

تست و پاسخ ۱

در یک دنباله هندسی با جمله اول $\frac{15}{8}$ و نسبت مشترک ۲، جمله نهم کدام است؟

۹۶۰ (۴)

۴۸۰ (۳)

۳۶۰ (۲)

۲۴۰ (۱)

(ریاضی و آمار ۳ - فصل ۳ - درس ۱)

پاسخ: گزینه ۳

جهت حل بهتر است a_1 و r را در رابطه $a_n = a_1 \times r^{n-1}$ قرار دهید.

جمله n ام دنباله هندسی با جمله اول a_1 و نسبت مشترک r از رابطه $a_n = a_1 r^{n-1}$ به دست می آید؛ مثلاً $a_7 = a_1 r^6$ یا $a_{70} = a_1 r^{69}$ است.

$$a_1 = a_1 r^0$$

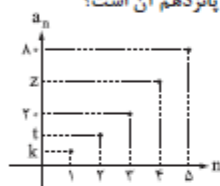
گام اول، جمله نهم را بر حسب a_1 و r می نویسیم:

$$a_9 = \frac{15}{8} \times 2^8 = \frac{15}{8} \times 2^5 \times 2^3 = 15 \times 2^5 = 15 \times 32 = 480$$

گام دوم، در رابطه بالا $a_1 = \frac{15}{8}$ و $r = 2$ را جای گذاری می کنیم:

تست و پاسخ ۲

شکل زیر قسمتی از نمودار یک دنباله هندسی است. مجموع جمله هجدهم و هفدهم این دنباله چند برابر جمله پانزدهم آن است؟



۱۲ (۱)

۱۶ (۲)

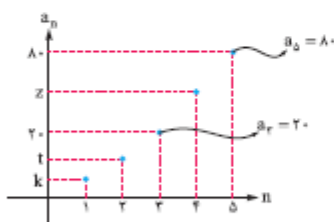
۱۸ (۳)

۲۴ (۴)

(ریاضی و آمار ۳ - فصل ۳ - درس ۱)

پاسخ: گزینه ۳

گام اول، از روی نمودار، دو جمله از دنباله را استخراج می کنیم:



گام دوم، دو جمله بالا را بر حسب a_1 و r می نویسیم:

$$\begin{cases} a_5 = 40 \Rightarrow a_1 r^4 = 40 \\ a_3 = 20 \Rightarrow a_1 r^2 = 20 \end{cases}$$

$$\frac{a_1 r^4}{a_1 r^2} = \frac{40}{20} \Rightarrow r^2 = 2 \Rightarrow r = \pm \sqrt{2}$$

گام سوم، طرفین دو تساوی را بر هم تقسیم می کنیم:

با توجه به نمودار، چون جملات دنباله افزایشی است، پس $r = \sqrt{2}$ قبول است.

گام چهارم، نسبت مجموع جمله هجدهم و هفدهم این دنباله به جمله پانزدهم آن برابر است با:

$$\frac{a_{18} + a_{17}}{a_{15}} = \frac{a_1 r^{17} + a_1 r^{16}}{a_1 r^{14}} = \frac{a_1 r^{16} (r + 1)}{a_1 r^{14}} = r^2 (r + 1) \xrightarrow{r=\sqrt{2}} 2(2+1) = 4 \times 3 = 12$$

مجموع ۸ جمله اول دنباله با رابطه بازگشتی $\begin{cases} a_{n+1} + 2a_n = 0 \\ a_1 = -15 \end{cases}$ کدام است؟

۱۳۷۵ (۴)

۱۳۲۵ (۳)

۱۲۷۵ (۲)

۱۲۲۵ (۱)

(ریاضی و آمار ۳ - فصل ۳ - درس ۱)

پاسخ: گزینه ۲

در رابطه بازگشتی، $+2a_n$ را به سمت راست تساوی بیاورید.

توسعه رابطه بازگشتی دنباله هندسی با نسبت مشترک r به صورت $a_{n+1} = r \times a_n$ یا $\frac{a_{n+1}}{a_n} = r$ می‌باشد.

گام اول: رابطه $a_{n+1} + 2a_n = 0$ را به صورت $a_{n+1} = -2a_n$ می‌نویسیم.

چون رابطه بازگشتی به صورت $a_{n+1} = r \times a_n$ شد، پس با یک دنباله هندسی با نسبت مشترک $r = -2$ طرف هستیم.

گام دوم: مجموع ۸ جمله اول دنباله هندسی با $a_1 = -15$ و $r = -2$ را حساب می‌کنیم:

$$S_n = \frac{a_1(r^n - 1)}{r - 1} \Rightarrow S_8 = \frac{-15((-2)^8 - 1)}{-2 - 1} = \frac{-15(256 - 1)}{-3} = 5 \times 255 = 1275$$

جمله پنجم و هشتم یک دنباله هندسی به ترتیب ۲۴۰ و ۳۰ هستند. مجموع جمله اول و دوم این دنباله کدام است؟

۵۷۶۰ (۴)

۵۴۲۰ (۳)

۵۱۸۰ (۲)

۵۰۴۰ (۱)

(ریاضی و آمار ۳ - فصل ۳ - درس ۱)

پاسخ: گزینه ۴

دو جمله داده شده را برحسب a_1 و r بنویسید و طرفین دو تساوی به دست آمده را بر هم تقسیم کنید.

گام اول:

$$a_5 = 240 \Rightarrow a_1 r^4 = 240$$

جمله پنجم ۲۴۰ است، پس:

$$a_8 = 30 \Rightarrow a_1 r^7 = 30$$

جمله هشتم ۳۰ است، پس:

$$\frac{a_1 r^7}{a_1 r^4} = \frac{30}{240} \Rightarrow r^{(7-4)} = \frac{1}{8} \Rightarrow r^3 = \frac{1}{8} \Rightarrow r = \frac{1}{2}$$

گام دوم: از تقسیم طرفین دو تساوی بالا، داریم:

گام سوم: با جای گذاری $r = \frac{1}{2}$ در تساوی $a_1 r^4 = 240$ ، داریم:

$$a_1 \left(\frac{1}{2}\right)^4 = 240 \Rightarrow a_1 \times \frac{1}{16} = 240 \xrightarrow{\times 16} a_1 = 240 \times 16 \Rightarrow a_1 = 3840$$

گام چهارم: جمله دوم را هم حساب می‌کنیم:

$$a_2 = a_1 r = 3840 \times \frac{1}{2} = 1920$$

گام پنجم: مجموع جمله اول و دوم برابر است با:

$$a_1 + a_2 = 3840 + 1920 = 5760$$

اعداد $10 - x$ ، $5 + x$ و $65 + x$ به ترتیب جملات اول، سوم و پنجم یک دنباله هندسی‌اند. اگر مجموع ۸ جمله اول این دنباله برابر با S_8 باشد،

اختلاف مقادیر ممکن برای S_8 کدام است؟

۱۴۰۰ (۴)

۱۵۰۰ (۳)

۱۶۰۰ (۲)

۱۷۰۰ (۱)

(ریاضی و آمار ۳ - فصل ۳ - درس ۱)

پاسخ: گزینه ۱

وقتی به معادله $r^2 = \dots$ می‌رسید، دو حالت پیش می‌آید: $r = \sqrt{\dots}$ و $r = -\sqrt{\dots}$.

توسعه

(۱) اگر a ، b ، c سه جمله متوالی یک دنباله هندسی باشند، آن وقت داریم:

$$b^2 = ac \Rightarrow \text{آخری} \times \text{اولی} = \text{وسطی}$$

(۲) اگر a ، b و c سه جمله با فاصله‌های یکسان باشند، باز هم این رابطه صادق است؛ مثلاً این رابطه بین جملات دوم، پنجم و هشتم

هم برقرار است (چون اختلاف بین جملات، ۳ شماره است).

$$S_n = \frac{a_1(r^n - 1)}{r - 1}$$

(۲) مجموع n جمله اول دنباله هندسی با جمله اول a_1 و نسبت مشترک r برابر است با:

گام اول. فاصله بین شماره جملات اول، سوم و پنجم یکسان است. (تا ۲ تا ۲)

پس داریم: $(a_r)^2 = a_1 \times a_5 \Rightarrow (a_r)^2 = \text{آخری} \times \text{اولی} = (\text{جمله وسطی})$

جای a_1, a_r, a_5 به ترتیب $x-10, x+5, x+65$ را قرار می‌دهیم:

$$(x+5)^2 = (x-10)(x+65) \Rightarrow x^2 + 10x + 25 = x^2 + 55x - 650 \Rightarrow 10x - 55x = -650 - 25$$

$$\Rightarrow -45x = -675 \Rightarrow x = \frac{675}{45} = 15$$

$$\frac{x-10}{5}, \frac{x+5}{20}, \frac{x+65}{80}$$

گام دوم. با جای گذاری $x=15$ ، سه جمله را می‌نویسیم:

$$a_r = a_1 r^r \Rightarrow 20 = 5r^r \Rightarrow r^r = 4 \Rightarrow r = \pm 2$$

با داشتن $a_1 = 5$ و $a_r = 20$ ، مقدار r را حساب می‌کنیم:

گام سوم. جمله اول که $a_1 = 5$ شد. در دو حالت $r=2$ و $r=-2$ ، مقدار S_n را حساب می‌کنیم.

$$S_n = \frac{a_1(r^n - 1)}{r - 1} = \frac{5(r^n - 1)}{r - 1} = \frac{5(2^{25} - 1)}{1} = 1275$$

● اگر $r=2$ باشد:

$$S_n = \frac{a_1(r^n - 1)}{r - 1} = \frac{5((-2)^n - 1)}{-2 - 1} = \frac{5(2^{25} - 1)}{-3} = \frac{5 \times 2^{25}}{-3} = -425$$

● اگر $r=-2$ باشد:

$$1275 - (-425) = 1700$$

اختلاف مقادیر ممکن برای S_n برابر است با:

۶ تست و پاسخ

جمله چهارم یک دنباله هندسی ۸۱ و جمله ششم آن برابر ۷۲۹ است. کدام گزینه در مورد جمله عمومی یا رابطه بازگشتی این دنباله، درست است؟

$$a_{n+1} = -3a_n \text{ و } a_1 = 3 \quad (f)$$

$$a_n = (-3)^n \quad (g)$$

$$a_{n+1} = 3a_n \text{ و } a_1 = -3 \quad (h)$$

$$a_n = 3^{-n} \quad (i)$$

(ریاضی و آمار ۳ - فصل ۳ - درس ۱)

پاسخ: گزینه ۳

توضیحات

(۱) جمله n ام دنباله هندسی با جمله اول a_1 و نسبت مشترک r از رابطه $a_n = a_1 r^{n-1}$ به دست می‌آید.

(۲) رابطه بازگشتی هر دنباله هندسی با نسبت مشترک r برابر است با:

$$a_{n+1} = r a_n \text{ یا } \frac{a_{n+1}}{a_n} = r$$

(۳) اگر دو جمله دلخواه از دنباله هندسی داده شود، برای پیدا کردن جمله اول و نسبت مشترک، می‌توانیم این دو جمله را باز کرده و طرفین دو رابطه را بر هم تقسیم کنیم.

