

(۱) گزینه ۲ پاسخ صحیح است.

گزینه ۲ پاسخ صحیح است. مختصات رأس سهمی نقطه‌ی $(-1, 2)$ است. در معادله‌ی سهمی $y = a(x - h)^2 + k$ نقطه‌ی (h, k) مختصات رأس سهمی است. بنابراین $h = -1$ و $k = 2$ خواهد بود. برای به دست آوردن مقدار a از نقطه‌ی کمکی $(1, 0)$ که محل برخورد نمودار با محور طول‌هاست، استفاده می‌کنیم:

$$\begin{aligned} \begin{cases} \mathbf{x} = \mathbf{1} \\ \mathbf{y} = \mathbf{0} \end{cases} &\Rightarrow \mathbf{y} = \mathbf{a}(\mathbf{x} - \mathbf{h})^T + k \\ &\quad \downarrow \quad \downarrow \quad \downarrow \quad \downarrow \\ &\quad \mathbf{0} \quad \mathbf{1} \quad -\mathbf{1} \quad \mathbf{0} \\ &\Rightarrow \mathbf{0} = \mathbf{a}(\mathbf{1})^T + \mathbf{0} \Rightarrow \mathbf{a} = -\mathbf{1} \end{aligned}$$

پس مقدار $ah + k$ به شکل زیر به دست می‌آید:

$$\mathbf{a}h + k = \begin{pmatrix} 1 \\ -\frac{1}{2} \end{pmatrix}(-1) + 2 = 3/2$$

۳ گزینه ۳ پاسخ صحیح است. فرض کنیم فراوانی داده A برابر x باشد. با توجه به اطلاعات سؤال در نمودارهای داده

$$f_A = x, f_B = x, f_C = \frac{x}{۶}, f_D = \frac{x}{۶} \quad \text{شده:}$$

$$\Rightarrow \text{مجموع فراوانی نمودار ب} = x + \frac{x}{2} + \frac{x}{6} = 1 \cdot \frac{x}{6} = 1 \cdot k \text{ (مضرب 1)}$$

بین گزینه‌ها فقط یک مضرب ۱۰ داریم.

گزینه ۴ پاسخ صحیح است. اگر سه نقطه روی یک خط راست باشند، شیب آن‌ها با هم برابر است. پس هر دو نقطه دلخواه را انتخاب و شیب را به دست می‌آوریم و از مساوی قرار دادن شیب‌ها، مقدار a را به دست می‌آوریم.

$$m_{AB} = \frac{a - \textcolor{red}{\gamma}}{-\textcolor{red}{\gamma} - \textcolor{red}{\gamma}} = \frac{a - \textcolor{red}{\gamma}}{-\textcolor{red}{2\gamma}}, m_{AC} = \frac{\textcolor{red}{\gamma} - \textcolor{red}{\gamma}}{\textcolor{red}{\gamma} - \textcolor{red}{\gamma}} = \frac{\textcolor{red}{\gamma}}{\textcolor{red}{\gamma}} = \textcolor{red}{\gamma} \xrightarrow{m_{AB}=m_{AC}} \frac{a - \textcolor{red}{\gamma}}{-\textcolor{red}{2\gamma}} = \textcolor{red}{\gamma}$$

$$\Rightarrow a - \textcolor{red}{\gamma} = -\textcolor{red}{2\gamma} \Rightarrow a = -\textcolor{red}{2\gamma} + \textcolor{red}{\gamma} = -\textcolor{red}{\gamma}$$

۵) گزینه ۲ پاسخ صحیح است.

یافتن چارک ها

$$Q_2 = \frac{z + 20}{2}$$

$$Q_1 = \frac{y + 13}{2}$$

$$Q_3 = \frac{24 + 26}{2} = 25$$

$$\min = x = 1, \max = t = 3.$$

$$Q_1 = \frac{y + 13}{2} = 13 \Rightarrow y + 13 = 26 \Rightarrow y = 13$$

$$Q_r = \frac{z + \mathfrak{z}}{\mathfrak{z}} = 19 \Rightarrow z + \mathfrak{z} = \mathfrak{z} \lambda \Rightarrow z = 1\lambda \Rightarrow x + y + z + t = 1\cdot + 1\mathfrak{z} + 1\lambda + \mathfrak{z} = 51$$

۶

گزینه ۲ پاسخ صحیح است. برای به دست آوردن تابع سود، هزینه را از درآمد کم می‌کنیم:

$$y = (-x^2 + 60x) - (8x + 20) = -x^2 + 52x - 20$$

نمودار درجه ۲ به شکل  بوده و بیشترین سود در رأس سهمی اتفاق می‌افتد. پس باید عرض رأس سهمی را به دست آوریم:

$$x = -\frac{b}{2a} = -\frac{52}{2(-1)} = 26$$

برای به دست آوردن عرض رأس سهمی $x = 26$ را در معادله جایگزین می‌کنیم:

$$y = -26^2 + 52 \times 26 - 20 = 656$$

۷

گزینه ۳ پاسخ صحیح است.

$$(x + y) \times 2 = 64 \Rightarrow x + y = 32 \Rightarrow y = 32 - x$$

بیشترین مقدار باشد $s = x \cdot y$ مساحت

$$S = x(32 - x) = -x^2 + 32x \rightarrow \text{بیشترین مقدار باشد}$$

$$x = \frac{-32}{2(-1)} = 16 \Rightarrow \text{طول ماکزیمم } 16 \Rightarrow y = 16$$

بنابراین مستطیل باید به مربعی به ضلع ۱۶ تبدیل شود. $d = \text{قطر}$

$$d^2 = 16^2 + 16^2 = 512 \Rightarrow d = 16\sqrt{2}$$

به طور کلی اگر حاصل جمع دو مقدار مثبت برابر مقداری ثابت باشد، حاصل ضرب آن دو عدد وقتی ماکزیمم است که آن دو عدد با هم برابر باشند.

۸

گزینه ۲ پاسخ صحیح است.

از نظر نمایش مختصاتی رابطه‌ای تابع است که هر خط موازی محور y ها، نمودار آن را حداکثر در یک نقطه قطع کند.

۹

گزینه ۳ پاسخ صحیح است.

$$R(x) = x \times 2500 = 2500x \quad (\text{تابع درآمد})$$

$$P(x) = R(x) - c(x) = 2500x - x^2 - 500x - 200000$$

$$P(x) = -x^2 + 2000x - 200000$$

$$x = \frac{-2000}{-2} = 1000 \quad \text{از تولید ۱۰۰۰ واحد کالا ۱۰۰۰}$$

$$y = \frac{-(2000)^2 + 800000}{-4} = \frac{-4000000 + 800000}{-4} = \frac{-3200000}{-4} = 800000$$

$$\Rightarrow y = 800000 \quad \text{بیشترین سود روزانه}$$

۱۰

گزینه ۴ پاسخ صحیح است. در توصیف داده‌های کیفی چون گزارش درصد باید همواره با گزارش تعداد همراه باشد؛ پس باید تعداد

دانش‌آموزان قبول شده در دو سال در دو مدرسه گزارش شود.

۱۱

گزینه ۲ پاسخ صحیح است. در تابع ثابت باید ضابطه‌ها فقط یک عدد ثابت باشد و چون دو تابع با هم برابرند، پس باید جواب‌های دو

تابع برابر باشند.

$$a(x + 2) + 2x = ax + 2a + 2x = x(a + 2) + 2a \Rightarrow a + 2 = 0 \Rightarrow a = -2$$

$$(2a - b)x^2 + cx + d$$

$$\Rightarrow 2a - b = 0 \Rightarrow 2(-2) - b = 0$$

$$-4 - b = 0 \Rightarrow b = -4, c = 0, d = 2a \Rightarrow d = -4$$

$$\frac{a + b + c + d}{4} = \frac{-2 - 4 + 0 - 4}{4} = -\frac{10}{4} = -2\frac{1}{2}$$

$$\begin{aligned} & \sim [((q \Rightarrow (p \vee r)) \wedge s) \wedge (s \Rightarrow (q \wedge \sim r))] \equiv F \\ & \Rightarrow [((q \Rightarrow (p \vee r)) \wedge s) \wedge (s \Rightarrow (q \wedge \sim r))] \equiv T \\ & \Rightarrow \begin{cases} (q \Rightarrow (p \vee r)) \wedge s \equiv T \Rightarrow \begin{cases} s \equiv T \text{ (۱)} \\ q \Rightarrow (p \vee r) \equiv T \text{ (۲)} \end{cases} \\ (s \Rightarrow (q \wedge \sim r)) \equiv T \xrightarrow{(۱)} q \wedge \sim r \equiv T \rightarrow \begin{cases} q \equiv T \text{ (۳)} \\ r \equiv F \text{ (۴)} \end{cases} \end{cases} \\ & \xrightarrow{(۲)} q \Rightarrow (p \vee r) \equiv T \xrightarrow{(۳)} p \vee r \equiv T \xrightarrow{(۴)} p \equiv T \end{aligned}$$

بنابراین گزینه ی ۳ صحیح است.

گزینه ۱ پاسخ صحیح است. طبق تعریف تابع ثابت، گزاره ی p درست و گزاره ی q نادرست است. ۱۳

چون تابع f ثابت است پس: $f(x) = c$

$$f(kx) = kf(x) \Rightarrow c = kc \Rightarrow c = kc \xrightarrow[k \neq 1]{c \neq 0} \text{ نادرست } q$$

$$\begin{array}{c} (p \vee q \Rightarrow p \wedge q) \Rightarrow r \\ \underbrace{\text{درست} \quad \text{نادرست}}_{\text{نادرست}} \Rightarrow \underbrace{\text{دلخواه}}_{\text{درست است}} \end{array}$$

$$f = \{(-1, 2), (1, 3), (3, 4)\} \Rightarrow D_f = \{-1, 1, 3\} \quad \text{گزینه ۱ پاسخ صحیح است.} \quad ۱۴$$

$$g(x) = \frac{x-3}{x+1} \Rightarrow x+1 = 0 \Rightarrow x = -1 \Rightarrow D_g = R - \{-1\}$$

$$\Rightarrow D_f = D_f \cap D_g - \{x | g(x) = 0\}$$

از طرفی می دانیم:

$$\begin{cases} D_f \cap D_g = \{-1, 1, 3\} \cap R - \{-1\} = \{1, 3\} \\ \{x | g(x) = 0\} \Rightarrow \frac{x-3}{x+1} = 0 \Rightarrow x-3 = 0 \Rightarrow x = 3 \end{cases}$$

بنابراین:

$$\Rightarrow D_f = \{1, 3\} - \{3\} = \{1\}$$

پس:

$$\frac{x}{3} \times 100 - 100 = 80 \quad \text{گزینه ۴ پاسخ صحیح است.} \quad ۱۵$$

$$\frac{100x}{3} = 180 \Rightarrow x = \frac{540}{100} = 5/4$$

گزینه ۱ پاسخ صحیح است. اگر a عددی فرد و b عددی فرد باشد، آن گاه $a + b$ عددی زوج است. ۱۶

$$P \wedge q \Rightarrow r \xrightarrow{\text{عکس نقیض}} \sim r \Rightarrow \sim(P \wedge q)$$

اگر $a + b$ عددی زوج نباشد، آن گاه a فرد نیست یا b فرد نیست.

گزینه ۲ پاسخ صحیح است. ۱۷

$$x^2 - 2x + 5 = x^2 - 2(x-1) + 3$$

$$x^2 - 2x + 5 = x^2 - 2x + 2 + 3 \Rightarrow x^2 - x^2 = 0 \Rightarrow x^2(x^2 - 1) = 0 \Rightarrow \begin{cases} x = 0 \Rightarrow (5, 5) \\ x = 1 \Rightarrow (4, 4) \\ x = -1 \Rightarrow (8, 8) \end{cases}$$

$$f = \{(5, 5), (4, 4), (8, 8)\}$$

گزینه ۱ پاسخ صحیح است. برای این که ارزش ترکیب منطقی درست باشد باید $(p \Rightarrow q)$ و $(\sim p \Leftrightarrow q)$ هر دو دارای ارزش درست باشند. از درستی $(\sim p \Leftrightarrow q)$ نتیجه می شود که $p \Leftrightarrow q$ یا به عبارتی دیگر p و q هم ارزش نیستند و از درستی $(p \Rightarrow q)$ $f(1) = 1$ می فهمیم که ارزش p نادرست و ارزش q درست است.
 تابع نیست $f(1) = 2$ $0 \leq x \leq 5$
 حال به بررسی ارزش گزینه ها می پردازیم:

۱) $r \wedge p \equiv r \wedge F \equiv F$

۲) $(p \Rightarrow r) \equiv (F \Rightarrow r) \xrightarrow[\text{مقدم}]{\text{به انتهای}} T$

۳) $(\sim p \Rightarrow (r \Rightarrow q)) \equiv (T \Rightarrow (r \Rightarrow T)) \equiv (T \Rightarrow T) \equiv T$

می دانیم ترکیب شرطی فقط زمانی نادرست است که مقدم درست و تالی نادرست باشد، پس در ترکیب شرطی اگر تالی درست باشد، ارزش ترکیب شرطی صرف نظر از ارزش مقدم درست خواهد بود.

