیت براساس فضیلت حکومت می‌کنند.
 - ابوریحان بیرونی با روش تجربی و تفهیمی، فرهنگ جامعه هند را توصیف کرد.
 - ماکس وبر از سلطه نظمی که گویا هدفی جدا از انسان و نیازهای واقعی او دارد، به «قفس آهنین» یاد می‌کند.
- ۶۰- پاسخ: گزینه ۳ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * جامعه‌شناسی ۲ (درس ۱۴) و جامعه‌شناسی ۳ (درس‌های ۳ و ۶)
- موارد «الف»، «ب» و «ج» نادرست هستند و به این صورت درست خواهند بود:
 - الف) سیاست، مجموعه روش‌هایی است که هر واحد اجتماعی برای تحقق اهداف جمعی به کار می‌گیرد.
 - ب) در زندگی ما انسان‌ها، نظم‌های پنهان و شگفت‌انگیزی وجود دارد که با هنر آشنایی‌زدایی از امر مأنوس، می‌توان آن‌ها را کشف کرد.
 - ج) ویژگی فعالیت رقابت‌آمیز اصلاحی، اصلاح رفتار حاکمان یا اصلاح ساختار حکومت است.
- ۶۱- پاسخ: گزینه ۲ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * جامعه‌شناسی ۲ (درس‌های ۱۰ و ۱۵) و جامعه‌شناسی ۳ (درس‌های ۵ و ۹)
- در پژوهش‌های علمی، به اعتبار منابع اهمیت می‌داد ← ابوریحان بیرونی
 - برای نظام لیبرال دموکراسی، جایگزین بهتر و مناسب‌تری را قابل تصور نمی‌دانست ← فوکویاما
 - از نظر او، جامعه‌شناس نمی‌تواند درباره آرمان‌ها و ارزش‌ها که پدیده‌های نامحسوس و غیرتجربی‌اند، داوری علمی کند ← ماکس وبر
 - از دیدگاه او جنگ در فرهنگ و جامعه جدید غرب، امری ذاتی نیست ← آگوست کنت
- ۶۲- پاسخ: گزینه ۴ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * جامعه‌شناسی ۲ (درس ۷) و جامعه‌شناسی ۳ (درس‌های ۱، ۳ و ۸)
- منظور از پویا بودن نظام اجتماعی این است که بخش‌های مختلف آن بر یکدیگر اثر می‌گذارند و از یکدیگر اثر می‌پذیرند.
 - هر جهان اجتماعی براساس هویت فرهنگی خود، تعاریف متفاوتی از دانش علمی دارد.
 - اخراج و کشتار مسلمانان میانمار موسوم به روهنگیا، نتیجه سیاست همانندسازی بود.
 - دولت‌های سکولار غربی در ابتدا برای حذف قدرت کلیسا و ایجاد سیاست سکولار، حرکت‌های پروتستانی را به خدمت گرفتند.
- ۶۳- پاسخ: گزینه ۱ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * جامعه‌شناسی ۲ (درس‌های ۳ و ۷) و جامعه‌شناسی ۳ (درس‌های ۶ و ۸)
- سلطه بر طبیعت، ثبات و رفاه ← لیبرال دموکراسی
 - گمان می‌کنند فقط آن‌ها خوشبخت، پیروز و مورد رشک دیگران‌اند ← جامعه تغلب
 - پیگیری مسائل سیاسی، اقتصادی و اجتماعی براساس علاقه فرهنگی و هویتی خود ← دوران پسامدرن
 - برقراری روابط اقتصادی، سیاسی، نظامی و فرهنگی بین کشورهای مختلف با حاکمیت‌های متفاوت ← 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 ۸)
- فراهم آوردن زمینه نفوذ سلطه‌گران ← ویژگی فرهنگ جبرگرا و غیرمسئول
 - آسیب‌های اجتماعی مانند حاشیه‌نشینی و فقر ← بحران زیست‌محیطی
 - تعریف هویت با ویژگی‌های تاریخی، جغرافیایی و نژادی در جهان متجدد ← ناسیونالیسم که خود نتیجه شکل‌گیری دولت-ملت‌ها بود.
 - گرفتار شدن فطرت انسان به اضطراب و تشویش و سر به عصیان و اعتراض برداشتن ← از خودبیگانگی حقیقی یا فطری
- ۶۵- پاسخ: گزینه ۴ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * جامعه‌شناسی ۱ (درس ۶)، جامعه‌شناسی ۲ (درس ۱۵) و جامعه‌شناسی ۳ (درس ۵)
- زوال عقلانیت ذاتی: افول علوم فراتجربی (عقلانی و وحیانی) در جهان متجدد ← از دست رفتن امکان ارزیابی ارزش‌ها و آرمان‌های بشری (که فراتجربی هستند) ← سپرده شدن داوری درباره این امور به تمایلات افراد و گروه‌ها ← زوال معنا و عقلانیت ذاتی
 - ظاهر شدن حقوق و تکالیف افراد: فرصت‌ها و محدودیت‌های جهان اجتماعی
 - زمینه رونق و غلبه رویکرد تفسیری: تردید در این باور که مرز علم و غیرعلم را تجربه و تبیین تجربی تعیین می‌کند.
 - شکل‌گیری نظم نوین جهانی بر مدار یک قطب واحد: فروپاشی بلوک شرق

روان‌شناسی

- ۶۶- پاسخ: گزینه ۴ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * روان‌شناسی ۱ درس ۱
- بررسی عبارات به ترتیب:
- «کنترل» یعنی تغییر دادن و بهبود بخشیدن به پدیده مورد نظر. بنابراین با کمک فنون تقویت حافظه می‌توانیم حافظه را در کنترل بگیریم.
 - «توصیف» بیان چستی یک پدیده است. با بیان ویژگی‌های یک مفهوم، می‌توانیم چستی آن مفهوم را توصیف کنیم.
 - «پیش‌بینی» بیان احتمال وقوع یک پدیده در زمان‌ها و مکان‌های دیگر است. بنابراین برآورد کردن عملکرد یک پدیده در آینده، به معنای پیش‌بینی کردن آن است.
 - «تبیین» یعنی بیان علل و عوامل مؤثر در بروز یک پدیده. مانند پیدا کردن علل فراموشی مطالب در آزمون.

۶۷- پاسخ: گزینه ۴

▲ مشخصات سؤال: ساده * روان‌شناسی درس ۲

مینا در دوره نوجوانی قرار دارد که ۱۲ تا ۲۰ سالگی را شامل می‌شود.

بررسی عبارات به ترتیب:

- نادرست. در نوجوانی به دلیل تغییرات فیزیولوژیکی و هورمونی تحریک‌پذیری نوجوانان افزایش می‌یابد و حالات هیجانی آن‌ها به سرعت تغییر می‌کند.
- درست. برای اولین بار در نوجوانی تفکر فرضی شکل می‌گیرد؛ یعنی نوجوانان در پیش‌بینی یک موقعیت، از احتمال‌های مختلف بهره می‌برند؛ در حالی که مبنای استدلال در کودکی واقعیت‌های ملموس و بیرونی است.
- نادرست. یکی از تغییرات رشد اجتماعی نوجوانی این است که گرایش به ارتباط با همسالان افزایش می‌یابد و زمان بیشتری را با آن‌ها صرف می‌کنند.
- نادرست. یکی از پیامدهای ناسازگارانه تغییرات شناختی نوجوانی، احساس منحصر به فرد بودن اغراق‌آمیز است، بنابراین نوجوانان در مورد توانایی‌های خود دیدگاه واقع‌بینانه‌ای ندارند.

۶۸- پاسخ: گزینه ۳

▲ مشخصات سؤال: ساده * روان‌شناسی درس ۲

منظور از کودکی اول ۲ تا ۷ سالگی است.

بررسی عبارات به ترتیب:

- درست. کودکان در دوره قبل دبستان، به دلیل پردازش ادراکی، تحت تأثیر ویژگی‌های ظاهری اشیاء قرار می‌گیرند، بنابراین با وجود یکسان بودن مقدار دو خوراکی، خوراکی را که ظاهراً بزرگ‌تر است را انتخاب می‌کنند.
- نادرست. وقتی از کودکان ۵-۶ ساله می‌خواهیم که در مورد اخلاقی بودن عمل یک فرد قضاوت کنند، بیشتر به پیامدها و نتایج قابل مشاهده عمل آن فرد توجه می‌کنند و به قصد و نیت فرد توجه ندارند. مثلاً می‌گویند کسی که منجر به شکسته شدن تعداد بیشتری از فنجان‌ها شده است، کار غیراخلاقی انجام داده، حتی اگر قصد خیر داشته و می‌خواسته به مادرش کمک کند (این نکته برگرفته از فعالیت ۲-۶ کتاب است). بنابراین عبارت دوم مربوط به کودکی دوم است.
- نادرست. منظور از دریافت و فهم محرک‌ها، پردازش کردن آن‌ها است و می‌دانیم که کودکان پردازش ادراکی دارند، یعنی به جای ویژگی‌های کیفی، بیشتر به ویژگی‌های ظاهری توجه می‌کنند.
- نادرست. کودکان در سنین ۴ یا ۵ سالگی بازی‌های موازی انجام می‌دهند؛ یعنی علاقمندند در کنار یکدیگر باشند، ولی به تنهایی بازی نکنند. بازی‌های گروهی در دوره کودکی دوم (سنین دبستان) شکل می‌گیرد. بنابراین عبارت چهارم مربوط به کودکی دوم است.

۶۹- پاسخ: گزینه ۱

▲ مشخصات سؤال: ساده * روان‌شناسی درس ۳

محرومیت حسی یعنی فرد در شرایطی قرار بگیرد که هیچ‌یک از گیرنده‌های حسی مثل چشم، گوش و ... به وسیله محرک‌های بیرونی تحریک نشود. محرومیت حسی به دلیل آزارنده بودن آن نوعی شکنجه تلقی می‌شود. داوطلبانی که حاضر شدند آزمایش محرومیت حسی بر روی آن‌ها انجام شود، با وجود قول دریافت پاداش نتوانستند بیشتر از چند ساعت شرایط محرومیت حسی را تحمل کنند و به این شرایط عادت نکردند.

۷۰- پاسخ: گزینه ۲

▲ مشخصات سؤال: متوسط * روان‌شناسی درس ۳

بررسی عبارات به ترتیب:

- نادرست. محرک‌هایی که به صورت مداوم و پیوسته ارائه می‌شوند، موجب یکنواختی و ثبات می‌شوند، در نتیجه خوگیری ایجاد می‌کنند. خوگیری باعث می‌شود که یک محرک به تدریج کمتر و کمتر انتخاب شود.
- درست. ایجاد هدف و اهمیت‌دهی به آن، یکی از عوامل روان‌شناختی مؤثر در افزایش درگیری و انگیزتگی ذهنی است. درگیری و انگیزتگی ذهنی نیز یکی از عوامل ایجاد تمرکز و مانع خوگیری است. بنابراین در فعالیت‌های هدفمند خوگیری کمتر رخ می‌دهد.
- درست. اگر توجه مستمر، مداوم و باثبات باشد، تمرکز شکل می‌گیرد. درگیری و انگیزتگی ذهنی نیز یکی از عوامل ایجاد تمرکز است.
- نادرست. تمرکز بر محرک‌هایی که ویژگی‌های متنوع و متغیر دارند، راحت‌تر و بیشتر است، زیرا تغییرات درونی محرک‌ها یکی از عوامل ایجاد تمرکز است.

