

## عربی (بانه قرآن (۲)

### ۱- گزینۀ «۳»

(معمود عاشوری روپی، ترجمه، صفحه ۵۳)

أرسلنا: فرستادیم (رد گزینۀ ۴) / رسولاً: پیامبری یا رسولی (رد گزینۀ های دیگر) / فَعَصَى  
فِرْعَوْنُ الرَّسُولَ: پس فرعون از آن پیامبر عصیان کرد (رد گزینۀ های ۱ و ۲)

### ۲- گزینۀ «۳»

(فربیه علی پور، ترجمه، صفحه ۴۸)

شارکت: شرکت کردم، مشارکت کردم / فی: در / كتابة: نوشتن، نگارش / مقالة: مقاله‌ای،  
یک مقاله / تُبَيِّنُ: روشن می‌کند (فعل مضارع پس از اسم نکره‌ای که قبلش فعل ماضی  
است، ماضی استمراری ترجمه می‌شود) / المفردات: واژگان / الدخيلة: وارد شده / فی: در  
/ بعض اللغات: برخی زبان‌ها

### ۳- گزینۀ «۴»

(فربیه علی پور، ترجمه، صفحه ۳۹)

تعال: بیا / نذهب: برویم / إلى: به، به سوی / مشاهدة: دیدن، تماشای / مباراة: مسابقه / كرة  
القدم: فوتبال / قبل: پیش از / أن يمتلئ: پر شود / الملعب: ورزشگاه / من: از / المتفرجين:  
تماشاچیان

### ۴- گزینۀ «۳»

(رضا یزری، ترجمه، صفحه ۳۸)

«ما»: (ادات شرط)، هر چه، هر چیز (رد گزینۀ های ۲ و ۴) / «تَقْدَمُوا»: (فعل شرط، پیش  
بفرستید) (رد گزینۀ های ۲ و ۴) / «تَجِدُوهُ عِنْدَ اللَّهِ»: (جواب شرط، آن را نزد خداوند  
می‌یابید) (رد گزینۀ های ۱ و ۴)

**تکته مهم درسی:**

فعل شرط مضارع به صورت «مضارع التزامی» و جواب شرط مضارع به صورت «مضارع  
اخباری» ترجمه می‌شود.

### ۵- گزینۀ «۳»

(مریم آقایی، ترجمه، صفحه ۵۳)

ترجمه درست عبارت: «دانشمندی که از علمش سود برده می‌شود، بهتر از هزار عبادت‌کننده  
است!».

### ۶- گزینۀ «۲»

(مریم آقایی، ترجمه، ترکیبی)

**تشریح گزینۀ های دیگر:**

گزینۀ «۱»: «در روز شنبه، با هم نزد قاضی خواهیم رفت تا بین ما به عدالت حکم (داوری)  
کند.»

گزینۀ «۳»: تسعین: نود

گزینۀ «۴»: قطعاً کلمات فارسی تغییر یافته‌اند و عرب‌ها آن‌ها را طبق زبان‌های خود بر زبان  
آوردند.

### ۷- گزینۀ «۴»

(معمود عاشوری روپی، تعریب، ترکیبی)

ما: نحن / مدرسه‌ای: مدرسة (نکره است) / می‌سازیم: نَصْنَعُ / دانش‌آموزان: التلامیذ،  
الطُّلَّاب (معرفه است) / در آن: فيها / تا درس بخوانند: کَیْ یَدْرُسَ

### ۸- گزینۀ «۴»

(معمود عاشوری روپی، حرکت‌گذاری، صفحه ۴۲)

در گزینۀ «۴» فعل «تَخْتَلَفُ» به صورت نادرست حرکت‌گذاری شده است.

«تختلف» مضارع از باب اِئْتَعَالَ است و شکل درست آن «تَخْتَلِفُ» بر وزن «تَفْتَعِلُ» می‌باشد.

### ۹- گزینۀ «۴»

(منیره فسروی، لغت، صفحه ۴۳)

ضَرَّازِیان زد) نَفَعَ (سود داد)

العداوة (دشمنی) با العدو (دشمن) مترادف نیست.

**تشریح گزینۀ های دیگر:**

گزینۀ «۱»: ذَرَى و عِلْمٌ: دانست (مترادف) / الشَّمال (چپ) با الیمین (راست) متضاد هستند.

گزینۀ «۲»: القاعة و الصَّالة: سالن (مترادف) / نَسَى (فراموش کرد) با تَذَكَّرَ (به‌یاد آورد)  
متضاد هستند.

گزینۀ «۳»: الأَعْلَى (بالا تر) با الأَسْفَل (پایین تر) متضاد است. / كَثَمَ و سَرَّ هر دو به معنای  
«پنهان کرد» با هم مترادف هستند.

### ۱۰- گزینۀ «۴»

(منیره فسروی، لغت و مفهوم، صفحه ۳۹)

دروازه: فوتبال بازی می‌کند و برایش مجاز است که توپ را با دستانش بگیرد. (این تعریف  
مربوط به دروازه‌بان (حارس المرمى) است).

**تشریح گزینۀ های دیگر:**

گزینۀ «۱»: ماسه: خاکی است در کنار ساحل‌ها و در صحراها و بیابان‌ها

گزینۀ «۲»: ملحفه: تکه پارچه‌ای است که روی تخت گذاشته می‌شود.

گزینۀ «۳»: چراغدان: در آن چراغ نگهداری می‌شود و اطرافش را نورانی می‌کند.

### ترجمه متن:

غذای عنکبوت به شکل ویژه‌ای بر حشره‌ها استوار است. عنکبوت برای شکار  
حشرات تور قوی‌ای را می‌سازد. و این موضوع مهمی است که عنکبوت‌ها غالباً  
توری را می‌سازند که اندازه آن فقط برای عبور یک عنکبوت کافی است. این  
تورها بر شاخه‌های درختان آویخته می‌شوند یا در شکاف‌های زمین انداخته  
می‌شود و عنکبوت منتظر وارد شدن طعمه در تور می‌شود و آن‌گاه که ناآگاهانه  
حشره در آن می‌افتد عنکبوت به درون تور می‌رود تا شکار را بگیرد سپس به  
ترمیم و اصلاح تور می‌پردازد و منتظر شکار دیگری می‌شود. برخی از  
عنکبوت‌ها غده‌های سمی کشنده‌ای دارند که عنکبوت آن‌ها را در نزاع‌های خود  
در برابر دشمنانش به کار می‌برد.

#### ۱۱- گزینه «۴»

(مفید همایی، درک مطلب، ترکیبی)

ترجمه صورت سؤال: تور عنکبوت کوچک است تا ....

**تشریح گزینه‌ها:**

گزینه «۱»: حشرات بزرگ وارد آن نشوند.

گزینه «۲»: عنکبوت در آن با سختی عبور کند.

گزینه «۳»: بر شاخه‌های درختان آویزان شوند.

گزینه «۴»: شکار نتواند از درون آن فرار کند.

#### ۱۲- گزینه «۲»

(مفید همایی، درک مطلب، ترکیبی)

«بعد از شکار هر حشره‌ای، تور نیازمند به اصلاح و ترمیم است.»

**تشریح گزینه‌های دیگر:**

گزینه «۱»: عنکبوت درون تور، منتظر ورود شکار می‌باشد.

گزینه «۳»: قبل از وارد شدن هر دشمنی عنکبوت به ترمیم و اصلاح تور می‌پردازد.

گزینه «۴»: شکار حشرات فقط از طریق تورها ممکن می‌باشد.

#### ۱۳- گزینه «۱»

(مفید همایی، درک مطلب، ترکیبی)

«العنکبوت» مذکر و مضاف‌الیه و مجرور است.

#### ۱۴- گزینه «۳»

(مفید همایی، درک مطلب، ترکیبی)

«تعلق» مضارع مجهول از باب «تفعیل» است و فاعل ندارد، بلکه نائب فاعل دارد.

#### ۱۵- گزینه «۱»

(مفید همایی، درک مطلب، ترکیبی)

«یَنْتَظِرُ» از باب «افتعال» و متعدی است.

#### ۱۶- گزینه «۳»

(ولی الله نوروزی، قواعد، صفحه ۳۶ و ۳۷)

فعل «ها قرأ» به عنوان فعل ماضی منفی است. ترجمه عبارت: «دانش آموز درس نخواند پس

از کارش پشیمان شد.» و در این عبارت دو فعل مستقل به عنوان «فعل شرط + جواب

شرط» نداریم و کلمه «ها» حرف نفی است و ادات شرط به حساب نمی‌آید.