۴) $q \vee (p \wedge r) \equiv T \vee (F \wedge r) \equiv T \vee F \equiv T$

گزینه ۱ پاسخ صحیح است. ضابطه ی تابع همانی به صورت $h(x) = x$ است، در نتیجه:

$h(\pi) = \pi$

$-\sqrt{3} < 0 \Rightarrow \text{sign}(-\sqrt{3}) = -1$

$-4 < -\pi < -3 \Rightarrow g(-\pi) = [-\pi] = -4$

$\Rightarrow \frac{\pi h(\pi) + 16 f(-\sqrt{3})}{h(\pi) + g(-\pi)} = \frac{\pi(\pi) + 16(-1)}{\pi - 4} = \frac{\pi^2 - 16}{\pi - 4} = \frac{(\pi - 4)(\pi + 4)}{(\pi - 4)} = \pi + 4$

گزینه ۲ پاسخ صحیح است.

- انوری و همسبکان او در آوردن مضامین دقیق در غزل بسیار کوشیدند.
- بیان ناخرسندی فرزندگان از اوضاع زمانه ی خویش و طرح نابسامانی های اجتماعی از مضامین برجسته ی شعر این دوره است.
- تحوّل روحی و معنوی سنایی آغازی برای دگرگونی عمیق در شعر فارسی گردید.

گزینه ۳ پاسخ صحیح است. ویژگی های سبکی بیان شده مربوط به آثار منثور دوره ی سامانی می باشد، که عبارت است از: ترجمه ی تفسیر طبری، تاریخ بلعمی، التفهیم، شاهنامه ابومنصوری. باقی آثار منثور (تاریخ بیهقی، قابوس نامه، سفرنامه ی ناصر خسرو، سیاست نامه، کشف المحجوب، کیمیای سعادت.) مربوط به دوره ی غزنوی و سلجوقی می باشند.

گزینه ۱ پاسخ صحیح است. ه) هر که او را قدمی هست ز سر نندیشد

هر که او را گهری هست ز زر نندیشد

تقاطع سجع ها در دو مصراع متوازی است و آرایه ی ترصیع ساخته است.

گزینه ۴ پاسخ صحیح است. شاعر برای انتقال عاطفه ی خود به دیگران از زبان کمک می گیرد.

گزینه ۳ پاسخ صحیح است. در بیت صورت سؤال و گزینه ی «۳»، بر وفاداری در عشق تأکید شده است.

توجه: در سؤالات قرابت معنایی، باید دقیق ترین و نزدیک ترین گزینه را انتخاب کنید. بیت پاسخ، نباید چیزی اضافه یا کم داشته باشد. مثلاً در گزینه ی «۴» هم، وفاداری در عشق بیان شده است، اما علاوه بر آن، بر پایداری در شراب نوشی نیز تأکید شده است و شاعر می گوید که این دو را ترک نمی کند، حال آن که بیت صورت سؤال و بیت گزینه ی «۳»، صرفاً بر وفاداری در عشق تأکید دارند و صحبتی از شراب نوشی به میان نیامده است.

گزینه ۴ پاسخ صحیح است. پس از تقطیع هجایی، ۱۴ علامت هجای بلند دیده می‌شود. توجه داشته باشید که آخرین هجای هر مصراع همواره بلند است.

خ لا لَسْ	ت رَف تَن	ب صَح را	و لَک
__ U	__ U	__ U	_ U

ن اِن صا	ف با شَد	کِ بی ما	رَ وند
__ U	__ U	__ U	_ U

بررسی سایر گزینه‌ها:

- (۱) در این شعر واژه آرایی وجود ندارد. صحرا در هر بیت یک بار به کار رفته است. واحد در نظر گرفتن آرایه‌ها، یک بیت است. پس نباید به این دلیل که صحرا در دو بیت تکرار شده است، آن را واژه آرایی دانست! واژه «روند» ردیف این شعر است. در نظر داشته باشید که ردیف شعر را نباید واژه آرایی دانست.
- (۲) همزه «است» حذف می‌شود. «حلاست».
- (۳) این شعر دارای سجع نیست. طبق گفته کتاب درسی، سجع به قوافی میانی شعر گفته می‌شود و نه به قوافی اصلی و کناری شعر.

گزینه ۱ پاسخ صحیح است. در گزینه‌های غیرپاسخ، معشوق بی‌رحم، عاشق دلخسته و رنجور را، بی‌نصیب و محروم در وادی هجران و فراق تنها گذاشته و رفته است. در حالی که در گزینه‌ی پاسخ «بی‌قراری عاشق» مطرح شده است. (تصویری که از معشوق ارائه شده است، ملایم‌تر و انسانی‌تر است!!!)

گزینه ۴ پاسخ صحیح است. منظور از «مصراع‌های زوج»، مصراع‌های دوم و چهارم شعر است.

هجاهای بلند مصراع دوم: کش، نش، هم، مین، نس، پا، رد (هفت)
هجاهای بلند مصراع چهارم: تا، خو، زی، زان، با، رد (شش)

توجه: در هنگام شمارش هجاهای بلند، باید دقت کنیم که هجاهای کشیده (U -) را مشخص کنیم و سپس تعداد هجاهای بلند را حساب کنیم. مثلاً واژه‌ی «حشر» در مصراع چهارم، یک هجای کشیده است و علامت هجایی آن عبارت است از: U- / ما نباید علامت «-» از هجای کشیده را جزء هجاهای بلند در نظر بگیریم، چون واژه، به‌خودی خود، یک هجای کشیده است.

تشریح سایر گزینه‌ها:

گزینه‌ی «۱»: وزن شعر، آرام و ملایم است و با مفهوم غم‌انگیز آن، هم‌خوانی دارد.

گزینه‌ی «۲»: مصوّت بلند پیش از «ن» ساکن، کوتاه به حساب می‌آید. واژه‌هایی که مشمول این قاعده هستند: گردون، زمین، زمین، عزیزان / توجه داشته باشید که در واژه‌ی «خون»، «ن» ساکن نیست، بنابراین نمی‌تواند مصداقی از قاعده‌ی مدنظر باشد.

گزینه‌ی «۳»: هجاهای کشیده: هیچ، ابر، آب، خاک و حشر (پنج)

گزینه ۲ پاسخ صحیح است. شاعران ناحیه عراق عجم در تجدید سبک تأثیرگذار بودند و نه تثبیت سبک پیشین.

گزینه ۳ پاسخ صحیح است.

جان	ما	را	صفای	خود	ده
↓	↓	↓	↓	↓	↓
دل	ما	را	هوای	خود	ده

۳۱

گزینه ۱ پاسخ صحیح است.

در گزینه (۱) به نکته اخلاقی و تواضع اشاره شده است.

بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه (۲): واژه‌های «شمع، مهر، سوز دل» شعر را غنایی و عاشقانه کرده است.

گزینه (۳): لحن شعر رجزگونه و کوبنده است.

گزینه (۴): روشمندی در به‌دست آوردن گنج (تعلیمی)

۳۲

گزینه ۴ پاسخ صحیح است.

توضیح نکات درسی: قافیه در شعر نو محدودیت‌های شعر کهن را ندارد و شاعر خود را اسیر قافیه نمی‌سازد، بلکه معمولاً در هر بخش سروده دو یا چند مصرع قافیه‌دار به کار گرفته می‌شود.

قافیه‌های قطعه شعر صورت سؤال: «شکفته - نهفته - سراسیمه - رسیده - دویده / سواری - خاکی - نابکاری / روبه‌رو - سو»

۳۳

گزینه ۲ پاسخ صحیح است. استفاده از دو نشانه برای یک متمم: به هر برزنی بر

۳۴

گزینه ۴ پاسخ صحیح است. (گرم، شرم)، (شیرین، زرین)، (بیار، بار)، (زاینده، پاینده) همه، سجع متوازی دارند و (عمر و مال)،

سجع متوازن دارد.

۳۵

گزینه ۲ پاسخ صحیح است. بررسی گزینه‌های نادرست:

آلوده شاه دامن خود با خون: مفعول فاعلات مفاعیلن

از یاد خدا مباش غافل: مفعول مفاعیلن فاعولن

اگر تو رخ بنمایی ستم نخواهد شد: مفاعیلن فاعلاتن مفاعیلن فعلن

۳۶

گزینه ۲ پاسخ صحیح است. مفهوم گزینه‌های «۱، ۲ و ۳» این است که هر کسی عشق را نمی‌فهمد و فقط انسان عاشق است که

عشق را می‌فهمد و درک می‌کند. اما در گزینه‌ی «۲» شاعر از رنج و غم توبه می‌نالد و از ساقی طلب شراب می‌کند، زیرا عمر گرانبها در اندیشه‌ی خیال باطل (توبه) گذشت.

۳۷

گزینه ۲ پاسخ صحیح است.

۳۸

گزینه ۱ پاسخ صحیح است. بررسی آرایه‌های خواسته شده در هر بیت:

(۱) استعاره و جان‌بخشی: «انار - نه آسمان» به جهت خنده بی‌جای آن‌ها جان‌بخشی دارند / مجاز: «شیشه» مجاز از «جام» است. توجه: «شیشه نه آسمان - باده عشق» دو تشبیه بلیغ اضافی هستند.

(۲) مجاز: «چشم شور» مجاز از «نگاه آسیب‌زننده» است / بیت فاقد استعاره است.

(۳) بیت فاقد استعاره و مجاز است. توجه: «شکرخنده» که تشبیه دارد کنایه از «خنده شیرین» است و «زهر چشم» کنایه از «نگاه غضبناک» است.

(۴) استعاره: «بادام» استعاره و جان‌بخشی دارد / «زخم» مجاز از «ضربه» است.

۳۹

گزینه ۳ پاسخ صحیح است. مفهوم مشترک بیت صورت سؤال و ابیات مرتبط:

لزوم توجه به باطن و پرهیز از ظاهر (ترجیح باطن بر ظاهر)

مفهوم بیت گزینه‌ی «۳»: از ظاهر و صورت، می‌توان معنی و باطن را دریافت.

گزینه ۲ پاسخ صحیح است. ۴۰

(ج) تضاد: دور و نزدیک

(ب) تلمیح: اشاره به داستان حضرت یوسف (ع)

(د) تشبیه فشرده: گوهر عمر

(ه) تشخیص: بوریا، چیزی را فراموش کند، مخمل، راحتی داشته باشد، شور نیستان

(الف) تشبیه گسترده: چو کرکس به یک استخوان قانع بودن

گزینه ۱ پاسخ صحیح است. ۴۱

گزینه ۳ پاسخ صحیح است. عبید زاکانی از شاعران قرن هشتم است. ۴۲

«سعدی»، «فخرالدین عراقی» و «مولانا» از شاعران قرن هفتم هستند.

گزینه ۲ پاسخ صحیح است. نمونه‌های هم وزن با ترکیب دورکن: آمده‌ای به خواب من، می‌گذرد خزان ببین، بی همگان به سر شود: ۴۳

مفتعلن مفاعلن

بررسی سایر نمونه‌ها:

می‌گذری از بر ما: مفتعلن مفتعلن / آتش جان سوز تویی: مفتعلن مفتعلن /

بادهی غم می‌خورم: مفتعلن فاعلن

گزینه ۱ پاسخ صحیح است. ۴۴

گزینه ۴ پاسخ صحیح است. بیت تشبیه ندارد / کنایه: عقده گشودن (حل مشکل) ۴۵

تشریح گزینه‌های دیگر:

گزینه ۱: تشبیه: چشم بستن از دو جهان به در خروجی تشبیه شده است / کنایه: چشم بستن (صرف نظر کردن)

گزینه ۲: تشبیه: به صورت تفضیلی، معشوق از یوسف زیباتر دانسته شده است / کنایه: ترنج از دست‌نشناسان (عاشقان ناکام)

گزینه ۳: تشبیه: - / کنایه: -

گزینه ۱ پاسخ صحیح است. تقطیع مصراع سؤال: ۴۶

شَ	بی	دل	را	بِ	تا	رِ	کِ	زِ	زُ	قَت	با	ز	می	جُس	تَم
-	-	-	-	U	-	-	-	U	-	-	-	U	-	-	-

تقطیع گزینه‌ی (۱):

بِ	سا	ما	نَم	نِ	می	پُر	سی	نِ	می	دا	نَم	چ	سر	دا	ری
-	-	-	U	-	-	-	U	-	-	-	U	-	-	-	-

بررسی وزن سایر گزینه‌ها:

(۲) مستفععلن مستفععلن مستفععلن مستفععلن

(۳) مفتعلن فاعلن // مفتعلن فاعلن

(۴) فعلاتن فعلاتن فعلاتن فعلاتن

گزینه ۲ پاسخ صحیح است. مفهوم گزینه‌ی (۲): هجران، مانع بهره‌مندی از معشوق نیست. مفهوم مشترک بیت سؤال و سایر گزینه‌ها: نفی وجود مادی، لازمه‌ی وصال است. / پاک‌بازی

گزینه ۴ پاسخ صحیح است. مفهوم مشترک ابیات گزینه‌های ۱ و ۲ و ۳: تا جهان هست عشق و محبت هم خواهد بود هر چند برخی از انسان‌ها بروند و برخی دیگر جای آن‌ها را بگیرند.

مفهوم بیت گزینه‌ی ۴: عشق بود که باعث شد جهان هستی به وجود بیاید و شور و غوغایی در آن بر پا کرد.