۷۱- پاسخ: گزینه ۴

▲ مشخصات سؤال: متوسط * روان‌شناسی درس ۴

- مهم‌ترین دلیل فراموشی اطلاعات در حافظه کوتاه‌مدت، محو شدن مواد اطلاعاتی حافظه به دلیل گذشت زمان یا جایگزینی مواد اطلاعاتی با موارد جدید است. (رد گزینه‌های ۲ و ۳)
- حافظه حسی و حافظه بلندمدت هر دو ظرفیت ذخیره‌سازی (اندوزش) نامحدود دارند، ولی از بین این دو فقط در حافظه حسی رمزگردانی شنیداری و دیداری (همان رمزگردانی حسی) وجود دارد و رمزگردانی حافظه بلندمدت، عمدتاً معنایی است.
- یکی از رایج‌ترین خطاهای اضافه کردن حافظه کاذب است؛ یعنی بازشناسی یا یادآوری غیرواقعی رویدادی که اتفاق نیفتاده و فرد به غلط ادعا می‌کند آن رویداد خاص قبلاً اتفاق افتاده است.
- رمزگردانی بیشتر اطلاعات به صورت شنیداری است، اگر در به‌خاطر سپردن اطلاعات، علاوه بر رمزگردانی شنیداری، از رمزگردانی دیداری مثلاً از اینفوگراف هم استفاده کنیم، «مطالعه چندحسی» رخ می‌دهد و عملکرد حافظه تقویت می‌شود.

۷۲- پاسخ: گزینه ۲

▲ مشخصات سؤال: دشوار * روان‌شناسی درس ۴

بررسی عبارات به ترتیب:

- برای طراحی جملات مناسب در ذهن برای نوشتن انشاء نیازمند حافظه کاری هستیم، زیرا باید کلمات و عبارات مرتبط با موضوع را کنار هم قرار دهیم و در مورد معنای آن‌ها فکر کنیم. حافظه کاری فضای کار برای فعالیت جاری ذهن فراهم می‌کند و کمک خوبی برای تفکر و اجرای فعالیت‌های شناختی است (رد گزینه‌های ۳ و ۴).
- برای شرکت در مسابقه مشاعره باید اشعار را با تکرار و تمرین از چند روز قبل حفظ کنیم و تا روز مسابقه در حافظه نگه داریم، بنابراین مربوط به حافظه بلندمدت است و چون اشعار جزو اطلاعات عمومی هستند، حافظه معنایی است (رد گزینه‌های ۳ و ۴).
- توجه به پیش‌فرض‌ها و فرمول‌ها در حین حل مسئله، نیازمند حافظه کاری است. حافظه کاری همانند یک تخته سیاه است که ذهن محاسباتش را بر روی آن انجام می‌دهد (رد گزینه‌های ۱، ۳ و ۴).
- برای شرکت در کنکور باید مطالب درسی را در حافظه بلندمدت خود قرار دهیم و تا روز کنکور آن‌ها را در ذهن نگه داریم. همچنین مطالب درسی جزو اطلاعات عمومی و حافظه معنایی هستند (رد گزینه‌های ۱ و ۳).
- به‌خاطر آوردن نام معلمی که چندسال پیش به‌خاطر سپرده‌ایم، مستلزم شکل‌گیری حافظه بلندمدت است (رد گزینه‌های ۳ و ۴).

۷۳- پاسخ: گزینه ۳ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * روان‌شناسی درس ۵

- در فرایند حل مسئله فرد به اصول و قوانینی دست می‌یابد که در موقعیت‌های دیگر هم قابل استفاده است. به همین دلیل یادگیری حاصل از حل مسئله یک یادگیری قابل تعمیم است.
- ضمناً به تأثیر یادگیری‌های گذشته بر حل مسئله، «انتقال» نیز می‌گویند. یعنی تجربه گذشته بر توانایی ما در حل مسئله تأثیر می‌گذارد و فرد می‌تواند در موقعیت‌های جدید از آن‌ها برای حل مسئله استفاده کند. بنابراین عبارت گزینه ۳ درست است.

بررسی سایر گزینه‌ها:

- گزینه ۱: در مسئله، توانمندی‌های ما محدود است. اصولاً زمانی با مسئله مواجه می‌شویم که امکانات ما محدود باشد. پس قسمت اول جمله نادرست است. ولی باید همان امکانات محدود را به‌طور دقیق شناسایی کنیم.
- گزینه ۲: ناتوانی در حل مسئله وضعیت عاطفی ناخوشایندی را ایجاد می‌کند که ناکامی نام دارد و ناکامی باعث پرخاشگری می‌شود. دقت کنید که تعارض پیامد ناتوانی در تصمیم‌گیری است.
- گزینه ۴: روش‌های تحلیلی بر اساس قواعد منطقی و نیازسنجی واقعی است و رسیدن به حل مسئله را تضمین می‌کند، اما روش‌های اکتشافی بر اساس نظر شخصی است.

۷۴- پاسخ: گزینه ۱ ▲ مشخصات سؤال: دشوار * روان‌شناسی درس ۵

- مسئله یک فرایند و جریان تحت کنترل است: فردی که در حال حل مسئله است، کاملاً درگیر موضوع است و به آنچه انجام می‌دهد، آگاهی کامل دارد. در جریان حل یک مسئله، هرچه جدی‌تر باشیم، احتمال انتخاب راه‌حل بهتر، بیشتر است. با توجه به این توضیحات قسمت اول همه گزینه‌ها درست است.
- در مسئله موقعیت فعلی یا مبدأ باید مشخص باشد: شناخت موقعیت فعلی کمک می‌کند تا موانع احتمالی را به خوبی بشناسید و راه‌حل‌های بهتری ارائه دهید. بنابراین فقدان این ویژگی باعث «عدم شناسایی موانع احتمالی» می‌شود.
- مسئله هدفمند است. زمانی احساس مسئله می‌کنیم که بدانیم هدف چیست. وقتی هدف روشن نباشد، درک از مسئله ناقص خواهد بود.
- بسیاری از افراد توانایی‌های خود را نمی‌شناسند. عدم شناسایی دقیق توانمندی‌ها باعث استفاده از راه‌حل‌های غیرمنطقی می‌شود.

۷۵- پاسخ: گزینه ۳ ▲ مشخصات سؤال: دشوار * روان‌شناسی درس ۶

بررسی موارد به ترتیب:

- مرحله دوم: شناسایی تعداد انتخاب‌ها یا اولویت‌های تصمیم. مشخص کردن همه رشته‌هایی که فرد می‌تواند انتخاب کند، مرحله دوم تصمیم‌گیری است.
- مرحله پنجم: اجرای بهترین اولویت. وقتی فرد از بین اولویت‌های مختلف، یک رشته خاص را انتخاب می‌کند، مرحله پنجم انجام شده است.
- مرحله سوم: بیان ویژگی‌های هر انتخاب. وقتی فرد ویژگی‌های مختلف هر یک از رشته‌های تحصیلی را بررسی می‌کند، در حال انجام مرحله سوم است.
- مرحله هفتم: ارزیابی پیامدها و نتایج اجرای اولویت مورد نظر. وقتی فرد مدتی پس از تصمیم‌گیری و ورود به یک رشته، وضعیت جدید خود را بررسی می‌کند، در حال انجام مرحله هفتم است.

۷۶- پاسخ: گزینه ۱ ▲ مشخصات سؤال: ساده * روان‌شناسی درس ۶

- تصمیم‌گیری. اولویت‌های تصمیم‌گیری می‌تواند شامل همه گزینه‌های احتمالی باشد؛ به عبارت دیگر هر اولیبتی، فرد تصمیم‌گیرنده را به مقصد می‌رساند و فرد باید به همه این راه‌های احتمالی توجه کند تا بهترینشان را برگزیند.
- تصمیم‌گیری. تصمیم‌گیری یعنی ارزیابی راه‌های مختلف و انتخاب بهترین راه برای رسیدن به هدف.
- حل مسئله. در حل مسئله ممکن است راه‌حل‌های مختلفی داشته باشیم، ولی فقط یک راه است که ما را به حل مسئله می‌رساند. بنابراین در حل مسئله تنها راه رسیدن به هدف را پیدا می‌کنیم.
- تصمیم‌گیری. در تصمیم‌گیری باید از بین انتخاب‌های مختلف، بهترین را برگزینیم.
- نکته ۱: کلیدواژه «همه راه‌ها» مربوط به تصمیم‌گیری و کلیدواژه «تنها راه» مربوط به حل مسئله است.
- نکته ۲: در حل مسئله راه‌حل را پیدا می‌کنیم (می‌یابیم، باز آفرینی می‌کنیم) و در تصمیم‌گیری راه‌حل را انتخاب می‌کنیم (برمی‌گزینیم).

۷۷- پاسخ: گزینه ۲

▲ مشخصات سؤال: دشوار * روان‌شناسی درس ۷

- این فرد یک هدف مشخص دارد و آن وکیل شدن است. بنابراین از بیراهه رفتن و اتلاف منابع انرژی مصون می‌ماند و همچنین از سایر پیامدهای مثبت هدفمندی برخوردار می‌شود. بنابراین قسمت اول در همه گزینه‌ها درست است.
- در انگیزه درونی فرد کار یا فعالیت را به‌خاطر خود آن کار انجام می‌دهد، زیرا به آن علاقه دارد و برایش جالب است. این فرد نیز چون به مطالب علمی علاقه دارد، با انگیزه درونی درس می‌خواند و نمرات بالا می‌گیرد. بنابراین قسمت دوم همه گزینه‌ها به‌جز گزینه ۱ (اجتناب از بیراهه رفتن) درست است. اجتناب از بیراهه رفتن مربوط به هدفمندی است و در این عبارت بر هدف فرد تأکید نشده، بلکه نوع انگیزه او مورد تأکید است.
- این فرد هدفمند است و هدف او این است که طلاسازی شود. ضمناً ناهماهنگی شناختی ندارد. بنابراین قسمت سوم گزینه‌های ۳ (نداشتن هدف) و ۴ (ناهماهنگی شناختی) نادرست است.
- استعداد یک عامل درونی، پایدار و غیرقابل کنترل است. بنابراین قسمت چهارم در گزینه ۱ (قابل کنترل) و گزینه ۴ (بیرونی) نادرست است.

۷۸- پاسخ: گزینه ۴

▲ مشخصات سؤال: متوسط * روان‌شناسی درس ۷

- زمانی که فرد هم‌زمان دارای دو شناخت متضاد باشد، دچار ناهماهنگی شناختی می‌شود. این فرد در مورد خودش دو شناخت متضاد و هم‌زمان دارد: ۱) من درسم خیلی خوب است (۲) من در درس ریاضی ضعیف هستم. در چنین حالتی فرد به رفتارها و توجیهاتی روی می‌آورد تا بین رفتار و شناخت هماهنگی حاصل شود؛ زیرا ناهماهنگی ناخوشایند و تنش‌زا است. مثلاً ممکن است یکی از شناخت‌ها را بی‌اهمیت جلوه دهد و بگوید ریاضی چندان اهمیتی ندارد.
- دقت کنید در این مثال فرد رفتار خود را تغییر نداده، بنابراین سایر گزینه‌ها که در آن‌ها به تغییر رفتار یا کنترل رفتار اشاره شده، نادرست است.

۷۹- پاسخ: گزینه ۳

▲ مشخصات سؤال: دشوار * روان‌شناسی درس ۸

- این سؤال در ابتدای امر یک سؤال دشوار است، ولی اگر منظور آن را بفهمد، تبدیل به یک سؤال ساده می‌شود.
- اگر موارد مثبتی که نشان‌دهنده سالم بودن سبک زندگی است، مانند خواب کافی و ورزش کردن، هرگز در فرد وجود نداشته باشد، او یک فرد آسیب‌پذیر محسوب می‌شود. پس پاسخ هرگز به مورد «الف» و «د» نشان‌دهنده آسیب‌پذیری است. دقت کنید که پنهان کردن احساسات منفی، روش مناسبی نیست و همان‌طور که در قسمت رشد هیجانی نوجوانی خوانده‌اید، هیجانات منبع رفتارهای مثبت و سازنده‌اند و فقط باید آن‌ها را هدایت کرد، نه این‌که پنهان کرد.