#### ۱۷- گزینه «۱»

(ولی الله نوروزی، قواعد، صفحه ۵۱)

کلمه «مَلْعَب» در یک عبارت دوبار ذکر شده است که «مَلْعَبٌ + الْمَلْعَبِ» اولی به صورت نکره و دومی تکرار همان اسم به همراه «ال» می‌باشد و در این حالت اسم دوم از نظر ترجمه، به معنی اسم اشاره می‌باشد. ترجمه عبارت: «تماشاگران به ورزشگاهی رفتند. آن ورزشگاه شلوغ بود».

در سایر عبارات به ترتیب: «الْتَمَسَاح + الْتَمَسَاح هر دو به همراه «ال» / أَشْجَار + الشَّجَر (اختلاف ظاهری) / گزینه «۴»: «تکرار دو اسم وجود ندارد».

#### ۱۸- گزینه «۴»

(ولی الله نوروزی، قواعد، صفحه ۵۳)

فعل «لن یذهب» مستقبل منفی است که بر زمان «آینده منفی» دلالت می‌کند و کلمه «أمس» قید زمان گذشته و به معنای «دیروز» است که از نظر معنا و مفهوم هیچ ارتباطی با هم ندارند.

#### ۱۹- گزینه «۳»

(علیرضا قلی‌زاده، قواعد، صفحه ۳۶ و ۳۷)

در این گزینه «إن» ادات شرط است، «تواضعت» فعل شرط و ماضی است. «عظمت» جواب شرط و ماضی است.

دَقْتُ کنید که «یعلَمک» جواب شرط نیست و ادامه جمله اول است.

**تشریح گزینه‌های دیگر:**

گزینه «۱»: «هن» شرط نیست و به معنای «کسی که» است، در نتیجه «حاولت» فعل شرط نیست.

گزینه «۲»: «فَكَرْتُ» فعل شرط و ماضی است، اما جواب شرط «تأمن» و مضارع است.

گزینه «۴»: «سمعت» فعل شرط و ماضی است، اما جواب شرط «اعمل» و فعل امر است.

#### ۲۰- گزینه «۲»

(علیرضا قلی‌زاده، مکالمه، صفحه ۳۹)

«کی به (مرحله) نهایی رفتید؟ - در هفته آینده». («الْقَادِم» برای فعل ماضی «ذهبتُم» نادرست است و به جای آن قید زمان گذشته «الماضی» درست می‌باشد).

ریاضی و آمار (۲)

۲۱- گزینه «۴»

(علی حسینی نوه، توابع ثابت، چندضابطه‌ای و همانی، صفحه ۲۷ و ۲۹)

با توجه به توضیحات، ضابطه تابع را می‌نویسیم:

$$f = \begin{cases} \left(\frac{x}{2}\right)^2, & x \geq 2 \\ \sqrt{x}, & x < 2 \end{cases}$$

با توجه به ضابطه حاصل  $f(1) = \frac{1}{2}$  و  $f(4) = 4$  است، بنابراین:

$$4 - \frac{1}{2} = \frac{7}{2}$$

۲۲- گزینه «۲»

(علی حسینی نوه، توابع ثابت، چندضابطه‌ای و همانی، صفحه ۳۰ و ۳۳)

چون  $f$  تابع است، پس زوج مرتب‌هایی که مؤلفه اول برابر دارند، مؤلفه‌های دومشان هم

برابر است، بنابراین:

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

با جایگذاری  $a = 1$ ،  $b = 2$  در رابطه  $g$  متوجه می‌شویم که تابع  $g$  همانی است:

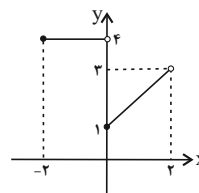
$$\begin{cases} a = 1 \\ b = 2 \end{cases} \Rightarrow g = \{(2, 2), (3, 3), (4, 4)\}$$

۲۳- گزینه «۳»

(علی حسینی نوه، توابع ثابت، چندضابطه‌ای و همانی، صفحه ۲۷ و ۲۹)

برای مشخص کردن برد، ابتدا شکل نمودار را رسم می‌کنیم:

$x$	۰	۱	۲
$x+1$	۱	۲	۳



با توجه به شکل، برد شامل سه عدد صحیح  $\{1, 2, 4\}$  است.

۲۴- گزینه «۴»

(فردا روشن، توابع یلکانی و قدرمطلق، صفحه ۳۴ و ۳۵)

سطح زیر نمودار یلکانی درصد میزان مالیات بر حقوق  $\times$  حقوق ماهیانه، برابر با مالیات

ماهانه فرد است.

۲۵- گزینه «۲»

(مهمر همیری، توابعی، صفحه‌های ۳۰ و ۳۳، ۳۴ و ۳۵)

$$\text{sign}(u) = \begin{cases} 1, & u > 0 \\ 0, & u = 0 \\ -1, & u < 0 \end{cases}$$

$$f(-3) = \text{sign}(-3) \xrightarrow{-3 < 0} f(-3) = -1$$

$$f(5) = \text{sign}(5) \xrightarrow{5 > 0} f(5) = 1$$

$$g(x) = x \Rightarrow g(3) = 3, \quad g(6) = 6$$

$$A = \frac{3f(-3) + 4g(3)}{f(5) - g(6)} = \frac{3 \times (-1) + 4 \times 3}{1 - 6} = \frac{-3 + 12}{-5} = -\frac{9}{5}$$

۲۶- گزینه «۴»

(امیر زرانروز، توابع یلکانی و قدرمطلق، صفحه ۳۵ و ۳۶)

$$\text{sign}(u) = \begin{cases} 1, & u > 0 \\ 0, & u = 0 \\ -1, & u < 0 \end{cases}$$

$$\text{sign}(x^2 + 25) = 0 \Rightarrow x^2 + 25 = 0 \Rightarrow x^2 = -25 \quad (1)$$

ولی معادله (۱) جواب ندارد، لذا هیچ  $x$  ای وجود ندارد که در رابطه داده شده صدق

کند.

۲۷- گزینه «۴»

(مهمر همیری، توابع ثابت، چندضابطه‌ای و همانی، صفحه ۳۰ و ۳۳)

ضابطه تابع همانی به صورت  $f(x) = x$  است، که به ازای هر مقدار ورودی، خروجی تابع

همان مقدار است:

$$f(x) = x \Rightarrow \frac{f(-3) + f(4) + f(7)}{f(0) + 4f(0) + f(2)} = \frac{-3 + 4 + 7}{0 + 4 \times 0 + 2} = \frac{8}{2} = 4$$

از آن جایی که  $b^2$  برابر ۴ است مقدار  $b$  برابر  $\pm 2$  است، چون  $b > 0$  است، پس  $b = 2$

قابل قبول است. داریم:

$$ab \stackrel{b=2}{=} 8 \times 2 = 16$$

با توجه به نمودار نقطه  $(-4, 2)$  روی تابع خطی  $y = -x + h$  صدق می‌کند، بنابراین:

$$-(2) + h = -4 \Rightarrow h = -2 \Rightarrow y = -x - 2$$

در  $x = -1$  مقدار دو ضابطه یکسان است:

$$x = -1 \Rightarrow (-1)^2 + c(-1) = -(-1) - 2 = -1$$

$$(-1)^2 - c = -1 \Rightarrow c = 2$$

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

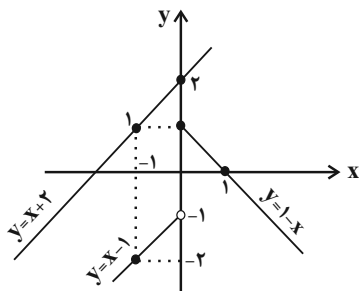
### ریاضی و آمار (۷) «آشنا»

۳۱- گزینه «۱» (کتاب آبی، توابع ثابت، چندضابطه‌ای و همانی، صفحه ۲۷ تا ۲۹ کتاب درسی)

$$f(x) = \begin{cases} 1-x, & x \geq 0 \\ x-1, & x < 0 \end{cases}$$

اگر چه  $x = 0$  در بازه دوم قرار ندارد، اما برای رسم آن را انتخاب می‌کنیم و با نقطه

توخالی رسم می‌کنیم.



از بین خطوط داده شده، فقط خط  $y = x + 2$  نمودار  $f$  را قطع نمی‌کند (در نمودار بالا).

خط  $y = x + 2$  هم رسم شده است، لذا گزینه «۱» درست است.