گزینه ۳ پاسخ صحیح است. گوه‌رنامه منظوم است.

جمشید و خورشید مثنوی است.

بوستان نیز منظوم است.

گزینه ۱ پاسخ صحیح است. واژه «قناعت» در بیت ۱ راضی و قانع بودن به پیغام معشوق اشاره دارد نه قناعت به مال دنیا.

مفهوم صورت سؤال و گزینه‌های دیگر بیانگر «قانع بودن به مال دنیا است».

گزینه ۲ پاسخ صحیح است. تشریح گزینه‌های نادرست:

گزینه‌ی «۱»: در جهان اجتماعی، افراد مختلفی عضو هستند که عضویت و نقش هر کدام توسط همه‌ی اعضا تعریف یا پذیرفته می‌شود.

گزینه‌ی «۳»: عضویت اعضا در بدن موجودات زنده و نظم آن‌ها تکوینی است، یعنی براساس آگاهی و اراده‌ی اعضا به وجود نمی‌آید.

گزینه‌ی «۴»: جهان اجتماعی با انتقال فرهنگ خود به نسل‌های بعد تداوم می‌یابد و فرهنگ از طریق وراثت از نسلی به نسل دیگر منتقل نمی‌شود.

گزینه ۳ پاسخ صحیح است. تشریح موارد:

- هنگامی که چشم خود را بر جوامع دیگری می‌گشاییم که هم اینک در دیگر نقاط دنیا وجود دارند، یا وقتی به تاریخ گذشته خود

رجوع می‌کنیم و جهان خود را با آنان مقایسه می‌کنیم، به تنوع جهان‌های اجتماعی پی می‌بریم.

- یکی از مهم‌ترین انتقادات به خودمداری فرهنگ غرب و تصور ساده‌ی آن از سایر فرهنگ‌ها را مردم‌شناسان مطرح کردند.

- تفاوت‌هایی که مربوط به لایه‌های عمیق جهان اجتماعی و عناصر محوری باشد، آن را به جهان اجتماعی دیگری تبدیل می‌کند.

گزینه ۲ پاسخ صحیح است. حقایق هر چند خود ثابت‌اند، ولی از جهت قرار گرفتن در قلمرو آرمانی و واقعی، تغییرپذیرند؛ یعنی

برای جهان‌های اجتماعی، امکان انحراف از حق و پذیرش باطل وجود دارد؛ همان‌گونه که امکان خروج از باطل و قبول حق وجود

دارد. جهان‌های اجتماعی می‌توانند بر مدار حق یا باطل بچرخند، اما حق و باطل بر مدار بینش و گرایش آنها، دچار تغییر نمی‌شوند.

گزینه ۴ پاسخ صحیح است. جهان‌های اجتماعی را بر اساس فرهنگ آنها به دو نوع دنیوی و معنوی تقسیم می‌کنند. فرهنگ دنیوی یا سکولار، فرهنگی است که عقاید و ارزش‌های آن، مربوط به همین جهان است. در این فرهنگ، جهان دیگر انکار می‌شود یا در محدوده منافی که برای خواسته‌های این جهانی بشر دارد، پذیرفته می‌شود. جهان دنیوی همه ظرفیت‌ها و استعدادهای انسان را در خدمت دنیا به کار می‌گیرد و ظرفیت‌ها و خواسته‌های معنوی انسان‌ها را به فراموشی می‌سپارد. جهان معنوی، فرهنگ معنوی دارد. این فرهنگ، هستی را فراتر از طبیعت می‌بیند و زندگی این جهان را در سایه حیات برتر، مقدس و متعالی می‌گرداند. انسان در این فرهنگ از محدوده مرزهای این جهان عبور کرده، چهره‌ای آسمانی و ملکوتی پیدا می‌کند. جهان معنوی دو نوع توحیدی و اساطیری دارد. فرهنگ اسلام و انبیای الهی که تفسیری توحیدی و الهی از انسان ارائه می‌دهند، فرهنگ جهان توحیدی است، اما جهان اساطیری، فرهنگ اساطیری دارد که به خداوندگاران و قدرت‌های فوق طبیعی قائل است و محصول انحراف بشر از فرهنگ توحیدی است. جهان اساطیری، طبیعت را قلمرو قدرت‌های فوق طبیعی و محصور رازها و افسون‌های آنها می‌بیند و با طرد دانش ابزاری متناظر با طبیعت، امکان بهره‌وری معقول انسان از طبیعت را دور از دسترس می‌سازد. منع انسان از تناول گیاهان و حیوانات، نمونه‌ای از این محدودیت‌هاست.

گزینه ۱ پاسخ صحیح است.

گزینه ۳ پاسخ صحیح است. خرید نفت به ارزان‌ترین قیمت، پیامد مفقود بودن بُعد ذهنی نفت است. ارتباط پدیده‌های بیرون جهان اجتماعی با زندگی اجتماعی انسان، علت قرار گرفتن در گستره‌ی جهان اجتماعی است. تحول جهان اجتماعی، پیامد حذف لایه‌های عمیق و بنیادین آن است.

گزینه ۲ پاسخ صحیح است. واقعیت‌های هر جهان اجتماعی را می‌توان در پرتو آرمان‌های آن ارزیابی کرد. اگر مردمی مطابق آرمان‌های خود عمل کنند، فاصله میان قلمرو واقعی و آرمانی جامعه خود را کاهش می‌دهند. جهان‌های اجتماعی که علم را به دانش تجربی محدود می‌کنند و عقل و وحی را به عنوان دو روش علمی، معتبر نمی‌دانند، نمی‌توانند از حق یا باطل بودن عقاید و آرمان‌ها سخن بگویند.

گزینه ۲ پاسخ صحیح است. در سده‌های هفدهم تا بیستم، اقتصاد گسترده‌ای شکل گرفت که تقسیم کارش از مرزهای سیاسی و فرهنگی موجود فراتر رفت و نظامی در سطح جهانی با عنوان «نظام نوین جهانی» پدید آورد. تشریح گزینه‌های دیگر:

گزینه‌ی «۳»: دولت‌های سکولار غربی، با تبلیغ مسیحیت، فرهنگ عمومی جوامع غیرغربی را دچار اختلال می‌کردند و از طریق سازمان‌های فراماسونری نیز بر نخبگان سیاسی آن جوامع تأثیر می‌گذاشتند.

گزینه‌ی «۴»: رشد تجارت و برده‌داری، انتقال برده‌های سیاه‌پوست آفریقایی به مزارع آمریکایی و انتقال ثروت به جوامع اروپایی موجب شد که بازرگانان نسبت به زمین‌داران جایگاه برتری پیدا کنند.

گزینه ۱ پاسخ صحیح است.

تشریح موارد نادرست:

ب) در دیدگاه دوم، جهان ذهنی و فردی افراد تابع فرهنگ آن‌ها است و جهان تکوینی ماده خامی است که فرهنگ‌ها و جوامع مختلف در آن دخل و تصرف می‌کنند.

ج) هر سه جهان در دیدگاه سوم مهم بوده و در تعامل با یک‌دیگر هستند.

د) در نگاه قرآنی بر مسئولیت فرد در قبال فرهنگ و جامعه تأکید می‌شود.

گزینه ۴ پاسخ صحیح است. اقتصاد سرمایه‌محور در حرکت‌های آغازین خود، نیازمند حمایت سیاست‌های قومی و منطقه‌ای بود ولی به تدریج، انباشت ثروت، پدید آمدن شرکت‌های بزرگ چندملیتی و گسترش صنعت ارتباطات، از اهمیت مرزهای سیاسی کاست. برخورد استعماری غرب، جوامع غیرغربی را از نظر اقتصادی و سیاسی در موضع ضعف قرار داد. این پدیده اغلب نوعی خودباختگی فرهنگی نیز در آن جوامع ایجاد کرد.

دولت - ملت‌ها، حاکمیت‌های سیاسی - اقتصادی جدیدی بودند که نخستین بار در اروپای غربی با افول قدرت کلیسا پدید آمدند.

گزینه ۳ پاسخ صحیح است.

- پیدایش قدرت‌های سیاسی سکولار: زوال تدریجی قدرت کلیسا منجر به حاکمیت فئودال‌ها و اربابان بزرگ (کنت‌ها و لردها) شد. در نهایت، با انقلاب فرانسه دولت‌هایی شکل گرفتند که به‌طور رسمی جدایی خود را از دین اعلام کردند. (ص ۵۷)

- به خدمت گرفتن مبلغان مذهبی و سازمان‌های فراماسونری: کشورهای غربی به مواد خام، نیروی کار ارزان و بازار مصرف کشورهای غیر غربی نیاز داشتند. آن‌ها برای تأمین منافع اقتصادی خود نیازمند در هم شکستن مقاومت فرهنگی اقوامی بودند که سلطه و نفوذ آن‌ها را تحمل نمی‌کردند. آن‌ها برای رسیدن به این هدف در وهله‌ی نخست از مبلغان مذهبی و سازمان‌های فراماسونری استفاده می‌کردند. (ص ۵۸)

- پیوند قدرت با تجارت، سرمایه و صنعت: رشد تجارت و برده‌داری، انتقال برده‌های سیاه‌پوست آفریقایی به مزارع آمریکایی و انتقال ثروت به جوامع اروپایی موجب شد که بازرگانان نسبت به زمین‌داران جایگاه برتری پیدا کنند. دولت‌ها برای افزایش قدرت خود به سرمایه و پول بازرگانان نیاز داشتند و بازرگانان برای تجارت و سود، نیازمند حمایت نظامی دولتمردان بودند. بدین ترتیب، پیوند قدرت با ثروت و تجارت شکل گرفت. سنت، عنصر دیگری بود که انباشت ثروت سرمایه‌داران را سرعت بخشید. (ص ۵۸)

(درس ۷ - فصل ۲ - ص ۵۷ - ۵۸)

گزینه ۳ پاسخ صحیح است. وقتی فردی درباره‌ی موضوعی خاص می‌اندیشد، در محدوده‌ی فردی و ذهنی خود قرار دارد، ولی هنگامی که اندیشه‌اش را به صورت گفته یا نوشته بیان می‌کند یا براساس اندیشه و تصمیم خود با دیگران رفتار می‌کند، به جهان فرهنگی وارد می‌شود.

گزینه ۳ پاسخ صحیح است. گونه‌ی نخست: فرهنگی است که عقاید، ارزش‌ها یا هنجارهای آن متعلق به قوم، منطقه یا گروه خاصی است ولی نگاهی سلطه‌جویانه دارد.

گونه‌ی دوم: فرهنگی است که عقاید، ارزش‌ها و هنجارهای آن در خدمت گروه و قوم خاصی نیست. بلکه سعادت همه‌ی انسان‌ها را دنبال می‌کند و از عقاید و آرمان‌های مشترک انسانی سخن می‌گوید.

گزینه ۳ پاسخ صحیح است.

فرهنگ جهانی باید روحیه‌ی تعهد و مسئولیت را در انسان‌ها ایجاد کند تا زمینه‌ی گسترش و تحقق عقاید و ارزش‌های جهان‌شمول را فراهم آورد.

سطح اول عقلانیت فرهنگ جهانی مربوط به دفاع از هویت خود و سطح دوم آن معطوف به توانایی پاسخ دادن به پرسش‌های ثابت و متغیر (بر اساس عقاید و ارزش‌های بنیادین آن فرهنگ) است.

گزینه ۳ پاسخ صحیح است.

به پرسش‌هایی از قبیل «آیا جهان هستی به همین جهان مادی محدود می‌شود؟»، پرسش‌های هستی‌شناسانه می‌گویند.

گزینه ۲ پاسخ صحیح است. پردازش مریم از نوع ادراکی است و در این نوع پردازش، پردازشگر صرفاً بر ویژگی‌های حسی، مانند اندازه و شکل ظاهری محرک تکیه می‌کند.

پردازش مهدیه که علاوه بر ویژگی‌های حسی تحت‌تأثیر ویژگی‌های کیفی نیز قرار دارد، پردازش مفهومی است. هر چه پردازش ما مفهومی‌تر باشد، شناخت شکل گرفته، پایدارتر و کارآمدتر خواهد بود.

گزینه ۴ پاسخ صحیح است. یافته‌های به دست آمده از روش علمی شخصی نیست بلکه هر دانشمند با رعایت ضوابط علمی می‌تواند یافته‌های دیگران را تکرار کند. تشریح گزینه‌های دیگر:

گزینه «۱»: ممکن است هوش را نمره‌ی حاصل از آزمون سازگاری تعریف کنیم که یک تعریف کمی است نه مفهومی.

گزینه «۲»: متغیرهای پژوهش عبارتند از نمره‌ی هوش و میزان خوشبختی. گزینه‌ی «۳»: هوش باید به گونه‌ای تعریف شود که در همگان برداشت یکسان و با تقریباً یکسانی ایجاد کند.

گزینه ۳ پاسخ صحیح است. بررسی گزینه‌ها:

(۱) تغییرات اقتصادی علت تغییر در عضویت فرهنگی است. پس تبیین است (در اینجا انگیزه همان علت است).

(۲) علت پیشرفت تحصیلی را سواد والدین می‌داند و رابطه‌ی علی و معلولی برقرار است پس تبیین است.