۸۰- پاسخ: گزینه ۱

▲ مشخصات سؤال: متوسط * روان‌شناسی درس ۸

بررسی عبارات به ترتیب:

- درست. مجموعه الگوهای رفتاری و شناختی که فرد معمولاً در زندگی روزمره از آن‌ها استفاده می‌کند، سبک زندگی نام دارد. سبک زندگی با عوامل خطر ساز بیماری رابطه دارد، بنابراین تعیین می‌کند که فرد در کدام قسمت از پیوستار سلامتی قرار می‌گیرد.
- نادرست. فشار روانی عبارت است از نیاز برای دوباره سازگار شدن با شرایط جدید زندگی. بنابراین فشار روانی نتیجه سازگار شدن نیست، بلکه ضرورت سازگار شدن را ایجاد می‌کند.
- نادرست. همه افراد در زندگی خود با فشارهای روانی منفی متعددی مواجه هستند، برخی به‌شکل سازگارانه و برخی به‌شکل ناسازگارانه با فشارهای روانی منفی مقابله می‌کنند. (اساساً کسی که از مقابله استفاده می‌کند، یعنی با فشار روانی منفی مواجه شده است.)
- نادرست. نداشتن تمرکز یکی از علائم شناختی فشار روانی منفی است، نه مثبت. زیرا فشار روانی مثبت باعث ارتقای واکنش‌های رفتاری و پردازش‌های شناختی از جمله تمرکز می‌شود.

عربی اختصاصی

۸۱- پاسخ: گزینه ۴

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

- مُقِيمَ الصَّلَاةِ: برپاکنده نماز، اقامه‌کننده نماز (رد گزینه‌های ۱ و ۳) // رُبْنَا: ای پروردگار ما (رد گزینه ۳) // تَقَبَّلْ: بپذیر، قبول کن (رد گزینه ۳) // دَعَاءٍ (دعائی): دعایم، دعای من (رد سایر گزینه‌ها) // «نیز» در گزینه‌های ۲ و ۳ اضافی است.

۸۲- پاسخ: گزینه ۲

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

- فَضْلَ الْإِنْسَانِ: برتری انسان (رد گزینه‌های ۳ و ۴) // أَنْ يُؤَثِّرَ: ترجیح دهد؛ فعل است نه مصدر (رد سایر گزینه‌ها) // أَلَّا يَكُونَ: نباشد (رد سایر گزینه‌ها) // يُقَدِّمُ: مقدم بدارد (رد سایر گزینه‌ها)

۸۳- پاسخ: گزینه ۳

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

- قَدْ تَجَرِي: گاهی جاری می‌شود (رد سایر گزینه‌ها) // وَ لَهَا مَعَانٍ مُفِيدَةٍ: که معانی مفیدی دارند؛ «او» حالتیه است (رد گزینه‌های ۱ و ۴) // وَلَكِنْ: ولی، اما (رد گزینه‌های ۱ و ۲) // لَا تَقْدِرُ: نمی‌تواند (رد گزینه ۴) // أَنْ تُسَاعِدَنَا: به ما کمک کنند (رد گزینه ۴) // الْحَيَاةِ: زندگی؛ ضمیر ندارد (رد گزینه ۱) // ساختار قسمت آخر عبارت در گزینه ۲ جابه‌جا شده است.

۸۴- پاسخ: گزینه ۴

▲ مشخصات سؤال: متوسط * درس ۷ عربی، زبان قرآن ۲

یا أُمَّ (أُمِّي): ای مادرم (رد گزینه‌های ۱ و ۳) / قَدْ رَسَمْتُ: رسم کرده است؛ مفرد مؤنث غایب است (رد گزینه‌های ۱ و ۲) / مِنْذُ الصَّغَرِ: از کودکی (رد گزینه‌های ۲ و ۳) / یا أَيْ: ای پدرم (رد سایر گزینه‌ها) / يَدْعُونِي: مرا فرا می‌خوانند (رد سایر گزینه‌ها) / الصَّدَقِ فِي الْعَمَلِ: درستی در کار (رد گزینه ۱)

۸۵- پاسخ: گزینه ۳

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

شَاهِدْتُ فَلَمَّا: فیلمی دیدم (رد گزینه‌های ۱ و ۲) / يُصَوِّرُ: نشان می‌داد؛ ماضی + مضارع به صورت ماضی استمراری ترجمه می‌شود (رد گزینه ۴) / كَانَتْ الْكَائِنَاتُ مَتْنَوْعَةً: این موجودات گوناگون بودند (رد گزینه‌های ۲ و ۴) / لا تُشْبِه: شباهت ندارد (رد گزینه‌های ۱ و ۴) نکته: هرگاه اسمی به صورت نکره بیاید و همان اسم دوباره همراه «ال» تکرار شود، می‌توان الف و لامش را «این» یا «آن» ترجمه کرد. کائنات: موجوداتی- ال کائنات: این موجودات

۸۶- پاسخ: گزینه ۱

▲ مشخصات سؤال: متوسط * درس ۱ عربی، زبان قرآن ۳

بررسی سایر گزینه‌ها:

(۲) اثْنَتَيْنِ و أَرْبَعِينَ: چهل و دو

(۳) لَيْتَنِي: کاش من / كُنْتُ أَقْدَرُ: می‌توانستم / فِي هَذِهِ الدُّنْيَا: در این دنیا

(۴) أَنْ يَغْلِبَ عَقْلُهُ جَهْلَهُ: عقلش بر جهلش چیره شود

۸۷- پاسخ: گزینه ۲

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

ترجمه درست عبارت: «هرکس نسبت به دوستش احساس حسادت کند، اعتراف کرده است که دوست، برتر از اوست!»

۸۸- پاسخ: گزینه ۲

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

حکایت می‌شود: يُحَكِّي (رد گزینه‌های ۱ و ۴) / که: أَنْ (رد گزینه‌های ۱ و ۴) / شَنَا می‌کرد: كَانْ يَسْبِحُ (رد سایر گزینه‌ها) / تَطَاهَرَ نَمُود: تَطَاهَرَ (رد گزینه‌های ۳ و ۴) ■ ترجمه متن:

«برخی تصور می‌کنند که دوران جاهلیت، بر دورانی دلالت دارد که مردم در آن دوران، خواندن و نوشتن را نمی‌دانستند و تمدن و فرهنگی که قابل ذکر باشد، نداشتند! بنابراین نادان در مقابل دانشمند به‌شمار می‌رود! بر همین اساس دوران جاهلیت از این جهت متمایز می‌شود که مردم در آن با حیوانات در صحرا و چادرها زندگی می‌کنند! ولی ما می‌بینیم که این واژه علاوه بر اینکه در مقابل دانش است، در قرآن کریم آمده است تا به معنای دیگری اشاره کند!

به برخی آیات توجه کن: «بخشش را پیش بگیر و به نیکوکاری امر کن و از جاهلان روی گردان!»، «[گفتند] آیا ما را به تمسخر گرفته‌ای؟ گفت: پناه می‌برم به خدا از اینکه از نادان‌ها باشم!» مفهوم این دو آیه و ارتباط واژگان در آن‌ها ثابت می‌کند که نادانی به معنای خارج شدن انسان از حالت اعتدال، جوشش احساسات و نبودن عقل است! به شاعر جاهلی بنگرید که چگونه از این ریشه استفاده می‌کند، در حالی که قصد خروج، خودسری و اقدام به کارهایی خارج از قواعد عقلی را دارد: «آگاه باشید که کسی نباید بر ما نادانی روا دارد؛ پس ما بالاتر از جهل جاهلانمان جهالت می‌کنیم (بیش از اندازه به او کیفر می‌دهیم)»

علاوه بر این، مردم از تمدنی بهره می‌بردند که مبتنی بر تجارت، کشاورزی، ساختن ساختمان‌ها و شهرها بود و برخی‌شان خواندن و نوشتن را نیز می‌دانستند!

۸۹- پاسخ: گزینه ۴

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

ترجمه صورت سؤال: «چرا دوران جاهلیت به این نام، نام‌گذاری شد؟»

ترجمه گزینه‌ها:

(۱) نبود قدرت استدلال در رویارویی با مشکلات از دلایل این نام‌گذاری است!

(۲) به دلیل اینکه مردم مانند حیوانات زندگی می‌کردند و حکومت یا شهری نداشتند!

(۳) زیرا خواسته‌ها و احساسات شخصی، هدف آن‌ها نبود!

(۴) زیرا مردم از اخلاقیات و ارزش‌های انسانی دور بودند!

۹۰- پاسخ: گزینه ۳

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

ترجمه صورت سؤال: «پاسخ کدام سوال در متن نیامده است؟»

ترجمه گزینه‌ها:

(۲) چگونه دریابیم که مقصود قرآن از واژه جهل چیست؟

(۱) آیا عرب‌ها پیش از نزول قرآن، تمدنی داشتند؟

(۴) مصداق‌های جهل آن‌گونه که در متن آمده است، چیست؟

(۳) دوران جاهلیت هنگام نزول قرآن کریم چگونه بود؟

- ۹۱- پاسخ: گزینه ۱
▲ مشخصات سؤال: ساده * جامع عربی، زبان قرآن ۳
«بر اساس متن»
ترجمه گزینه‌ها:
(۱) ویژگی اساسی دوران جاهلیت پیش از نزول قرآن، زندگی در صحرا و درک نکردن آیات نازل شده است!
(۲) اگر معنی واژه‌ای را در متن نمی‌دانیم، باید به واژگان مجاور مراجعه کنیم که ما را به نزدیک شدن به آن راهنمایی می‌کنند!
(۳) انتقام و اقدام به زشتی‌ها از مصداق‌های افتادن در نادانی است!
(۴) چه‌بسا نویسنده یا خواننده کتابی باشد که ما او را نادان به‌شمار می‌آوریم!
- ۹۲- پاسخ: گزینه ۲
▲ مشخصات سؤال: متوسط * جامع عربی، زبان قرآن ۳
لازم ← متعدّد
- ۹۳- پاسخ: گزینه ۱
▲ مشخصات سؤال: ساده * جامع عربی، زبان قرآن ۳
«الجاهلی» اسم مبالغه نیست.
- ۹۴- پاسخ: گزینه ۳
▲ مشخصات سؤال: متوسط * جامع عربی، زبان قرآن ۳
شَارِكْتُ ← شَارَكْتُ (فعل ماضی باب «مفاعلة» بر وزن «فَاعَلَ» می‌باشد.)
كُرَّة ← كُرَّة
- ۹۵- پاسخ: گزینه ۲
▲ مشخصات سؤال: دشوار * جامع عربی، زبان قرآن ۳
ترجمه عبارت سؤال: «صبر در کارها مانند سر در بدن است!»
عبارت صورت سؤال به این مفهوم اشاره دارد که «صبر کردن، مهم‌ترین بخش در انجام دادن کارهاست که نسبت آن مانند نسبت سر به بدن است»
و این مفهوم تنها در گزینه ۲ آمده است.
- ۹۶- پاسخ: گزینه ۴
▲ مشخصات سؤال: متوسط * درس ۱ عربی، زبان قرآن ۲
در این گزینه «أمرٌ» فعل مضارع متکلم وحده به‌معنای «عبور می‌کنم» است.
در سایر گزینه‌ها به ترتیب «أعز»، «أحق» و «أحر» اسم تفضیل اند.
- ۹۷- پاسخ: گزینه ۱
▲ 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 ۱ «تَخْرُجُ» فعل شرط ماضی و «خَسِرَ» جواب شرط ماضی است که می‌توان آن‌ها را به دو شکل ماضی و مضارع ترجمه کرد.
در گزینه‌های ۲ و ۴، «مَنْ» از ادات استفهام است و جملات شرطی نیستند. در گزینه ۳، جمله شرطی است، اما فعل شرط و جواب آن، مضارع هستند.
- ۹۸- پاسخ: گزینه ۴
▲ مشخصات سؤال: دشوار * درس ۲ عربی، زبان قرآن ۱
بررسی سایر گزینه‌ها:
(۱) «ولداي الإثنین» نادرست است؛ زیرا اعداد اصلی ۱ و ۲ برای معدود خود در نقش صفت هستند و عدد تابع موصوف خود است. «ولداي الإثنان» شکل درست آن است.
(۲) «ثمانون و خمس» نادرست است. در عربی ابتدا یکان می‌آید و بعد دهگان. هم‌چنین «ثمانون» در نقش مفعول و منصوب است. پس «خمس و ثمانین» درست است.
(۳) «ثلاث مرّة» نادرست است. معدود اعداد ۳ تا ۱۰، جمع و مجرور است. پس «ثلاث مرّات» درست است.
- ۹۹- پاسخ: گزینه ۱
▲ مشخصات سؤال: ساده * درس ۱ عربی، زبان قرآن ۳
«لكن» حرف مشبّه به‌معنای «ولی» است که ابهام جمله قبل از خود را برطرف می‌کند.
«لعل» به‌معنای «شاید» برای بیان امید و ترجیحی است، «لیت» به‌معنای «کاش» بیانگر آرزوست و «أن» به‌معنای «که» دو جمله را به هم پیوند می‌دهد.
- ۱۰۰- پاسخ: گزینه ۳
▲ مشخصات سؤال: متوسط * درس ۲ عربی، زبان قرآن ۳
در این گزینه «طیناً» خبر «أصبح» است نه حال. هم‌چنین «واو» حالیه نیست؛ چراکه بعد از آن، فعل آمده است.
در گزینه ۱ جمله «عدوه القطّة»، در گزینه ۲ جمله «حاجته إليه أكثر...» و در گزینه ۴ جمله «هو یتسمم»، جملات حالیه هستند.