۲۸- گزینه «۱»

(امسان غنی زاده، توابع یلکانی و قدر مطلق، صفحه ۳۴ و ۳۵)

با توجه به نمودار تابع یلکانی و ضابطه تابع یلکانی، با توجه به دامنه هریک از ضابطه‌ها داریم:

$$g(x): -2 < x \leq -1 \Rightarrow g(x) = -2 \xrightarrow{\text{ضریب } x \text{ را باید صفر در نظر بگیریم}} m - 5 = 0 \Rightarrow m = 5$$

$$g(x): -1 < x \leq 1 \Rightarrow g(x) = -1 \Rightarrow \frac{2n-1}{m} = -1 \Rightarrow \frac{m=5}{2n-1} \Rightarrow 2n-1 = -5$$

$$2n = -4 \Rightarrow n = -2$$

$$g(x): 1 < x \leq 2 \Rightarrow g(x) = 1 \xrightarrow{\text{ضریب } x \text{ را باید صفر در نظر بگیریم}} k - 1 = 0 \Rightarrow k = 1$$

آن‌گاه حاصل عبارت برابر است با:

$$\frac{m-n}{k} \xrightarrow{\substack{m=5 \\ n=-2, k=1}} \frac{5+2}{1} = 7$$

۲۹- گزینه «۳»

(مدرس همزه‌ای، توابع ثابت، چندضابطه‌ای و همانی، صفحه ۳۰ تا ۳۳)

چون  $f$  همانی است، پس  $f(-1) = -1$  و  $f(2) = 2$  است.

$$\begin{cases} g(0) = -3 \\ g(2) + 3 = 2(2) \Rightarrow g(2) = 1 \end{cases}$$

$$\begin{cases} g(0) = -3 \\ g(2) = 1 \end{cases} \xrightarrow{\text{فرض: } g(x) = ax+b} \begin{cases} b = -3 \\ 2a - 3 = 1 \Rightarrow a = 2 \end{cases}$$

در نتیجه برای به دست آوردن محل تلاقی داریم:

$$\begin{cases} g(x) = 2x - 3 \\ f(x) = x \end{cases} \Rightarrow 2x - 3 = x \Rightarrow x = 3$$

۳۰- گزینه «۴»

(علی حسینی نوه، توابع ثابت، چندضابطه‌ای و همانی، صفحه ۲۷ تا ۲۹)

از شکل نمودار متوجه می‌شویم که در نقطه‌ای به طول ۱- ضابطه‌ها تغییر کرده است.

بنابراین:

$$b = -1$$

۳۲- گزینه «۱» (کتاب آبی، توابع ثابت، چندضابطه‌ای و همانی، صفحه ۲۷ تا ۲۹ کتاب درسی)

از روی نمودار، معادله این تابع را می‌نویسیم:

برای  $x$  های بزرگ‌تر یا مساوی صفر یک سهمی با رأس  $(1, 1)$  نقطه تلاقی آن با محور

$y$  ها به عرض ۲ می‌باشد، لذا فرض می‌کنیم ضابطه سهمی با توجه مختصات رأس آن

$$y = a(x-1)^2 + 1 \text{ باشد، حال با داشتن } (0, 2) \text{ مقدار } a \text{ را می‌یابیم:}$$

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

پس ضابطه آن به صورت  $y = (x-1)^2 + 1$  می‌باشد.

و برای  $x$  های منفی خطی داریم که از دو نقطه  $(0, 1)$  و  $(-\frac{1}{2}, 0)$  می‌گذرد. اگر معادله

آن را بنویسیم به ضابطه زیر می‌رسیم:

$$y = 2x + 1$$

حال ضابطه تابع  $f(x)$  به صورت زیر است:

$$f(x) = \begin{cases} (x-1)^2 + 1, & x \geq 0 \\ 2x + 1, & x < 0 \end{cases}$$

$$f(3) = (3-1)^2 + 1 = 5, \quad f(4) = (4-1)^2 + 1 = 10$$

$$f(-1) = 2 \times (-1) + 1 = -1, \quad f(-3/5) = 2 \times (-3/5) + 1 = -6/5$$

$$\text{حاصل عبارت: } \frac{5 - (10)}{-(-1) - 6} = \frac{-5}{-5} = 1$$

۳۳- گزینه «۲» (کتاب آبی، توابع ثابت، چندضابطه‌ای و همانی، صفحه ۲۷ تا ۳۳ کتاب درسی)

$$f(x) = x \Rightarrow f(-6) = -6$$

$$g(x) = 3 \Rightarrow g(1000) = 3$$

$$\sqrt{3} \geq 0 \Rightarrow h(\sqrt{3}) = (\sqrt{3})^2 - 1 = 3 - 1 = 2$$

$$-4 < 0 \Rightarrow h(-4) = -(-4) - 1 = 4 - 1 = 3$$

$$A = \frac{2(-6) + 3}{2-3} = \frac{-12+3}{-1} = \frac{-9}{-1} = 9$$

۳۴- گزینه «۲» (کتاب آبی، توابع ثابت، چندضابطه‌ای و همانی، صفحه ۳۰ تا ۳۳ کتاب درسی)

اگر نمودار پیکانی تابع همانی را به صورت زوج مرتب نمایش دهیم، در این صورت

می‌بایست مؤلفه‌های اول و دوم زوج مرتب‌ها با یکدیگر برابر باشند، در این صورت داریم:

$$f = \{(-1, a^2 - 5), (c, b^2), (b+1, a-3), (a+2, 4)\}$$

$$\Rightarrow \begin{cases} -1 = a^2 - 5 \Rightarrow a^2 = 4 \Rightarrow a = \pm 2 & (1) \\ c = b^2 & (2) \\ b+1 = a-3 \Rightarrow b = a-4 & (3) \\ a+2 = 4 \Rightarrow a = 2 & (4) \end{cases}$$

$$\begin{aligned} & \xrightarrow{(3)} b+1 = a-3 \Rightarrow b = a-4 \\ & \xrightarrow{(4)} a+2 = 4 \Rightarrow a = 2 \end{aligned}$$

$$\xrightarrow{(4),(1)} a = 2$$

$$\xrightarrow{(3)} b = 2 - 4 = -2 \xrightarrow{(2)} c = (-2)^2 = 4$$

پس  $a = 2$ ،  $b = -2$  و  $c = 4$  به دست می‌آید. حال داریم:

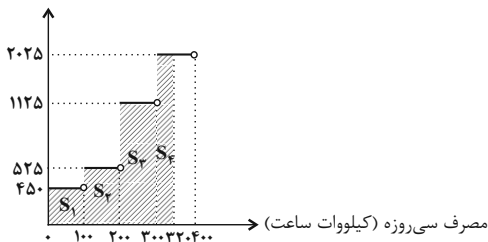
$$a^2 + b^2 + c^2 = (2)^2 + (-2)^2 + (4)^2 = 4 + 4 + 16 = 24$$

۳۵- گزینه «۳» (کتاب آبی، توابع پلکانی و قدرمطلق، صفحه ۳۴ و ۳۵ کتاب درسی)

نمودار هزینه برق مصرفی را که به صورت تابع پله‌ای است، رسم می‌کنیم. سطح زیر نمودار

برابر با هزینه برق مصرفی خانواده است.

هزینه برق (ریال)



$$\text{مساحت هاشور خورده} = S_1 + S_2 + S_3 + S_4 = 450 \times 100 + 525 \times 100$$

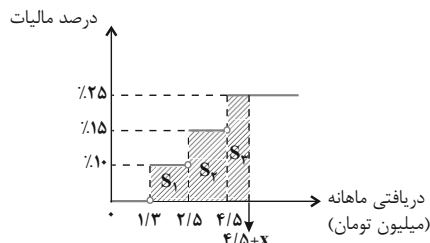
$$+ 1125 \times 100 + 2025 \times 200 = 255000 \text{ ریال}$$

۳۶- گزینه «۲»

(کتاب آبی، توابع پلکانی و قدر مطلق، صفحه ۳۴ و ۳۵ کتاب درسی)

باید بررسی کنیم که سطح زیر نمودار تا چه دریافتی ای برابر با ۶۷۰۰۰۰ تومان یا همان

۶۷ / ۰ میلیون تومان می شود.



$$S_1 = (2/5 - 1/3) \times \frac{10}{100} = 0/12$$

$$S_1 + S_2 = 0/12 + (4/5 - 2/5) \times \frac{15}{100} = 0/42$$

$$S_1 + S_2 + S_3 = 0/42 + x \times \frac{25}{100} = 0/67$$

$$\Rightarrow x \times 0/25 = 0/25 \Rightarrow x = 1$$

در نتیجه دریافتی ماهانه شخص برابر با  $4/5 + x$  است که مساوی  $5/5$  میلیون

تومان می شود.