(۳) یک جمله خبری است و در آن تبیین صورت نگرفته است و می‌تواند کنترل باشد.

(۴) خانواده‌ی پرجمعیت علت یادگیری لغات بیشتر کودک است و بین این دو رابطه است پس تبیین است.

گزینه ۳ پاسخ صحیح است.

- عواملی که مبتنی بر نقشه‌ی ژنتیکی هستند، وراثتی به شمار می‌آیند. (رد گزینه‌های «۱»، «۲» و «۴»)

- عوامل محیطی در بیرون از فرد وجود دارند و بر نحوه‌ی بروز تغییرات در جنبه‌ها و در مراحل مختلف رشد تأثیرگذار هستند.

گزینه ۱ پاسخ صحیح است. انتخاب هدف، علاوه بر ایجاد توانمندی، باعث انسجام در رفتار می‌شود. هدف معین، فرد را از بیراهه

رفتن ائتلاف منابع انرژی خود مصون می‌دارد. حرکت در مسیر دستیابی به هدف، نوعی موفقیت تلقی می‌شود، در نتیجه، فرد تحت

تأثیر موانع زودگذر و عواملی همچون خستگی قرار نمی‌گیرد. انتخاب هدف، امید به موفقیت را به همراه می‌آورد. نکته قابل توجه در

انتخاب اهداف این است که برای رسیدن به اهداف بالاتر باید آن را به اهداف کوچک‌تر و قابل وصول تقسیم کنیم، به گونه‌ای که قدم

به قدم و آرام آرام به اهداف مورد نظر برسیم. اگر از ابتدا اهداف را بالا و دست‌نیافتنی انتخاب کنیم، هرگز نمی‌توانیم به آنها دست

یابیم و از تلاش باز می‌مانیم.

گزینه ۴ پاسخ صحیح است. کودک در این دوره درک درستی از هیجانات مثبت و منفی ندارد و ممکن است یک هیجان منفی، مانند

سرزنش کردن مادر را یک هیجان مثبت تلقی کند.

گزینه ۱ پاسخ صحیح است. ما به همه‌ی چیزهایی که در دامنه‌ی توجه ما قرار می‌گیرد، آگاهی کامل نداریم. فرض کنید مشغول

مطالعه‌ی عمیق متنی از یک کتاب هستید. در همین زمان پدر شما برای انجام کاری خواسته‌ی خود را بر زبان می‌آورد. صدای

پدرتان را می‌شنوید، ولی پاسخی نمی‌دهید. بعد از اتمام کار به پدرتان می‌گویید، مثل اینکه مرا صدا زدید کاری داشتید؟ در این

مثال می‌دانید که پدرتان شما را صدا زد، ولی نمی‌دانید دقیق چه چیزی گفته و چه خواسته‌ای دارد؟ یعنی شما به محرک صوتی

آگاهی نسبی داشته و آگاهی شما کامل نیست. مثال ذکر شده در سؤال نیز نمونه‌ای دیگر از این پدیده است. (درس ۳)

گزینه ۳ پاسخ صحیح است.

الف) اطلاعات مربوط به دانش عمومی به حافظه معنایی مربوط هستند.

ب، ج) تجربیات شخصی افراد در حیطه حافظه رویدادی قرار دارد.

گزینه ۳ پاسخ صحیح است. ۷۴

- احساس پشیمانی، سپاسگزاری و ترحم از هیجانات مرکب هستند که در اثر رشد هیجانی در کودکی به وجود می‌آیند.
- تحریک‌پذیری و بی‌ثباتی در احساسات از ویژگی‌های رشد هیجانی در دوره‌ی نوجوانی است و بخشی از آن به تغییرات فیزیولوژیکی و هورمونی مربوط می‌شود.
- آرمان‌گرایی از پیامدهای تغییرات شناختی در دوره‌ی نوجوانی است.

گزینه ۳ پاسخ صحیح است. ۷۵

- الف) عامل وراثتی (وابسته به آمادگی خاص)
- ب) عامل محیطی (تأثیر از محیط)
- ج) عامل وراثتی (وابسته به آمادگی خاص)
- د) عامل محیطی (تأثیر از محیط)

گزینه ۲ پاسخ صحیح است. توجه صرف شقایق به اندازه‌ی عروسک، نشان‌دهنده‌ی پردازش ادراکی است و به رشد شناختی مربوط می‌شود. ۷۶

گزینه ۳ پاسخ صحیح است. یکی از کارکردهای حافظه‌ی کاری این است که فضای کار برای فعالیت جاری ذهن فراهم می‌کند. بررسی سایر گزینه‌ها: ۷۷

- (۱) مفهوم حافظه‌ی کاری به این معنا است که نمی‌توان صرفاً براساس زمان، انواع حافظه را تقسیم نمود و باید میزان استفاده از اطلاعات را نیز در نظر گرفت.
- (۲) ردهای حسی ذخیره‌شده در حافظه‌ی حسی، در صورت توجه به حافظه‌ی کوتاه‌مدت و کاری منتقل می‌شوند.
- (۴) نوع رمزگردانی حافظه‌ی بلندمدت، عمدتاً معنایی است، اما ظرفیت اندوزش آن نامحدود است.

گزینه ۱ پاسخ صحیح است. تکرارپذیری یعنی هر دانشمندی می‌تواند با رعایت ضوابط علمی یافته‌های دیگران را تکرار کند و به نتایج یکسان برسد. ۷۸

دلیل دشواری رسیدن به یافته‌های یکسان در روان‌شناسی:

- (۱) پیچیدگی پژوهش‌های مربوط به انسان (۲) رعایت مسائل اخلاقی (۳) تأثیر «ارزش‌ها» در نگاه و تفسیر پدیده‌های انسانی است. نکته: اگر در متن سؤال گفته شده بود دشواری در رسیدن به مفهوم یکسان یا تعریف یکسان یا برداشت یکسان از پدیده‌ها به ویژگی «تعریف عملیاتی» مربوط می‌شد، ولی سؤال به یافته‌های یکسان اشاره کرده که از نتایج تکرارپذیری در روش علمی است. (رد گزینه‌های ۲ و ۴)

«تغییر در نیازهای اجتماعی و فرهنگی و تغییر در توصیف و تبیین‌های موجود در یک علم» دلیل وجود تعاریف مختلف از علم (از جمله علم روان‌شناسی) است. (رد گزینه‌های ۳ و ۴)

گزینه ۲ پاسخ صحیح است. ۷۹

- بهانه آوردن و امتناع از تصمیم‌گیری $\Leftarrow$ اجتنابی
- نام‌نویسی در کلاس به علت پیروی از بقیه $\Leftarrow$ وابسته
- تصمیم‌گیری سریع و همراه با پشیمانی $\Leftarrow$ تکانشی

گزینه ۴ پاسخ صحیح است. تشریح عبارات نادرست: ۸۰

- پژوهش‌های روان‌شناختی، با طرح مسئله آغاز می‌شود.
- گزاره‌ای که پذیرش آن نیازمند آزمایش تجربی است، فرضیه نام دارد.
- قابلیت تکرارپذیری، منجر به دستیابی به یافته‌های یکسان در پژوهش‌های مختلف می‌شود.

۸۱ گزینه ۲ پاسخ صحیح است. بلادنا الجميلة: کشور (میهن) زیبای ما (رد گزینه‌های ۱ و ۳، ترکیب اضافی، وصفی مخلوط است.) / مَعَالِمُهَا الثَّقَافِيَّةُ: آثار فرهنگی‌اش (رد گزینه‌های ۱ و ۴؛ «مَعَالِمُ» یعنی «آثار» نه «ساختمان‌ها، بناها» / تجذبُ: جذب می‌کند (رد گزینه ۳؛ فعل متعدی است، نه لازم) / كثيرا من السَّائِحِينَ: بسیاری (خیلی) از گردشگران (رد گزینه ۴) / إِلَيْهَا: به سوی خود، به خود (رد گزینه‌های ۳ و ۴)

۸۲ گزینه ۴ پاسخ صحیح است. خطاها به ترتیب:
(۱) بیابان‌ها (۲) بیماری (۳) که در بیابان، غریزه‌شان

۸۳ گزینه ۱ پاسخ صحیح است. خطاها به ترتیب:
(۲) تولیدات (۳) گردشگر، دست می‌یابد (۴) گردشگری

۸۴ گزینه ۱ پاسخ صحیح است. رد سایر گزینه‌ها:
(۲) الصيدلي: داروخانه‌دار (۳) له: دارد (۴) الصيدلي، له

۸۵ گزینه ۴ پاسخ صحیح است. ترجمه متن:
از کارهای مهمی که سازمان یونسکو به آن می‌پردازد اعلام لیست مکان‌های میراث جهانی است. این مکان‌ها، مکان‌هایی تاریخی یا طبیعی هستند ولی حمایت از آن‌ها و سالم نگه داشتن آن‌ها از وظایف این سازمان نیست و آن از کشورهای مختلف و مسئولین آنها می‌خواهد که به این کار مهم بپردازند، چون مراقبت از این مکان‌ها و مناطق به کشورها برای کسب ثروت زیادی از طریق جذب گردشگران از کشورهای دیگر کمک می‌کند.
(۱) درست - یونسکو مکان‌های تاریخی و طبیعی را در لیست‌اش ثبت می‌کند.
(۲) درست - مراقبت از تأسیسات عمومی از وظایف یونسکو نیست.
(۳) درست - حمایت اماکن ثبت شده در لیست میراث جهانی از وظایف کشورهاست.
(۴) نادرست - سازمان یونسکو خودش به حمایت از اماکن تاریخی و سالم نگه داشتن آنها می‌پردازد.

۸۶ گزینه ۳ پاسخ صحیح است.
(۱) نادرست - توجه به اماکن تاریخی و طبیعی تنها کاری است که یونسکو به آن می‌پردازد.
(۲) نادرست - کشورهای مختلف از یونسکو حمایت اماکن تاریخی و سالم نگه داشتن آنها را می‌خواهند.
(۳) درست - سازمان یونسکو به کارهای مختلفی می‌پردازد که بخشی از آنها در متن آمده است.
(۴) نادرست - از وظایف سازمان، ثبت شهرها و اماکن تاریخی در ایست‌اش نیست.

۸۷ گزینه ۳ پاسخ صحیح است. تنها خطای موجود در این گزینه «فاعله محذوف» می‌باشد چون این اصطلاح مخصوص فعل‌های مجهول است (چون فاعل‌شان حذف شده است). فعل «يُسَاعِدُ» معلوم می‌باشد و ضمیر «هو» در این فعل، فاعل است.

۸۸ گزینه ۴ پاسخ صحیح است. «السَّائِحِينَ» جمع مذكر سالم است پس «مجرور بالكسرة» اشتباه است و باید مجرور بالياء (با «ی») باشد.

توجه: جمع مذكر سالم در حالت رفع با واو، و در دو حالت نصب و جر با یاء (حرف ی) می‌آید.

گزینه ۲ پاسخ صحیح است. «رُسِمْتُ» فعل ماضی مجهول است و نمی‌تواند «مفعول» داشته باشد.

ترجمه: «عکس جذابی بر روی دیوار دانشگاه نقاشی شده است.» [«صُورَةُ»: نایب فاعل / «خَلَابَةٌ»: صفت / «جِدَارٍ»: مجرور به حرف جر / «الْجَامِعَةُ»: مضاف الیه]. بررسی سایر گزینه‌ها:

(۱) «أَخْبَارَ» مفعول فعل «يُرْسِلُ» است.

ترجمه: کلاغ، خبرهای جنگل را می‌فرستد.

(۳) «فَلَمَّا» مفعول فعل «يُشَاهِدُونَ» است.

ترجمه: اعضای خانواده فیلمی را از دلفین مشاهده می‌کنند.

(۴) «بَابَ» مفعول فعل «أَغْلَقَ» است.

ترجمه: راننده، در اتوبوس مدرسه را بست.

گزینه ۴ پاسخ صحیح است. صورت سؤال فعل «قد نزلت» را می‌خواهد که نقش جمله وصفیه داشته باشد یعنی یک اسم نکره قبل خودش را توصیف کند.

(۱) قد نزلت، پس از حرف «و» آمده بنابراین جمله وصفیه نیست.

۲ و ۳) قد نزلت، خبر از نوع فعل برای فعل «كانت» است.

(۴) قد نزلت، جمله وصفیه برای اسم نکره «أمطاراً» (أمطاراً: مفعول / وافر: صفت / قد نزلت: جمله وصفیه)

گزینه ۴ پاسخ صحیح است. حالت صحیح عدد و معدود در دیگر گزینه‌ها:

(۱) خزانَتینِ اثنتین

(۲) عَشْرِينَ طفلًا (معدود برای اعداد بالاتر از ۱۰ تا ۹۹ مفرد و منصوب است پس «أطفال» که جمع آمده نادرست است).

(۳) ثمانية أشخاص (معدود برای اعداد ۳ تا ۱۰، به شکل جمع و مجرور می‌آید پس «شخص» نادرست است).

گزینه ۲ پاسخ صحیح است.

«لَا يَتَنَابَرُ» فعل مضارع منفی است (لقب زشت نمی‌دهد).

تشریح گزینه‌های دیگر:

گزینه «۱»: ل + فعل مضارع — باید بداند.

گزینه «۳»: ل + فعل مضارع — باید کمک کنند.