تاریخ

- ۱۰۱- پاسخ: گزینه ۱
 ▲ مشخصات سؤال: متوسط * تاریخ ۱ (درس ۲)
 در دوره اشکانیان، گاه‌شماری‌های بابلی، سلوکی و اوستایی متداول بود.
 بنابراین:
 براساس گاه‌شماری اوستایی رایج در این دوره اندرگاه به آخر ماه دوازدهم اضافه می‌شد.
 بررسی سایر گزینه‌ها:
 ۲) در دوره اشکانی گاه‌شماری قمری - خورشیدی (بابلی) متروک نشده بود.
 ۳) با سقوط هخامنشیان استفاده از گاه‌شماری بابلی ادامه داشت.
 ۴) در سال ۱۳۰۴ گاه‌شماری هجری شمسی که بر اساس گاه‌شماری جلالی تدوین شده بود رسمیت یافت اما ابداع آن مربوط به گذشته بوده است.
- ۱۰۲- پاسخ: گزینه ۳
 ▲ مشخصات سؤال: دشوار * تاریخ ۱ (درس ۱)
 به همه آثاری که در زمان وقوع حادثه یا نزدیک‌ترین زمان به وقوع آن، نوشته شده‌اند منابع دست‌اول می‌گویند. علاوه بر منابع مکتوب، تمامی آثار باستانی و تاریخی، شامل بناها، ابزارها، اشیاء، سنگ‌نگاره‌ها و سنگ‌نوشته‌ها، سکه‌ها و هر وسیله‌ای که از گذشته به‌جای مانده است، منبع دست‌اول محسوب می‌شود.
 بررسی عبارات:
 الف) به نوشته مورخان یونانی، ساختمان‌های مجموعه پاسارگاد در میان باغ بسیار زیبایی قرار داشته‌اند. (منبع دست‌اول مکتوب)
 ب) بر اساس لوح‌های گلی کشف‌شده از تخت‌جمشید تعدادی از کارکنان کارگاه‌های شاهی را زنان تشکیل می‌دادند و حتی مدیریت برخی از این کارگاه‌ها را برعهده داشته‌اند. (منبع دست‌اول مکتوب)
 ج) وجود برخی اشیای متعلق به مراکز تمدنی ایران و بین‌النهرین در کشفیات موهنجودارو و هاراپا نشان می‌دهد که این مراکز با یکدیگر دادوستد داشته‌اند. (منبع دست‌اول غیرمکتوب)
 د) نقوش و پیکره‌های برجای مانده از دوره ایلامی نشان می‌دهد که زنان در امور اجتماعی و اقتصادی و مراسم رسمی سیاسی و دینی حضور چشم‌گیری داشته‌اند. (منبع دست‌اول غیرمکتوب)
- ۱۰۳- پاسخ: گزینه ۲
 ▲ مشخصات سؤال: دشوار * تاریخ ۱ (درس‌های ۵ و ۶)
 بررسی موارد:
 الف) سلسله موریان بعد از مرگ اسکندر مقدونی (پسر فیلیپ دوم) تشکیل شد.
 ب) فیلیپ دوم در دوران جنگ‌های داخلی یونان (در فاصله ۴۳۱ تا ۴۰۴ ق. م) بر یونان تسلط یافت.
 ج) ورود آریایی‌ها به هند در حدود ۱۵۰۰ ق. م اتفاق افتاد.
 د) ورود طوایف بیابان‌گرد از دشت‌های اروپای شرقی به یونان در حدود ۲۰۰۰ ق. م اتفاق افتاد.
- ۱۰۴- پاسخ: گزینه ۴
 ▲ مشخصات سؤال: متوسط * تاریخ ۱ (درس ۶)
 زنان، بردگان و بیگانگان مقیم آن که بیشتر جمعیت آن دولت - شهر را تشکیل می‌دادند، از حق رأی و شرکت در اداره امور سیاسی محروم بودند.
- ۱۰۵- پاسخ: گزینه ۱
 ▲ مشخصات سؤال: متوسط * تاریخ ۲ (درس ۱)
 بررسی عبارات:
 الف) یکی از معروف‌ترین آثار تاریخی محلی، تاریخ سیستان از مؤلفی ناشناخته، در حدود سال ۷۲۵ ق (قرن ۸) و در دوره مغول - تیموری تألیف شد.
 ب) تک‌نگاری (تاریخ‌نگاری اشاره‌شده در مورد ب) از دوره تیموریان به بعد مرسوم شد.
 ج) سرودن منظومه‌های حماسی و تاریخی که در ایران پیشینه دیرینه‌ای داشت، در دوره مغولان رواج و رونق بسیاری یافت.
 د) علاقه‌مندی ایلخانان و فرمانروایان تیموری (و نه رجال ایرانی) به جاودانه ساختن کشورگشایی و موفقیت‌های سیاسی و نظامی خود و خودآگاهی رجال ایرانی، تأثیر بسزایی بر رشد و شکوفایی تاریخ‌نگاری در آن عصر نهاد.
- ۱۰۶- پاسخ: گزینه ۴
 ▲ مشخصات سؤال: متوسط * تاریخ ۲ (درس ۳)
 پیامبر اکرم ﷺ سه سال پس از بعثت، به فرمان خداوند دعوت خود را آشکار و عمومی کرد: «آنچه را دستور داری آشکار کن و از مشرکان روی بگردان» (حجر، آیه ۹۴) ایشان نخست خویشاوندان و سپس عموم مردم را به قبول اسلام فرا خواند.
- ۱۰۷- پاسخ: گزینه ۲
 ▲ مشخصات سؤال: دشوار * تاریخ ۲ (درس ۷)
 مستنصر در فاصله سال‌های ۴۲۷ تا ۴۸۷ قمری حکومت کرد.
 بررسی موارد:
 الف) محمود غزنوی در سال ۴۲۰ قمری به ری که تحت حاکمیت آل‌بویه شیعه‌مذهب بود، حمله کرد.
 ب) طغرل سلجوقی در سال ۴۴۷ قمری خلیفه عباسی را از تسلط آل‌بویه شیعه‌مذهب درآورد.
 ج) صلیبیان در نخستین جنگ صلیبی و در سال ۴۹۳ قمری شهر بیت‌المقدس و چند شهر دیگر منطقه شام در سواحل شرقی مدیترانه را تصرف کردند.
 د) نبرد ملازگرد در سال ۴۶۳ قمری رخ داد.

۱۰۸- پاسخ: گزینه ۱

▲ مشخصات سؤال: متوسط * تاریخ ۲ (درس‌های ۱۰ و ۱۳)

خواجه نظام‌الملک در تلاش بود که با تقویت حکومت مرکزی از طریق تقویت و توسعه نظام اداری مدنظر خود که مبتنی بر میراث اداری کهن ایرانی بود، ضمن ایجاد ثبات و استمرار، با نیروی سرکش امیران و نظامیان سلجوقی که به سنت‌های قبیله‌ای خود همچنان وفادار بودند، مقابله کند. (روش اداری)

شاه‌عباس اول به‌منظور تقویت قدرت سیاسی و نظامی دولت مرکزی و کاهش توان سیاسی و نظامی امیران و ایلات قزلباش، سپاهی دائمی و حرفه‌ای ایجاد کرد که کاملاً مطیع و وفادار به شخص او بود. (روش نظامی)

۱۰۹- پاسخ: گزینه ۳ ▲ مشخصات سؤال: ساده * تاریخ ۲ (درس ۱۵)

در سده‌های ۱۱ و ۱۲ م. اختلاف و درگیری شدیدی میان پاپ و امپراتور آلمان (امپراتور مقدس روم) بر سر انتصاب اسقف‌ها و اعطای حلقه و عصای اسقفی به‌وجود آمد.

۱۱۰- پاسخ: گزینه ۴ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * تاریخ ۳ (درس ۲)

بررسی موارد نادرست:

(ب) بازماندگان حکومت صفوی توسط آقامحمدخان قاجار حذف شدند.

(ج) نادر در صدد برآمد از دانش انگلیسی‌ها در زمینه تأسیس نیروی دریایی در دریای مازندران و خلیج فارس استفاده کند اما این موضوع برای اولین بار در تاریخ ایران نبود.

۱۱۱- پاسخ: گزینه ۲ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * تاریخ ۳ (درس ۵)

بررسی موارد نادرست:

موارد «الف» و «ج» از اقدامات نمایندگان دوره دوم مجلس شورای اسلامی و مربوط به بعد از دوره استبداد صغیر بود.

۱۱۲- پاسخ: گزینه ۳ ▲ مشخصات سؤال: ساده * تاریخ ۳ (درس ۷)

پس از سرکوبی شورش خزل و بعضی شورش‌های پراکنده دیگر، با توجه به امنیتی که رضاخان (نخست‌وزیر احمدشاه) به‌وجود آورده بود، محبوبیت او افزایش یافت.

۱۱۳- پاسخ: گزینه ۲ ▲ مشخصات سؤال: ساده * تاریخ ۳ (درس ۱۰)

این شورا که از افراد شایسته، مسلمان، متعهد و مورد اعتماد امام خمینی^(ع) تشکیل شده بود، وظیفه داشت زمینه انتقال قدرت را فراهم کند.

جغرافیا

۱۱۴- پاسخ: گزینه ۱

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

توده‌های هوایی سرد و خشک سیبری، سودانی و مرطوب غربی در دوره سرد سال وارد ایران می‌شوند و هر سه توده هوا بارش به دنبال دارند. توده‌های هوایی مرطوب موسمی و گرم و خشک در دوره گرما وارد ایران می‌شوند. توده هوای مرطوب موسمی موجب بارش‌های سیلابی در جنوب شرقی ایران است اما توده هوای گرم و خشک باعث افزایش شدید دما می‌شود.

بنابراین توده هوایی که در دوره‌های متفاوت با سایر توده‌های هوایی وارد ایران می‌شود و بارش به همراه دارد توده هوای مرطوب موسمی است.

۱۱۵- پاسخ: گزینه ۴ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * جغرافیای ایران (درس ۴) و جغرافیا ۲ (درس ۲)

گل‌فشان‌ها در استان هرمزگان و جنوب استان سیستان و بلوچستان در فاصله ناهمواری‌های مریخی تا دریای عمان قرار گرفته‌اند.

در مرزبندی گاهی یک ناحیه آب‌وهوایی، ناحیه زبانی و قومی و نظایر آن بین چند استان یا حتی چند کشور قرار می‌گیرد.