گام اول.

$$a_f = 81 \Rightarrow a_1 r^f = 81$$

● جمله چهارم ۸۱ است، پس:

$$a_g = 729 \Rightarrow a_1 r^g = 729$$

● جمله ششم ۷۲۹ است، پس:

$$\frac{a_1 r^g}{a_1 r^f} = \frac{729}{81} \Rightarrow r^2 = 9 \Rightarrow r = \pm 3$$

گام دوم. طرفین دو تساوی بالا را بر هم تقسیم می‌کنیم:

گام سوم. با توجه به این که شرطی برای r در صورت سؤال قید نشده، پس هر دو را در معادله اول قرار می‌دهیم:

$$a_1 \times 3^f = 81 \Rightarrow a_1 = \frac{81}{3^f} = 3$$

● $r=3$ را در $a_1 r^f = 81$ قرار می‌دهیم:

$$a_1 \times (-3)^f = 81 \Rightarrow a_1 = \frac{81}{-3^f} = -3$$

● $r=-3$ را در $a_1 r^f = 81$ قرار می‌دهیم:

گام چهارم. در هر دو حالت، جمله عمومی را می‌نویسیم:

$$a_n = a_1 r^{n-1} \Rightarrow a_n = 3 \times 3^{n-1} = 3^{1+n-1} = 3^n$$

● اگر $a_1 = 3$ و $r=3$ باشد، آن وقت:

$$a_n = a_1 r^{n-1} \Rightarrow a_n = (-3) \times (-3)^{n-1} = (-3)^{1+n-1} = (-3)^n$$

● اگر $a_1 = -3$ و $r=-3$ باشد، آن وقت:

مجموع جملات دوم و سوم یک دنباله هندسی ۱۰۸ و مجموع جملات پنجم و ششم آن ۵۰۰ است. جمله اول این دنباله کدام است؟

$$۱۲/۵ \quad (۴)$$

$$۲۷ \quad (۳)$$

$$۲۵ \quad (۲)$$

$$۲۴/۳ \quad (۱)$$

(ریاضی و آمار ۳ - فصل ۳ - درس ۱)

پاسخ: گزینه ۱

گام اول:

مجموع جملات دوم و سوم ۱۰۸ است، پس: $a_1 r + a_1 r^2 = 108 \xrightarrow{\text{فاکتور از } r} a_1 r(1+r) = 108$

مجموع جملات پنجم و ششم ۵۰۰ است، پس: $a_1 r^4 + a_1 r^5 = 500 \xrightarrow{\text{فاکتور از } r^4} a_1 r^4(1+r) = 500$

گام دوم، طرفین دو تساوی را بر هم تقسیم می‌کنیم:

$$\frac{a_1 r^4(1+r)}{a_1 r(1+r)} = \frac{500}{108} \Rightarrow r^3 = \frac{500}{108}$$

صورت و مخرج را به ۴ ساده می‌کنیم:

$$r^3 = \frac{125}{27} \Rightarrow r^3 = \left(\frac{5}{3}\right)^3 \Rightarrow r = \frac{5}{3}$$

گام سوم، $r = \frac{5}{3}$ را در معادله اول جای‌گذاری می‌کنیم:

$$a_1 r(1+r) = 108 \xrightarrow{r=\frac{5}{3}} a_1 \times \frac{5}{3} \times \left(1 + \frac{5}{3}\right) = 108 \Rightarrow a_1 \times \frac{5}{3} \times \frac{8}{3} = 108$$

$$\Rightarrow \frac{40}{9} a_1 = 108 \Rightarrow a_1 = \frac{108 \times 9}{40} = \frac{27 \times 9}{10} = \frac{243}{10} = 24 \frac{3}{10}$$

ریشه کوچک‌تر معادله $\text{sign}(x^2 + x - 12) = 0$ ، جمله اول یک دنباله هندسی و ریشه بزرگ‌تر معادله $\left(\frac{1}{y}\right)! = 24$ ، نسبت مشترک آن دنباله هندسی می‌باشد. جمله یازدهم این دنباله کدام است؟

$$-\frac{1}{256} \quad (۴)$$

$$-\frac{1}{128} \quad (۳)$$

$$\frac{1}{256} \quad (۲)$$

$$\frac{1}{128} \quad (۱)$$

(ریاضی و آمار ۳ - فصل ۳ - درس ۱)

پاسخ: گزینه ۲

تذکره: ظاهر بعضی سوالات غلط‌انداز است. به نظر سخت می‌رسد ولی حل ساده‌ای دارند. هرچی بیشتر از یک مبحث تست حل کنی راحت‌تر می‌تونی این سوالات رو تشخیص بدی.

نکته: فقط ساین صفر، صفر می‌شود و ۴! برابر با ۲۴ است.

توسعه‌نامه

(۱) ضابطه تابع علامت (ساین) به صورت مقابل است:

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

(۲) فاکتوریل:

تعریف	حاصل ضرب اعداد طبیعی متوالی از ۱ تا n را با n! نشان می‌دهیم: $1 \times 2 \times 3 \times \dots \times n = n!$
مقادیر ۰! تا ۶!	$0! = 1$ $1! = 1$ $2! = 2$ $3! = 6$ $4! = 24$ $5! = 120$ $6! = 720$
یازکردن n!	$n! = n \times (n-1)! = n \times (n-1) \times (n-2)! = \dots$

گام اول، اگر $\text{sign}(\text{☁}) = 0$ باشد، باید $\text{☁} = 0$ باشد، پس از $\text{sign}(x^2 + x - 12) = 0$ نتیجه می‌گیریم عبارت داخل

ساین، صفر است:

$$x^2 + x - 12 = 0 \xrightarrow{\text{جمله مشترک}} (x+4)(x-3) = 0 \Rightarrow \begin{cases} x = -4 \\ x = 3 \end{cases}$$

ریشه کوچک‌تر این معادله یعنی -۴، جمله اول دنباله هندسی مان است:

گام دوم، می‌دانیم $4! = 24$ ، پس از $\left(\frac{1}{y}\right)! = 24$ ، نتیجه می‌گیریم $\frac{1}{y}$ باید ۴ باشد:

$$\frac{1}{y} = 4 \Rightarrow 4y = 1 \Rightarrow y = \frac{1}{4} \Rightarrow y = \pm \frac{1}{4}$$

ریشه بزرگ‌تر این معادله یعنی $\frac{1}{4}$ ، نسبت مشترک دنباله هندسی ما است:

$$a_1 = a_1 r^{10} = -4 \times \left(\frac{1}{4}\right)^{10} = -4 \times \frac{1}{4^{10}} = \frac{-1}{4^9} = \frac{-1}{256}$$

گام سوم، جمله یازدهم این دنباله هندسی را پیدا می‌کنیم:

جملات اول، دوم و چهارم یک دنباله هندسی کاهشی به ترتیب سه جمله متوالی از یک دنباله حسابی با اختلاف مشترک ۲ هستند. نسبت مشترک دنباله هندسی چه قدر از $\frac{\sqrt{5}}{4}$ کم تر است؟ (جمله اول دنباله هندسی مثبت است.)

- ۱/ ۵ (۱)
۲/ ۵ (۳)
۳/ ۴ (۲)
۴/ ۵ (۴)

پاسخ: گزینه ۳

(ریاضی و آمار ۳ - فصل ۳ - درس ۱)

مشاوره: ترکیب دنباله حسابی و هندسی در کتکوره‌های جدید، مُد شده است. این سؤالات را جدی بگیرید.

توسعه ذهن

۱) در دنباله هندسی با توجه به جملات a_1 و مقدار r ، افزایشی یا کاهشی بودن دنباله را می‌توانیم مشخص کنیم.

$r > 1$	$0 < r < 1$	$r < 0$
$a_1 > 0$	کاهشی	نه افزایشی نه کاهشی
$a_1 < 0$	کاهشی	نه افزایشی نه کاهشی

۲) در دنباله حسابی، اختلاف هر دو جمله متوالی آن برابر با d است؛ مثلاً: $a_2 - a_1 = d$ یا $a_3 - a_2 = d$

۳) جمله n ام دنباله هندسی با جمله اول a_1 و نسبت مشترک r از رابطه $a_n = a_1 r^{n-1}$ به دست می‌آید.

گام اول: جملات اول، دوم و چهارم یک دنباله هندسی را بر حسب a_1 و r می‌نویسیم:

$$\begin{cases} a_1 = a_1 \\ a_2 = a_1 r \\ a_4 = a_1 r^3 \end{cases}$$

گام دوم: اعداد $a_1 r$ و $a_1 r^3$ ، سه جمله متوالی یک دنباله حسابی با $d = 2$ هستند، پس اختلاف هر دو جمله متوالی آن باید ۲ باشد:

$$a_1 r - a_1 = 2 \Rightarrow a_1 (r - 1) = 2$$

فاکتور از a_1

● اختلاف a_1 و a_2 می‌شود:

$$a_1 r^3 - a_1 r = 2 \Rightarrow a_1 r (r^2 - 1) = 2$$

فاکتور از $a_1 r$

● اختلاف $a_1 r$ و $a_4 r$ نیز ۲ می‌شود:

گام سوم: طرفین دو تساوی به‌دست‌آمده را بر هم تقسیم می‌کنیم:

تجزیه با مزدوج

$$\frac{a_1 r (r^2 - 1)}{a_1 (r - 1)} = \frac{2}{2} \Rightarrow \frac{r(r-1)(r+1)}{r-1} = 1 \Rightarrow r(r+1) = 1 \Rightarrow r^2 + r - 1 = 0$$

گام چهارم: به کمک دلتا، معادله را حل می‌کنیم:

$$\Delta = b^2 - 4ac = 1^2 - 4(1)(-1) = 1 + 4 = 5$$

$$r = \frac{-b \pm \sqrt{\Delta}}{2a} = \frac{-1 \pm \sqrt{5}}{2(1)} = \frac{-1 \pm \sqrt{5}}{2} \Rightarrow \begin{cases} r_1 = \frac{-1 - \sqrt{5}}{2} \Rightarrow \text{عدد منفی} \\ r_2 = \frac{-1 + \sqrt{5}}{2} = \frac{-1 + 2/2}{2} = \frac{1/2}{2} = 1/4 \end{cases}$$

گام پنجم: چون دنباله کاهشی و $a_1 > 0$ ، پس r باید عددی بین ۰ و ۱ باشد. بین دو مقدار به‌دست‌آمده فقط $r_2 = \frac{-1 + \sqrt{5}}{2}$ این ویژگی را دارد. اگر آن را به شکل $\frac{\sqrt{5}}{4} - \frac{1}{4}$ بنویسیم، تاپلو می‌شود که نسبت مشترک دنباله هندسی به اندازه $\frac{1}{4}$ از $\frac{\sqrt{5}}{4}$ کم‌تر است.

نکته: جمله عمومی یک دنباله هندسی با جمله اول a_1 و نسبت مشترک r به صورت $a_n = a_1 r^{n-1}$ است.

نکته: اگر x, y و z سه جمله متوالی یک دنباله هندسی باشند، آنگاه:

$$y^2 = xz$$

$x, \frac{27}{x}, 8$ ، سه جمله متوالی دنباله هندسی اند، پس:

$$\left(\frac{27}{x}\right)^2 = x(8) \Rightarrow \frac{(27)^2}{x^2} = 8x \xrightarrow{\text{طرفین وسطین}} 8x^2 = 27^2 \Rightarrow x^2 = \frac{27^2}{8}$$

از طرفین، فرجه سوم می‌گیریم:

$$x = \sqrt{\frac{27^2}{8}} = \frac{27}{\sqrt{8}} = \frac{9}{\sqrt{2}}$$

با جای گذاری $x = \frac{9}{\sqrt{2}}$ ، سه جمله اول را می‌نویسیم:

$$x, \frac{27}{x}, 8 \Rightarrow \frac{9}{\sqrt{2}}, \frac{27}{\frac{9}{\sqrt{2}}}, 8 \Rightarrow \frac{9}{\sqrt{2}}, \frac{3}{\sqrt{2}}, 8$$

نسبت دو جمله متوالی مثل a_2, a_1 ، برابر r است:

$$r = \frac{a_2}{a_1} = \frac{8}{\frac{3}{\sqrt{2}}} = \frac{8\sqrt{2}}{3}$$

نسبت مجموع جملات دهم و دوازدهم به جمله یازدهم برابر است با:

$$\frac{a_{10} + a_{12}}{a_{11}} = \frac{a_1 r^9 + a_1 r^{11}}{a_1 r^{10}} = \frac{a_1 r^9}{a_1 r^{10}} + \frac{a_1 r^{11}}{a_1 r^{10}} = \frac{1}{r} + r$$

به جای $x, \frac{3}{\sqrt{2}}$ را قرار می‌دهیم:

$$\frac{1}{r} + r = \frac{1}{\frac{8\sqrt{2}}{3}} + \frac{8\sqrt{2}}{3} = \frac{3}{8\sqrt{2}} + \frac{8\sqrt{2}}{3} = \frac{9 + 128}{12\sqrt{2}} = \frac{137}{12\sqrt{2}}$$

نکته: رابطه بازگشتی $a_{n+1} = r a_n$ ، $a_1 = k$ ، مربوط به یک دنباله هندسی با جمله اول k و نسبت مشترک r می‌باشد.

نکته: اگر x, y و z سه جمله متوالی یک دنباله هندسی باشند، آنگاه:

$$y^2 = xz$$

نکته: جمله n ام یک دنباله هندسی با جمله اول a_1 و نسبت مشترک r از رابطه $a_n = a_1 r^{n-1}$ به دست می‌آید.

برای دنباله داده شده داریم:

$$2a_{n+1} = 2a_n \Rightarrow a_{n+1} = \frac{2}{3}a_n ; a_1 = 108$$

این دنباله یک دنباله هندسی با جمله اول ۱۰۸ و نسبت مشترک $\frac{2}{3}$ می‌باشد، حال می‌دانیم اگر b واسطه هندسی بین دو عدد a و c باشد،

رابطه $b^2 = ac$ برقرار است.