گزینه «۴»: لا + فعل مضارع مجزوم — نباید بگیرند.

گزینه ۴ پاسخ صحیح است.

كانت + تَسَاقَطَتْ — ماضی بعید — پی‌درپی افتاده بودند

تشریح گزینه‌های دیگر:

گزینه «۱»: كان يَسْتَمْعُونَ — ماضی استمراری: گوش می‌دادند.

گزینه «۲»: كانوا يَسْأَلُونَ — ماضی استمراری: می‌پرسیدند.

گزینه «۳»: كانت يَكْتُبْنَ — ماضی استمراری: می‌نوشتند.

«لَمْ أَذْهَبْ» معادل ماضی ساده منفی یا ماضی نقلی منفی ترجمه می‌شود = نرفتم، نرفته‌ام / «لَنْ أَذْهَبَ»: معادل مستقبل منفی است و با صرف «نخواهد» ترجمه می‌شود.

تشریح گزینه‌های دیگر:

گزینه «۲»: «لِيُحَاوِلُوا» - به صورت مضارع التزامی ترجمه می‌شود (باید تلاش کنند)

لايتكاسلوا = به صورت مضارع التزامی منفی ترجمه می‌شود (نباید تنبلی کنند)

گزینه «۳»: «يُسَجَّلُ» = فعل شرط (مضارع التزامی ترجمه می‌شود: ثبت کند) / «يَصِلُ» جواب شرط (مضارع اخباری ترجمه می‌شود، می‌رسد).

گزینه‌ی «۴»: «أُرِيدُ» = مضارع اخباری ترجمه می‌شود (می‌خواهم) / «أَنْ أَجْتَهِدَ» = مضارع التزامی ترجمه می‌شود. (تلاش کنم) / «لِأَحْضَلَ» = مضارع التزامی ترجمه می‌شود (تا به دست آورم).

إذا: از ادوات شرط / ظَهَرَتْ: فعل شرط / تَتَكَوَّنُ: جواب شرط که فعل ناقصه نیست. چون «كَانَ» اگر به باب‌های «تَفْعِيلُ» و «تَفْعُلُ» برود جزو افعال ناقصه نیست.

جواب شرط در سایر گزینه‌ها: «يَكُنْ، تُصْبِحُوا و يَصْبِحْ»

نکته: در زبان عربی در چند مورد فعل مضارع، به صورت مضارع التزامی فارسی ترجمه می‌شود:

۱- در جمله بعد از نکره جایی که قبل از اسم نکره فعل مضارع آمده باشد و جمله وصفیه نیز فعل مضارع باشد.

۲- جایی که حروف ناصبه (أَنْ - لَ - حَتَّى - كَيْ - لِكَيْ) قبل از فعل مضارع بیایند.

۳- جایی که حرف «لِ» جازمه (لام امر) بر سر فعل مضارع صیغه غایب یا متکلم بیاید.

۴- جایی که حرف «لَا» نهی بر سر فعل مضارع صیغه غایب یا متکلم بیاید. در گزینه ۱ فعل «فَلْيَتَوَكَّلْ»: باید توکل کنند» دارای حرف «لِ» جازمه (لام امر) بوده و معادل مضارع التزامی است.

در گزینه ۲ فعل «يَفْرَحُ: خوشحال شوند» جمله وصفیه برای «عید» می‌باشد و چون قبل از آن نیز فعل مضارع آمده است، می‌تواند به صورت مضارع التزامی ترجمه شود.

در گزینه ۳ فعل «لَا يَحْزَنُ: نباید غمگین کند»، نهی غایب می‌باشد و معادل مضارع التزامی است.

در گزینه ۴ «لَمْ يَنْظُرُوا: نگاه نکردند» معادل ماضی منفی است و «بَنَيْنَا: ساختیم» نیز فعل مضارع است.

نکته: اگر اسمی به صورت نکره بیاید و همان اسم دوباره همراه «ال» تکرار شود، می‌توان «ال» را به صورت اسم اشاره ترجمه کرد.

در گزینه ۱ کلمات «أَفْرَاساً - الْأَفْرَاسِ» دارای همین نکته هستند.

اسب‌هایی را دیدم، آن اسب‌ها کنار صاحبشان بودند.

در گزینه ۲ کلمات «رَسُولاً - الرَّسُولِ» دارای همین نکته هستند.

به سوی فرعون پیامبری را فرستادیم، پس فرعون از آن پیامبر سرپیچی کرد.

در گزینه ۳ کلمات «شَابًا - الشَّابِّ» دارای همین نکته هستند.

حکایت می‌شود که جوانی دروغگو بود و نزدیک بود این جوان در دریا غرق شود.

در گزینه ۴ با اینکه کلمه «عَالِماً» به صورت نکره آمده و بار دوم به صورت «العالم» آمده، ولی چون اسم اشاره «هذا» بر سر آن آمده،

لذا «ال» در آن به صورت اسم اشاره ترجمه نمی‌شود.

دانشمندی را دیدم که از دانشش سود برده می‌شود پس این دانشمند از هزار عبادت‌کننده بهتر است.

گزینه ۴ پاسخ صحیح است. «اجْتَهَد» حالت صحیح نوشتاری این کلمه است زیرا فعل ماضی باب «افْتَعَلَ» می‌باشد و باید بر وزن «افْتَعَلَ» بیاید.

«افْتَعَلَ» می‌باشد و باید بر وزن «افْتَعَلَ» بیاید.
«شاعراً» حالت صحیح نوشتاری این کلمه است زیرا اسم فاعل می‌باشد و باید بر وزن «فَاعِل» بیاید.

گزینه ۳ پاسخ صحیح است. توجه: مضارع التزامی در موارد زیر وجود دارد:
(الف) فعل شرط
(ب) ادات ناصبه + فعل مضارع
(ج) فعل امر و نهی غایب و متکلم
(د) فعل مضارع + اسم نکره + فعل مضارع
(هـ) لیت و لعل + فعل مضارع
(۳) «إِنْ» است و ادات شرط نیست بنابراین مضارع التزامی ندارد. رد سایر گزینه‌ها:
(۱) لَکِ نستمع: تا گوش کنیم.
(۲) بعد «لیت» فعل مضارع آمده است: ای کاش به کار ببرد.
(۴) لام امر که بر سر متکلم آمده است (لنساعد): باید کمک کنیم.

گزینه ۳ پاسخ صحیح است. عدد ترتیبی ندارد و تمامی اعداد اصلی می‌باشند. دلایل رد سایر گزینه‌ها:
گزینه ۱: الأول
گزینه ۲: الثلاثون
گزینه ۴: الثاني

گزینه ۱ پاسخ صحیح است. بررسی عبارت‌های نادرست:
(۲) آزادی دینی اشکانیان زمینه مناسبی را برای همزیستی مسالمت‌آمیز پدید آورد.
(۳) بلاش یکم پادشاه اشکانی بود.
(۴) پژوهشگران ایرانی و غیرایرانی در زمینه‌ی پیروی هخامنشیان از دین زرتشتی اختلاف نظر دارند.

گزینه ۱ پاسخ صحیح است.
تشریح موارد نادرست:
(ب) علم تاریخ به بررسی و شرح زندگانی و اقدامات فرمانروایان و امور سیاسی و نظامی محدود نمی‌شود، بلکه همه ابعاد فرهنگی، اجتماعی، اقتصادی و هنری جوامع گذشته را در برمی‌گیرد.
(د) سنگ پالمو تکه‌ای بزرگ از یک ستون سنگی یادبود مربوط به پادشاهی کهن مصر است.

گزینه ۴ پاسخ صحیح است. خسرو پرویز پسر و جانشین هرمز چهارم، برای رسیدن به تاج و تخت و سرکوب سرداران و اشراف مخالف خود، از امپراتوری روم، که رقیب دیرین ساسانیان بود کمک گرفت.
نکته مهم درسی: خسرو پرویز به وسیله پسرش شیرویه و بزرگان از بین رفت.

گزینه ۳ پاسخ صحیح است. شاپور دوم ساسانی در جریان یک عملیات نظامی، اعراب متجاوز را به سختی گوشمالی داد.

گزینه ۳ پاسخ صحیح است. در دوران پادشاهی مهرداد دوم، اشکانیان تا رود فرات پیش رفتند و با امپراتوری روم همسایه شدند.

گزینه ۳ پاسخ صحیح است. ۱۰۶

الف) شواهد باستان‌شناسی نشان می‌دهد که نخستین انسان‌واره‌ها حدود ۴ میلیون سال پیش در غلفزارهای آفریقا می‌زیستند و بعدها گروه‌هایی از آنان به اروپا و آسیا کوچ کردند.

ب) به کار گرفتن آتش، تأثیر بسزایی بر زندگی انسان و ارتباط او با محیط گذاشت.

پ) دوره‌ی نوسنگی: آغاز اهلی کردن حیوانات - کشاورزی - ساخت ظروف - آغاز روستانشینی - آغاز سفالگری - استفاده از مس به روش چکش کاری

گزینه ۳ پاسخ صحیح است. تشریح عبارت‌ها: ۱۰۷

الف) در زمان آلب ارسلان، جانشین طغرل، سلجوقیان در نبرد ملازگرد در سال ۴۶۳ هجری قمری، سپاهیان امپراتوری روم شرقی را شکست دادند.

ب) تیمور گورکانی، در سال ۷۷۱ هجری قمری، بر رقبای خود چیره شد و توانست حکومت ماوراءالنهر را به دست بگیرد.

پ) یکی از بادوام‌ترین دانشگاه‌های دنیای اسلامی به نام الازهر توسط فاطمیان در شهر قاهره در سال ۳۵۹ هجری قمری بنیان نهاده شد.

ت) خلافت فاطمیان در زمان مستنصر (حکومت ۴۲۷ - ۴۷۸ هجری قمری) به اوج قدرت سیاسی، شکوفایی فرهنگی و رونق اقتصادی دست یافت و قلمرو آن به نهایت وسعت خود رسید.

گزینه ۲ پاسخ صحیح است. ۱۰۸

علت واقعی آن، نگرانی و ترسی بود که سلطان سلیم از ایجاد حکومت قدرتمند صفوی در دل داشت.

گزینه ۱ پاسخ صحیح است. تشریح عبارت‌های نادرست: ۱۰۹

الف) عبدالله بن ابی در غزوه‌های اُحد و تبوک به همراه یارانش از سپاه اسلام جدا شد.

پ) قرآن صلح حدیبیه را فتح و پیروزی آشکار برای اسلام معرفی کرده است.

گزینه ۱ پاسخ صحیح است. تک‌نگاری، از دوره تیموریان به بعد مرسوم شد. سرودن منظومه‌های حماسی و تاریخی، از دوره مغولان رواج و رونق بسیاری یافت. پس، گزینه ۱ صحیح است. ۱۱۰

گزینه ۴ پاسخ صحیح است. مهم‌ترین تحولی که با خلافت خاندان اموی پدید آمد، فاصله گرفتن حکومت از اصول و ارزش‌های انسانی و اخلاقی مورد تأکید قرآن و پیامبر اسلام (ص) و تبدیل خلافت دینی به سلطنت بود. ۱۱۱

گزینه ۳ پاسخ صحیح است. تغییر قبله‌ی مسلمانان در بیت‌المقدس به سوی مکه، یکی از اقداماتی بود که به فرمان الهی و در پی بهانه‌جویی یهودیان صورت گرفت. ۱۱۲

گزینه ۱ پاسخ صحیح است. بیشابور یکی از شهرهای آباد و ارتباطی شمال غرب کازرون بود و تا قرن هفتم هجری آباد و مسکونی بود اما، جنگ و بیماری منجر به ویرانی و تخریب آن شد. ۱۱۳

گزینه ۱ پاسخ صحیح است. دشت ارزن در فارس و ماهی‌دشت در کرمانشاه، بر اثر انحلال مواد آهکی و هموار شدن زمین‌ها به وجود آمده‌اند. ۱۱۴

گزینه ۲ پاسخ صحیح است. ۱۱۵

الف) در گام پنجم پژوهش در جغرافیا (نتیجه‌گیری و ارائه‌ی پیشنهادها) ضمن ارائه‌ی دلایل علمی و منطقی به تأیید یا رد فرضیه یا فرضیه‌های خود می‌پردازد.

ب) پرسش‌نامه، مصاحبه و سالنامه‌ی آماری از جمله ابزارهای گردآوری اطلاعات به‌روش‌های کتابخانه‌ای و میدانی است که در گام سوم پژوهش‌های جغرافیا (جمع‌آوری اطلاعات) است.