۱۱۶- پاسخ: گزینه ۲ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * جغرافیای ایران (درس ۶) و جغرافیا ۳ (درس ۵)

کانون‌های آبیگری که بیش از ۵۰۰ میلی‌متر بارش داشته باشند و حداقل در هشت ماه از سال (یعنی بین ۸ تا ۱۲ ماه)، این بارش‌ها اتفاق بیفتد، به آن‌ها کانون‌های دائمی می‌گویند.

همچنین بارش‌هایی که شدت آن‌ها کمتر اما مدت آن‌ها بیشتر است، تأثیر بسیار بیشتری در ناپایداری دارند؛ زیرا بارش‌های شدید به‌سرعت جاری می‌شوند و کمتر نفوذ پیدا می‌کنند تا موجب لغزش شوند.

۱۱۷- پاسخ: گزینه ۱ ▲ مشخصات سؤال: دشوار * جغرافیای ایران (درس‌های ۳ و ۶)

بررسی سایر گزینه‌ها:

(۲) دریای خزر به آب‌های آزاد راه ندارد.

(۳) خلیج فارس دارای مراکز صید مروارید و دریای خزر دارای انواع ماهیان خاویاری است و دریای خزر به آب‌های آزاد راه ندارد.

(۴) خلیج فارس از مناطق ژئوپلیتیک جهان به‌شمار می‌رود.

۱۱۸- پاسخ: گزینه ۳

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

برخی مردم تصور می‌کنند که گرم‌ترین نواحی جهان در مجاورت خط استوا قرار دارد؛ زیرا این ناحیه بیشترین جذب و تابش انرژی خورشید را دریافت می‌کند؛ اما در سال ۱۹۱۳ میلادی دمای ۵۶/۷ درجه سانتی‌گراد برای دره مرگ در کالیفرنیا و در سال ۱۹۹۲ دمای ۵۸ درجه سانتی‌گراد برای العزیزیه واقع در کشور لیبی در صحرای بزرگ آفریقا به‌عنوان گرم‌ترین نقاط جهان ثبت شده است. در سال ۲۰۰۹ ماهواره‌ها دمای ۷۰ درجه سانتی‌گراد را برای بیابان لوت در ایران به‌عنوان داغ‌ترین نقطه زمین ثبت کردند.

علت آن این است که در منطقه جنب‌حاره‌ای، توده‌های هوا در حوالی مدارهای رأس‌السرطان و رأس‌الجدی فرو می‌نشینند و منطقه پرفشار را به‌وجود می‌آورند. در نتیجه، کمربند بیابانی کره زمین در اطراف این دو مدار در سه قاره گسترده شده است.

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

۱۱۹- پاسخ: گزینه ۳

کلوت و گرزدیو از اشکال فرسایشی کاوشی محسوب می‌شوند (الف) که طی آن باد بخش نرم را تخریب کرده و بخش‌های سخت‌تر را باقی می‌گذارد. (ج)

در تصویر گزینه ۳ نیز دایره «الف» بیانگر اشکال کاوشی است که دو شکل کاوشی کلوت و گرزدیو که وجه اشتراک‌شان تخریب بخش نرم‌تر و باقی ماندن بخش‌های سخت و مقاوم است را با دایره‌های متداخل نشان داده است.

▲ مشخصات سؤال: ساده * جغرافیا ۲ (درس ۷) و جغرافیا ۳ (درس ۳)

۱۲۰- پاسخ: گزینه ۲

بررسی عبارات نادرست:

(الف) طولانی‌ترین شبکه ریلی جهان مربوط به ایالات متحده آمریکا است.

(ب) چین دارای مزارع وسیع گندم است اما از مهم‌ترین مراکز دامداری تجاری جهان به حساب نمی‌آید.

نکته: ایالات متحده آمریکا، اتحادیه اروپا، استرالیا، زلاندنو، آرژانتین و برزیل از مهم‌ترین مراکز دامداری تجاری در جهان هستند.

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

۱۲۱- پاسخ: گزینه ۴

منطقه ژئوپلیتیکی عبارت است از بخشی از سطح زمین یا تعدادی کشور هم‌جوار که به‌دلیل داشتن ارزش‌های جغرافیایی، بازیگران سیاسی برای کنترل یا تصرف آن‌ها با یکدیگر وارد تعامل (کنش و واکنش) می‌شوند.

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

۱۲۲- پاسخ: گزینه ۱

تصویر سؤال نقطه مقابل شهر پایدار را نشان می‌دهد که در آن ارکان شهر پایدار یعنی (۱) محیط‌زیست (۲) اجتماعی- فرهنگی (۳) اقتصادی تحقق نیافته است.

بنابراین موجب می‌شود با بروز پدیده شهرگریزی، شهر به مکانی مهاجرفرست و روستا به مکانی مهاجرپذیر تبدیل شود.

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

۱۲۳- پاسخ: گزینه ۲

کشورهایی که ایران به آنها از طریق خط لوله گاز صادر می‌کند عبارت‌اند از: ترکیه، عراق، آذربایجان و ارمنستان کشور عراق و آذربایجان نظام سیاسی ترکیبی-ناحیه‌ای دارند که براساس آن بخشی از کشور به صورت تک ساخت (یکپارچه) اداره می‌شود.

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

۱۲۴- پاسخ: گزینه ۴

کشتی‌های کروز کشتی‌های تفریحی گردشگری هستند که مسافران را مدت محدودی روی آب گردش می‌دهند و دوباره به مبدأ باز می‌گردانند.

کشتی‌های فله‌بر و کانتینری مهم‌ترین انواع کشتی‌های باربری هستند. از کشتی‌های فله‌بر برای جابه‌جایی کالاهایی مانند نفت و گاز و مواد معدنی، مواد پتروشیمی و غلات استفاده می‌شود. در کشتی‌های رو-رو (Ro-Ro) تعداد زیادی وسیله نقلیه چرخ‌دار می‌توانند با بار به درون آن بروند و در مقصد خارج شوند. این امر هزینه تخلیه و بارگیری را کاهش می‌دهد.

کشتی‌های کانتینربر از نظر اندازه استانداردهای مشخصی دارند، سرعت جابه‌جایی و تخلیه کالاها را افزایش می‌دهند. همچنین قرار گرفتن کالاها در محفظه‌های خاص و وجود برجسب‌هایی با مشخصات کالاها در روی کانتینرها مدیریت و انبارداری محموله‌ها را آسان‌تر می‌کند.

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

۱۲۵- پاسخ: گزینه ۳

دامنه‌هایی که شیب زیادی دارند و حجم زیادی از رسوبات فرسایش یافته و ناپیوسته سطح آن‌ها را پوشانده است، برای لغزش مستعدترند. همچنین، مقدار نفوذ باران در دامنه‌هایی که در مناطق مرطوب قرار دارند یا پوشیده از درختان و گیاهان متراکماند و یا درز و شکاف بسیار دارند بیشتر و احتمال وقوع لغزش در آن‌ها بالاتر است؛ زیرا نفوذ آب باران نه تنها وزن دامنه را افزایش می‌دهد بلکه باعث کاهش اصطکاک بین توده لغزشی و زیربنا و در نتیجه لغزش می‌شود.

همچنین بارش‌هایی که شدت آن‌ها کمتر اما مدت آن‌ها بیشتر است، تأثیر بسیار بیشتری در ناپایداری دارند؛ زیرا بارش‌های شدید به سرعت جاری می‌شوند و کمتر نفوذ پیدا می‌کنند تا موجب لغزش شوند.

به علاوه ذوب تدریجی برف امکان نفوذ بیشتری را فراهم می‌کند و موجب اشباع مواد رسوبی سطح دامنه‌ها و از بین رفتن مقاومت آن‌ها و سرانجام حرکت‌شان می‌شود.

فلسفه و منطق

۱۲۶- پاسخ: گزینه ۲

▲ مشخصات سؤال: ساده * منطق (درس ۱)

تعریف استدلال مطرح شده است یعنی با تصوره‌های معلوم مطرح شده، تصور ما از استدلال را معلوم کرده است. این عبارت قالب تصدیقی هم ندارد (یعنی خود عبارت یک تصدیق نیست) که برای یک تعریف که در حقیقت، تصور است، نه تنها اشکالی ندارد بلکه مطلوب تر هم هست.

گزینه ۱: یک ویژگی دانش منطق است، نه تعریف آن. بنابراین تصویری از دانش منطق ارائه نمی‌دهد.

گزینه ۳: یک جمله انشایی (از نوع امری) است و تصور مجهولی را معلوم نمی‌کند.

گزینه ۴: یک قضیه شرطی مطرح شده است که برای تعریف کاربرد ندارد.

۱۲۷- پاسخ: گزینه ۴

▲ مشخصات سؤال: دشوار * منطق (درس ۲)

«چهره» ← دلالت التزامی (مقصود از «چهره گشودن» لبخند زدن است)

«مادرت» ← دلالت مطابقی

«رویش» ← دلالت تضمینی (تمام رو را نمی‌بوسند)

گزینه ۱: «زندان» ← تضمینی / «پاهای خود» ← مطابقی یا تضمینی / «به پشت» ← مطابقی یا تضمینی

گزینه ۲: «بچه آهوئی» ← مطابقی / «پایش» ← تضمینی (یا اگر اصطلاح باشد، التزامی) / «سگی» ← مطابقی

گزینه ۳: «سقراط» ← مطابقی / «خواب راحت» ← التزامی / «دیدگان» ← التزامی

۱۲۸- پاسخ: گزینه ۱ ▲ 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 C رابطه تباین دارند و C (آبی) و نقیض B (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 ۴

▲ مشخصات سؤال: ساده * منطق (درس ۵)

با گزارش نشدن ابتدای کودکان در چندماه آغازین، حکم همیشگی دادند. بنابراین تعداد داده‌ها کافی نبوده و یکی از شرایط تعمیم قوی نقض شده است (مغالطه تعمیم شتاب زده).

۱۳۰- پاسخ: گزینه ۱

▲ مشخصات سؤال: متوسط * منطق (درس ۷)

برای سالبه جزئی، عکس مستوی قرار داده است در حالی که عکس لازم‌الصدق ندارد. پس ابهام انعکاس است.

گزینه ۲: عکس مستوی سالبه کلیه، سالبه کلیه است که متداخل آن (سالبه جزئی) هم طبق احکام تداخل، صادق خواهد بود.

گزینه ۳: عکس مستوی موجبه جزئی به صورت موجبه جزئی به دست آمده که درست است.

گزینه ۴: استدلال از کلی به جزئی است که نوعی استدلال قیاسی محسوب می‌شود و عکسی رخ نداده است. به عبارت دیگر، از احکام قطعی تداخل استفاده شده است که استدلالی قیاسی محسوب می‌شود.

۱۳۱- پاسخ: گزینه ۳

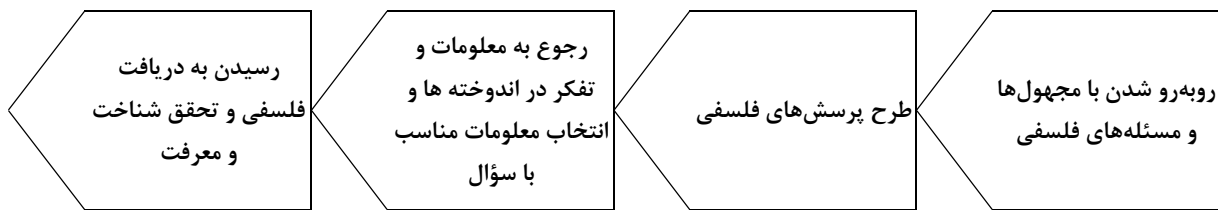
▲ مشخصات سؤال: متوسط * منطق (درس ۸)

ابتدا نقیض «بعضی م ج نیست» را به صورت «هر م ج 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 «ج» منفی است پس در نتیجه نیز باید منفی باشد. تنها گزینه‌ای که «ج» در آن مثبت است، گزینه ۳ است.