۳۷- گزینه «۴»

(کتاب آبی، ترکیبی، صفحه های ۳۰ تا ۳۳، ۳۵ و ۳۶ کتاب درسی)

$\sqrt{2} > 0$  و  $-\sqrt{3} < 0$  است، پس  $\text{sign}(\sqrt{2}) = 1$  و  $\text{sign}(-\sqrt{3}) = -1$  است.

$$\frac{\text{sign}(\sqrt{2}) + f(\sqrt{3})}{\text{sign}(-\sqrt{3}) + (f(\sqrt{2}))^2} = \frac{1 + \sqrt{3}}{-1 + (\sqrt{2})^2} = \frac{1 + \sqrt{3}}{-1 + 2} = 1 + \sqrt{3}$$

۳۸- گزینه «۳»

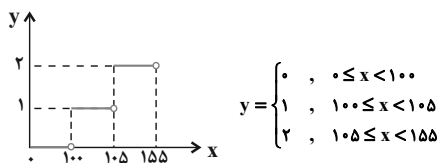
(کتاب آبی، توابع پلکانی و قدر مطلق، صفحه ۳۴ و ۳۵ کتاب درسی)

نمودار داده شده به صورت نمودار تابع پله ای است. ضابطه آن را می توان به صورت تابع

چند ضابطه ای نوشت. به ازای  $0 \leq x < 100$ ، مقدار تابع صفر، به ازای

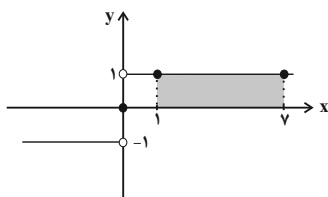
$100 \leq x < 155$  مقدار تابع ۱ و به ازای  $155 \leq x$  مقدار تابع ۲ است. پس ضابطه

تابع به صورت زیر است:



۳۹- گزینه «۲»

(کتاب آبی، توابع پلکانی و قدر مطلق، صفحه ۳۵ و ۳۶ کتاب درسی)



$$\text{sign}(x) = \begin{cases} 1 & , x > 0 \\ 0 & , x = 0 \\ -1 & , x < 0 \end{cases}$$

با توجه به نمودار، مساحت مستطیل برابر است با:

$$\text{مساحت مستطیل} = (y-1) \times 1 = 6 \times 1 = 6$$

۴۰- گزینه «۴»

(کتاب آبی، توابع پلکانی و قدر مطلق، صفحه ۳۴ و ۳۵ کتاب درسی)

یک تابع چند ضابطه ای که در هر ضابطه مقدار تابع عددی ثابت است را تابع پلکانی

می گویند، پس گزینه های (۱) و (۲) و (۳) تابع پلکانی هستند. هم چنین ضابطه تابع

پلکانی، نباید شامل متغیر باشد، پس تابع  $g(x)$  پلکانی محسوب نمی شود.

علوم و فنون ادبی (۲)

۴۱- گزینه ۲»

(سیرعلیرضا علویان، تاریخ ادبیات در قرن‌های دهم و یازدهم، صفحه ۶۰)

در قرن یازدهم، وابسته نبودن شعر به دربار و از بین رفتن طبقه مدیحه‌سرایان درباری باعث شد طبقات و گروه‌های بیش‌تری مدعی شعر و شاعری شوند.

۴۲- گزینه ۱»

(سیرعلیرضا علویان، تاریخ ادبیات در قرن‌های دهم و یازدهم، صفحه ۵۸ و ۵۹)

شاعران این دوره تشخیص داده بودند که سبک عراقی از واقعیت دور شده و جنبه ذهنی و تخیلی یافته است و با ادامه پایبندی به سنن ادبی نابود می‌شود؛ پس باید به‌سوی حقیقت‌گویی و واقع‌گویی بازگشت.

۴۳- گزینه ۱»

(سیرعلیرضا علویان، تاریخ ادبیات در قرن‌های دهم و یازدهم، صفحه ۵۹)

کم‌توجهی و بی‌مهری شاهان صفوی نسبت به شاعران و همچنین ادب‌گرایی و شاعرناواری سلاطین هند، باعث شد تا شاعران ایرانی به دربارهای هند روی بیاورند.

۴۴- گزینه ۳»

(محمدر نورانی، تاریخ ادبیات فارسی در قرن‌های دهم و یازدهم، ترکیبی)

کلیم کاشانی از شاعران قرن یازدهم است.

۴۵- گزینه ۱»

(سیرعلیرضا علویان، مجاز، صفحه ۵۳)

«سیب سرخ» در گزینه ۲» و «ماه» در گزینه ۳» مجاز از معشوق و یار و «لعل» در گزینه ۴» مجاز از لب و دهان هستند.

۴۶- گزینه ۴»

(محمدر نورانی، مجاز، صفحه ۵۲)

تشریح گزینه‌های دیگر:

گزینه ۱» «سر»: مجاز از فکر و اندیشه  
گزینه ۲» «الحمد»: مجاز از فاتحه  
گزینه ۳» «پیمانه»: مجاز از شراب

۴۷- گزینه ۳»

(محمدر نورانی، مجاز، صفحه ۵۲)

تشریح گزینه‌های دیگر:

گزینه ۱» «خاک»: مجاز از گور و قبر  
گزینه ۲» «شهر»: مجاز از مردم شهر  
گزینه ۴» «مه و پروین»: مجاز از تمام اجرام آسمانی

۴۸- گزینه ۱»

(اعظم نوری‌نیا، مجاز، صفحه ۵۲)

تشریح گزینه‌های دیگر:

گزینه ۲» «سینه»: مجاز از دل  
گزینه ۳» «چمن»: مجاز از دشت و صحرا  
گزینه ۴» «آب»: مجاز از اشک

۴۹- گزینه ۳»

(سعید یعفری، مجاز، ترکیبی)

مجاز: مه کنعانی مجاز (به علاقه شباهت) از یوسف است / تلمیح به داستان حضرت یوسف دارد / تشبیه: چهره یار به روی یوسف تشبیه شده است.

۵۰- گزینه ۲»

(اعظم نوری‌نیا، مفهوم، ترکیبی)

ابیات «الف و د» هر دو به تند و سریع گذشتن عمر و فرصت‌ها اشاره دارند.

مشهور سایر ابیات:

بیت ب: غنیمت دانستن فرصت‌ها

بیت ج: در عاشقی، مجال آه کشیدن نیست چون توانی دیگر برای انسان نمی‌ماند.

### تاریخ (۷)

#### ۵۱- گزینه «۳»

(علی‌ممد کریمی، جهان اسلام در عصر خلافت عباسی، صفحه ۷۱ و ۷۲)

بروز اختلافات دینی در میان مسلمانان و شکل‌گیری فرقه‌ها و مذاهب مختلف اسلامی به گسترش علم کلام کمک کرد.

#### ۵۲- گزینه «۲»

(پهروز یثی، جهان اسلام در عصر خلافت عباسی، صفحه ۷۰ و ۷۱)

عمرین خطاب به پیشنهاد هرمزان، یکی از فرماندهان اسیر ایرانی، دیوان چند (سپاه) را در مدینه تشکیل داد. وظیفه این دیوان سرشماری و تهیه اسامی جنگاوران، تأمین تدارکات و ملزومات سپاه بود.

#### ۵۳- گزینه «۲»

(سپهر رشیان، جهان اسلام در عصر خلافت عباسی، صفحه‌های ۷۱، ۷۲ و ۷۳)

در هنگام ضعف و انحطاط خلافت عباسی، یکی از نوادگان اسماعیل در شمال آفریقا حکومتی بنیاد نهاد که به خلافت فاطمیان معروف شد.

بیت‌الحکمه صرفاً مرکزی برای ترجمه و تألیف کتاب نبود، بلکه کانونی برای گفت و گوی علمی و تبادل افکار نیز بود.

با خروج مسلمانان از شبه‌جزیره عربستان و فتح سرزمین‌هایی مانند ایران و شام و مصر که از پیشینه تمدنی کهن و مراکز علمی و آموزشی گوناگونی برخوردار بودند، زمینه ارتباط فکری و فرهنگی میان مسلمانان با دیگر فرهنگ‌ها را فراهم آورد. در نتیجه این ارتباط فرهنگی و آشنا شدن مسلمانان با دستاوردهای آن‌ها انگیزه و علاقه فراوانی پیدا کردند که آثار علمی و فرهنگی آن‌ها را به زبان عربی ترجمه کنند.