در سه جمله متوالی a_4, a_5, a_6 ، جمله a_5 واسطه هندسی بین a_4 و a_6 است. داریم:

$$a_5 \times a_6 = a_4^2$$

بنابراین باید جمله چهارم را به دست آوریم:

$$a_n = a_1 r^{n-1} \Rightarrow a_4 = (108) \times \left(\frac{2}{3}\right)^3 = 108 \times \frac{8}{27} = 32$$

نکته: جمله n ام یک دنباله هندسی با جمله اول a_1 و نسبت مشترک r از رابطه $a_n = a_1 r^{n-1}$ به دست می آید. طبق اطلاعات گفته شده در صورت سؤال داریم:

$$\frac{a_7}{a_1} = \frac{a_1 r^6}{a_1 r^1} = \frac{1}{r^5} = 0.16 \xrightarrow{\text{جذر طرفین}} \frac{1}{r} = 0.4 = \frac{2}{5} \Rightarrow r = \frac{5}{2} = 2.5 \Rightarrow a_1 = r = 2.5$$

بنابراین جمله عمومی این دنباله برابر است با:

$$a_n = a_1 r^{n-1} = (2.5)(2.5)^{n-1} = (2.5)^n = \left(\frac{5}{2}\right)^n$$

۱۳. گزینه ۱ سؤال ساده‌ای است که با کمی دقت و تمرکز می‌توانید به راحتی سراغ گزینه مورد نظر بروید. شبه‌جزیره عربستان با آب‌وهوایی گرم و خشک، در جنوب و جنوب غربی فلات ایران قرار دارد. این شبه‌جزیره مسکن دیرینه عرب‌هاست.

۱۴. گزینه ۱ برخی قبایل مثل قریش به دلیل ۱. در اختیار داشتن کعبه و ۲. تجارت با سرزمین‌های دور و نزدیک، قدرت و نفوذ سیاسی قابل توجهی در میان سایر قبایل داشتند، ولی نمی‌توان این موضوع را به‌منزله حکومت فراگیر و پایدار برشمرد؛ زیرا این قدرت و نفوذ متکی به تشکیلات سیاسی اداری و نظامی منظم و منسجمی نبود و ثبات لازم را نداشت.

۱۵. گزینه ۳ در شبه‌جزیره عربستان، تجارت وضع بهتری داشت و دادوستد با سرزمین‌های مجاور عربستان از اهمیت فراوانی برخوردار بود. بررسی سایر گزینه‌ها: گزینه‌های «۱» و «۲»: وضعیت اقتصادی شبه‌جزیره عربستان به‌شدت متأثر از موقعیت جغرافیایی، شرایط طبیعی و اقلیمی آن بود. بخش عمده این شبه‌جزیره را صحرای گرم و خشک تشکیل می‌دهند و قبایلی که در این بخش پراکنده بودند، اغلب از طریق پرورش معدودی بز و شتر و راهزنی، زندگی خود را تأمین می‌کردند. / گزینه «۴»: شعر و شاعری برجسته‌ترین دستاورد فرهنگی اعراب است.

۱۶. گزینه ۱ مردمان شبه‌جزیره عربستان در همسایگی تمدن‌های بزرگی مثل ایران و روم قرار داشتند و با این مراکز روابط تجاری برقرار کرده بودند، ما از نظر فرهنگی و تمدنی با جوامع متمدن دنیای آن روز قابل مقایسه نبودند.

اعراب پیش از ظهور اسلام از نظر تمدنی فاقد دستاوردهای قابل توجهی بودند و زندگی صحرائنشینی بر شهرنشینی غلبه داشت؛ حتی تعداد باسوادان مکه هم از تعداد انگشتان دست فراتر نمی‌رفت. با وجود این، می‌توان گفت برجسته‌ترین دستاورد فرهنگی‌شان در دوران جاهلیت شعر و شاعری بود.

۱۷. گزینه ۲ در ۲۷ رجب و یا به قولی در رمضان سالی که آن حضرت به چهل‌سالگی رسیده بودند، درحالی که در غار حرا مشغول عبادت و تفکر و تأمل بودند، فرشته وحی (جبرئیل) بر ایشان فرود آمد و با نزول نخستین آیات **سوره علق**، پیام الهی را به ایشان رساند. ← نزول این آیات به‌منزله پیامبری و آغاز رسالت الهی حضرت محمد (ص) بود.

۱۸. گزینه ۴ برخی از قبایل مانند قبیله قریش به‌سبب در اختیار داشتن اداره کعبه و برقراری رابطه تجاری با سرزمین‌های دور و نزدیک، قدرت و نفوذ سیاسی قابل توجهی در میان قبایل دیگر داشتند.

۱۹. گزینه ۳ از گروه مهاجران، ابوبکر بن ابی‌قحافه، عمر بن خطاب و ابوعبیده جراح خود را به سقیفه رساندند تا درباره آینده جامعه اسلام تصمیم بگیرند.

۲۰. گزینه ۳ به‌طور کلی سه گروه مخالف خلافت ابوبکر بودند:
۱. نومسلمانان ۲. مرتدان و پیامبران دروغین ۳. حامیان خلافت حضرت علی (ع)

۲۱. گزینه ۱ ابوبکر از طریق انتخاب در سقیفه بنی‌ساعده به خلافت رسید. عمر بن خطاب نیز از طریق وصیت‌نامه مکتوب ابوبکر به خلافت منصوب شد و عثمان از طریق شورای شش‌نفره‌ای که عمر دستور تشکیل آن را داده بود، انتخاب شد.

۲۲. گزینه ۱. برای پاسخ به این سؤال باید از روابط علت - معلولی بین گزینه‌ها باخبر باشید.

گزینه‌های «۲»، «۳» و «۴» علت سرکشی برخی از اشراف و بزرگان قریش شد و سرکشی این افراد هم خود علت انتقال مرکز خلافت از مدینه به کوفه بود.

۲۳. گزینه ۲. حکم بن ابی العاص توسط پیامبر از مدینه به طائف تبعید شد اما عثمان بار دیگر او را به مدینه بازگرداند.

تست و پاسخ ۲۴

در ارتباط با باورها و ارزش‌های بنیادین فرهنگ غرب:

الف) حقوق انسان در فرهنگ اومانیستی غرب بر چه اساسی شکل می‌گیرد؟

ب) وجه مشترک اشکال مختلف روشنگری در معنای خاص کدام است؟

ج) مطابقت دادن حرکات نماز با حرکات ورزشی و بیان مفید بودن آن نشانه چیست؟

د) افرادی که درون فرهنگ دینی زندگی می‌کنند اما دنیا را هدف برتر خود قرار داده‌اند، چه عملکردی خواهند داشت؟

۱) تمایلات دنیوی انسان‌ها - کنار گذاشتن وحی و شهود - توجیه هنجارها و رفتارهای دینی با تفاسیر دنیوی - از آشکار کردن اهداف دنیوی خود پرهیز می‌کنند.

۲) فطرت الهی انسان‌ها - همراهی با سکولاریسم و اومانیسم - پیگیری ابعاد نفسانی و معنوی در سایه نیازهای دنیوی و این‌جهانی - نفس‌پرستی خود را در قالب مفاهیم دنیوی پنهان می‌کنند.

۳) خواسته‌ها، عادات و تمایلات طبیعی انسان‌ها - نفی حس و تجربه - به خدمت گرفتن هنجارها و رفتارهای دنیوی در جهت اهداف دینی - از آشکار کردن اهداف معنوی پرهیز می‌کنند.

۴) حالات معنوی آدمیان در زندگی این‌جهانی - افول تجربه‌گرایی - پوشش دینی دادن به رفتارها و هنجارهای دنیوی - بدون نیاز به توجیه آسمانی و الهی، اهداف دنیوی خود را به رسمیت می‌شناسند.

(پایه‌شناسی یازدهم - درس ۵)

پاسخ: گزینه ۱

توسعه نامه (۱) ابعاد ظهور اومانیسم

اومانیسم در بخش های مختلف فرهنگ غرب نظیر هنر، ادبیات و حقوق بروز یافته است:

ابعاد	قرون وسطی	دوران مدرن (اومانیسم)
هنر	♥ بر بعد معنوی انسان تأکید می کرد. ♥ نقاشان، چهره انسان های اسوه را در هاله ای از قداست ترسیم می کردند.	بر بعد جسمانی و زیبایی های بدنی تمرکز می کنند.
ادبیات	به سلوک های معنوی و مکاشفات و مشاهدات الهی انسان توجه دارد. می کنند.	♥ حالات روانی آدمیان در زندگی روزمره و این جهانی را منعکس ♥ رمان در فرهنگ غرب بیشترین اهمیت را پیدا کرده است.
حقوق	مبتنی بر فطرت الهی انسان است.	حقوق بشر بر مبنای اندیشه اومانیستی، صرفاً براساس خواسته ها، عادات و تمایلات طبیعی آدمیان شکل می گیرد.

۷) مقایسه رفتار دنیاگرایان در جهان دینی با رفتار دین گرایان در جهان دنیوی.

رفتار دنیاگرایان در جهان دینی	در فرهنگ معنوی و دینی، آبادی دنیا هدف مستقلی نیست؛ بلکه خود وسیله ای است که در خدمت اهداف معنوی قرار می گیرد. اگر افرادی که درون فرهنگ دینی زندگی می کنند، دنیا را هدف برتر خود قرار داده باشند، از آشکار کردن آن پرهیز می کنند و رفتار دنیوی خود را توجیه دینی می کنند.
رفتار دین گرایان در جهان دنیوی	در جهان غرب، سکولاریسم به صورت جهان بینی غالب درآمده است؛ به گونه ای که دینداران، ناگزیر هنجارها و رفتارهای دینی خود را توجیه دنیوی و این جهانی می کنند.

الف) حقوق بشر بر مبنای اندیشه اومانیستی، صرفاً براساس خواسته ها، عادات و تمایلات طبیعی آدمیان شکل می گیرد. (رد ۲ و ۴)

ب) وجه مشترک همه ابعاد روشنگری خاص، کنارگذاشتن وحی و شهود در شناخت حقیقت است. (رد ۲) (دیرینه به قهر رامت مل شعر ☺)
ج) مطابقت دادن حرکات نماز با حرکات ورزشی و بیان مفید بودن آن برای سلامت بدن، نشانه توجیه هنجارها و رفتارهای دینی با تفاسیر دنیوی (یا همان سکولاریسم پنهان) است.

د) اگر افرادی که درون فرهنگ دینی زندگی می کنند، دنیا را هدف برتر خود قرار داده باشند، از آشکار کردن آن پرهیز می کنند و رفتارهای دنیوی خود را توجیه دینی می کنند.

۲۵

تست و پاسخ

به ترتیب هر یک از عبارت های زیر مربوط به کدام قسمت در جدول است؟

روشننگری در معنای خاص		
دوره زمانی	ویژگی	پیامد
قرون هفدهم و هجدهم	«ب»	«و»
قرون نوزدهم و بیستم	«ه»	«الف»
پایان قرن بیستم	«ج»	«د»

• برخی انسان ها در عین اعتقاد به خداوند باور دارند که او هیچ برنامه ای برای هدایت انسان ارائه نکرده است.

• در فرهنگ غرب، امکان تشخیص درستی یا نادرستی باورها و اندیشه ها و خوب یا بد بودن هنجارها و رفتارها از بشر سلب شده است.

• علم تجربی سکولار توان دآوری ارزشی را ندارد و صرفاً به عنوان ابزاری در خدمت اهداف دنیوی قرار می گیرد.

• نوعی روشننگری با رویکردی دنیوی است که ضمن همراهی با شناخت عقلی، مرجعیت وحی را نمی پذیرند.

۴) ب - ج - الف - ه

۳) و - د - ب - ه

۲) و - د - الف - ب

۱) ج - د - و - ب

(پایه شناسی یازدهم - درس ۵)

پاسخ: گزینه ۲

تذکره: روشنگری دو بعد دارد: ۱) عام (۲۰۴۱) خاص. روشنگری در معنای خاص در هر دوره‌ای ویژگی‌ها و پیامدهایی دارد. برای حل این سؤال، ابتدا باید جدول قسمت در سنامه را در ذهن داشته باشید و سپس عبارات صورت سؤال را با موارد جدول مطابقت دهید.