۱۳۲- پاسخ: گزینه ۳

▲ مشخصات سؤال: دشوار * فلسفه یازدهم (درس ۱)

مراحل تفکر فلسفی این گونه است:



«از دنیا رفتن یکی از اطرافیان» مصداق روبه‌رو شدن با مسئله فلسفی است. سؤال «آیا مرگ، نابودی و نیستی است؟» یک سؤال فلسفی محسوب می‌شود. اینکه «انسان دارای نفس غیرمادی است» از معلومات فلسفی متناسب با سؤال است. و نهایتاً اینکه «مرگ انتقال از عالم ماده به عالمی دیگر است» یک دریافت فلسفی شمرده می‌شود.

گزینه ۱: اولاً «اختلاف نظر متفکران» لزوماً یک مسئله فلسفی نیست. ثانیاً نتیجه نهایی ربطی به مرحله قبل از آن ندارد و پاسخ سؤال مطرح شده هم نیست؛ بلکه عبارتی مستقل از این سیر تفکر است.

گزینه ۲: به جای مواجهه با مسئله با سؤال شروع شده است.

گزینه ۴: غیر از نتیجه نهایی که از یک جهت جنبه فلسفی دارد، بقیه موارد مربوط به مراحل تفکر مرتبه اول است، نه تفکر فلسفی. همچنین در مرحله سوم نیز سؤال مطرح شده است، در حالی که طرح سؤال فقط در مرحله دوم صورت می‌گیرد.

۱۳۳- پاسخ: گزینه ۲ ▲ مشخصات سؤال: دشوار * فلسفه یازدهم (درس ۳)

هدف اصلی افلاطون از این تمثیل این است که نشان دهد که چگونه فلسفه، انسان را به سمت آزادی حقیقی هدایت می‌کند. به عبارت دیگر می‌خواهد بگوید عقل چگونه انسان را از اسارت جهل آزاد می‌کند.

سایر گزینه‌ها: این مطالب همگی در تمثیل غار مطرح شده‌اند ولی هدف اصلی نیستند.

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

پارمنیدس که یکی از فیلسوفان ایونی (اهل ایونیا) بود، به مفهوم «بودن» و «شدن» (وجود و حرکت) توجه دقیق کرده و تفاوت آن دو را ذکر کرده است. او می‌گفت در جهان واقع، نیستی راه ندارد و نمی‌توان گفت «نیستی، هست»، زیرا این جمله تناقض‌آمیز است. بنابراین مفهوم «هستی» و «نیستی» مورد توجه دقیق و ویژه پارمنیدس بود. اما سقراط به این دو مفهوم توجه ویژه و دقیقی نداشت و به گفته سیسرون، عمدتاً به اخلاقیات و خیر و شر می‌پرداخت و امور مرتبط با زندگی انسان را مورد مطالعه فلسفی قرار می‌داد (تأیید قسمت اول گزینه‌های ۱ و ۳).

سوفیست‌ها مطالب جهان‌شناسان را کنار گذاشتند و معتقد بودند که جهان را نمی‌توان شناخت و آنچه را که ما علم و دانش می‌نامیم، تنها ساخته و پرداخته ذهن ماست و تطابق با واقعیت‌ها ندارد. آنان با کمک اقسام مغالطه‌ها و جدل و فن سخنوری به نشر اندیشه خود می‌پرداختند و بر شیوه زندگی مردم تأثیر می‌گذاشتند. در واقع، آنچه‌ای که در فلسفه مشهور است، برای سوفیست‌ها انسان‌محوری مهم بود و آنان مستقل از ذهن انسان هیچ حقیقتی را نمی‌پذیرفتند. بنابراین آنان در اندیشه خود به انسان توجه کردند. البته تحت تأثیر چنین اندیشه‌هایی، اخلاق و فضیلت میان مردم کمرنگ شده بود و بسیاری از مردم به دنبال حق جلوه دادن باطل بودند. بنابراین مسائل مورد توجه سوفیست‌ها مستقیماً به فضیلت و رذیلت مربوط نمی‌شد بلکه نتایجی درباره این موضوعات از دیدگاه سوفیست‌ها قابل استنباط بود (رد گزینه ۳). توجه کنید که بین سقراط و سوفیست‌ها در پرداختن به مسائل مربوط به انسان اشتراک وجود داشت ولی دیدگاه آنان در این زمینه کاملاً در تضاد با هم بود.

توجه مهم: همان‌طور که توضیح دادیم، آنچه سقراط بر خلاف برخی از ایونی‌ها به آن توجه نکرده بود، تفاوت دقیق مفهوم هستی و نیستی بود، نه اینکه سقراط به اصل هستی و نیستی توجه نکرده باشد؛ زیرا واضح است که یک فیلسوف نمی‌تواند به موضوع اصلی فلسفه یعنی هستی بی‌توجه باشد. متأسفانه در صورت سؤال آزمون سراسری، قدری بی‌دقتی وجود داشت و به جای عدم توجه سقراط به تفاوت دقیق مفهوم هستی و نیستی یا عدم توجه ویژه سقراط به این دو مفهوم، ادعا شده بود که سقراط به هستی و نیستی توجه نداشت. این ابهام صورت سؤال، تشخیص گزینه جواب را برای مخاطب بسیار دشوار می‌کرد.

گزینه ۲: اینکه حقیقت انسان مورد توجه سقراط بوده است، در کتاب درسی مطرح نشده است. آنچه در کتاب آمده، امور مربوط به انسان است (اخلاقیات و معرفت و فضیلت و ...)، نه حقیقت انسان.

گزینه ۴: از طرفی «حقیقت و خطا» مورد توجه ایونی‌ها هم بوده است و از طرفی «سیاست» هم از مسائلی است که سوفیست‌ها به نوعی به آن می‌پرداختند. زیرا آنان به دنبال تأثیرگذاری بر اجتماع و کسب ثروت و قدرت بودند و حتی دادگاه آن‌ها به خواست آنان سقراط را محکوم کرد.

۱۳۵- پاسخ: گزینه ۳

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

کسی که در اصل دانستن شک می‌کند، همین دانش در ذهن او شکل گرفته است که اصل دانستن مشکوک است. پس نمی‌توان گفت هیچ دانشی در ذهن او شکل نمی‌گیرد. ضمن اینکه همه انسان‌ها، دانش‌هایی در ذهن دارند، حتی اگر مدعی نبود آن باشند.

گزینه ۱: همین پی بردن و دانستن خطای خود، مثالی برای رسیدن به حقیقت و نشان‌دهنده توانایی شناخت است.

گزینه ۲: منکر اصل دانستن، نمی‌تواند ادعا کند که حقیقت یا خطایی را تشخیص داده است پس باید این امور نزد او یکسان باشد؛ هر چند که چنین چیزی مستلزم تناقض هم هست.

گزینه ۴: منکر امکان انتقال شناخت، نباید سخن بگوید چون سخن گفتن به قصد انتقال شناخت انجام می‌گیرد.

۱۳۶- پاسخ: گزینه ۲ ▲ مشخصات سؤال: دشوار * فلسفه یازدهم (درس‌های ۸ و ۹) و فلسفه دوازدهم (درس‌های ۳ و ۵)

دکارت و کانت، هر دو از روش‌های عقلی محض، وجود نفس مجرد را اثبات کردند. اما کانت وجود خدا را اثبات نکرد، بلکه ضرورت وجود خدا را ثابت کرد.

گزینه ۱: کانت معرفت را حاصل همکاری حس و عقل می‌داند پس بر خلاف دکارت قبول ندارد حواس و عقل، هر یک، یافته‌های خاص خود را دارند. (البته این دیدگاه کانت در حقیقت مربوط به شناخت امور جهان طبیعت است و شامل وجدان اخلاقی و استدلال‌های عقلی محض مبتنی بر آن نمی‌شود ولی کتاب درسی در درس ۸ به این مطلب اشاره نکرده است و معرفت را به طور کلی حاصل همکاری عقل و حس دانسته است؛ هر چند در دروس ۹ و ۱۱ یازدهم و درس ۵ دوازدهم به وجدان اخلاقی به عنوان منبع ادراکی مستقل از حس اشاره کرده است.)
گزینه ۳: اینکه مفهوم علیت در قوه ادراکی انسان وجود دارد، خاص کانت است و دکارت معتقد است درک علیت به عنوان یک حقیقت خارجی، فطری و عقلی است، نه اینکه خود علیت، مفهومی در قوه ادراکی باشد.

گزینه ۴: اولاً از نظر کانت، ادراک حسی محض نداریم که مصادیق علیت از این طریق تشخیص داده شود. ثانیاً کانت وجود خدا را اثبات نمی‌کرد بلکه ضرورت وجود او را نشان می‌داد بنابراین ظاهراً نباید نظری درباره ادراک وجود خدا داشته باشد که نقطه تفاوت او با دکارت باشد.

۱۳۷- پاسخ: گزینه ۳ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * فلسفه یازدهم (درس ۱۱)

اولاً اینکه اخلاق برای سعادت باشد، مورد تأیید کانت نیست. ثانیاً طبیعت‌گرایان تشخیص‌های اخلاقی را قراردادی و بر اساس تجربه می‌دانند و اخلاق را عامل سعادت نهایی و ابدی نمی‌دانند و منحصر به امور دنیوی می‌کنند.
سایر گزینه‌ها: 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.

۱۳۸- پاسخ: گزینه ۴ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * فلسفه دوازدهم (درس ۱)

اگر وجود جزء ماهیات باشد، مثل بقیه اجزای ماهیات، برای آن‌ها ذاتی و ضروری خواهد بود و هرگز از آن‌ها جدا نخواهد شد. بنابراین همه ماهیات واجب‌الوجود خواهند شد.

با توجه به اینکه در فرض صورت سؤال، «وجود» جزء ماهیت است، نه عین آن، پس هنوز اجزای دیگر ماهیت، به عنوان عامل تفاوت بین «وجود» و «ماهیت» مورد پذیرش هستند. پس می‌توان گفت از واقعیت دو مفهوم مختلف وجود و ماهیت را می‌توان انتزاع کرد (رد گزینه ۱) و وجود و ماهیت عین هم نیستند (رد گزینه ۲) و ماهیت‌ها به جهت اجزای غیر از وجودشان، همچنان با هم متفاوت‌اند (رد گزینه ۳). به عنوان مثال، در فرض صورت سؤال، می‌توان گفت ماهیت انسان و ماهیت مثلث، به ترتیب «حیوان ناطق موجود» و «شکل سه‌ضلعی موجود» هستند. در این صورت این دو مفهوم عین هم نیستند و تفاوت دارند و می‌توان آن‌ها را جدا از وجود محض، از انسان و مثلث انتزاع کرد (حیوان ناطق موجود و شکل سه‌ضلعی موجود هم با هم متفاوت‌اند و هم با «وجود»).

۱۳۹- پاسخ: گزینه ۴ ▲ مشخصات سؤال: دشوار * فلسفه دوازدهم (درس ۳)

علت چیزی است که به چیزی دیگر وجود می‌دهد و آن چیز را به وجود می‌آورد؛ یعنی تا علت نباشد، آن چیز هم پدید نمی‌آید. معلول نیز چیزی است که وجودش را از چیزی دیگر - که همان علت است - می‌گیرد؛ یعنی در وجود خود، نیازمند به دیگری است. پس در تعریف معلول، می‌توان گفت آنچه از دیگری هستی می‌گیرد.

گزینه ۱: توجه کنید که در تعریف علت و معلول، نباید از خود این دو مفهوم استفاده کرد و گرنه دچار مغالطه تعریف دوری می‌شویم؛ زیرا علت همان است که معلول را ایجاد می‌کند و اگر در تعریف معلول گفته شود، چیزی که علت به او وجود می‌دهد، در این صورت تعریف ما از «معلول» در حقیقت به شکل «چیزی که آنچه معلول را ایجاد می‌کند، به او وجود می‌دهد» در خواهد آمد که تعریفی دوری خواهد بود.