#### ۵۴- گزینه «۴»

(پهروز یثی، اسلام در ایران، زمینه‌های ظهور تمدن ایرانی - اسلامی، صفحه ۸)

هم‌زمان با ظهور اسلام، اوضاع اجتماعی به دلیل جدایی و فاصله طبقات جامعه ایران از یکدیگر، اختلافات مذهبی و سرکوب مخالفان دین رسمی، تنگ نظری موبدان و دخالت آن‌ها در امور مختلف کشور، آشفته بود.

#### ۵۵- گزینه «۳»

(مهری کاردان، اسلام در ایران؛ زمینه‌های ظهور تمدن ایرانی - اسلامی، صفحه ۸۱ و ۸۷)

الف) از عوامل شکست قادسیه می‌توان به اختلاف داخلی ایرانیان و ناامیدی رستم فرخزاد (فرمانده سپاه ساسانی) از پیروزی، همکاری برخی دهقانان و قبیله‌های عرب ساکن سواد با مسلمانان اشاره کرد. ضمن آن که خبر پیروزی خیره‌کننده اعراب مسلمان بر رومیان در شام موجب تقویت روحیه و انگیزه جنگاوران عرب در قادسیه شد.

ب) از اشاره‌های کوتاه منابع تاریخی می‌توان فهمید که در خلال فتح ایران عده کمی از ایرانیان به اسلام گرویدند. تعدادی از دهقانان و دیگر بزرگان محلی و دسته‌هایی از جنگاوران از جمله گروه‌هایی بودند که در جریان فتح ایران مسلمان شدند.

ج) در دوره عباسیان گرایش به اسلام در ایران شتاب گرفت.

#### ۵۶- گزینه «۲»

(سپهر رشیان، ظهور و گسترش تمدن ایرانی - اسلامی، صفحه‌های ۹۰، ۹۱ و ۹۳)

- دهقانان در سده‌های نخستین هجری علاوه بر مشارکت در امور محلی، نقش مهمی در حفظ و انتقال فرهنگ ایرانی از دوره باستان به دوره اسلامی را داشتند.

- سلسله‌های صفاری، علوی، زبیری و آل بویه بدون اجازه و تأیید خلیفه قدرت را به دست گرفتند.

- مهم‌ترین پیامد سیاسی ظهور حکومت‌های ایرانی کاهش و زوال تدریجی سلطه سیاسی و نظامی خلفای عباسی بر ایران بود.



۵۷- گزینه ۱»

(بهر روز یحیی، ظهور گسترش تمدن ایرانی - اسلامی، صفحه‌های ۸۹، ۹۲ و ۹۳)

تغییر اوضاع سیاسی ایران در سده‌های سوم و چهارم هجری فراهم گردید، سرآغاز این

تغییر هنگامی بود که طاهر بن حسین مشهور به ذوالیمینین از سوی مأمون، خلیفه

عباسی به حکومت خراسان منصوب شد و روابط زیاریان همانند صفاریان با خلافت

عباسی فراز و نشیب زیادی داشت.

۶۰- گزینه ۴»

۵۸- گزینه ۳» (مهری کاردان، ظهور و گسترش تمدن ایرانی - اسلامی، صفحه‌های ۹۰، ۹۴ و ۹۵)

الف) در دوره سامانیان ترجمه و تلخیص تاریخ طبری با عنوان تاریخ بلعمی و ترجمه

تفسیر طبری برقرآن صورت گرفت. همچنین در این دوره نخستین کتاب جغرافیایی به

زبان فارسی با عنوان (حدود العالم من المشرق الی المغرب) نگارش یافت.

ب) سلسله‌های طاهریان و سامانیان ریشه در خاندان‌های کهن دهقانی منطقه خراسان و

ماوراءالنهر داشتند.

۵۹- گزینه ۳» (ملیحه کریمی، ظهور و گسترش تمدن ایرانی - اسلامی، صفحه ۹۰ تا ۹۴)

در دوران حکومت‌های سامانیان و آل‌بویه فعالیت‌های اقتصادی از رونق مناسبی

برخوردار بود. در آن زمان کشاورزی، تجارت و صنعت رشد چشمگیری یافت.

بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه ۱: مربوط به سلسله سامانیان است.

گزینه ۲: امیران آل‌بویه خلافت عباسی را تحت سلطه خود داشتند.

گزینه ۴: آل‌بویه پیرو مذهب تشیع بودند.

(عباس بهرامی (لرستان - دروژ)، ظهور و گسترش تمدن ایرانی - اسلامی، صفحه‌های ۹۴، ۹۵ و ۹۸)

تشریح عبارتهای نادرست:

الف) امیران شیعه مذهب سلسله علویان طبرستان، از سادات علوی به‌شمار می‌رفتند.

در عصر آل‌بویه، مراسم عزاداری امام حسین (ع) در عاشورا و جشن عیدغدیر خم

باشکوه و عظمت برگزار می‌شد.

ج) دائرةالمعارف پزشکی ابن‌سینا با عنوان قانون، نه فقط در ایران و جهان اسلام، که

دراروپا نیز تا چندین قرن به‌عنوان یک منبع و مرجع معتبر پزشکی باقی ماند.

## جغرافیا (۷)

### ۶۱- گزینه «۳»

(بهروز یحیی، نواحی فرهنگی، صفحه ۶۹ تا ۷۱)

مهم‌ترین و پرجوش‌ترین زبان‌های ایرانی که ریشه باستانی مشترک دارند عبارت‌اند از: فارسی، پشتو، تاجیکی، لری، کردی، بلوچی، طبری، گیلکی و تالشی

زبان قوم سامی، زبان مردم عرب و یهود است.

یکی از موضوعات مورد توجه جغرافی‌دان‌ها، اهمیت تنوع جغرافیایی زبان‌هاست.

### ۶۲- گزینه «۴»

(بهروز یحیی، نواحی فرهنگی، صفحه ۷۳ تا ۷۵)

هندوئیسم، بودائیسم و آئیمیسم ادیان مبتنی بر پرستش غیرخدای یگانه هستند و پیروان یک دین با توجه به باورها و اعتقادات خود، چشم‌اندازهای خاصی را در قالب معماری، هنر، نقاشی، مجسمه‌سازی، ایجاد مکان‌های مقدس و زیارتگاهی به‌وجود می‌آورند.

### ۶۳- گزینه «۱»

(بهروز یحیی، نواحی فرهنگی، صفحه ۷۴ و ۷۵)

جغرافی‌دان‌ها برای مطالعه و شناخت تنوع‌های فرهنگی، سطح زمین را به نواحی فرهنگی مختلفی تقسیم کرده‌اند و در بین عناصر فرهنگی، دین نقش مهمی در خلق چشم‌اندازهای فرهنگی دارد.

### ۶۴- گزینه «۲»

(سیرمهر مرئی دینانی، نواحی فرهنگی، صفحه ۸۱)

پدیدهٔ پخش فرهنگی در نوع اول به دلیل نزدیکی دو ناحیهٔ فرهنگی به یکدیگر رخ می‌دهد. مثل ورزش «هاکی» که مبدأ آن کشور کانادا است اما در بین مردم ایالات متحده آمریکا هم رایج است. در پخش فرهنگی از نوع دوم، انتشار یک فرهنگ بدون تماس مستقیم صورت می‌گیرد. امروزه با توجه به گسترش رسانه‌ها، نوع دوم پخش فرهنگی غالب است.

### ۶۵- گزینه «۱»

(مهری کاردران، نواحی فرهنگی، صفحه ۷۱)

الف) عواملی چون جنگ و فتح سرزمین‌ها، تجارت و مهاجرت مردم از یک ناحیه به نواحی دیگر، موجب گسترش برخی زبان‌ها و تغییر در نواحی زبانی شده است.  
ب) یکی از مهم‌ترین تغییرات تاریخی در الگوهای زبانی جهان در قرن ۱۵ و ۱۶ میلادی معروف به «عصر اکتشافات جغرافیایی» آغاز شد.

### ۶۶- گزینه «۲»

(آزاده میرزایی، نواحی فرهنگی، صفحه ۷۰ و ۷۱)

زبان عربی زبان رسمی حدود بیش از ۲۰ کشور و یکی از زبان‌های رسمی سازمان ملل متحد است. به علاوه زبان قرآن است و با آنکه قرآن به بسیاری از زبان‌های دنیا ترجمه شده، میلیون‌ها نفر از مسلمانان جهان آن را به زبان اصلی (عربی) می‌خوانند و می‌آموزند و به همین دلیل، اهمیت ویژه‌ای دارد. در قرن بیستم و بیست و یکم با پیشرفت‌های صنعتی و گسترش ارتباطات، برخی زبان‌ها مانند انگلیسی در سراسر جهان به‌کار گرفته شد.