درسنامه: معانی و پیامدهای روشنگری

روشنگری		
معنای عام	ویژگی‌ها و پیامدها	روشنگری در اسلام
	اگر با هستی‌شناسی و انسان‌شناسی دینی همراه باشد، با استفاده از وحی، عقل و تجربه ← تفسیری دینی از انسان و جهان ارائه می‌دهد	در فرهنگ دینی اسلام، عقل، وحی و تجربه، روش‌های شناخت حقیقت‌اند.
معنای خاص	دوره زمانی	ویژگی‌ها و پیامدها
	قرن ۱۷ و ۱۸	● ویژگی: عقل‌گرایی و نفی وحی ● پیامد: دئیسم (اعتقاد به خدایی بدون برنامه برای هدایت و سعادت بشر)
	قرن ۱۹ و ۲۰	● ویژگی: حس‌گرایی، نفی عقل و وحی ● پیامد: پدیدآمدن دانش ابزاری و سکولار (علمی که توان داور دربارۀ ارزش‌ها و هنجارها را ندارد).
	از پایان قرن ۲۰	● ویژگی: افول تجربه‌گرایی، نفی تجربه، نفی عقل و وحی ● پیامد: بحران معرفت‌شناختی (ناتوانی در تشخیص درست یا غلط بودن باورها و اندیشه‌ها و خوب یا بد بودن هنجارها و رفتارها)

- اعتقاد به خدایی که هیچ برنامه‌ای برای هدایت و سعادت بشر ندارد، بیانگر مفهوم «دئیسم» است. دئیسم، پیامد روشنگری در قرون هفدهم و هجدهم است. «و»
- از دست رفتن امکان تشخیص درستی یا نادرستی عقاید و ارزش‌ها و خوب یا بد بودن هنجارها و رفتارها، نشان‌دهنده مفهوم «بحران معرفت‌شناختی» است. بحران معرفت‌شناختی پیامد روشنگری در پایان قرن بیستم است. «د»
- علم تجربی سکولار (علم ابزاری) پیامد روشنگری در قرون نوزدهم و بیستم است. «الف»
- رویکرد دنیوی، شناخت عقلی و عدم پذیرش مرجعیت وحی، ویژگی‌های روشنگری قرون هفدهم و هجدهم است. «ب»

۲۶

تست و پاسخ

- به ترتیب عبارات مرتبط با مفاهیم «رنسانس»، «حرکت‌های پروتستانی»، «لیبرالیسم» و «اومانیسم» کدام است؟
- ۱) غرب در این زمان به فرهنگ مسیحیت بازگشت. - حرکت‌های نوع دوم بخشی از اروپای مسیحی را از تسلط کلیسا خارج ساختند. - متناسب با باورها و ارزش‌های بنیادین غرب است. - سکولاریسم از نتایج منطقی اومانیسم است.
 - ۲) از قرن سیزدهم تا پانزدهم میلادی را شامل می‌شود. - حرکت‌های نوع دوم مورد هجوم کاتولیک‌ها و دیگر پروتستان‌ها قرار گرفتند. - براساس اصالت‌بخشیدن به انسان دنیوی شکل می‌گیرد. - از نتایج منطقی سکولاریسم است.
 - ۳) به معنای تجدید حیات و تولد دوباره است. - حرکت‌های نوع دوم امکان گسترش پیدا نکردند. - خواست و اراده آدمی را مبدأ قانون‌گذاری می‌داند. - در بخش‌های مختلف غرب نظیر هنر، ادبیات و حقوق بروز یافته است.
 - ۴) در این دوره رویکرد معنوی و دینی به عالم در سطوح مختلف ظاهر شد. - حرکت‌های نوع دوم از حمایت قدرت‌های محلی برخوردار بودند. - آن را جایز دانستن همه امور در قیاس با خواست انسان تعریف کرده‌اند. - مهم‌ترین ویژگی انسان‌شناختی فرهنگ معاصر غرب است.

(پایه‌شناسی یازدهم - درس‌های ۵ و ۶)

پاسخ: گزینه ۳

حرکت‌های اعتراض‌آمیز مذهبی (پروتستانتیسم) در جهت اصلاح دینی پدید آمدند و به دو گروه تقسیم می‌شدند.	
گروه اول	گروه دوم
● فقط با قدرت پاپ مخالفت داشتند و با جریان دنیاگرا تقابل نداشتند.	● رویکرد معنوی داشتند و در تقابل با جریان دنیاگرا قرار گرفتند.
● با حمایت قدرت‌های محلی توانستند بخشی از اروپای مسیحی را از تسلط کلیسا خارج سازند.	● مورد هجوم کاتولیک‌ها و دیگر پروتستان‌ها قرار گرفتند و امکان گسترش پیدا نکردند.

بررسی سایر گزینه‌ها:

❌ نادرست (به فرهنگ یونان و روم بازگشت) - نادرست (مربوط به حرکت‌های پروتستانی نوع اول است) - درست - نادرست (اومانیسم از نتایج منطقی سکولاریسم است).

چون انسان‌شناسی هر فرهنگ متناسب با هستی‌شناسی آن است، اومانیسم (انسان‌شناسی غرب) متناسب با سکولاریسم (هستی‌شناسی غرب) است.

❌ نادرست (رنسانس، دوره تاریخی قرن‌های چهاردهم تا شانزدهم میلادی را شامل می‌شود) - درست - درست - درست

❌ نادرست (در این دوران رویکرد دنیوی در سطوح مختلف ظاهر شد) - نادرست (مربوط به حرکت‌های پروتستانی نوع اول است) - درست - درست

▲ مشخصات سؤال: متوسط * جامعه‌شناسی ۲ درس ۵

پاسخ: گزینه ۲

بررسی همه گزینه‌ها:

گزینه ۱: درست - درست

گزینه ۲: درست - نادرست: ادبیات مدرن به سلوک‌های معنوی و مکاشفات و مشاهدات الهی انسان توجه ندارد.

گزینه ۳: درست - درست

گزینه ۴: نادرست: اگر در کانون هستی یک وجود مقدس و متعالی باشد، هیچ موجودی در مقابل آن اصالت ندارد و همه موجودات از جمله انسان، آیات و نشانه‌های او خواهند بود. - درست

▲ مشخصات سؤال: دشوار * جامعه‌شناسی ۲ درس ۵

پاسخ: گزینه ۳

■ سکولاریسم به معنای رویکرد دنیوی و صرفاً این جهانی به هستی است. در این رویکرد همه ظرفیت‌های انسان متوجه آرمان‌ها و اهداف دنیوی و این جهانی می‌شود. بدین ترتیب ابعاد معنوی انسان و جهان به فراموشی سپرده می‌شود یا به صورت گزینشی در خدمت اهداف و نیازهای دنیوی قرار می‌گیرد. بر همین اساس می‌توان باور سکولار در فرهنگ غرب را به دو دسته آشکار و پنهان تقسیم کرد.

■ رویکرد گزینشی جهان غرب به ابعاد معنوی و دینی جهان (سکولاریسم پنهان)، سبب پیدایش و رشد برخی نهضت‌های جدید دینی شده است که از آن با عنوان پروتستانتیسم یاد می‌شود.

■ دیدار سران کشورهای اروپایی با پاپ، نشان‌دهنده سکولاریسم پنهان است.

■ در جهان غرب، سکولاریسم به صورت جهان‌بینی غالب در آمده است؛ به گونه‌ای که دینداران ناگزیر هنجارها و رفتارهای دینی خود را توجیه دنیوی و این جهانی می‌کنند. مثل: مطابقت دادن حرکات نماز با حرکات ورزشی و بیان مفید بودن آن برای سلامت بدن

▲ مشخصات سؤال: متوسط * جامعه‌شناسی ۲ درس ۶

پاسخ: گزینه ۱

فرهنگ جدید غرب با پیدایش فلسفه‌های روشنگری آغاز می‌شود. رویکرد سکولار که پیش از آن از طریق هنر و تفاسیر پروتستانی از دین در زندگی اجتماعی و فرهنگ عمومی گسترش پیدا کرده بود، با فلسفه‌های روشنگری، عمیق‌ترین لایه‌های فرهنگ غرب را تسخیر کرد.

دنیاهایی رایج در سطح هنجارها، رفتارها و زندگی مردم، زمینه گسترش فلسفه‌های روشنگری را فراهم آورد و فلسفه‌های روشنگری، سکولاریسم را از لایه‌های سطحی فرهنگ غرب به لایه‌های عمیق آن تسری داد و فرهنگ معاصر غرب را پدید آورد.

▲ مشخصات سؤال: متوسط * جامعه‌شناسی ۲ درس ۶

پاسخ: گزینه ۴

■ فئودالیسم، نوعی برده‌داری بود، زیرا کشاورزان وابسته به زمین‌های اربابان خود بودند و امکان جابه‌جایی نداشتند - ج

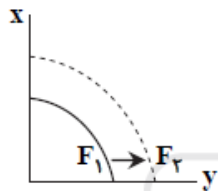
■ انقلاب فرانسه ریشه در دوران رنسانس، اندیشه‌های فلسفی روشنگری و تغییرات اجتماعی مربوط به انقلاب صنعتی داشت - د

■ در قرون وسطی، رفتارهای دنیوی، توجیه دینی می‌شد - ب

■ لیبرالیسم، به معنای آزادی انسان از همه ارزش‌های متعالی است که مستقل از او باشد - الف

- (الف) وقتی تولید ناکارا باشد این امکان وجود دارد که حداقل بیشتر از یک کالا تولید شود، بدون آنکه از تولید کالاهای دیگر کاسته شود.
 بررسی گزینه نادرست: وقتی تولید کارا باشد نشان دهنده این است که اقتصاد از بیشترین منابعش استفاده کرده است.
 (ب) تلاش برای به دست آوردن کارایی به معنای یافتن موقعیتهایی برای پیشرفت است.
 (ج) یک تولیدکننده بهتر است روی مرز امکانات، تولید کند و هر نقطه روی آن نشان می دهد که منابع کمیاب بین دو کالای مورد نظر تقسیم شده است.

- (الف) در نقاط زیر مرز امکانات تولید، اقتصاد از بیشترین منابعش استفاده نکرده است و با تغییر نحوه استفاده منابع، می توان از نقطه زیر مرز امکانات تولید به نقطه روی مرز امکانات تولید حرکت کرد. (رد گزینه ۱)
 (ب) برای جامعه رایگان نیست و هزینه فرصتی برای جامعه دارد. (رد گزینه ۴)
 (ج) در صورتی که عواملی همچون فناوری جدید، ورود و پیشرفت تکنولوژی، منابع و مواد اولیه جدید، افزایش نیروی کار افزایش سرمایه فیزیکی و سرمایه مالی و... منجر به افزایش تولید هر دو محصول شود، باعث انتقال کل منحنی مرز امکانات تولید به سمت راست می شود.



- سه مورد از عبارت های زیر نادرست هستند.
 ■ عبارت اول درست است.
 ■ عبارت دوم نادرست است؛ یک کسب و کار مانند یک شرکت تولیدی می تواند هر سطح تولید را که با نقطه ای بر روی مرز امکانات تولید نشان داده شده است، انتخاب کند.
 ■ عبارت سوم نادرست است؛ تولید در زیر مرز امکانات تولید، ناکارا است و نقاط خارج از مرز، غیر قابل دستیابی هستند.
 ■ عبارت چهارم نادرست است؛ از آنجا که کار کردن با الگوی واقعی در یک کشور بسیار دشوار است؛ از این رو می توان تولیدات یک کشور را همچون تولیدات یک شرکت، به صورت دو کالا نشان داد.
 ■ عبارت پنجم درست است.

- (الف) در صورتی که بنگاه تولیدی تصمیم بگیرد وضعیت تولید خود را به نقطه «ب» منتقل کند تا ۸۰۰ واحد بیشتر از محصولات گروه A داشته باشد، باید منابع مربوط به تولید ۱۸۰۰ واحد از محصولات گروه B را به این کار اختصاص دهد.
 (ب) وضعیت تولید در نقطه «و» زیر مرز امکانات قرار دارد، یعنی بخشی از عوامل تولیدی ناکارا و غیر فعال هستند. اگر تولیدکننده تصمیم بگیرد با راهکاری مناسب وضعیت تولید را به روی مرز امکانات منتقل کند، فقط کافی است از منابع غیر فعال خود استفاده کند، بدون اینکه بخواهد از میزان تولید محصول دیگر کم کند.
 (ج) برای به دست آوردن درآمد در نقطه «ب»، می بایست درآمد حاصل از فروش کالاهای A و B را جداگانه محاسبه کنیم و سپس با هم جمع کنیم:

$$\begin{cases} A : \text{درآمد حاصل از فروش کالای A} : 1200 \times 70,000 = 84,000,000 \\ B : \text{درآمد حاصل از فروش کالای B} : 1700 \times 40,000 = 68,000,000 \end{cases} \Rightarrow \text{میلیون تومان } 152 = 84 \text{ میلیون} + 68 \text{ میلیون}$$

- (الف) یک واحد تولیدی دو محصول را در خط تولید شماره یک خود، تولید می کند. این واحد تولیدی با به کارگیری فناوری جدید، توانسته تولید هر دو محصول را افزایش دهد. این امر موجب انتقال کلی منحنی مرز امکانات تولید می شود.
 (ب) مرز امکانات تولید به ما اجازه می دهد تا هزینه فرصت یک شرکت یا یک کشور را زمانی که بیش از یک کالا تولید می کند، مجسم کنیم.
 (ج) در یک کشور کار کردن با یک الگوی واقعی بسیار دشوار است و از این رو می توان تولیدات یک کشور را همچون تولیدات یک شرکت به صورت ساده و با دو کالا نشان داد.
 (د) وقتی تولید ناکارا باشد، این امکان وجود دارد که حداقل بیشتر از یک کالا تولید شود، بدون آنکه از تولید کالاهای دیگر کاسته شود.