گزینه ۱ پاسخ صحیح است. با توجه به ناهموازی‌ها و جهت آن‌ها، هر چه از غرب به سمت شرق کشور برویم، مقدار آب رودها کمتر می‌شود. ۱۱۶

گزینه ۳ پاسخ صحیح است. فرضیه‌سازی، به فعالیت‌هایی که قرار است انجام شود، جهت می‌دهد. ۱۱۷

گزینه ۱ پاسخ صحیح است. ایران در کمربند خشک و بیابانی کره‌ی زمین قرار گرفته است. عامل پرفشار جنب حاره‌ای در تابستان به داخل کشور پیشروی می‌کند و مانع ریزش در دوره‌ی گرم سال می‌شود. ۱۱۸

گزینه ۳ پاسخ صحیح است. نیروی دریایی راهبردی به نیرویی گفته می‌شود که قادر است در محدوده‌ی آب‌های عمیق اقیانوسی عملیات انجام دهد؛ به گونه‌ای که بتواند خود را از تهدیدهای روی آب، زیر آب و هوا حفظ کند. محدودیتی نیز برای اجرای عملیات در عمق دور دست‌ها نداشته باشد و قادر به حفاظت از منافع ملی کشور در منطقه‌ی دریایی باشد. بررسی موارد نادرست:
ب) بتواند خود را از تهدیدهای روی آب، زیر آب و هوا حفظ کند نه فقط روی آب.
د) قادر به حفاظت از منابع ملی کشور در منطقه‌ی دریایی باشد نه ساحل. ۱۱۹

گزینه ۱ پاسخ صحیح است. کشورهای گروه اول، کشورهایی هستند که اقتصاد آن‌ها به طور عمده مبتنی بر تولید و صدور مواد اولیه و خام و منابع انرژی و معدنی است. اقتصاد این کشورها در برابر نوسانات قیمت در بازارهای جهانی آسیب‌پذیری زیاد دارد و کاهش قیمت خرید محصولات آن‌ها می‌تواند شوک‌های عظیمی به اقتصادشان وارد کند. در این نوع اقتصاد، حمایت از بخش‌های تولیدی داخلی ضعیف است و واردات گسترش زیادی دارد. ۱۲۰

گزینه ۳ پاسخ صحیح است. بررسی گزینه‌ها: ۱۲۱

- ۱) تأثیر جغرافیا (موقعیت قرارگیری لهستان) بر قدرت
- ۲) تأثیر جغرافیا (موقعیت قرارگیری کشورها) بر میزان قدرت آن‌ها
- ۳) تأثیر جغرافیا (موقعیت قرارگیری عراق) بر سیاست و عملکرد این کشور
- ۴) تأثیر جغرافیا (موقعیت قرارگیری انگلستان و ژاپن) بر قدرت

گزینه ۲ پاسخ صحیح است. تشریح عبارت‌های نادرست: ۱۲۲

الف) کشور سنگاپور جزء کشورهای نیمه‌پیرامونی محسوب می‌شود.
ب) نفتا: سازمان تجارت آزاد آمریکای شمالی است.

گزینه ۲ پاسخ صحیح است. منظور از یک خانواده‌ی زبانی، گروه بزرگی از زبان‌هاست که یک ریشه‌ی اصلی دارند؛ مردم انگلستان، ۱۲۳

اسپانیا، روسیه، هند و ایران به زبان‌های مختلف صحبت می‌کنند؛ اما همگی جزء خانواده‌ی زبانی هند و اروپایی محسوب می‌شوند؛ زیرا ریشه‌ی مشترک دارند. خانواده‌ی زبانی هند و اروپایی بزرگ‌ترین و گسترده‌ترین گروه زبانی دنیاست که در چندین قاره گسترده شده است.

گزینه ۲ پاسخ صحیح است. گِلوت در رسوبات نرم به جا مانده از دریاچه‌های قدیم پدید می‌آید. ۱۲۴

گزینه ۱ پاسخ صحیح است. بررسی موارد نادرست: ۱۲۵

- ب) اگر کانون‌های آبگیر در فصول سرد سال، ذخیره‌ی برف خود را تا ابتدای ماه‌های گرم سال حفظ کنند، بدون توجه به میزان بارش و زمان آن جزء کانون‌های فصلی به‌شمار می‌روند.
- د) در کانون‌های آبگیر دائمی حداقل در هشت ماه از سال، بارش‌ها اتفاق می‌افتد.

گزینه ۱ پاسخ صحیح است. بررسی گزینه‌ها: ۱۲۶

- گزینه ۱: در این گزینه «خانه نباشم» مقدم و «در مدرسه هستم» تالی است. مقدمه دوم نیز «در مدرسه هستم» است که در واقع تالی قضیه اول خواهد بود. بنابراین در این گزینه وضع تالی رخ داده است.
- گزینه ۲: در این گزینه «هوا آفتابی باشد» مقدم و «به کوه می‌روم» تالی است. مقدمه دوم «هوا آفتابی نیست» است که نقیض مقدم می‌باشد و بنابراین در این گزینه رفع مقدم رخ داده است.
- گزینه ۳: صورت قضیه مطرح شده در این قضیه استاندارد نیست و در اصل باید بدین شکل باشد: «اگر دیابت داشته باشیم، نباید قند بخوریم»، در این گزینه «دیابت داشته باشیم» مقدم و «نباید قند بخوریم» تالی قضیه است. مقدمه دوم نیز «دیابت نداریم» است که نقیض مقدم این قضیه می‌باشد. بنابراین در این گزینه نیز رفع مقدم رخ داده است.
- گزینه ۴: در این گزینه «استاد به من ارفاق نکند» مقدم و «تجدید می‌شوم» تالی است. مقدمه دوم نیز «استاد ارفاق کرد» می‌باشد که نقیض مقدم است و بنابراین در این گزینه نیز رفع مقدم رخ داده است.
- بنابراین گزینه ۱ با سایر گزینه‌ها متفاوت است.

گزینه ۴ پاسخ صحیح است. اگر دو مفهوم متباین را نقیض کنیم، رابطه‌ی آن‌ها یا تباین و یا عموم و خصوص من‌وجه است: ۱۲۷

- ۱- تباین: مانند موجود و معدوم که دو مفهوم متباین‌اند، نقیض آن‌ها باز هم متباین است، مانند: غیرموجود و غیرمعدوم.
- ۲- عموم و خصوص من‌وجه: مانند انسان و سنگ که دو مفهوم متباین‌اند، ولی غیرانسان و غیرسنگ که نقیض آن‌ها هستند رابطه‌ی عموم و خصوص من‌وجه دارند.
- بررسی سایر گزینه‌ها:

- ۱) در دو مفهوم متساوی مانند حساس و حیوان، اگر یکی از آن‌ها را نقیض کنیم و با اصل دیگری بسنجیم رابطه‌ی بین آن‌ها تباین خواهد بود، مانند: حساس و غیرحیوان.
- ۲) دو مفهومی که رابطه‌ی عموم و خصوص مطلق دارند، مانند: شکل و مربع، اگر مفهوم عام (شکل) را نقیض کنیم و با اصل مفهوم خاص (مربع) بسنجیم رابطه‌ی بین آن‌ها تباین خواهد بود، مانند: غیرشکل و مربع.
- هم‌چنین دو مفهومی که رابطه‌ی عموم و خصوص مطلق دارند، مانند: شکل و مربع، اگر مفهوم اخص (مربع) را نقیض کنیم و با اصل مفهوم اعم (شکل) بسنجیم رابطه‌ی بین آن‌ها عموم و خصوص من‌وجه برقرار است. مانند: شکل و غیرمربع.
- ۳) دو مفهومی که رابطه‌ی عموم و خصوص من‌وجه دارند، بین نقیض آن‌ها یا رابطه‌ی تباین برقرار است و یا رابطه‌ی عموم و خصوص من‌وجه.
- حالت اول: مثلاً حیوان و غیرانسان که رابطه‌ی عموم و خصوص من‌وجه دارند، بین دو مفهوم غیرحیوان و انسان که نقیض آن‌ها هستند، رابطه‌ی تباین برقرار است.
- حالت دوم: دو مفهوم سفید و پیراهن که رابطه‌ی عموم و خصوص من‌وجه دارند، نقیض آن‌ها که غیرسفید و غیرپیراهن است باز رابطه‌ی عموم و خصوص من‌وجه دارند.

۱۲۸ گزینه ۲ پاسخ صحیح است.

گزینه (۱): هر دو تصور است.

گزینه (۲): به ترتیب تصور و تصدیق است.

گزینه (۳): به ترتیب تصدیق و تصور است.

گزینه (۴): هر دو تصدیق است.

۱۲۹ گزینه ۳ پاسخ صحیح است. منظور از مادر من در گزینه‌ی (۳)، لفظ مادر من است، لذا جزئی است.

۱۳۰ گزینه ۳ پاسخ صحیح است.

در شکل اول از قیاس اقترانی حد وسط در مقدمه‌ی اول محمول و در مقدمه‌ی دوم موضوع می‌باشد.

حد وسط اگر در هر دو قضیه یا (مقدمه) موضوع باشد، شکل سوم است.

۱۳۱ گزینه ۱ پاسخ صحیح است.

موضوع قضیه‌ی گزینه‌ی ۱، مرد است که مفهومی کلی می‌باشد، لذا این قضیه محصوره است.

۱۳۲ گزینه ۴ پاسخ صحیح است. تفاوت مهم میان متفکر نقاد و غیرنقاد، جدی گرفتن فرایند تفکر و توجه آگاهانه به آن و پرسیدن

سؤالات درست و به‌جاست. چنین متفکری هنگام شنیدن یک مطلب یا تصمیم‌گیری درباره‌ی آن، آن‌را از وجوه مختلفی بررسی می‌کند.

۱۳۳ گزینه ۲ پاسخ صحیح است. در عکس مستوی از صدق اصل می‌توان به صدق عکس دست یافت و در صورتی که نسبت بین موضوع و

محمول قضیه تساوی و یا عموم و خصوص مطلق با محمول کلی‌تر از موضوع باشد، می‌توان به قضیه عکس صادق دست یافت.

گزینه‌ی ۱: نسبت بین انسان و حیوان، عموم و خصوص مطلق است و حیوان مفهومی کلی‌تر از انسان می‌باشد و قضیه صادق است در نتیجه عکس آن (بعضی حیوانات انسان هستند.) نیز صادق است.

گزینه‌ی ۲: رابطه‌ی بین موضوع و محمول عموم و خصوص مطلق است با موضوع کلی‌تر، پس نمی‌توانیم به عکس صادق برسیم. قضیه‌ی اصل کاذب بوده و عکس آن نیز کاذب است. (هیچ حیوانی جسم نیست.)

گزینه‌ی ۳: نسبت بین مثلث و سه‌ضلعی تساوی است در نتیجه عکس آن صادق خواهد بود.

گزینه‌ی (۴) نسبت بین اسب و علفخوار عموم و خصوص مطلق است و علفخوار کلی‌تر از اسب می‌باشد لذا عکس آن صادق خواهد بود.

۱۳۴ گزینه ۲ پاسخ صحیح است. نسبت‌ها به ترتیب: عموم و خصوص من‌وجه، تباین و عموم و خصوص مطلق

تشریح گزینه‌های دیگر:

گزینه‌ی ۱: مطلق - مطلق - مطلق

گزینه‌ی ۳: مطلق - تباین - من‌وجه

گزینه‌ی ۴: من‌وجه - تباین - من‌وجه

۱۳۵ گزینه ۳ پاسخ صحیح است. میان دو مفهوم (آسیایی و مسلمان) رابطه عموم خصوص من‌وجه برقرار است، چون این دو مفهوم دارای

مصادیق مشترک هستند؛ اما هریک از آن‌ها مصادیقی دارد که در دیگری وجود ندارد، یعنی:

بعضی از آسیایی‌ها مسلمان هستند و بعضی از آسیایی‌ها مسلمان نیستند.

بعضی از مسلمانان آسیایی هستند و بعضی از مسلمانان آسیایی نیستند.

مفهوم مسلمان عام‌تر از مفهوم شیعه است، مفهوم شکل عام‌تر از مفهوم لوزی و مفهوم آسیایی عام‌تر از مفهوم چینی است، بنابراین بین این مفاهیم، رابطه عموم خصوص مطلق برقرار است.

گزینه ۱ پاسخ صحیح است. دقت کنید در سؤال اول موضوع شناخت هستی نیست بلکه وابستگی شناخت هستی به پذیرش امکان شناخت است به نوعی اشاره به عبارت (معرفت به وجود فرع بر امکان شناخت می‌باشد) است از این رو سؤال در حیطه معرفت‌شناسی است.

در سؤال دوم نیز موضوع شناخت و حیانی می‌باشد که باز هم در حیطه معرفت‌شناسی و ابزار و اقسام شناخت است دقت کنید که فلسفه دین شامل سؤالاتی اساسی و بنیادین در زمینه دین است نه ابزار شناخت دین یا همان وحی.

گزینه ۴ پاسخ صحیح است. تصحیح اشتباهات گذشتگان سه نکته را برای ما هویدا می‌سازد: ۱- انسان دارای امکان شناخت است. ۲- در مسیر شناخت انسان خطا رخ می‌دهد. ۳- علم انسان به تدریج شکل می‌گیرد و پیشرفت می‌کند، اما ربطی به ابزار شناخت، و به عبارتی، انحصار شناخت به حس یا غیر آن ندارد.

گزینه ۲ پاسخ صحیح است.

نقد و ارزیابی افکار جوامع، توسط افراد متفکر و اندیشمندان صورت می‌گیرد و عموم مردم نقشی در این امر ندارند.

گزینه ۲ پاسخ صحیح است. هراکلیتوس: «برای انسان خوب نیست که به هر چه میل دارد به آسانی برسد. بیماری است که تندرستی را خوشایند می‌کند، بدی نیکی را، گرسنگی سیری را و خستگی آسایش را.»