گزینه ۲: معلول اگرچه ذاتاً در حالت تساوی بین وجود و ماهیت است ولی از نظر وجود، از حالت تساوی خارج شده و واجب‌الوجود بالغیر شده است.
گزینه ۳: درست است که معلول به دیگری وابستگی وجودی دارد ولی در این تعریف، قید نشده که وابستگی از نظر وجودی موردنظر است. لذا این تعریف شامل هر نوع وابستگی می‌شود و مثلاً وابستگی دو دوست به یکدیگر را نیز شامل است. پس تعریف مانع نیست.

۱۴۰- پاسخ: گزینه ۲

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

قبول غایت برای اشیا و پدیده‌های جهان وقتی امکان‌پذیر است که آن غایت، قبل از پیدایش اشیا مشخص شده باشد تا اشیا، متناسب با آن هدف و آن غایت ساخته شده و پدید آمده باشند. بنابراین هرگاه مجموعه‌ای از حوادث، طی یک فرایند به نتیجه خاصی منتهی شوند، این فرایند باید برنامه‌ریزی شود.

گزینه ۱: غیرمنتظره بودن و پیش‌بینی نشده بودن، به جهل ما نسبت به علل امور برمی‌گردد (معنای چهارم اتفاق)، نه به عدم قطعیت در امور جهان.
گزینه ۳: اگر این تکامل تدریجی، غیراتفاقی و از پیش معین و طراحی شده از قبل باشد، با علیت سازگار است.
گزینه ۴: 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.

۱۴۱- پاسخ: گزینه ۱

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

اگر چنین سلسله‌ای به صورت نامتناهی به عقب برگردد، عضو ابتدایی در کار نخواهد بود که بعد از او نوبت به اعضای دیگر برسد که به وجود آیند. پس وجود هیچ معلولی ضرورت پیدا نخواهد کرد و این یعنی عدم ایجاد هر معلولی.
سایر گزینه‌ها: همگی تمام یا بخشی از فرض صورت سؤال هستند، نه نتیجه نهایی حاصل شده از آن.

۱۴۲- پاسخ: گزینه ۴

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

همه فیلسوفان از جمله فیلسوفان تجربه‌گرا نقش عقل را در بررسی و اثبات درستی گزاره‌ها می‌پذیرند ولی تجربه‌گرایان عقل مستقل از حس را برای اثبات کافی نمی‌دانند.

سایر گزینه‌ها: همگی مورد پذیرش تجربه‌گرایان هستند زیرا آنان عقل را هنگامی که با تکیه بر حس و تجربه به کار گرفته شود، معتبر می‌دانند.

۱۴۳- پاسخ: گزینه ۳

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

اینکه هر مجموعه‌ای زیرمجموعه‌های خود را در بر می‌گیرد و اینکه دو قضیه متضاد، قابل جمع در صدق نیستند، هر دو از بدیهیات‌اند؛ زیرا دقیقاً بیان تعریف «زیرمجموعه» و «تضاد» هستند و حمل اجزای تعریفی بر یک موضوع بی‌نیاز به دلیل است. پس این امور در مرحله عقل بالملکه درک می‌شوند. اما دانشی که درباره نحوه حرکت حیوانات است، مبتنی بر تجربه است و طبعاً بدیهی نیست و در مرحله عقل بالفعل حاصل می‌شود (رد سایر گزینه‌ها).

۱۴۴- پاسخ: گزینه ۱

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

فرمایش قرآن که «وست اول و آخر و ...» از مطالب عقلی و فلسفی است.

این عمل پیامبر ﷺ نشانه تکریم علم است، نه دعوت به یادگیری علم در هر جا؛ زیرا آن افراد در هر جایی به دنبال علم نبودند بلکه در بین مسلمانان مشغول مذاکره علمی بودند. اما از سوی پیامبر ﷺ به اهل عبادت ترجیح داده شدند که نشانه تکریم علم است.

۱۴۵- پاسخ: گزینه ۲

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

طبق متن کتاب درسی، مهمترین و مشهورترین اثر فلسفی ملاصدرا «الحکمة المتعالیه فی الاسفار العقلیه الاربعه» نام دارد و با الهام از سفر چهارمرحله‌ای عارفان در چهار بخش اصلی تألیف و تنظیم شده است. پس مناسب‌ترین دلیل برای این نام‌گذاری، این است که مباحث فلسفی این کتاب (این مباحث عرفانی نیستند) متناظر با مراحل سفر عرفانی دسته‌بندی و تدوین شده‌اند.

اقتصاد

۱۴۶- پاسخ: گزینه ۱

▲ مشخصات سؤال: دشوار * اقتصاد (درس‌های ۱ و ۳)

نکته (هزینه تولید): هزینه‌های تولید را نمی‌توان بدون لحاظ کردن هزینه‌های پنهان (هزینه فرصت) به صورت دقیق محاسبه کرد.
انواع آن:

■ هزینه‌های آشکار: مبالغی است که برای تولید کالا پرداخت می‌شود.

مثال: هزینه برای قیمت یا اجاره زمین / حقوق یا دستمزد نیروی انسانی / قیمت یا اجاره سرمایه فیزیکی

■ هزینه‌های پنهان: شامل هزینه فرصت می‌شود.

مثال: اگر تولیدکننده خودش ابزار یا سرمایه فیزیکی داشته باشد. خودش به‌عنوان نیروی انسانی کار کند. زمین یا محل اجاره از خودش باشد. درست است که در ظاهرش هزینه نمی‌کند اما در واقع هزینه آن را می‌پردازد چون می‌توانست با آن کسب درآمد کند اما نکرد.

فرمول آن: هزینه‌های پنهان (هزینه فرصت) + هزینه‌های آشکار (هزینه عوامل تولید) = مجموع هزینه‌های تولید

برای محاسبه دقیق تر: (هزینه پنهان + هزینه آشکار) درآمد = سود یا زیان ابتدا باید هزینه های تولید را محاسبه کنیم:

$$\text{میلیون تومان } 1200 = \left(\frac{1}{8} \times 800 \times 12 \right) = \frac{1}{8} \times 9600 = 1200$$

تعداد ماه های سال

$$\text{میلیون تومان } 480 = (4 \times 10 \times 12) = 480$$

تعداد ماه های سال

تعداد کارگران

$$\text{میلیون تومان } 1440 = \left(\frac{25}{100} \times 480 \times 12 \right) = \frac{25}{100} \times 5760 = 1440$$

تعداد ماه های سال

میلیون تومان 800 = سرمایه فیزیکی

میلیون تومان 240 = 20 × 12 = هزینه فرصت (هزینه پنهان)

حال به سراغ محاسبه درآمد تولیدکننده می رویم.

تومان 1,800,000,000 = 1500 × 600,000 × 12 = درآمد سالانه وی

تومان 4160 = 1200 + 480 + 1440 + 800 + 240 = مجموع هزینه ها

$$\text{تومان } 6,640,000,000 = 1,800,000,000 - 4160 = \text{سود واقعی}$$

هزینه فرصت

۱۴۷- پاسخ: گزینه ۲ ▲ مشخصات سؤال: دشوار * اقتصاد (درس ۳)

برای اینکه یک واحد از کالای Y را به دست آوریم باید ۲ واحد از کالای X را از دست بدهیم. به دیگر سخن، هزینه فرصت ۱ واحد کالای بیشتر از Y برابر است با ۲ واحد از کالای X به عنوان مثال در نقطه C، ۴ واحد کالای X و ۲ واحد کالای Y می توان خرید و در نقطه B، ۶ واحد کالای X و ۱ واحد کالای Y می توان خرید؛ پس در حرکت از C به B (برای به دست آوردن کالای Y بیشتر) باید ۲ واحد از کالای X را از دست بدهیم یا از آن صرف نظر کنیم.

$$6 - 4 = 2$$

$$\text{نقطه C: } \begin{cases} x \text{ کالای } = 4 \\ y \text{ کالای } = 2 \end{cases} \Rightarrow \text{نقطه B: } \begin{cases} x \text{ کالای } = 6 \\ y \text{ کالای } = 1 \end{cases}$$

۱۴۸- پاسخ: گزینه ۴ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * اقتصاد (درس های ۳ و ۴)

نکته: منابع در دسترس انسان هرچقدر هم که زیاد باشد، محدود و کمیاب است. در نتیجه انسان ها در هر تصمیمی مجبور به انتخاب هستند، انتخاب اینکه زمان محدود، پول و منابع طبیعی و ... خود را صرف چه فعالیتی کنند؛ چرا که هر انتخاب، انسان را از منافع بهترین گزینه بعدی محروم می کند، به همین دلیل انسان ناچار است پس از اولویت بندی انتخاب ها و مقایسه هزینه ها و منافع هر یک، بهترین گزینه را انتخاب کند، زیرا داشتن تمامی آن ها هم زمان ممکن نیست. این همان مفهوم «هزینه فرصت» است.

«هزینه فرصت» یا «هزینه فرصت از دست رفته»، بیانگر چیزی است که از آن صرف نظر کرده و آن را کنار گذاشته ایم.

در سؤال مطرح شده، اگر منابع خود را به «کمک های بلاعوض فقرا»، اختصاص دهیم، از پرداختن به فعالیت های مولد بازمی مانیم، پس هزینه فرصت ما فعالیت های مولدی است که می توانیم به آن توجه کنیم، ولی از آن صرف نظر کرده ایم.

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

$$\text{مجموع مالیات بر ارزش افزوده} = \text{جمع آوری شده توسط فروشنده در مرحله آخر} \Rightarrow 5,000 \times \frac{10}{100} = 500$$

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

$$\text{مالیات بر ارزش افزوده جمع آوری شده} - \text{توسط فروشنده در مرحله قبل} = \text{مالیات بر ارزش افزوده جمع آوری شده} - \text{توسط فروشنده در مرحله قبل}$$

$$\Rightarrow (5,000 \times \frac{10}{100}) - (4,000 \times \frac{10}{100}) = 500 - 400 = 100 \text{ تومان}$$

۱۵۰- پاسخ: گزینه ۲ ▲ مشخصات سؤال: ساده * اقتصاد (درس ۶)

دولت ها سالیانه بخشی از درآمد خودشان را از طریق ایجاد بدهی ها (یعنی قرض (استقراض) از مردم یا شریک کردن آن ها در طرح های عمرانی و سرمایه گذاری خود و تقسیم سود بین آن ها) تأمین می کنند.

نکته: این درآمدها هم نمی توانند پایدار باشند.

۱۵۱- پاسخ: گزینه ۴

▲ مشخصات سؤال: ساده * اقتصاد (درس ۷)

■ امضای قرارداد غیررسمی موسوم به «گات» توسط ۲۳ کشور در سال ۱۹۴۷ برای جلوگیری از اقدامات حمایت‌گرایانه کشورها علیه یکدیگر و حفظ روابط تجاری خودشان که بعدها به سازمان دائمی تجارت جهانی تبدیل شد.

۱۵۲- پاسخ: گزینه ۱

▲ مشخصات سؤال: ساده * اقتصاد (درس ۳)

نکته:

تصمیم‌گیری غیرمنطقی	
مثال	اشتباهات رایج در تصمیم‌گیری
وقتی فقط به خاطر حراج خرید می‌کنیم نه به خاطر نیاز	انرژی‌های فروخته‌شده بر تصمیم‌گیری‌ها
کلاس بی‌کیفیت را فقط به خاطر پولی که دادیم، می‌رویم	عدم توجه به هزینه‌های هدررفته
به‌جای صبر در تحصیل و استفاده از منافع آتی سراغ کارهای کم‌ارزش آنی می‌رویم	بی‌صبری زیاد
خوش‌بینی زیاد در خصوص درآمد، آینده، سرمایه‌گذاری در زمینه‌های پرخطر، بدون آمادگی	اعتماد به نفس بیش از حد یا خودرأی بودن
عدم بررسی گزینه‌های جدید با روش هزینه-فایده	چسبیدن به وضعیت فعلی

- عدم توجه به هزینه‌های هدررفته: وقتی کتابی را خریده‌ایم و آن را دوست نداریم، اما به خاطر پولی که داده‌ایم تا آخرش آن را می‌خوانیم.
- بی‌صبری زیاد: شخصی برای تکمیل نورپردازی باغچه منزل خود، زیر بار سنگین اقساط آن می‌رود.
- چسبیدن به وضعیت فعلی: لباس فروشی که حاضر نیست پیشنهاد شریک خود را برای فروش از طریق شبکه‌های اجتماعی بپذیرد.