- بهتر است یک شرکت، به جای تولید در درون مرز امکانات تولید، بر روی مرز امکانات تولید کند.
- ناحیه خارج منحنی مرز امکانات ← (۱) نقاطی هستند که کشور آرزوی رسیدن به آن‌ها را دارد. (۲) این نقاط با فرض ثابت ماندن منابع کشور، غیرقابل دستیابی هستند؛ زیرا کشور منابع کافی برای تولید در آن سطح را ندارد.
- ناحیه زیر منحنی مرز امکانات ← (۱) نقاطی که تولید در آن ناکارا است. (۲) اقتصاد از بیشترین منابعش استفاده نکرده است. (۳) کشور یا شرکت با تغییر نحوه استفاده از منابع می‌تواند به نقاط روی مرز حرکت کند.
- توجه: در ناحیه زیر مرز امکانات تولید، منابع وجود دارد اما اقتصاد از بیشترین منابعش استفاده نکرده است در حالی که برای دستیابی به ناحیه خارج از مرز امکانات تولید، منابع کافی وجود ندارد.

- نگرش:** به مجموعه عوامل فرازیستی که باعث به حرکت درآمدن رفتار و شناخت می‌شود، نگرش گفته می‌شود. در واقع به عوامل ایجادکننده رفتار انسان‌ها که فراتر از نیازهای زیستی مثل گرسنگی و تشنگی است، نگرش می‌گویند. عوامل شکل‌دهنده به نگرش متنوع است و تحت تأثیر نظام شناختی، باورها و ارزش‌های او قرار دارد. بنابراین قسمت اول گزینه‌های ۱، ۳ و ۴ درست است. گزینه ۲ نادرست است، چون مجموعه عواملی که در پاسخ به چرایی رفتار مطرح می‌شود، کلی‌تر از نگرش است و شامل عوامل غیرنگرشی نیز می‌شود.
- انگیزه:** عاملی که ما را برمی‌انگیزد، به حرکت وادار می‌دارد و به‌سوی رفتار معین سوق می‌دهد را انگیزه گویند. انگیزه چیزی است که ما را به حرکت در می‌آورد و مسیری که باید طی کنیم را معین می‌کند. بنابراین قسمت دوم گزینه‌های ۱ و ۲ درست است. گزینه ۳ نادرست است، چون تعریف «هدف» را بیان کرده و گزینه ۴ نادرست است، چون همیشه انگیزه بر اساس گرایش‌های درونی شکل نمی‌گیرد و گاهی انگیزه‌ها بیرونی هستند.

بررسی عبارات به ترتیب:

- عبارت اول: نادرست. اعتقاد راسخ و واقعی به بودن یا نبودن چیزی یا انجام‌پذیر بودن یا انجام‌ناپذیر بودن کاری، تعریف «باور» است.
- عبارت دوم: نادرست. نظام باورهای هر فرد به‌وسیله ارکانی همچون خانواده، مدرسه، اجتماع و در نهایت به‌وسیله خود فرد ساخته می‌شود.
- عبارت سوم: نادرست. عامل نگرشی باورها و ارزش‌های فرد تنها تأثیر مثبت نداشته و گاه عوامل فردی و بیرونی می‌تواند، باعث شکل‌گیری باورهای غلط شوند که در این صورت حتی اگر فرد توانایی انجام کار را داشته باشد، نمی‌تواند آن را با موفقیت انجام دهد.
- عبارت چهارم: درست. در عبارت «هر ملتی بمانند، باید بدانند» این باور وجود دارد که شرط سرافرازی یک ملت دانایی است.

بررسی عبارات:

عبارت اول: درست. نگرش‌ها پس از شکل‌گیری از ثبات بیشتری برخوردار شده و تابع اصل هماهنگی شناختی هستند؛ یعنی در برابر تغییر مقاومت می‌کنند، بنابراین عبارت درست است.

عبارت دوم: درست. حرکت در مسیر دستیابی به هدف نوعی موفقیت تلقی می‌شود، در نتیجه فرد تحت تأثیر موانع زودگذر و عواملی همچون خستگی قرار نمی‌گیرد، بنابراین عبارت درست است.

عبارت سوم: نادرست. اگر اهداف را بسیار کوچک و بی‌ارزش و زودگذر انتخاب کنیم، هرگز انگیزه تلاش و عمل ایجاد نمی‌شود؛ زیرا از انجام آن‌ها احساس ارزشمندی افتخار و غرور نمی‌کنیم. ورزشکاری که مدال طلا دارد، از مسابقه دادن با حریف بسیار ضعیف و شکست دادن آن، احساس ارزشمندی و غرور پیدا نمی‌کند و انگیزه تلاش در او افزایش نمی‌یابد، پس عبارت نادرست است.

عبارت چهارم: نادرست. در انگیزه بیرونی عامل خارجی فرد را به انجام دادن کاری خاص برمی‌انگیزد، در حالی که در انگیزه درونی فرد کار یا فعالیت را به‌خاطر خود آن چیز انجام می‌دهد، در اینجا افراد خیر از انجام کار خیر لذت نبرده‌اند، بلکه محبوب مردم شدن برایشان لذت‌بخش است، بنابراین انگیزه آن‌ها بیرونی است، در نتیجه عبارت نادرست است.

- پاسخ: گزینه ۲ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * روان‌شناسی درس ۷

وقتی رفتار و باور فرد هماهنگ نباشد و یا وقتی شخص دارای دو شناخت هم‌زمان و در تضاد باشد، می‌گویند دارای ناهماهنگی شناختی است. کسی که عقاید کارفرمایش را که با عقاید خودش هماهنگ نیست قبول می‌کند، دچار ناهماهنگی شناختی می‌شود. فرد برای جلوگیری از این حالت ناخوشایند و تنش‌زا، به رفتارها و توجیهاتی روی می‌آورد تا بین رفتار و شناخت هماهنگی حاصل شود. مثلاً ممکن است، فرد باورهای خودش را بیان کند و آن‌ها را بی‌اهمیت جلوه دهد. (به مثال کتاب در مورد کسی که می‌گوید حافظه خوبی دارم، ولی نام معلم ابتدایی‌ام را به‌خاطر نمی‌آورم، مراجعه کنید).

درماندگی آموخته‌شده زمانی به‌وجود می‌آید که فرد بعد از تلاش کردن به این نتیجه برسد که تلاش‌های او بی‌فایده است و نمی‌تواند برای تغییر دادن شرایط کاری انجام دهد، درحالی‌که در مورد این افراد چنین چیزی صادق نیست. (رد گزینه‌های ۱ و ۳) ناهماهنگی شناختی به فقدان اراده و ناتوانی در انتخاب شناخت‌ها مربوط نیست و باعث بروز این پیامدها نمی‌شود (رد گزینه ۴)

- پاسخ: گزینه ۱ ▲ مشخصات سؤال: دشوار * روان‌شناسی درس ۸

فردی آسیب‌پذیرتر است که سبک زندگی ناسالم‌تری داشته باشد؛ یعنی به عبارتی‌هایی که نشان‌دهنده یک الگوی رفتاری مناسب و سالم است، پاسخ «هرگز: ۵» بدهد یا به عبارتی‌هایی که نشان‌دهنده یک الگوی رفتاری نامناسب و ناسالم است، پاسخ «همیشه: ۱» بدهد. بنابراین از بین افراد، امیر که هرگز خواب کافی ندارد، در برابر فشار روانی آسیب‌پذیرتر است.

بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه ۲: مصرف نکردن مواد نبروزا، یک الگوی رفتاری مناسب و سالم است که احسان هرگز آن را انجام نمی‌دهد.

گزینه ۳: داشتن دوستان قابل اعتماد و درد دل کردن با آن‌ها، یک الگوی رفتاری مناسب و سالم است که محمد همیشه آن را انجام می‌دهد.

گزینه ۴: بیان نکردن احساسات یک الگوی رفتاری ناسالم است که اشکان هرگز آن را انجام نمی‌دهد.

- پاسخ: گزینه ۳ ▲ مشخصات سؤال: دشوار * روان‌شناسی درس ۸

هدف اصلی فرد در مقابله، حذف عامل فشارآور است که زندگی او را از حالت عادی خارج ساخته است. مانند محمدرضا که برای از بین بردن مشکل بیکاری سعی می‌کند، رزومه خود را پربارتر کند و شغلی را پیدا کند.

زمانی که برای از بین بردن و حذف عامل فشار روانی نمی‌توان کاری کرد، هدف از مقابله این است که فرد به‌طور سازگارانه‌ای شرایط پیش‌آمده را بپذیرفته و فشار روانی را تحمل کند، به گونه‌ای که اندوه پیش‌آمده اثرات منفی کمتری داشته باشد. فشارهای روانی که محسن، سالومه و حسام با آن مواجه شده‌اند، هیچ‌کدام قابل حذف شدن نیستند. بنابراین مقابله‌های درپیش گرفته‌شده همگی به‌منظور به حداقل رساندن و تحمل فشار روانی انجام شده است.

- پاسخ: گزینه ۳ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * روان‌شناسی درس ۸

توانایی‌های کلامی مانند کنار هم گذاشتن کلمات و ساختن جملات درست یک فعالیت ذهنی است که جزو علائم شناختی محسوب می‌شود. بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه ۱: تکان دادن دست‌ها و بازی کردن با خودکار یک رفتار نسبتاً ارادی است که قابل مشاهده است، بنابراین جزو علائم رفتاری محسوب می‌شود.

گزینه ۲: سرخ شدن صورت، لرزش صدا و تند شدن ضربان قلب علائم جسمانی هستند.

گزینه ۴: عصبانی شدن یک علامت هیجانی است.

عبارت اول: نادرست. فشار روانی رویه‌رو شدن با تغییر در زندگی است که باعث به هم خوردن تعادل در زندگی می‌شود و فرد باید برای سازگار شدن با شرایط جدید، تلاش کند. بنابراین هر نوع موقعیت جدید حتی موقعیت‌های مثبت مثل ازدواج یا قبولی در کنکور هم می‌تواند موجب فشار روانی شود.

عبارت دوم: درست. هنگام فشار روانی، شخص یک رویداد یا یک موقعیت را به صورت فشار آور و فراتر از توانایی خود ارزیابی می‌کند و سلامتی خود را در خطر می‌بیند.

عبارت سوم: درست. همه افراد با فشارهای روانی منفی متعددی مواجه هستند، اما همه با این فشار آورهای روانی با روش‌های یکسان مقابله نمی‌کنند.

عبارت چهارم: درست. در فشار روانی منفی، فرد به دلیل نوع ارزیابی‌اش از مشکل، احساس ناخوشایندی را تجربه می‌کند و در نتیجه قادر به دستیابی به هدف نیست.

بررسی عبارات:

عبارت اول: مشاور با این مسئله رویه‌روست که چگونه با «مراجع مقاوم خود ارتباط بگیرد و او را به صحبت کردن وادارد» بدین منظور از روش «کاهش تفاوت وضعیت موجود با وضعیت مطلوب» استفاده کرده تا بتواند به تدریج متوجه مشکل اصلی او شود.

عبارت دوم: مدیر مدرسه نیز برای حل مشکل دانش‌آموزش «حل مسئله» کرده است و به عنوان راه حل از حمایت‌های اجتماعی بهره گرفته که از روش‌های مقابله‌ای بلندمدت است.

عبارت سوم: مینا برای حل فشار روانی ناشی از طلاق به روانپزشک مراجعه کرده و از او کمک گرفته، بنابراین از روش راهنمایی و مشورت گرفتن از فرد متخصص استفاده کرده است.

نکته: دقت کنید که استفاده از داروهای شیمیایی، دخانیات و سایر مواد مشابه در کتاب به عنوان مقابله‌های ناسازگارانه مطرح شده است و منظور استفاده سرخود از داروهای آرام‌بخش و اعتیادآور می‌باشد، درحالی‌که این فرد به توصیه پزشک و برای درمان دارو مصرف کرده است.

مذهب به دو صورت بر سلامت روان افراد اثرگذار است:

(۱) مستقیم: مذهب و رفتارهای معنوی از طریق ایجاد آرامش ذهنی، کاهش فشار روانی، رابطه با خدا و ایجاد روحیه مثبت حاصل از شرکت در مراسم مذهبی، عبادت و افزایش احساس حمایت اجتماعی باعث بهبود سیستم ایمنی بدن می‌شود. (مثال گزینه‌های ۱، ۳ و ۴)

(۲) غیرمستقیم: افراد مذهبی به دلیل داشتن سبک زندگی سالم‌تر (که ناشی از رعایت توصیه‌های دینی است) از رفتارهای پرخطر جنسی، مصرف سیگار و الکل و تغذیه ناسالم اجتناب می‌کنند. (مثال گزینه ۲)

در شرایط درماندگی آموخته‌شده فرد به این باور می‌رسد که ناتوان است و کنترلی بر محیط خود ندارد و برای تغییر دادن شرایط نمی‌تواند کاری انجام دهد. درماندگی آموخته‌شده مربوط به افرادی است که کوشش را با پیشرفت مرتبط نمی‌دانند و به این اعتقاد می‌رسند که رویدادها در کنترل آن‌ها نیست. بنابراین برای از بین بردن درماندگی آموخته‌شده باید به افراد کمک کنیم تا به عواملی توجه کنند که در کنترل آن‌ها است و قابلیت تغییر دارد. عبارت گزینه ۱ نادرست است، زیرا عوامل پایدار عواملی هستند که تغییر نمی‌کنند. سایر گزینه‌ها با توضیحات سؤال ارتباط دارند:

گزینه ۲: زمانی فرد دست به انجام یک کار می‌زند که ادراک کارایی داشته باشد، یعنی احساس کند دانش و مهارت لازم را دارد و می‌تواند از پس انجام کار برآید. این همان نکته‌ای است که در سؤال به آن اشاره شده است. دقت کنید که ادراک کارایی سازنده و هماهنگ با شواهد محیطی باشد. گزینه ۳: در فشار روانی هرچند فرد با موقعیت تهدیدآمیز و فشارآور روبه‌رو می‌شود، ولی تلاش می‌کند با آن به چالش برخیزد و به هدف خود برسد.