### ۶۷- گزینه «۴»

(مهری کاردران، نواحی اقتصادی (کشاورزی و صنعت)، صفحه ۸۷)

مزارع غلهٔ تجاری معمولاً بسیار بزرگ‌اند و کاشت و برداشت محصول در آن‌ها به‌صورت ماشینی انجام می‌شود. گاه این مزارع به‌صورت یک شرکت یا اتحادیهٔ بزرگ اداره می‌شوند.

### ۶۸- گزینه «۳»

(مهری کاردران، نواحی اقتصادی (کشاورزی و صنعت)، صفحه ۸۷ و ۹۲)

الف) بیشتر برنج دنیا در قارهٔ آسیا به ویژه آسیای شرقی و جنوب شرقی کشت می‌شود.  
ب) بیشتر پلاتیشن‌ها در نزدیکی سواحل دریا واقع شده‌اند تا بتوان از کشتی‌ها برای صدور محصولات به سایر نواحی جهان استفاده کرد و امروزه صاحبان اغلب پلاتیشن‌ها شرکت‌های بزرگ به ویژه شرکت‌های چند ملیتی هستند و این مزارع به سرمایه‌گذاری زیاد نیاز دارند.

### ۶۹- گزینه ۱»

(سپار رضیان، نواحی اقتصادی (کشاورزی و صنعت)، صفحه ۹۲)

بیشتر مزارع تک محصولی نواحی استوایی در نزدیکی ساحل دریاها ایجاد می‌شوند و بخش مرکزی آن‌ها در کشورهای پیشرفته صنعتی واقع است. از نظر کارشناسان محیط زیست در کشت تک‌محصولی به دلیل این‌که مزارع سالیان متمادی به کشت یک محصول اختصاص می‌یابند، خطر فرسایش و ضعیف شدن خاک زیاد است.

### ۷۰- گزینه ۴»

(سپار رضیان، نواحی اقتصادی (کشاورزی و صنعت)، صفحه‌های ۸۳، ۸۷ و ۹۰)

الف) ایالات متحده، اتحادیه اروپا، استرالیا، ژلاندنو، آرژانتین و برزیل از مهم‌ترین مراکز دامداری تجاری در جهان هستند.  
ب) برنج به دلیل این‌که به شرایط آب و هوایی گرمسیری و نیمه‌گرمسیری و رطوبت هوا و آب زیاد وابسته است در نواحی خاصی کشت می‌شود.  
ج) کشاورزی تجاری به دنبال رشد جمعیت در جهان گسترش یافته است و هم در کشورهای پیشرفته و هم در کشورهای کمتر توسعه یافته جهان رواج دارد.

### جامعه‌شناسی (۷)

### ۷۱- گزینه ۳»

(مهرش کریم، جامعه جهانی، صفحه ۵۵)

تشریح گزینه‌های دیگر:

گزینه ۱» جامعه جهانی براساس ویژگی‌های فرهنگی و قدرت تأثیرگذاری جوامع مختلف، حالت‌های متفاوتی به خود می‌گیرد.  
گزینه ۲» اگر فرهنگ غالب و اثرگذار، ویژگی‌های فرهنگ مطلوب جهانی را نداشته باشد جامعه جهانی با چالش‌های درون فرهنگی مواجه خواهد شد.  
گزینه ۴» انسجام جامعه جهانی بستگی به ویژگی‌های فرهنگ غالب در سطح جهانی دارد. به میزانی که فرهنگ غالب ویژگی‌های فرهنگ مطلوب جهانی را داشته باشد، جامعه جهانی از انسجام برخوردار خواهد بود.

### ۷۲- گزینه ۳»

(امیر مقق، جامعه جهانی، صفحه ۵۶)

نشر و گسترش اسلام متکی بر قدرت سیاسی و نظامی نبود، بلکه به‌خاطر قوت و قدرت فرهنگی آن بود.

### ۷۳- گزینه ۱»

(امیر مقق، جامعه جهانی، صفحه ۵۸)

کشورهای غربی برای تأمین منافع اقتصادی خود، نیازمند در هم شکستن مقاومت فرهنگی اقوامی بودند که سلطه و نفوذ آن‌ها را تحمل نمی‌کردند و برای رسیدن به این هدف در وهله نخست، از مبلغان مذهبی و سازمان‌های فراماسونری استفاده می‌کردند.

### ۷۴- گزینه ۲»

(مهم‌رخ‌فران هوشیاری، تحولات نظام جهانی، صفحه ۶۷ و ۶۹)

الف) ایجادکننده نظم نوین جهانی: فرایند جهانی شدن  
ب) هویت دولت - ملت‌ها: کاملاً سکولار  
پ) نیازمندی اقتصاد سرمایه‌محور در حرکت‌های آغازین خود: حمایت سیاست‌های قومی و منطقه‌ای

### ۷۵- گزینه ۳»

(کوثر شاه‌سپینی، جامعه جهانی، صفحه ۵۷ و ۵۸)

- فرهنگ غرب از سده هفدهم تا بیستم شکل جدیدی به روابط میان جوامع با جامعه جهانی بخشید.  
- در مرحله اول از فرایند تکوین نظام نوین جهانی، دولت‌هایی پدید آمدند که خود را با هویت نژادی و قومی می‌شناختند.  
- برده داری و رشد تجارت از عوامل برتری جایگاه بازرگانان نسبت به زمین‌داران است.

### ۷۶- گزینه ۱»

(کوثر شاه‌سپینی، تحولات نظام جهانی، صفحه ۷۰ و ۷۱)

الف) تثبیت مرجعیت علمی در غرب یکی از شیوه‌های تربیت نخبگان کشورهای غربی می‌باشد.  
ب) صنعت ارتباطات، ابزار تازه‌ای است که به جهان غرب در جهت مدیریت انتقال فرهنگ خود یاری می‌رساند.  
ج) ترویج علوم انسانی غربی در کشورهای غیرغربی عمیق‌ترین تأثیر را در توزیع فرهنگ غرب در جهان دارد.

## فلسفه

### ۷۷- گزینه ۱»

(امیر مفق، تحولات نظام جهانی، صفحه ۶۸)

کانون‌های ثروت و قدرت برای حفظ منافع خود از طریق سازمان‌های بین‌المللی موانع موجود بر سر راه تجارت بین‌المللی را بر می‌دارند و همچنین شناسایی و مدیریت تغییرات اقتصادی در سطح جهانی توسط شبکه‌های عظیم اطلاعاتی صورت می‌گیرد.

### ۷۸- گزینه ۳»

(محمدرحمان هوشیاری، جهان دوقطبی، صفحه ۷۵ و ۷۶)

- اقتصاد قرون وسطی بر اساس روابط اجتماعی ارباب - رعیتی بود.

- لیبرالیسم اولیه شامل قرون هجدهم و نوزدهم می‌شد.

### ۷۹- گزینه ۱»

(مفکره کریم، تحولات نظام جهانی، صفحه ۶۶ و ۷۷)

تشریح عبارات:

الف) وابستگی کشورهای استعمارزده، امکان عبور از مرحله استعمار به استعمار نو را برای کشورهای استعمارگر فراهم می‌آورد.

ب) اقتصاد وابسته، دولت‌های مستقل را ناگزیر می‌کند تا در چرخه نامتعادل جهانی توزیع ثروت قرار گیرند.

ج) از نظر ریکاردو اگر سرمایه‌گذاران اجازه دهند تا سرمایه پرسودترین راه خود را طی کند، پیشرفت کشور تأمین می‌شود.

د) از نظر ریکاردو افزایش دستمزد کارگران و افزایش رفاه آن‌ها باعث ایجاد مشکلات بعدی خواهد شد.

### ۸۰- گزینه ۲»

(کوثر شاه‌فینی، جهان دو قطبی، صفحه ۸۰ و ۸۱)

تشریح عبارات نادرست:

- مخالفان سرمایه‌داری که جریان چپ نام گرفته بودند، احزاب سوسیالیستی را تشکیل دادند.

- بلوک شرق در قرن بیستم در سال ۱۹۹۱ میلادی فروپاشید.

- چالش بلوک شرق و غرب یک چالش درون فرهنگی بود.

### ۸۱- گزینه ۳»

(مهرشار ایمانی‌نسب، زندگی بر اساس اندیشه، صفحه ۳۸)

سقراط نمی‌گفت که نباید به دنبال ثروت بود یا ثروت برای فرد و جامعه سودی ندارد، بلکه می‌گفت: انسان باید در پی کمال نفس باشد که همان فضیلت است و اگر فضیلت را به دست آوریم، حتی به ثروت و سود مادی نیز می‌رسیم.