۱۵۳- پاسخ: گزینه ۳ ▲ مشخصات سؤال: دشوار * اقتصاد (درس ۵)

تحلیل مسیرها (نیمه بالایی نمودار):

مسیر شماره (۱): جریان کالاها و خدمات را از سوی بنگاه‌ها به سمت خانوارها نشان می‌دهد.

مسیر شماره (۲): پرداخت پول بابت کالاها و خدمات خریداری‌شده و خدمات دریافت‌شده را در جهت مخالف جریان کالا و خدمات نشان می‌دهد. در نیمه بالایی نمودار تبادل تولیدات در بازار محصولات نشان داده می‌شود.

تحلیل مسیرها (نیمه پایینی نمودار):

مسیر شماره (۳): هزینه‌های پرداخت‌شده بابت عوامل تولید خریداری‌شده را در جهت مخالف جریان عوامل تولید نشان می‌دهد.

مسیر شماره (۴): جریان عوامل تولید را از خانوارها به بنگاه‌ها نشان می‌دهد.

در نیمه پایینی نمودار، تبادل عوامل تولید (زمین، نیروی کار و ...) در بازار عوامل تولید را نشان می‌دهد.

نکته: نمودار در واقع از دو قسمت تشکیل شده، نیمه بالایی نمودار مربوط به بازار کالا و خدمات است و نیمه پایینی نمودار مربوط به بازار عوامل تولید می‌باشد.

۱۵۴- پاسخ: گزینه ۲ ▲ مشخصات سؤال: دشوار * اقتصاد (درس ۸)

افرادى که شغل قبلى خود را به دلایلى رها کرده‌اند و به امید یافتن شغل بهتر در جست‌وجو هستند و یا تازه در حال ورود به بازار کار می‌باشند.	بیکاری اصطلاحی
نکته: این نوع بیکاری، کوتاه‌مدت است و در همه کشورها وجود دارد.	
زمانی که کارگران به دلیل تغییرات فصل شغل خود را از دست می‌دهند: مثل کارگران ساختمانی و کشاورزان در فصل زمستان	بیکاری فصلی
بیکاری که ناشی از عدم تطابق شغل‌های موجود و مهارت‌های افراد است.	بیکاری ساختاری
مانند اینکه: نیروی کار ساده در بازار موجود است در حالی که نیروی متخصص موردنیاز است.	
بیکاری که هنگام رکود اقتصادی رخ می‌دهد. (در دوره رکود، تولید کاهش می‌یابد. ← استخدام نیروی کار متوقف می‌شود یا بخشی از نیروهای خود را بیکار می‌کنند.)	بیکاری دوره‌ای

بیکاری اصطلاحی شامل کسانی می‌شود که شغل خود را رها کرده‌اند و در جست‌وجوی کار جدید هستند.

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

$$\text{نفر } ۱۰,۰۰۰,۰۰۰ - \left(۱۰,۰۰۰,۰۰۰ \times \frac{۱۵}{۱۰۰} \right) = ۸,۵۰۰,۰۰۰ \Rightarrow \text{جمعیت زیر ۱۵ سال} - \text{جمعیت کل} = \text{جمعیت ۱۵ سال و بالاتر}$$

$$\text{نفر } ۸,۵۰۰,۰۰۰ - \left(۸,۵۰۰,۰۰۰ \times \frac{۳۰}{۱۰۰} \right) = ۵,۹۵۰,۰۰۰ \Rightarrow \text{جمعیت غیرفعال} - \text{جمعیت ۱۵ سال و بالاتر} = \text{جمعیت شاغل}$$

$$\text{نفر } ۵,۹۵۰,۰۰۰ - ۲,۰۰۰,۰۰۰ = ۳,۹۵۰,۰۰۰ \Rightarrow \text{جمعیت بیکار} - \text{جمعیت شاغل} = \text{جمعیت شاغل}$$

از آنجایی که صورت سؤال بیان کرده است که ۱ درصد جمعیت شغل خود را رها کرده‌اند، پس ما با جمعیت شاغل جدیدی مواجه هستیم در نتیجه ۹۹ درصد جمعیت شاغلان همچنان شاغل هستند:

$$\text{نفر } ۳,۹۵۰,۰۰۰ \times \frac{۹۹}{۱۰۰} = ۳,۹۱۰,۵۰۰ \Rightarrow \text{جمعیت جدید شاغل}$$

۱۵۵- پاسخ: گزینه ۴ ▲ مشخصات سؤال: ساده * اقتصاد (درس ۹)

وظایف پول ۴ مورد است:

- وسیله پرداخت در مبادلات: اقتصاد کنونی، اقتصاد پولی است؛ زیرا در هنگام مبادلات، تولیدکنندگان و عرضه‌کنندگان در مقابل پول، کالا و خدمات ارائه می‌دهند و اطمینان دارند که دیگران نیز هنگام فروش (کالا- خدمات) پول آن‌ها را می‌پذیرند.
 - وسیله سنجش ارزش: پول وسیله‌ای است که می‌توانیم با کمک آن ارزش هر کالا را مشخص کنیم و ارزش نسبی هر کالا را نیز نسبت به کالای دیگر بسنجیم، هر کشور، واحد پول یا واحد ارزش خاص خود را دارد.
 - وسیله پس‌انداز و حفظ ارزش: ما نیازهای روزمره خود را اعم از کالا و خدمات، با پرداخت پول رفع می‌کنیم، اما همواره مخارج پیش‌بینی نشده‌ای وجود دارد. پس‌انداز پول، به ما کمک می‌کند تا در صورت نیاز بتوانیم از آن برای هزینه‌های غیرقابل پیش‌بینی استفاده کنیم؛ یعنی پول به‌عنوان وسیله حفظ ارزش در زمان ضروری و در موقعیت‌های خاص مورد استفاده قرار گیرد.
 - وسیله پرداخت‌های آینده: امروزه اکثر معاملات از طریق پرداخت‌های آینده انجام می‌شود؛ یعنی مبادله کالا صورت می‌گیرد و پرداخت پول در آینده انجام می‌شود. خریدهای اقساطی یا رد و بدل کردن حواله‌های بانکی از نمونه‌های پرداخت‌های آینده هستند. شرط: اگر پول بتواند ارزش خود را در طول زمان حفظ کند، وسیله مناسبی برای پرداخت‌های آینده است. نقش اصلی پول در مبادله، تسهیل مبادله است.
- نکته: یکی از وظایف پول، پس‌انداز و حفظ ارزش است این وظیفه زمانی تحقق می‌یابد که پول بتواند در مقابل سطح عمومی قیمت‌ها ارزش خود را حفظ کند.

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

- پول‌های کاغذی، تحریری و الکترونیکی خصوصیتی اعتباری دارند.
- نکته: برخی از انواع پول‌ها، خصوصیت اعتباری دارند؛ یعنی خود کاغذ پول به خودی خود ارزش مادی ندارد؛ اما چون نشان‌دهنده آن است که با ارائه این اسکناس می‌توانیم به‌ازای مبلغ نوشته‌شده روی آن، محصول یا خدمات بخریم و دریافت کنیم، به‌اندازه همان مبلغ برای ما اعتبار ایجاد می‌کند.

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

انواع سیاست‌های پولی:

کاهش نقدینگی در گردش (سیاست انقباضی)

افزایش نقدینگی در گردش (سیاست انبساطی)

- زمانی که اقتصاد کشور دچار تورم می‌شود برای پیشگیری از افزایش قیمت‌ها یا کاهش سرعت آن، بانک مرکزی می‌تواند با فروش اوراق مشارکت، به‌طور مستقیم از مقدار پول در دست مردم کم کند.
- در حالت رکود اقتصادی که سطح تولید کاهش می‌یابد و بیکاری افزایش یافته، بانک مرکزی می‌تواند با خرید اوراق مشارکت در دست مردم، به‌طور مستقیم نقدینگی بیشتری را به جامعه تزریق کند.

۱۵۸- پاسخ: گزینه ۱

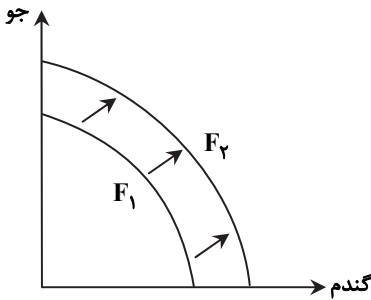
▲ مشخصات سؤال: ساده * اقتصاد (درس ۱۰)

بهبود خدمات پستی و انتقال وجوه بین شهرها: دوره قاجار
اقتصاد یکپارچه و مستقل هماهنگ با لایه‌های دینی و اجتماعی و فرهنگی کشور:
نیمه اول حکومت صفویه
نظام نوین در مالیات‌ستانی: دوره پهلوی
تأسیس شرکت اسلامی: دوره قاجار

۱۵۹- پاسخ: گزینه ۲

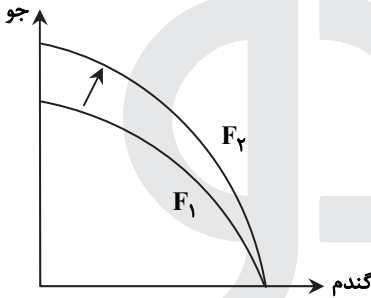
▲ مشخصات سؤال: دشوار * اقتصاد (درس ۱۱)

هر عاملی که میزان مواد اولیه و منابع تولید یک کارخانه را افزایش دهد مانند افزایش مواد اولیه، افزایش نیروی کار، افزایش سرمایه‌های مالی و فیزیکی و یا پیدایش یک تکنولوژی، منجر به انتقال منحنی مرز امکانات تولیدی به خارج از مرز می‌شود. در صورت سؤال که منابع برای تولید هر دو کالا افزایش یافته است، منحنی به صورت زیر جابه‌جا می‌شود:

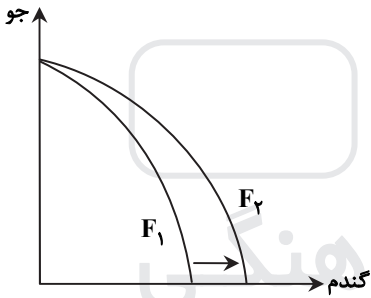


توجه:

(۱) اگر صرفاً کالای جو با افزایش منابع مواجه بود منحنی به شکل زیر بود:



(۲) اگر صرفاً کالای گندم با افزایش منابع مواجه بود، منحنی به شکل زیر بود:



۱۶۰- پاسخ: گزینه ۲

▲ مشخصات سؤال: دشوار * اقتصاد (درس ۱۱)

هر چقدر شاخص وضعیت توزیع درآمد یا همان نسبت دهک دهم به دهک اول بیشتر باشد توزیع درآمد در آن جامعه نامناسب‌تر است.

$$A \text{ کشور در دهک اول} = \frac{\text{سهم دهک دهم}}{\text{سهم دهک اول}} = \frac{28}{4} = 7$$

$$B \text{ کشور در دهک اول} = \frac{\text{سهم دهک دهم}}{\text{سهم دهک اول}} = \frac{4 \times 8}{5} = 6.4$$

$$C \text{ کشور در دهک اول} = \frac{\text{سهم دهک دهم}}{\text{سهم دهک اول}} = \frac{30}{3} = 10$$

در نتیجه:

وضعیت شاخص دهک‌ها و توزیع درآمد در کشور B با شاخص ۶/۴ مناسب‌تر است. وضعیت شاخص دهک‌ها و توزیع درآمد در کشور C با شاخص ۱۰ نامناسب‌تر است. در کشور C، دهک اول که شاخصش برابر با ۳ درصد است؛ در مقایسه با سایر دهک‌ها کمتر است و کمترین سهم از درآمد ملی را دارد.