گزینه ۴: پس از ارزیابی موقعیت فشارآور، فرد کنترل شخصی‌اش را ارزیابی می‌کند و از خود می‌پرسد «آیا می‌توانم کاری برای تغییر موقعیت انجام دهم؟» در صورتی که پاسخ به این سؤال مثبت باشد، روش‌های مقابله‌ای فرد برای کاهش فشار روانی فراخوانی می‌شود و تلاش می‌کند تا موقعیت را تغییر دهد.

در روان‌شناسی سلامت، متغیرهای روان‌شناختی در دو نقش بررسی می‌شوند:

- (۱) عامل ایجاد بیماری جسمانی؛ یعنی زمانی که یک حالت روان‌شناختی موجب به‌وجود آمدن شرایطی جسمانی باشد. مانند سعید که روحیه پایین او باعث کاهش وزن شدید شده است. (مورد دوم)
- (۲) پیامد بیماری جسمانی؛ یعنی زمانی که شرایط جسمانی فرد در حالات روانی او تأثیر بگذارد. مانند سعید که به‌سبب بیماری جسمانی خود کاهش تمرکز و اضطراب زیادی را تجربه می‌کند. (مورد اول و سوم)

«پرورش کرم ابریشم بر روی درختان توت» زیرمجموعه کدام بخش از فعالیت‌های اقتصادی است و کدام عبارت درباره این بخش از فعالیت‌های اقتصادی درست است؟

- (۱) کشاورزی - به علت ایجاد اشتغال و خودکفایی و کمک به بهره‌مندی صحیح از مواهب الهی، نقش مهمی در اقتصاد کشور دارد.
- (۲) دامداری - با توجه به روند رو به رشد صنایع تبدیلی و بهره‌گیری از روش‌های علمی، به رشد اقتصاد کشور کمک کرده است.
- (۳) باغداری - به دلیل تغییرات اقلیمی و کاهش منابع آب و خاک، امروزه با محدودیت‌های بسیار زیادی مواجه شده است.
- (۴) زراعت - محصولات زراعی از مهم‌ترین اقلام صادراتی هستند که هر ساله ارز فراوانی را وارد کشور می‌کنند.

((مغرافیای دهم - درس ۱۰ - توان‌های اقتصادی ایران (کشاورزی))

حواست باشه که مطابق تقسیم‌بندی کتاب درسی از فعالیت‌های اقتصادی، بخش کشاورزی فقط و فقط این نیست که دونه توی زمین بکاری و محصول برداشت کنی؛ بلکه هر فعالیت اقتصادی که به شکلی به رابطه انسان و محیط طبیعی اشاره داشته باشه (مثل صید ماهی، پرورش کرم ابریشم یا زنبور عسل و ...) زیرمجموعه کشاورزی قرار می‌گیره.

درس نامه •• یکی از اساسی‌ترین نیازهای انسان، نیاز به غذاست. به منظور برطرف کردن این نیاز، شکلی از رابطه بین انسان و محیط طبیعی ایجاد شده است که «کشاورزی» نامیده می‌شود.

نکته مهم‌ترین فعالیت‌های بخش کشاورزی عبارت‌اند از: زراعت، باغداری و دامداری. البته، کشاورزی به این فعالیت‌ها محدود نمی‌شود و مواردی مانند صید ماهی، زنبورداری و پرورش کرم ابریشم و ... نیز در زمره فعالیت‌های بخش کشاورزی جای می‌گیرند.

پاسخ تشریحی پرورش کرم ابریشم، یکی از فعالیت‌های بخش «کشاورزی» است. کشاورزی به دلیل ایفای نقش حیاتی در تأمین مواد غذایی سالم، خودکفایی، ایجاد اشتغال و بهره‌مندی صحیح از مواهب الهی مانند آب و خاک، در اقتصاد کشور نقش بسیار مهمی دارد.

دام تستی اگر توی دام ۳ افتادی، احتمالاً ذکر «درختان توت» در صورت سؤال باعث شده فکر کنی که پرورش کرم ابریشم در زمره فعالیت‌های «باغداری» جای می‌گیره که خب درست نیست.

۵۰

تست و پاسخ

- از مطابقت دادن دو نقشه «پراکندگی معادن» و «پراکندگی صنایع» در ایران، کدام نتایج قابل استنباط است؟
- الف) به علت عدم توجه کامل به توان‌ها و ظرفیت‌های محیطی، قطب‌های صنعتی به طور متعادل توزیع نشده است.
- ب) نواحی غربی و شمالی به علت برخورداری بیشتر از مواهب طبیعی، از نظر صنعتی پیشرفت بیشتری داشته‌اند.
- ج) استان‌های شرقی و مرکزی اگرچه از نظر ذخایر و مواد اولیه غنی هستند، با رشد صنعتی روبه‌رو نبوده‌اند.
- د) از معادن مناطق مرکزی مانند یزد، کرمان و اصفهان به صورت بسیار محدود بهره‌برداری شده است.
- ۱) «د» - «الف» ۲) «الف» - «ج» ۳) «ج» - «ب» ۴) «ب» - «د»

(پرفرانیای دهم - درس ۱۰ - توان‌های اقتصادی ایران (منابع و معادن))

پاسخ: گزینه ۲

مشاوره شاید طرح سؤال حفظی از نقشه‌های کتاب درسی ممنوع باشد، اما طرح سؤال مفهومی هیچ ممنوعیتی ندارد؛ خصوصاً اگر خود کتاب درسی با طرح به پرسش شما رو به دقت و تأمل در نقشه‌ها دعوت کرده باشد؛ پس حواست به محتوای نقشه‌های کتاب درسی و پرسش‌هایی که در ارتباط با اون‌ها مطرح شده، باشد.

پاسخ تشریحی از مقایسه دو نقشه پراکندگی معادن و صنایع ایران، می‌توان نتیجه گرفت که: عدم تعادل در پراکندگی قطب‌های صنعتی در سطح کشور نشان می‌دهد که به توان و ظرفیت‌های محیطی ایران به طور کامل توجه نشده است (درستی عبارت «الف»). به طور مثال می‌توان به نواحی شرقی و مرکزی کشور اشاره کرد که از نظر ذخایر و مواد اولیه غنی هستند، ولی به دلیل این‌که به صورت محدود مورد بهره‌برداری قرار گرفته‌اند، با رشد صنعتی روبه‌رو نبوده‌اند (درستی عبارت «ج»).

نکته اگر در استفاده از منابع طبیعی هر منطقه، ویژگی‌ها و توان محیطی آن منطقه مورد بررسی قرار گیرد، همه مناطق کشور می‌توانند متناسب با امکان‌های طبیعی و انسانی خود توسعه یابند.

بررسی عبارت‌های نادرست:

- ب) علت پیشرفت صنعتی نواحی شمالی و غربی، بیشتربودن مواهب طبیعی آن‌ها نیست (چون سایر نواحی ایران هم از توان‌ها و قابلیت‌های مناسبی برخوردارند)، بلکه فقط توجه بیشتری به رشد صنعت در این مناطق شده است.
- د) استان‌های یزد، کرمان و اصفهان، بیشترین شاغلان بخش معدن کشور را دارند؛ بنابراین معادن این استان‌ها به صورت مطلوب (نه محدود) مورد بهره‌برداری قرار گرفته است.

دام تستی هیچ بعید نیست که توی دام ۳ افتاده باشی، چون عبارت‌های «ب» و «ج» ظاهراً دارن مقایسه درستی رو ارائه می‌دن، اما خب همون‌طور که بالاتر گفتیم عبارت «ب» خیلی هم درست نیست.

تست و پاسخ ۵۱

کدام گزینه، دربارهٔ زنجیره‌ای از فعالیت‌ها که به طور غیرمستقیم در بهبود کمیت و کیفیت تولیدات کشور مؤثرند، درست است؟

منظور بخش خدمات است.

- (۱) از نظر کیفیت در سطح مطلوبی قرار داشته و ضامن استقلال، خودکفایی و امنیت کشور است.
- (۲) یکی از شاخصه‌های توسعه‌یافتگی کشور است که در سند چشم‌انداز به آن توجه خاصی شده است.
- (۳) بخش اساسی و زیربنایی اقتصاد کشور است که تنوع آب‌وهوایی ایران به رشد و توسعهٔ آن انجامیده است.
- (۴) به ترسیم سایر بخش‌های اقتصادی کمک زیادی می‌کند و رشد و توسعهٔ کشاورزی و صنعت به آن وابسته است.

پاسخ: گزینه ۴

(پغرافضای دهم - درس ۱۰ - توان‌های اقتصادی ایران (خدمات))

مشاوره در سؤالات غیرمستقیم قبل از هر چیز باید منظور سؤال رو خوب و درست متوجه بشی، بعد بری سراغ گزینه‌ها؛ مثلاً اگر در این سؤال متوجه نشی که منظور سؤال، بخش «خدمات»، ممکنه گزینهٔ نادرستی رو انتخاب کنی؛ پس همیشه سعی کن صورت سؤالات رو دقیق بخونی و برای دیدن گزینه‌ها عجله نکنی.

درس نامه فعالیت‌های اقتصادی در سه بخش انجام می‌شود:

کشاورزی	شامل فعالیت‌هایی مانند زراعت، باغداری، دامداری، صید ماهی و ...
صنعت	شامل انواع صنایع دستی (مانند سفال، فرش و ...) و صنایع ماشینی (مانند پتروشیمی، خودروسازی و ...)
خدمات	شامل حمل‌ونقل، آموزش و پرورش، تجارت، گردشگری و ...

پاسخ تشریحی به زنجیرهٔ فعالیت‌های مالی، مدیریتی، بهداشتی، آموزشی، انتظامی، اطلاعاتی، گردشگری، تجارت و بازرگانی که به طور غیرمستقیم در بهبود کمیت و کیفیت تولیدات کشور مؤثرند، «خدمات» می‌گویند. امروزه، بخش خدمات کمک زیادی به ترسیم سایر بخش‌های اقتصادی می‌کند؛ به طور مثال، رشد و توسعهٔ بخش‌های کشاورزی و صنعت وابسته به تحقیقات و پژوهش‌های متعددی است که توسط بخش خدمات انجام می‌شود.

بررسی سایر گزینه‌ها:

❶ دربارهٔ «صنایع دفاعی» درست است.

❷ دربارهٔ «کشاورزی» درست است.

❸ دربارهٔ «بخش کشاورزی» درست است.

تست و پاسخ ۵۲

پس از آزادشدن انرژی ذخیره‌شده در لایه‌های زیرین زمین به صورت زمین‌لرزه، کدام واقعه رخ می‌دهد؟

- (۱) در گوشتۀ فوقانی زمین، حرکت همرفتی مواد مذاب، حرکت صفحات نسبت به یکدیگر را افزایش می‌دهد.
- (۲) سنگ‌های پوستۀ زمین مقاومت خود را در برابر نیروهای همگرا یا واگرا از دست می‌دهند و می‌شکنند.
- (۳) کشیدگی و فشردگی پوستۀ زمین، ادامه می‌یابد و شکستگی‌هایی به نام گسل پنهان ایجاد می‌شود.
- (۴) از آن‌جا که صفحات پوستۀ زمین ثابت نیستند، تداوم حرکت موجب تجمع دوبارهٔ انرژی می‌شود.

پاسخ: گزینه ۴

(پغرافضای دوازدهم - درس ۵ - علت وقوع زمین‌لرزه چیست؟)

نکته در یک منطقه، زمانی زمین‌لرزه اتفاق می‌افتد که سنگ‌های پوستۀ زمین، مقاومت خود را در برابر نیروهای واگرا، همگرا و برشی از دست بدهند.

پاسخ تشریحی پس از جابه‌جایی گسل و آزادشدن انرژی آن به صورت زمین‌لرزه، از آن‌جا که صفحات پوستۀ زمین ثابت نیستند، تداوم حرکت موجب تجمع دوبارهٔ انرژی می‌شود. انرژی انباشته‌شده باعث تشکیل گسل جدید یا آزادشدن انرژی در محل گسل‌های قدیمی و تکرار زمین‌لرزه می‌شود؛ بنابراین شناخت موقعیت گسل‌ها در درک عمل زمین‌لرزه اهمیت زیادی دارد.