گزینه ۴ پاسخ صحیح است. یک گزاره از قواعدی عقلی است که پایه تحقق شناخت و علم تجربی را فراهم می‌سازند. یکی از مثال‌ها و آثار این قاعده چنین است که مواد، همواره خواص خود را دارند و این گونه نیست که یک روز فلان خاصیت را داشته باشند و روز دیگر نداشته باشند.

توجه کنید که شناخت تجربی که شناختی حاصل از همکاری عقل و حس است بر مبنای چنین قواعدی تحقق می‌یابد اما خود این قواعد و گزاره‌ها حاصل ابزار عقل به تنهایی هستند، نه شناخت تجربی.

گزینه ۲ پاسخ صحیح است. سقراط معتقد بود که دانای حقیقی فقط خداوند است و می‌گفت: نمی‌شود کسی به علم و عدالت و قدرت فوق بشری اعتقاد داشته باشد ولی منکر خدا بشود. این جمله نشان می‌دهد که او ماه و خورشید را به خدایی نمی‌پذیرفت.

گزینه ۲ پاسخ صحیح است. یکی از نشانه‌های ارزش و اعتبار شناخت حسی، توانایی حس در شناخت تفاوت‌ها و تمایزهاست. شناخت تمایزها و تفاوت‌های اشیا این امکان را به انسان می‌دهد که به کمک عقل خود از اشیای متفاوت استفاده‌های مختلف بکند. عقل با کمک حواس و تحلیل عقلانی یافته‌های حسی می‌تواند به بسیاری از اسرار و رموز طبیعت پی ببرد و قوانین طبیعی را بشناسد. این نوع شناخت را که عقل با همکاری حس به دست می‌آورد، شناخت تجربی می‌گوییم.

گزینه ۱ پاسخ صحیح است. کانت بر آن است که قوه ادراکی انسان تصوراتی مثل زمان و مکان و مفاهیمی مانند علیت را نزد خود دارد و آنها را از راه حس و تجربه به دست نمی‌آورد. به نظر کانت، انسان آنچه را که از طریق حس به او می‌رسد، در قالب این مفاهیم درک می‌کند. درس ۸ صفحه ۶۵

گزینه ۲ پاسخ صحیح است. برخی انسان‌ها (نه صرفاً فلاسفه) فارغ از اشتغالات روزانه لحظاتی به تفکر درباره‌ی باورهای خود می‌پردازند و نسبت به پذیرش آن باورها می‌اندیشند.

هر چند انسان‌ها بدون آگاهی از دانش فلسفه به این درک می‌رسند اما در هر صورت چنین درکی یک نوع فهم فلسفی محسوب می‌شود. (رد گزینه‌ی ۴)

گزینه ۳ پاسخ صحیح است. سقراط درباره مفاهیمی که در زندگی اهمیت حیاتی دارند پرسش می‌کرد و او به مردم آموخت که هر چیزی را مورد سؤال قرار دهند و او هم با تهی‌دستان و هم با توانگران هم‌نشینی می‌کرد تا از او بپرسند و به سخنانش گوش فرا دهند.

گزینه ۱ پاسخ صحیح است.

الف) برای محاسبه تولید ناخالص داخلی اسمی کافی است ارزش تولید را بر اساس قیمت‌های همان سال یعنی سال ۱۳۹۶ محاسبه کنیم. بنابراین:

$$\text{واحد پولی } ۸,۲۵۰,۰۰۰ = (۲۵۰۰ \times ۱۱۰۰) + (۱۱,۰۰۰ \times ۵۰۰)$$

ب) برای محاسبه تولید ناخالص داخلی واقعی باید از قیمت‌های سال پایه استفاده کرد. پس داریم:

$$\text{واحد پولی } ۷,۲۰۰,۰۰۰ = (۲۰۰۰ \times ۱۱۰۰) + (۱۰,۰۰۰ \times ۵۰۰)$$

ج) برای محاسبه رشد واقعی، باید میزان تولید سال قبل یعنی سال پایه را حساب کرد و سپس در رابطه نرخ رشد قرار دهیم و محاسبه کنیم. ارزش تولید ناخالص داخلی واقعی سال ۱۳۹۵:

$$\text{واحد پولی } ۶,۰۰۰,۰۰۰ = (۲۰۰۰ \times ۱۰۰۰) + (۱۰,۰۰۰ \times ۴۰۰)$$

$$\frac{۷,۲۰۰,۰۰۰ - ۶,۰۰۰,۰۰۰}{۶,۰۰۰,۰۰۰} \times ۱۰۰ = ۲۰\%$$

نرخ رشد واقعی سال ۱۳۹۶:

گزینه ۲ پاسخ صحیح است.

الف) قیمت ثانویه قیمت بازاری است که صاحب سهام در تالار بورس اوراق بهادار در معرض فروش قرار می‌دهد.

ب) دولت یا یکی از سازمان‌های رسمی و قانونی کشور با هدف راه‌اندازی یک فعالیت اقتصادی مشخص یا توسعه یک فعالیت اقتصادی مشخص اقدام به انتشار اوراق مشارکت می‌کند.

ج) سرمایه‌گذاری‌های مولد، سرمایه‌گذاری‌اند که به ظرفیت تولیدی کشور با ایجاد کارخانجات و شرکت‌های جدید یا توسعه ظرفیت آن‌ها کمک می‌کند.

د) خطرپذیری پایه و اساس نیاز به تهیه بیمه است.

گزینه ۴ پاسخ صحیح است.

الف) وظیفه وسیله پرداخت در مبادلات: شما در مبادلات خود پول را می‌پذیرید، زیرا می‌دانید که دیگران نیز هنگام فروش کالاها و خدمات آن را خواهند پذیرفت. نقش اصلی پول در مبادلات، آسان‌سازی مبادله است.

ب) سازوکار ایجاد نقدینگی یا در واقع چگونگی افزایش نقدینگی در کشور سازوکار نسبتاً پیچیده‌ای است. افزایش نقدینگی معمولاً ناشی از عملکرد بانک‌هاست.

ج) اگر قیمت کالاها در امسال نسبت به سال قبل ۲۰ درصد افزایش یافته باشد، یعنی ما نسبت به سال قبل ۲۰ درصد تورم داریم و این به معنای آن است که قدر خرید پول ما ۲۰ درصد کاهش یافته است. یعنی با یک مقدار مشخص پول امسال ۲۰ درصد کمتر از سال قبل می‌توان کالا خریداری کرد.

د) منظور از سیاست بازار باز فروش، خرید یا فروش اوراق مشارکت است.

گزینه ۲ پاسخ صحیح است. بیکاری دوره‌ای: بیکاری‌ای که هنگام رکود اقتصادی رخ می‌دهد. در دوره رکود، تولید کاهش می‌یابد و به همین دلیل شرکت‌ها استخدام خود را متوقف می‌کنند یا بخشی از نیروهای خود را بیکار می‌کنند.

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

نفر $2,900,000 = 900,000 - 3,800,000$ = جمعیت ۱۵ سال و بالاتر

جمعیت غیرفعال - جمعیت ۱۵ سال و بالاتر = جمعیت فعال

نفر $2,500,000 = 400,000 - 2,900,000$ = جمعیت فعال

جمعیت شاغل - جمعیت فعال = جمعیت بیکار

نفر $500,000 = 2,000,000 - 2,500,000$ = جمعیت بیکار

درصد $20 = \frac{500,000}{2,500,000} \times 100 = \frac{\text{جمعیت بیکار}}{\text{جمعیت فعال}} \times 100$ = نرخ بیکاری

گزینه ۱ پاسخ صحیح است. نکته: هر کشوری که بتواند میان بیشتری از یک کالا را در مقایسه با سایر کشورها تولید کند، در تولید آن کالا مزیت مطلق خواهد داشت.

- کشور الف در مقایسه با سایر کشورها کالای A بیشتری تولید می‌کند (۱۲۵ واحد) در نتیجه در تولید کالای A مزیت مطلق دارد.

- کشور ج نیز در مقایسه با سایر کشورها کالای B بیشتری تولید می‌کند (۲۵۰ واحد) در نتیجه در تولید کالای B مزیت مطلق دارد.

- کشور ب از نظر عوامل تولید با دو کشور فوق یکسان است. اگر کشور ب همه امکانات خود را بر تولید کالای A متمرکز کند، ۹۸ واحد و اگر به تولید کالای B تخصیص دهد ۸۷ واحد تولید می‌کند. ملاحظه می‌شود که کشور ب در تولید کالاهای A و B نسبت به دیگر کشورها مزیت مطلق ندارد اما در کشور خود در تولید کالای A (۹۸ واحد) نسبت به کالای B (۸۷ واحد) مزیت نسبی دارد. بنابراین باید در تولید کالای A متمرکز شود و کالای B مورد نیاز خود را از کشور ج وارد کند.

گزینه ۳ پاسخ صحیح است.

الف) زندگی عمومی انسان‌ها در جامعه شهری به دلیل: تخصص‌گرایی و تولید بر اساس مزیت اقتصادی (مزیت مطلق یا نسبی) تک‌محصولی است.

ب) در فضای جهانی، اقتصاد تک‌محصولی اقتصادی شکننده و آسیب‌پذیر است، زیرا: اقتصاد تک‌محصولی در مواقع بحرانی، امکان تاب‌آوری و انعطاف‌پذیری مقابل تکان‌ها، مشکلات و تحریم‌ها را ندارد.

ج) اگر اصل مزیت‌های مطلق و نسبی رعایت نشود:

* منابع و سرمایه‌ها به بهترین نحو ممکن استفاده نمی‌شوند (هدر می‌روند چرا که منابع کمیاب هستند).

* با تولید محصولات کم‌تر و بی‌کیفیت، رفاه جوامع کاهش می‌یابد.

گزینه ۲ پاسخ صحیح است. ۱۵۲

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

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

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

مالیات‌های مستقیم (الف): به دو دسته مالیات بر دارایی و مالیات بر درآمد تقسیم می‌شوند، در مالیات بر درآمد، درآمد افراد و شرکت‌ها مبنای مالیات است. مالیات بر درآمد از هر کدام از انواع درآمدها جداگانه دریافت می‌شود. (مثلاً مالیات بر حقوق و مالیات بر درآمد املاک).

گزینه ۱ پاسخ صحیح است. الگوی مرز امکانات تولید یکی از الگوهای اقتصادی است که اجازه می‌دهد تا درک بهتری از بده - بستان‌های یک کشور در استفاده از منابع کمیاب پیدا کنید. ۱۵۳

گزینه ۲ پاسخ صحیح است. ۱۵۴

الف) در جدول دهک‌ها، جمعیت تمام دهک‌ها با هم برابر است و تعداد آن برابر $\frac{1}{10}$ کل جمعیت است پس داریم:

$$\frac{10,000,000}{10} = 1,000,000 \text{ نفر}$$

ب) برای تعیین سهم درآمدی هر دهک کافی است، سهم دهک را در میزان کل درآمد ضرب کنیم، بنابراین:

$$50,000 \times \frac{5}{100} = 2500 \text{ میلیارد ریال}$$

ج) شاخص دهک‌ها برابر نسبت سهم دهک دهم به دهک اول است. پس: $\frac{29}{2/7} = 10/74$ شاخص دهک‌ها

گزینه ۳ پاسخ صحیح است. ۱۵۵

مرحله اول: از هر منبعی که درآمدی به دست آورید، آن درآمد را ماهیانه مشخص کنید و بنویسید.

مرحله دوم: هزینه‌های متغیر و ثابت خود را به صورت ماهیانه فهرست کنید.

مرحله سوم: مجموع درآمدها و هزینه‌های خود را ماهیانه با یکدیگر مقایسه کنید.

مرحله چهارم: اگر هزینه‌ها بیشتر از درآمد بود، مخارج غیرضروری (نه مخارج ضروری) را کم کنید یا فرصت‌هایی را که فراموش کردید، به نظر آورید تا درآمدتان افزایش یابد.

گزینه ۳ پاسخ صحیح است. رشد به معنای افزایش تولید است. افزایش ظرفیت تولیدی به درآمد بیشتر می‌انجامد. به همین دلیل گاهی افزایش شاخص رشد یک کشور را با افزایش درآمد آن معادل در نظر می‌گیرند. ۱۵۶

گزینه ۳ پاسخ صحیح است. اشتباهات رایج در تصمیم‌گیری (عوامل رفتارهای غیرمنطقی):

- ۱- اثرگذاری حقه‌های فروش بر تصمیم‌گیری‌ها: ترجیح دادن کالایی ۱۶۰ هزار تومانی که ۵۰ درصد تخفیف دارد بر کالایی با قیمت ۸۰ هزار تومان - خرید صرفاً به دلیل حراج یا فروش ویژه
- ۲- توجه به هزینه‌های هدر رفته: خوردن کامل غذایی که سفارش داده‌اید ولی آن را دوست ندارید، صرفاً به دلیل پول پرداخت شده بابت آن غذا - رفتن به کلاس بی کیفیت، صرفاً به دلیل پرداخت کامل شهریه آن. (ب)
- ۳- بی‌صبری زیاد: سراغ کالاهای کم‌ارزش آنی رفتن، به جای صبر در تحصیل و یادگیری و بهره‌مندی از منافع آتی - برای تأمین هزینه‌های مصرف فعلی، زیر بار سنگین انواع بدهی‌ها رفتن (الف)
- ۴- اعتماد به نفس بیش از حد یا خودرأی بودن: خوش‌بینی زیاد درباره درآمد آینده و پس‌انداز کمتر برای نیازهای آتی - سرمایه‌گذاری در زمینه‌های پرخطر، بدون آمادگی (ج)
- ۵- چسبیدن به وضعیت فعلی: چسبیدن به وضعیت فعلی و پرهیز از بررسی گزینه‌های جدید با رویکرد منطقی هزینه - فایده

گزینه ۴ پاسخ صحیح است.