### ۸۲- گزینه ۲»

(مهرشار ایمانی‌نسب، زندگی بر اساس اندیشه، صفحه ۴۱)

سقراط، خورشید و ماه را سنگ و خاک می‌دانست و می‌گفت این‌ها موجودات مادی و غیرالهی هستند.

تشریح گزینه‌های دیگر:

گزینه ۱) «سقراط به وجود عالم ماوراءالطبیعه اعتقاد داشت.

گزینه ۳) «سقراط، مرگ را پایان زندگی نمی‌دانست.

گزینه ۴) «سقراط به وجود قدرت و دانش فوق بشری اعتقاد داشت.

### ۸۳- گزینه ۳»

(موسی سپاهی، زندگی بر اساس اندیشه، ترکیبی)

تشریح عبارات نادرست:

ب) رسالت سقراط همنشینی با تهی‌دستان و توانگران و پاسخ به سؤالاتشان و گوش فرا دادن به سخنانشان بود. (عبارت ب مأموریت سقراط می‌باشد).

د) سقراط همیشه در مورد مسائل روزمره زندگی می‌اندیشید و با مردم صحبت می‌کرد و درباره زندگی روزمره و مسائل مربوط به آن تفکر فلسفی می‌کرد.

### ۸۴- گزینه ۱»

(موسی سپاهی، امکان ساخت، صفحه ۴۶)

طرح برخی مباحث معرفت‌شناسی در ضمن مباحث فلسفی و طرح پرسش‌های جدی و جدید درباره معرفت باعث مستقل شدن معرفت‌شناسی شد و توجه ویژه کانت فیلسوف قرن ۱۸م. آلمان سبب شد که شاخه معرفت‌شناسی فلسفه رشد بیشتری کند و فیلسوفان بیشتری در دوره جدید بدان بپردازند.

### ۸۵- گزینه «۳»

(مفرد آقاصالح، امکان شناخت، صفحه ۴۷)

سوفیست‌ها که به علت استفاده از مغالطه‌های مختلف در گفت و گوها و در محاکم قضایی هر باطلی را حق جلوه می‌دادند. به تدریج به این نظر رسیدند که انسان توانایی رسیدن به حقیقت را ندارد و نمی‌تواند به علمی که مطابق واقع باشد، برسد.

#### تشریح گزینه‌های دیگر:

گزینه «۲»: شکاکیت مطلق یعنی زیر سؤال بردن اصل شناخت نه زیر سؤال بردن حقیقت داشتن چیزها.

### ۸۶- گزینه «۱»

(سیرمفرد مهری طباطبایی، ابزارهای شناخت، صفحه ۵۲)

شناخت تجربی به چند قاعده عقلی مهم استوار است، یکی از آن قواعد این است که طبیعت، همواره یکسان عمل می‌کند، مثل این که آب، همواره خواص خود را دارا است.

### ۸۷- گزینه «۴»

(مفرد آقاصالح، ابزارهای شناخت، صفحه ۵۵)

در معرفت و حیانی (برترین درجه شهود) هیچ‌گونه دخل و تصرفی از طرف پیامبر در آن صورت نمی‌گیرد.

#### تشریح گزینه‌های دیگر:

گزینه «۱»: حقایق و معانی و گاهی کلمات و عبارات (نه گاهی حقایق و معانی) به قلب پیامبر نازل می‌شود.

گزینه «۲» و «۳»: این شهود مخصوص پیامبران است نه سالک الی الله یا اهل تهذیب نفس.

### ۸۸- گزینه «۳»

(مفرد آقاصالح، ابزارهای شناخت، صفحه ۵۳ و ۵۴)

شناخت عقلی (استدلال عقلی محض) پایه‌گذار دانش‌هایی مانند ریاضی و فلسفه است. نکته: عبارت سؤال مربوط به شناخت عقلی (یکی از کاربردهای عقل) است نه کارکردهای عقل (که شامل شناخت تجربی و شناخت حالات درونی نیز می‌شود).

### ۸۹- گزینه «۲»

(مهرشار ایمانی نسب، ابزارهای شناخت، صفحه ۵۲ و ۵۳)

شناخت تفاوت‌ها و تمایزهای اشیا، این امکان را به انسان می‌دهد که به کمک عقل خود از اشیای متفاوت استفاده‌های مختلف بکند. لذا شناخت تمایزها و تفاوت‌های اشیا بدون کمک عقل امکان استفاده‌های مختلف از اشیا را از بین می‌برد.

#### تشریح گزینه‌های نادرست:

گزینه «۱»: یکی از نشانه‌های ارزش و اعتبار شناخت حسی، توانایی حس در شناخت تفاوت‌ها و تمایزها است. [نه تنها دلیل اعتبار]

گزینه «۳»: استفاده از معارف و حیانی برای همگان امکان‌پذیر است اما شناخت و حیانی مختص پیامبران می‌باشد.

گزینه «۴»: این سخن مربوط به این‌سینا می‌باشد.

### ۹۰- گزینه «۲»

(سیرمفرد مهری طباطبایی، ابزارهای شناخت، صفحه ۴۸)

هم‌معنای معرفت و هم‌امکان رسیدن به آن برای هر انسانی روشن است، همچنین دانش امروز ما درباره کیهان و سیاره‌ها پیوسته در حال تکمیل و تصحیح می‌باشد.

#### روان‌شناسی

### ۹۱- گزینه «۲»

(مفرد عرفان هوشیاری، تفکر (۱) حل مسئله، صفحه ۱۲۲)

مسئله «۹ نقطه» دلالت بر اهمیت نوع نگاه به مسئله دارد و راه خروج از بن‌بست، با تغییر نگاه فرد و تغییر بازتابی مسئله، امکان‌پذیر است.

### ۹۲- گزینه «۱»

(مفرد عرفان هوشیاری، تفکر (۱) حل مسئله، صفحه ۱۲۱ و ۱۲۳)

- فردی که دوچرخه سواری را می‌داند، موتورسواری را راحت‌تر یاد می‌گیرد، چون یادگیری گذشته (انتقال) بر حل مسئله تأثیر می‌گذارد.

- نادیده گرفتن یک مسئله برای مدت زمانی مشخص، به اثر نهفتگی اشاره دارد.

۹۳- گزینه «۴»

(تینا پورازاره، حافظه و علل فراموشی، صفحه ۹۵)

مفهوم حافظه کاری نشان‌دهنده این موضوع است که انواع حافظه را نمی‌توانیم صرفاً براساس زمان تقسیم‌بندی نماییم، بلکه میزان استفاده از اطلاعات تعیین‌کننده در دسترس بودن یا عدم دسترسی به آن اطلاعات است و حافظه کاری، حافظه‌ای است که به سایر اجزای شناخت خدمت‌رسانی می‌کند.

۹۶- گزینه «۳»

(فاطمه احمدی‌مقرم، حافظه و علل فراموشی، صفحه ۹۸)

حافظه با توجه به نوع اطلاعات به دو نوع معنایی و رویدادی تقسیم می‌شود، دانش عمومی در حافظه معنایی ذخیره می‌شود. پرسش‌هایی که در برگرفته دانش عمومی است، اشاره به حافظه معنایی دارد. پرسش‌هایی که در برگرفته تجربه شخصی است و به یک زمان و مکان مشخص مربوط می‌شود، اشاره به حافظه رویدادی دارد.

۹۴- گزینه «۳»

(تینا پورازاره، حافظه و علل فراموشی، صفحه ۹۰ و ۹۱)

تشریح گزینه‌های دیگر:

گزینه «۱»: گام به حافظه سپردن، رمزگردانی نام دارد.

گزینه «۲»: حافظه، ابزاری برای گذر از شناخت پایه (مثل توجه و ادراک) به شناخت عالی است.

گزینه «۴»: سه مرحله حافظه به ترتیب عبارتند از: رمزگردانی - ذخیره‌سازی یا اندوزش - بازیابی

۹۷- گزینه «۳»

(مهرشار ایمانی‌نسب، حافظه و علل فراموشی، صفحه ۱۰۱)

بهترین شیوه کنترل اثر گذشت زمان، مرور اطلاعات در زمان مناسب است.

نکته مهم درسی:

یکی از فنون برای بهسازی حافظه، مرور کارآمد است. برای کنترل اثر گذشت زمان، از مرور مناسب استفاده کنید.