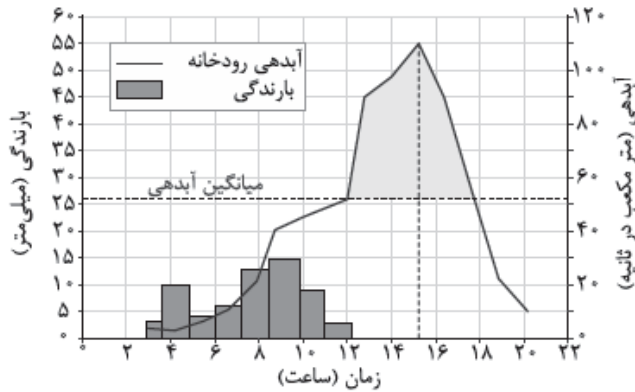
بررسی سایر گزینه‌ها:

❶ و ❷ مربوط به قبل از مرحلهٔ آزادشدن انرژی و وقوع زمین‌لرزه است.

❸ گسل‌های جدیدی که پس از آزادشدن انرژی ایجاد می‌شوند، لزوماً پنهان نیستند.

دام‌تستی اگه به واژهٔ «پنهان» در ❸ توجه نکنی، ممکنه توی دام این گزینه بیفتی؛ چون بعد از آزادشدن انرژی در اثر زمین‌لرزه، ممکنه گسل‌های جدیدی ایجاد بشه که می‌تونن پنهان یا آشکار باشن.

با توجه به نمودار زیر که آب‌نگار (هیدروگراف) سیل را در یک حوضه آبخیز نشان می‌دهد، کدام موارد درست‌اند؟



الف) در این حوضه آبخیز، بیش از نیمی از ساعات شبانه‌روز باران باریده و یک‌چهارم شبانه‌روز نیز سیل جریان داشته است.

ب) سیل ساعت ۱۲ ظهر آغاز شده و آب حاصل از بارش، تا ۲۰ ساعت بعد از شروع بارش‌ها در رودخانه جریان داشته است.

ج) آغاز تا پایان دوره سیلابی، حدود ۶ ساعت به طول انجامیده و اوج آبدی رود، ساعت ۳ عصر بوده است.

د) دبی رودخانه در زمان اوج سیلاب، ۶۰ متر مکعب در ثانیه بیش از میانگین سالیانه بوده است.

(۴) «د» - «الف»

(۳) «ج» - «د»

(۲) «ب» - «ج»

(۱) «الف» - «ب»

(هیدروگرافی دوازدهم - درس ۵ - سیل)

پاسخ: گزینه ۳

مشاوره برای پاسخ به این سؤال و سؤالات مشابه اون، باید یاد‌گیری‌چهارم نمودار رو بخونی و تفسیرش کنی. برای تمرین این کار، پاسخ تشریحی رو دقیق دقیق بخون؛ اون‌جا مفصل توضیح دادیم.

درس‌نامه ●● چنان‌چه حجم آب رودخانه از میانگین سالیانه آبدی آن بیشتر شود، سیل رخ می‌دهد؛ برای مثال اگر آبدی یک رود به طور میانگین ۱۰۰۰ مترمکعب در ثانیه باشد، چنان‌چه بارندگی در حوضه آن به قدری شدید باشد که جریان آب در آبراهه از ۱۰۰۰ مترمکعب در ثانیه بیشتر شود، این رودخانه دچار سیل شده است. بیشتر رودها طی سال یک یا چند بار دچار سیل می‌شوند، اما همه سیل‌ها خسارت‌بار نیستند. اگر آبدی رود آن‌قدر افزایش یابد که از ظرفیت رود فراتر برود و سرریز شود، سیل خسارت‌بار می‌شود.

نکته به حجم آبی که در زمانی مشخص از یک مقطع معین رود عبور می‌کند، آبدی رود (دبی) می‌گویند که واحد آن متر مکعب بر ثانیه است.

پاسخ تشریحی

- بارش‌ها از حدود ساعت ۳ بامداد آغاز شده‌اند و تا حدود ساعت ۱۲ ظهر ادامه داشته‌اند؛ یعنی حدود ۹ ساعت باران باریده است. با توجه به این‌که هر شبانه‌روز ۲۴ ساعت است، بارش‌ها کمتر از نیمی از شبانه‌روز تداوم داشته‌اند. (نادرستی قسمت اول عبارت «الف»)
- از حدود ساعت ۱۲ ظهر که حجم آب جاری‌شده در نتیجه بارش، از میانگین آبدی رودخانه بالاتر رفته، سیل آغاز شده (درستی قسمت اول عبارت «ب») و تا حدود ساعت ۱۸ که از میانگین آبدی رودخانه پایین‌تر آمده، ادامه داشته است؛ بنابراین سیل به مدت ۶ ساعت (یعنی یک‌چهارم شبانه‌روز) جریان داشته است. (درستی قسمت دوم عبارت «الف» و قسمت اول عبارت «ج»)
- آب ناشی از بارش از همان آغاز بارش یعنی حدود ساعت ۳ بامداد در رود جریان یافته و این جریان آب تا حدود ساعت ۲۰ (یعنی ۱۷ ساعت پس از آغاز بارش) ادامه داشته است. (نادرستی قسمت دوم عبارت «ب»)

- اوج آبدی رود (یعنی نقطه اوج سیلاب) ساعت ۱۵ (یعنی ساعت ۳ عصر) بوده است. (درستی قسمت دوم عبارت «ج»)
- دبی رودخانه (یعنی حجم آبی که در زمانی مشخص از یک مقطع معین رود عبور می‌کند)، در زمان اوج سیلاب معادل ۱۱۰ متر مکعب بر ثانیه بوده که از میانگین سالانه رود که معادل ۵۰ متر مکعب بر ثانیه می‌باشد، ۶۰ متر مکعب بر ثانیه بیشتر بوده است. (درستی عبارت «د»)

دام‌تستی

اگر توی دام (۲) افتادی یعنی عبارت «ب» رو درست فرض کردی، به این نکته توجه نکردی که عدد ۲۰ روی نمودار، فقط ساعت پایان جریان آب در رود رو نشون می‌ده و برای محاسبه مدت‌زمان جریان آب در رود، باید عدد ۳ (یعنی ساعت آغاز بارش‌ها) رو ازش کم کنی. اگر هم توی دام (۲) افتادی، حواست نبوده که فقط ۹ ساعت (یعنی کمتر از نیمی از شبانه‌روز) باران باریده.

با توجه به شکل‌های زیر، کدام گزینه درست است؟



- (۱) حوضه «ب» بیشترین احتمال سیل‌خیزی و حوضه «الف» کم‌ترین احتمال سیل‌خیزی را دارد.
- (۲) حوضه «ج» کم‌ترین احتمال سیل‌خیزی و حوضه «د» بیشترین احتمال سیل‌خیزی را دارد.
- (۳) احتمال وقوع سیل در حوضه‌های «ج» و «د» به مراتب بیشتر از حوضه‌های «الف» و «ب» است.
- (۴) ترتیب حوضه‌ها به لحاظ احتمال سیل‌خیزی از کم‌تر به بیشتر، عبارت است از «د»، «الف»، «ج» و «ب».

پاسخ: گزینه ۱

(مغرافیای دوازدهم - درس ۵ - سیل (ویژگی‌های طبیعی حوضه رود و فعالیت مربوط به آن))

درس‌نامه ●● «شکل» و «تعداد انشعابات» حوضه آبخیز، رابطه مستقیمی با سیل‌خیزی رود دارند؛ یعنی:

- (۱) هر چه حوضه آبخیز گردتر باشد، سیل‌خیزتر است و هر چه درازتر باشد، سیل‌خیزی آن کم‌تر است.
- (۲) هر چه تعداد انشعابات یک حوضه آبخیز بیشتر باشد، سیل‌خیزتر است و هر چه تعداد انشعابات آن کم‌تر باشد، احتمال وقوع سیل کم‌تر است.

پاسخ تشریحی

با توجه به مطالب بخش درس‌نامه، حوضه «ب» که هم گردتر است و هم انشعابات بیشتری دارد، سیل‌خیزتر از بقیه حوضه‌هاست. در مقابل، احتمال وقوع سیل در حوضه «الف» که هم کشیده‌تر است و هم انشعابات کم‌تری دارد، کم‌تر از بقیه است.

دام‌تستی

اگر به دوتا نکته‌ای که در بخش درس‌نامه گفته شده، توجه نداشته باشی، همه گزینه‌های این سؤال می‌تونن به‌عنوان یه دام عمل کنن؛ مگه نه؟!

با توجه به تأثیر وضعیت بارش در احتمال وقوع «سیل» و «زمین‌لغزش» در یک حوضه آبخیز، کدام مورد در خصوص روزهای «الف» و «ب» درست است؟

- (الف) بارشی به میزان ۶۰ میلی‌متر طی ۲۴ ساعت
- (ب) بارشی به میزان ۳۰ میلی‌متر طی ۴ ساعت

- (۱) در روز «ب» احتمال وقوع زمین‌لغزش و در روز «الف» احتمال وقوع سیل بیشتر است؛ زیرا در روز «ب» سرعت رواناب حاصل از بارش کم‌تر است.
- (۲) در روز «ب» احتمال وقوع سیل و در روز «الف» احتمال وقوع زمین‌لغزش بیشتر است؛ زیرا در روز «الف» سرعت رواناب حاصل از بارش بیشتر است.
- (۳) در روز «الف» احتمال وقوع زمین‌لغزش و در روز «ب» احتمال وقوع سیل بیشتر است؛ زیرا در روز «ب» نفوذپذیری خاک کم‌تر است.
- (۴) در روز «الف» احتمال وقوع سیل و در روز «ب» احتمال وقوع زمین‌لغزش بیشتر است؛ زیرا در روز «الف» نفوذپذیری خاک بیشتر است.

(مغرافیای دوازدهم - درس ۵ - عوامل مؤثر در وقوع سیل و عوامل مؤثر در ایجاد زمین‌لغزش‌ها)

پاسخ: گزینه ۲

درس‌نامه ●● برای پاسخ به این پرسش، باید به دو مطلب زیر توجه داشته باشید:

- (۱) در رابطه با سیل: حجم بارش و مدت‌زمان آن نقش مهمی در وقوع سیل دارد. بیشتر سیل‌ها پس از یک بارش «شدید و سریع» جاری می‌شوند. برای مثال، بارشی به میزان ۲۰ میلی‌متر طی دو ساعت، ممکن است سیل ایجاد کند، اما همین مقدار بارش اگر در مدت ۲۴ ساعت ببارد، منجر به سیل نمی‌شود؛ زیرا رودخانه جریان آب حاصل از بارش را به تدریج تخلیه می‌کند.
- (۲) در رابطه با زمین‌لغزش: بارش‌هایی که «شدت آن‌ها کم‌تر اما مدت آن‌ها بیشتر» است، تأثیر بسیار بیشتری در ناپایداری دامنه‌ها دارند؛ زیرا بارش‌های شدید به سرعت جاری می‌شوند و کم‌تر نفوذ پیدا می‌کنند تا موجب لغزش شوند.

پاسخ تشریحی درست است که میزان بارش در روز «الف»، ۲ برابر میزان بارش در روز «ب» است، اما مدت‌زمان بارش در روز «الف»، ۶ برابر

مدت زمان بارش در روز «ب» است؛ نتیجه آن‌که:

- چون در روز «الف»، با توجه به حجم بارش و مدت‌زمان آن، با بارشی کندتر مواجه هستیم که در نتیجه آن، آب حاصل از بارش فرصت بیشتری برای نفوذ در خاک دارد؛ بنابراین احتمال وقوع زمین‌لغزش بیشتر است؛ زیرا سرعت رواناب، کمتر و نفوذپذیری خاک، بیشتر است.
- چون در روز «ب»، با توجه به حجم بارش و مدت‌زمان آن، با بارشی تندتر مواجه هستیم که در نتیجه آن، آب حاصل از بارش فرصت کم‌تری برای نفوذ در خاک دارد؛ بنابراین احتمال وقوع سیل بیشتر است، زیرا سرعت رواناب، بیشتر و نفوذپذیری خاک، کمتر است.

دام تستی هیچ بعید نیست توی دام (۲) افتاده باشی؛ چون قسمت اول این گزینه کاملاً درسته و فقط قسمت دومش مشکل داره.

تست و پاسخ ۵۶

به کدام علت، زمین‌لرزه می‌تواند احتمال وقوع زمین‌لغزش را افزایش دهد؟

- (۱) با افزایش وزن دامنه، فشار روی سطح آن را زیاد می‌کند.
- (۲) سبب می‌گردد که دامنه، تکیه‌گاه خود را از دست بدهد.
- (۳) اصطکاک بین توده لغزشی و سطح دامنه را کم‌تر می‌کند.
- (۴) باعث گسیختگی مواد منفصل از سطح پایدار دامنه می‌شود.