میلیون تومان ۵۶۰ = درآمد سالانه

$$\text{میلیون تومان } ۱۴۰ = \frac{۱}{۴} \times ۵۶۰ = \text{درآمد سالانه شرکت} \times \frac{۱}{۴} = \text{هزینه سالانه}$$

$$\text{میلیون تومان } ۴۲۰ = ۵۶۰ - ۱۴۰ = \text{هزینه سالانه} - \text{درآمد سالانه شرکت} = \text{سود سالانه}$$

$$\text{قیمت هر فعالیت خدماتی ارائه شده} \times \text{تعداد خدمات ارائه شده} = \text{درآمد سالانه}$$

$$\Rightarrow ۵۶۰,۰۰۰,۰۰۰ = ۷۰۰ \times x \Rightarrow x = \frac{۵۶۰,۰۰۰,۰۰۰}{۷۰۰} = ۸۰۰,۰۰۰ \text{ تومان} = ۸۰۰,۰۰۰ \times ۱۰ = ۸,۰۰۰,۰۰۰ \text{ ریال}$$

نکته: برای تبدیل تومان به ریال، عدد موردنظر را در عدد ۱۰ ضرب می‌کنیم (به بیان ساده‌تر یک صفر به عدد اضافه می‌کنیم) و برعکس برای تبدیل ریال به تومان، عدد موردنظر را بر عدد ۱۰ تقسیم می‌کنیم (به بیان ساده‌تر یک صفر از عددمان کم می‌کنیم).

گزینه ۴ پاسخ صحیح است. درصد تغییر شاخص قیمت مصرف‌کننده (CPI) همان نرخ تورم است.

$$\text{درصد تغییر CPI} = \frac{\text{CPI در ماه (قبل)} - \text{CPI در ماه (معین)}}{\text{CPI در ماه (قبل)}} \times ۱۰۰$$

گزینه ۴ پاسخ صحیح است.

مشترک بین تولید ناخالص داخلی و ملی

$$\text{تولید ناخالص داخلی} = ۷۸,۰۰۰ + ۹۳,۰۰۰ + \cancel{(۲ \times ۷۸,۰۰۰)} + ۴۸,۰۰۰ + \left(\frac{۳}{۵} \times ۳۵,۰۰۰ \right) = ۳۹۶,۰۰۰ \text{ دلار}$$

$$\text{تولید ناخالص ملی} = ۷۸,۰۰۰ + ۹۳,۰۰۰ + ۱۵۶,۰۰۰ + ۴۸,۰۰۰ + \left(\frac{۱}{۳} \times ۹۳,۰۰۰ \right) = ۴۰۶,۰۰۰ \text{ دلار}$$

$$\text{دلار } ۳۷۱,۰۰۰ = ۴۰۶,۰۰۰ - ۳۵,۰۰۰ = \text{تولید ناخالص} - \text{استهلاک} \Rightarrow \text{تولید ناخالص ملی}$$

$$\text{دلار } ۱۸۵/۵ = \frac{۳۷۱,۰۰۰}{۲,۰۰۰} = \frac{\text{تولید ناخالص ملی}}{\text{جمعیت کشور}} = \text{تولید ناخالص ملی سرانه}$$

گزینه ۲ پاسخ صحیح است. ۱

گزینه ۲ پاسخ صحیح است. مختصات رأس سهمی نقطه‌ی $(-1, 2)$ است. در معادله‌ی سهمی $y = a(x - h)^2 + k$ نقطه‌ی (h, k) مختصات رأس سهمی است. بنابراین $h = -1$ و $k = 2$ خواهد بود. برای به دست آوردن مقدار a از نقطه‌ی کمکی $(1, 0)$ که محل برخورد نمودار با محور طول‌هاست، استفاده می‌کنیم:

$$\begin{array}{ccccccc} \left\{ \begin{array}{l} x = 1 \\ y = 0 \end{array} \right. & \Rightarrow & y = a(x - h)^2 + k \\ & & \downarrow & \downarrow & \downarrow & \downarrow \\ & & 1 & -1 & 2 & 2 \end{array}$$

$$\Rightarrow 0 = a(2)^2 + 2 \Rightarrow a = -\frac{1}{4}$$

پس مقدار $ah + k$ به شکل زیر به دست می‌آید:

$$ah + k = \left(-\frac{1}{4}\right)(-1) + 2 = \frac{9}{4}$$

گزینه ۳ پاسخ صحیح است. فرض کنیم فراوانی داده‌ی A برابر X باشد. با توجه به اطلاعات سؤال در نمودارهای داده

$$f_A = x, f_B = x, f_C = \frac{x}{4}, f_D = \frac{x}{6} \quad \text{شده:}$$

$$\Rightarrow \text{مجموع فراوانی نمودار ب} = x + \frac{x}{4} + \frac{x}{6} = 10 \cdot \frac{x}{6} = 10k \quad (\text{مضرب } 10)$$

بین گزینه‌ها فقط یک مضرب ۱۰ داریم.

گزینه ۴ پاسخ صحیح است. اگر سه نقطه روی یک خط راست باشند، شیب آن‌ها با هم برابر است. پس هر دو نقطه دلخواه را انتخاب و شیب را به دست می‌آوریم و از مساوی قرار دادن شیب‌ها، مقدار a را به دست می‌آوریم.

$$m_{AB} = \frac{a - 2}{-1 - 1} = \frac{a - 2}{-2}, m_{AC} = \frac{4 - 2}{2 - 1} = \frac{2}{1} = 2 \xrightarrow{m_{AB}=m_{AC}} \frac{a - 2}{-2} = 2$$

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

گزینه ۲ پاسخ صحیح است. ۵

یافتن چارک‌ها

$$Q_2 = \frac{z + 20}{2}$$

$$Q_1 = \frac{y + 13}{2} \quad Q_3 = \frac{24 + 26}{2} = 25$$

$$\min = x = 10, \max = t = 30$$

$$Q_1 = \frac{y + 13}{2} = 13 \Rightarrow y + 13 = 26 \Rightarrow y = 13$$

$$Q_2 = \frac{z + 20}{2} = 19 \Rightarrow z + 20 = 38 \Rightarrow z = 18 \Rightarrow x + y + z + t = 10 + 13 + 18 + 30 = 71$$

گزینه ۲ پاسخ صحیح است. برای به دست آوردن تابع سود، هزینه را از درآمد کم می‌کنیم:

$$y = (-x^2 + 60x) - (8x + 20) = -x^2 + 52x - 20$$

نمودار درجه ۲ به شکل  بوده و بیشترین سود در رأس سهمی اتفاق می‌افتد. پس باید عرض رأس سهمی را به دست آوریم:

$$x = -\frac{b}{2a} = -\frac{52}{2(-1)} = 26$$

برای به دست آوردن عرض رأس سهمی $x = 26$ را در معادله جایگزین می‌کنیم:

$$y = -26^2 + 52 \times 26 - 20 = 656$$

$$(x + y) \times 2 = 64 \Rightarrow x + y = 32 \Rightarrow y = 32 - x$$

گزینه ۴ پاسخ صحیح است:

بیشترین مقدار باشد $s = x \cdot y$ مساحت

گزینه ۲ پاسخ صحیح است. مختصات رأس سهمی نقطه‌ی $(-1, 2)$ است. در معادله‌ی سهمی $y = a(x - h)^2 + k$ بیشترین مقدار باشد $h = -1$ و $k = 2$ خواهد بود. برای به دست آوردن مقدار a از نقطه‌ی $(1, 0)$ که محل برخورد نمودار با محور طول‌هاست، استفاده می‌کنیم:

$$S = a(x - h)^2 + k \Rightarrow 0 = a(1 - (-1))^2 + 2 \Rightarrow 0 = a(2)^2 + 2 \Rightarrow a = -\frac{1}{2}$$

بنابراین مستطیل باید به مربعی به ضلع ۲ $\Rightarrow y = a(x - h)^2 + k$ به طور کلی اگر حاصل جمع دو مقدار مثبت برابر مقداری ثابت باشد، حاصل ضرب آن دو هم برابر باشند.

گزینه ۳ پاسخ صحیح است. فرض کنیم فراوانی داده‌ی A برابر x باشد. با توجه به اطلاعات سؤال در نمودارهای داده

$$ah + k = \left(\frac{1}{2} \right) \left(\frac{1}{2} \right) + 2 = \frac{1}{4} + 2 = \frac{9}{4}$$

گزینه ۳ پاسخ صحیح است. فرض کنیم فراوانی داده‌ی A برابر x باشد. با توجه به اطلاعات سؤال در نمودارهای داده $P(x) = R(x) - c(x) = 2500x - x - 500x - 200000$ شده:

$$P(x) = -x^2 + 2000x - 200000$$

$$\Rightarrow x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a} = \frac{-2000 \pm \sqrt{2000^2 - 4(-1)(-200000)}}{2(-1)} = \frac{-2000 \pm 1600}{-2}$$

گزینه ۴ پاسخ صحیح است. اگر سه نقطه روی یک خط راست باشند، شیب آن‌ها با هم برابر است. پس هر دو نقطه دلخواه را انتخاب و شیب را به دست می‌آوریم و از مساوی قرار دادن شیب‌ها، مقدار a را به دست می‌آوریم. بیشترین سود روزانه $y = 800000$

گزینه ۴ پاسخ صحیح است. در توصیف داده‌های کیفی چون گزارش درجه‌ی تابان همواره با گزارش تعداد همراه باشد. پس باید تعداد دانش‌آموزان قبول شده در دو سال در دو مدرسه گزارش شود.

گزینه ۲ پاسخ صحیح است. در تابع ثابت باید ضابطه‌ها فقط یک عدد ثابت باشد و چون دو تابع با هم برابرند، پس باید جواب‌های دو تابع برابر باشند.

$$Q_2 = \frac{z + 20}{2} \Rightarrow a = -2$$

گزینه ۳ پاسخ صحیح است.

$$Q_1 = \frac{y + 13}{2} \quad Q_3 = \frac{24 + 26}{2} = 25$$

گزینه ۲ پاسخ صحیح است. برای به دست آوردن تابع سود، هزینه را از درآمد کم می‌کنیم:

نمودار درجه ۲ به شکل $y = \frac{1}{2}x^2 + 6x - 20$ بوده و بیشترین سود در رأس سهمی اتفاق می‌افتد. پس باید عرض رأس سهمی را به دست آوریم:

گزینه ۳ پاسخ صحیح است. برای به دست آوردن عرض رأس سهمی $x = 26$ را در معادله جایگزین می‌کنیم:

گزینه ۱ پاسخ صحیح است. طبق تعریف تابع ثابت، گزاره‌ی p درست و گزاره‌ی q نادرست است. ۱۳

چون تابع f ثابت است پس: ۷

$$(x+y) \times 2 = 64 \Rightarrow x+y = 32 \Rightarrow y = \frac{f(x) = c}{32} - x$$

q نادرست $\Rightarrow$ بیشترین مقدار باشد $\Rightarrow$ $f(kx) = kf(x)$ $\Rightarrow$ $kc \neq 0$ $\Rightarrow$ $k \neq 1$

بیشترین مقدار باشد $\Rightarrow$ $f(x) = 32 - x^2$

$$x = \frac{32 - 32}{2} = 0 \Rightarrow y = 16$$

بنابراین مستطیل باید به مربعی به ضلع ۱۶ تبدیل شود. دلتخواه

$$d^2 = 16^2 + 16^2 = 512 \Rightarrow d = 16\sqrt{2}$$

گزینه ۱۴ پاسخ صحیح است. دو مقدار مثبت برابر مقدار D ثابت باشد، حاصل ضرب آن دو عدد وقتی ماکزیمم است که آن دو عدد با هم برابر باشند. ۱۴

$$g(x) = \frac{x-3}{x+1} \Rightarrow x+1 = 0 \Rightarrow x = -1 \Rightarrow D_g = R - \{-1\}$$

$$\Rightarrow D_f = D_f \cap D_g - \{x | g(x) = 0\}$$

گزینه ۲ پاسخ صحیح است. ۸

از طرفی می‌دانیم: از نظر نمایش مختصاتی رابطه‌ای تابع است که هر خط موازی محور y ها، نمودار آن را حداکثر در یک نقطه قطع کند.

$$D_f \cap D_g = \{-1, 1, 3\} \cap R - \{-1\} = \{1, 3\}$$

گزینه ۳ پاسخ صحیح است. ۹

$$P(x) = R(x) - c(x) = 1500x - x^2 - 200000 = 0 \Rightarrow x = 3$$

$$x = \frac{200000}{1500} = 133.33$$

گزینه ۴ پاسخ صحیح است. ۱۵

$$-(2000)^2 + 800000 - 4000000 + \frac{x}{133.33} \times 1000 - 133.33 \times 1000 / \dots$$