۹۸- گزینه «۱»

(مهرشار ایمانی‌نسب، حافظه و علل فراموشی، صفحه ۱۰۸)

استفاده از مثال‌های مختلف جهت تبیین یک مفهوم به بسط معنایی اشاره دارد به‌طوری که هر چه مثال‌های بیشتری در رابطه با یک مفهوم داشته باشیم، مفهوم مورد نظر بهتر در حافظه می‌ماند.

۹۵- گزینه «۱»

(فاطمه احمدی‌مقرم، حافظه و علل فراموشی، صفحه ۹۹)

خطاهای حافظه به دو دسته حذف کردن و اضافه کردن تقسیم می‌شوند. خطای از نوع حذف کردن را با عنوان فراموشی می‌شناسیم. در این خطا فرد بخش‌هایی از خاطرات به یاد سپرده شده را فراموش می‌کند.

برخی افراد در یادآوری اطلاعات گذشته به تحریف خاطرات یا افسانه‌بافی روی می‌آورند. این موارد نوعی از خطای «اضافه کردن» است. در این خطا فرد چاله‌های ایجاد شده را پر می‌کند. یکی از رایج‌ترین خطاهای اضافه کردن یادآوری غیرواقعی رویدادی است که قبلاً اتفاق نیفتاده، اما فرد ادعا می‌کند آن رویداد اتفاق افتاده است. گزینه «۱»، حسین خاطراتی را به یاد می‌آورد که قبلاً برای او اتفاق نیفتاده و نوع خطای او از نوع اضافه کردن است.

۹۹- گزینه «۴»

(ریحانه فرابغشی، تفکر (۱) حل مسئله، صفحه ۱۱۶)

زمانی احساس مسئله می‌کنیم که بدانیم هدف چیست، وقتی هدف روشن نباشد، درک از مسئله ناقص است.

۱۰۰- گزینه «۱»

(ریحانه فرابغشی، تفکر (۱) حل مسئله، صفحه ۱۱۶)

غیر متخصص بودن محمد، بیانگر توانمندی‌های محدود وی می‌باشد و اصولاً زمانی احساس مسئله می‌کنیم که امکانات و توانمندی‌های ما محدود باشند، بسیاری از افراد، توانمندی‌های خود را نمی‌شناسند و عدم شناسایی دقیق توانمندی‌ها باعث به‌کارگیری راه‌حل‌های غیرمنطقی می‌شود.

دانش آموز عزیز!

در این پاسخ نامه، سوالات دانش شناختی مطرح و پاسخ تشریحی آنها ارائه شده است. بهبود دانش شناختی شما و آگاهی از منطق زیربنایی آن که در پاسخ تشریحی آمده است، موجب ارتقاء و تقویت توانایی های شناختی شما می شود.

۲۶۱. ورزش یا فعالیت فیزیکی موجب تسهیل یادگیری در کدام مورد زیر می شود؟

۱. تکالیف درسی بعد از ورزش
۲. تکالیف درسی قبل از ورزش
۳. هر دو مورد
۴. هیچ کدام

**پاسخ تشریحی:** پاسخ ۳ صحیح است. یادگیری فرایندی است که نه تنها قبل از مواجهه با اطلاعات نیازمند توجه است بلکه پس از ارائه اطلاعات نیز، نیازمند تثبیت و ذخیره سازی است. ورزش قبل از یادگیری، موجب تمرکز توجه و ورزش پس از یادگیری، موجب تقویت تثبیت و ذخیره اطلاعات می شود.

۲۶۲. برای پیشگیری از حواس پرتی کدام مورد را مفید می دانید؟

۱. اجازه دادن حرکت آزادانه فکر
۲. کم کردن محرک های مزاحم
۳. هردو مورد
۴. نمی دانم

**پاسخ تشریحی:** پاسخ ۲ صحیح است. کم کردن محرک های مزاحم موجب مواجهه کمتر مغز با اطلاعات غیرضروری می شود. در این شرایط مغز تلاش کمتری برای انتخاب اطلاعات مرتبط در رقابت با اطلاعات غیرمرتبط نیاز دارد.

۲۶۳. تعداد گویه های قابل ذخیره در کدام نوع حافظه بیشتر است؟

۱. اطلاعات تصویری
۲. اطلاعات شنیداری
۳. فرقی نمی کند
۴. نمی دانم

**پاسخ تشریحی:** پاسخ ۲ صحیح است. در حافظه فعال، تعداد گویه های قابل ذخیره دیداری ۴-۳ مورد ولی گویه های قایل ذخیره شنیداری ۹-۵ گویه است. لطفا پاسخ تشریحی سوال بعد را نیز با دقت بخوانید.

۲۶۴. کدام مورد برای به خاطر سپاری حجم بیشتری از اطلاعات را در یک بازه زمانی مفید است؟

۱. اطلاعات تصویری
۲. اطلاعات شنیداری
۳. فرقی نمی کند
۴. نمی دانم

**پاسخ تشریحی:** پاسخ ۱ صحیح است. هر چند تعداد گویه های قابل ذخیره دیداری کمتر از شنیداری است ولی به دلیل موازی بودن اطلاعات دیداری، حجم بیشتری از اطلاعات می تواند در یک بازه زمانی به وسیله حس بینایی منتقل شود. بر این اساس توصیه می شود تا حد ممکن متن کتاب را به تصویر تبدیل کنید، حتی تصویری که فقط خودتان متوجه منظور و نشانه های آن بشوید.

۲۶۵. چگونه می‌توان توجه را در زمان خواندن مطالب درسی به سمت موارد مهم تر سوق داد؟

۱. خط کشیدن زیر مطالب مهم‌تر

۲. نکته‌برداری

۳. هایلایت کردن

۴. همه موارد

**پاسخ تشریحی:** پاسخ ۴ صحیح است. هر چهار مورد اطلاعات مهم تر را برجسته‌تر کرده و آن را در رقابت با اطلاعات کم اهمیت‌تر برای جلب توجه موفق می‌کند.

۲۶۶. کدام روش زیر را در مطالعه مناسب‌تر می‌دانید؟

۱. استفاده از مثال‌های موجود در کتاب درسی

۲. خلق مثال‌های جدید بر اساس دانش خودمان

۳. تفاوتی ندارد

۴. نمی‌دانم

**پاسخ تشریحی:** پاسخ ۲ صحیح است. خلق مثال‌های جدید موجب پردازش عمیق‌تر اطلاعات و ماندگاری بهتر آن‌ها می‌شود.

۲۶۷. به خاطر سپاری کدام مطلب زیر راحت‌تر است؟

۱. مطالب عجیب

۲. مطالب خنده‌دار

۳. مطالب واقعی و جدی

۴. مورد ۱ و ۲

**پاسخ تشریحی:** پاسخ ۴ صحیح است. مطالب هیجانی و عجیب راحت‌تر فرا گرفته می‌شوند به دو دلیل: جلب توجه بیشتر، امکان تکرار و شانس تثبیت بیشتر. توصیه می‌کنیم از مثال‌ها و یا ارتباط‌های خنده دار و عجیب برای یادگیری مطالب درسی استفاده کنید.

۲۶۸. کدام روش را برای حل مساله مناسب‌تر می‌دانید؟

۱. پیروی از روش معمول

۲. خلق روش جدید

۳. هر دو

۴. هیچ‌کدام

**پاسخ تشریحی:** پاسخ ۲ صحیح است. خلق مثال‌های جدید موجب پردازش عمیق‌تر اطلاعات و ماندگاری بهتر آن‌ها می‌شود.

۲۶۹. نگهداشتن توجه بر روی کدام یک از موارد زیر سخت تر است؟

۱. تکلیف ساده و یکنواخت

۲. تکلیف دشوار و متنوع

۳. فرقی ندارد

۴. نمی‌دانم

**پاسخ تشریحی:** پاسخ ۱ صحیح است. تکالیف ساده و یکنواخت، مثل تکالیف درسی، توجه پایدار بیشتری نیاز دارند. این نوع توجه با تلاش و یا فواصل استراحت منظم می‌تواند عملکرد بهتری داشته باشد.



**نکته:** سوال‌ها و پاسخ‌های بالا برای تقویت توجه، تمرکز، حافظه و خلاقیت، راهکارهایی را ارائه داده است. این راهکارها به شما کمک می‌کند منابع شناختی موجود خود را به طور بهینه مدیریت کنید. این روش در تقویت شناختی "جبران" نامیده می‌شود.

روش دیگر تقویت شناختی، "ترمیم" است که در آن منابع شناختی موجود فرد توسعه می‌یابد. برنامه کامپیوتری تقویت و توجه سام (موجود در پروفایل شما در سایت کورتکس) می‌تواند به این منظور مورد استفاده قرار گیرد.