پاسخ: گزینه ۴ (پغرافیای دوازدهم - درس ۵ - عوامل مؤثر در ایجاد زمین‌لغزش‌ها)

درس‌نامه ●● اگر یادت باشه توی درس‌نامه سؤال ۱۲۵ آزمون قبل، یه جدول داشتیم که توی اون به عوامل مؤثر در ایجاد زمین‌لغزش و مکانسیم اثر هر کدام از این عوامل اشاره کرده بودیم. اگر یادت نیست برو دوباره یه نگاهی بهش بنداز.

پاسخ تشریحی لرزش‌های ناشی از وقوع یک زلزله شدید، موجب گسیختگی مواد منفصل از سطح پایدار زیربنای دامنه می‌شود. برای مثال، پس از وقوع زلزله سال ۱۳۶۹ در منطقه رودبار و منجیل، صدها لغزش روی داد که بر اثر آن‌ها بسیاری از راه‌های ارتباطی مسدود شدند. بررسی سایر گزینه‌ها:

(۱) ساخت‌وساز (یعنی فعالیت‌های انسانی) بر روی دامنه‌ها باعث افزایش وزن دامنه‌ها، فشار روی آن‌ها و ناپایداری‌شان می‌شود.

(۲) زیربتری دامنه‌ها برای ساخت جاده (یعنی فعالیت‌های انسانی) باعث می‌شود که دامنه، تکیه‌گاه خود را از دست بدهد.

۳ نفوذ آب باران به درون زمین، وزن دامنه را افزایش می‌دهد و باعث کاهش اصطکاک توده لغزشی و زیربنا می‌شود.

دام‌تستی همه گزینه‌های این سؤال می‌توانستند تو رو به دام انداخته باشن، چون همه‌شون یه جورایی با احتمال وقوع زمین‌لغزش رابطه دارن و فقط «علت» ایجادشون با هم تفاوت داره؛ پس از اون جایی که هر علتی، معلول خاص خودش رو به دنبال داره، حواست حسابی به علت‌ها و معلول‌ها باشه.

تست و پاسخ ۵۷

کدام گزینه، عبارت‌های زیر را به درستی کامل می‌کند؟

الف) «خشکسالی زراعتی زمانی رخ می‌دهد که»

ب) «..... یکی از مهم‌ترین علل افزایش خشکسالی‌ها در دهه‌های اخیر به شمار می‌رود.»

۱) بارش‌ها نیاز یک نوع زراعت یا کشت خاص را برطرف نکنند - افزایش جمعیت و مقدار مصرف آب

۲) ریزش‌های جوی به اندازه‌ای کم باشد که رشد گیاهان متوقف گردد - کاهش ذخایر آب سطحی و زیرزمینی

۳) بارش‌های کم منجر به از بین رفتن محصولات زراعی و تلف شدن گله‌های دام شود - گرم شدن آب‌وهوای کره زمین

۴) میزان ریزش‌های جوی کمتر از میانگین بارش سالانه یک منطقه زراعی باشد - بی‌نظمی‌های بارش در نتیجه تغییرات اقلیمی

پاسخ: گزینه ۱

(جغرافیای دوازدهم - درس ۵ - خشکسالی و علل آن)

درس‌نامه ●● برای پاسخ به این پرسش، باید به دو مطلب زیر توجه داشته باشید:

۱) انواع خشکسالی:

خشکسالی آب‌وهوایی	اگر میزان بارش در یک منطقه از حد میانگین بارندگی سالانه آن منطقه (که براساس یک دوره ۳۰ ساله به دست می‌آید) کمتر باشد، می‌توان گفت که در آن منطقه خشکسالی رخ داده است؛ به‌ویژه اگر این کم‌شدن بارش در یکی دو سال بعدی نیز تداوم داشته باشد.
خشکسالی زراعتی	در این نوع خشکسالی، میزان ریزش‌های جوی کمتر از میانگین بارش منطقه نیست، اما با توجه به این که نیاز آبی گیاهان متفاوت است، ممکن است بارش‌ها نیاز یک نوع زراعت یا کشت را برطرف نکنند و منطقه دچار خشکسالی زراعتی شود.

نکته «معمول‌ترین» نوع خشکسالی، خشکسالی «آب‌وهوایی» است که در هر نوع آب‌وهوایی ممکن است اتفاق بیفتد.

۲) علل خشکسالی:

الف) گرم‌شدن آب‌وهوای کره زمین و بی‌نظمی‌های بارش در نتیجه تغییرات اقلیمی.

ب) افزایش جمعیت و مقدار مصرف آب، نبود مدیریت صحیح و بهره‌برداری نادرست از منابع آب سطحی و زیرزمینی.

پاسخ تشریحی با توجه به مطالب بخش درس‌نامه، علت درستی ۱) که **روشنه**؛ پس بریم سراغ بررسی علت نادرستی سایر گزینه‌ها:

۲) در خشکسالی زراعتی، رشد همه گیاهان متوقف نمی‌گردد، بلکه نیاز یک نوع کشت یا زراعت تأمین نمی‌شود؛ مثلاً ممکنه بارش در استان‌های شمالی ایران برای کشت برنج (که آب زیادی لازم داره) کافی نباشه، اما نفود و لوبیا به عمل بیاد! هم‌چنین، کاهش ذخایر آب سطحی و زیرزمینی، «پیامد» خشکسالی است، نه علت آن.

۳) خشکسالی زراعتی یعنی تأمین‌نشدن نیاز آبی برخی گیاهان و ربطی به گله‌های دام نداره!

۴) ممکن است در یک منطقه (حتی زراعی)، میزان بارش‌ها از میانگین سالانه کم‌تر باشد، اما هم‌چنان برای کشت و زراعت یک یا چند نوع محصول کشاورزی کافی به نظر برسد.

دام‌تستی اگر توی دام ۴) افتادی، یه بار دیگه توضیح مربوط به این گزینه رو بخون.

۵۸ - پاسخ: گزینه ۲ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * جغرافیا ۳ (درس ۵)

بررسی موارد:

الف) فاصله عمودی بین تاج لغزش تا پیشانی لغزش، ارتفاع لغزش نام دارد.

ب) مقیاس مرکالی برای اندازه‌گیری میزان تخریب ناشی از زمین‌لرزه (شدت) به کار می‌رود.

۵۹ - پاسخ: گزینه ۱ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * جغرافیا ۳ (درس ۵)

بررسی سایر گزینه‌ها:

۲) بیشتر سیل‌ها پس از یک بارش شدید و سریع جاری می‌شوند؛ زیرا رودخانه جریان آب حاصل از بارش را نمی‌تواند به سرعت تخلیه کند.

۳) در حوضه‌های گرد مدت‌زمان کمتری صرف می‌شود تا آب آبراهه‌ها خارج شوند؛ زیرا در حوضه‌های گرد به‌علت انشعابات پراکنده

سرشاخه‌ها که طول آن‌ها تقریباً به یک اندازه است، همه جریان‌ها هم‌زمان به خروجی می‌رسند و موجب سرریز و وقوع سیل می‌شوند.

۴) معمولاً رودهایی که از دشت‌های وسیع عبور می‌کنند بر اثر وقوع سیل به سرعت سرریز می‌شوند.

تست و پاسخ ۶۰

عدم تقسیم فلاسفه مسلمان به عقل‌گرا و تجربه‌گرا، مبتنی بر چیست؟

۱) چون این تقسیم‌بندی از زمان رنسانس آغاز شد و بزرگان فلسفه اسلامی پیش از این تاریخ می‌زیستند.

۲) چون فیلسوفان مسلمان عقل‌گرا هستند و به‌هیچ‌وجه تجربه و حس را در فلسفه دخالت نمی‌دهند.

۳) چون برخی فلاسفه مسلمان از جمله سهروردی معتقد بودند باید در فلسفه از شهودهای قلبی بهره برد تا به حقیقت رسید.

۴) چون از نظر فلاسفه مسلمان تمام راه‌های شناخت مثل حس، عقل و قلب معتبر هستند.

پاسخ: گزینه ۴

(فلسفه دوازدهم - درس ۸)

تقسیم‌بندی فلاسفه اروپایی به عقل‌گرا و تجربه‌گرا در دورهٔ رنسانس به بعد به این سبب بود که تجربه‌گرایان به هیچ وجه عقل محض را معتبر نمی‌دانستند و عقل‌گرایان آن را معتبر می‌دانستند. از آن‌جا که فیلسوفان مسلمان تمام راه‌های شناختی از جمله «حس، عقل، شهود و وحی» را معتبر می‌دانند و هر کدام را در جایگاه خود درست می‌دانند، وارد تقسیم‌بندی فوق نمی‌شوند.

فلاسفهٔ مسلمان ابزار کسب معرفت را منحصر به عقل نمی‌دانند و تمام ابزار معرفت را معتبر می‌دانند و معتقدند این ابزار، در موضوع‌های یکسان، انسان را به حقیقت واحد می‌رساند.

تست و پاسخ ۶۱

اگر بخواهیم به شکل دوم مخالفت با عقل در اسلام پاسخی داده باشیم، کدام گزینه مناسب خواهد بود؟

- (۱) قرآن کریم و روایات پیشوایان دین به صورت صریح به علم‌آموزی دعوت کرده‌اند.
- (۲) عقل در تمام مسائل دینی کاربرد دارد و اگر هم تعارضی به نظر برسد، مربوط به علم ناقص انسان است.
- (۳) ایمان اگر تهی از پشتوانهٔ عقلی باشد، نه تنها سودمند و هدایتگر نیست، بلکه می‌تواند گمراه‌کننده باشد.
- (۴) غربی‌بودن یا اسلامی‌بودن ملاکی برای تشخیص درستی یا نادرستی یک عقیده نیست.

پاسخ: گزینهٔ ۴

(فلسفه دوازدهم - درس ۸)

توضیحات

- این دوره یک دورهٔ طلایی در عقل‌گرایی شمرده می‌شود.
- علوم عقلی و به‌خصوص فلسفه در این تمدن، گسترش فراوان داشت.
- در این دوره، فیلسوفانی در طراز اول جهانی به شهرت رسیدند.
- علت یکی از زمینه‌ها و عوامل مهم توجه به عقل و تفکر فلسفی در جهان اسلام، قرآن کریم و سخنان پیامبر اکرم (ص) و عترت‌گرامی ایشان بود. معلول: با دعوت قرآن و پیامبر به عقل، عقل در فرهنگ عمومی جایگاه ممتاز پیدا کرد و کمتر شخصیتی در تاریخ اسلام در بزرگداشت عقل سخن نگفته است (≠ جریان کلیسا).
- نتایج جایگاه ممتاز عقل در تمدن اسلامی: حرکت عمومی مسلمین به سوی علم و دانش و پیشرفت علمی
- مخالفت مستقیم و صریح با عقل کم‌تر صورت می‌گرفت.
- محدود کردن دایرهٔ اعتبار و کارآمدی عقل در عین پذیرش آن
- در این شکل می‌کوشند که نشان دهند که برخی روش‌های عقلی در مسائل دینی کاربرد ندادند.
- اشکال مخالفت با عقل در تمدن اسلامی
- مخالفت با فلسفه و منطق تحت عنوان دستاوردی یونانی و غیراسلامی
- در این شکل، غربی‌بودن فلسفه را با اسلام ناسازگار می‌دانستند.
- بسیاری از آرای افلاطون و ارسطو با اسلام سازگار است.
- اسلامی‌بودن یا غربی‌بودن ملاک درست‌بودن نیست
- پاسخ به این گروه: و هر فردی با هر نژادی می‌تواند وارد فلسفه شود (یونانی، ایرانی، چینی و ...)
- البته که نمی‌توانستند، مخالفت صریح کنند.

- فلسفه به معنای تقلید از فلاسفه نامدار نیست، بلکه به معنای بحث استدلالی است.

عقل از نظر فیلسوفان مسلمان (مشائیان) هم عقل را به عنوان وجودی برتر و متعالی قبول دارند. هم دربارهٔ عقل به عنوان قوهٔ استدلال و ابزار شناخت، سخن گفتند.

شکل دوم مخالفت با عقل، مخالفت با فلسفه و منطق به عنوان دستاوردی یونانی و غیراسلامی است. پاسخ فلاسفهٔ مسلمان این است که آن‌ها از فلاسفهٔ یونانی تقلید نکردند، بلکه آراء آن‌ها را نقد و بررسی کرده و سپس با استدلال آن‌ها را پذیرفته‌اند؛ پس ملاک درستی یا نادرستی یک عقیده استدلال است، نه غربی‌بودن و نه حتی اسلامی‌بودن آن.

کدام عبارت با دیدگاه فلاسفهٔ مسلمان سازگار است؟

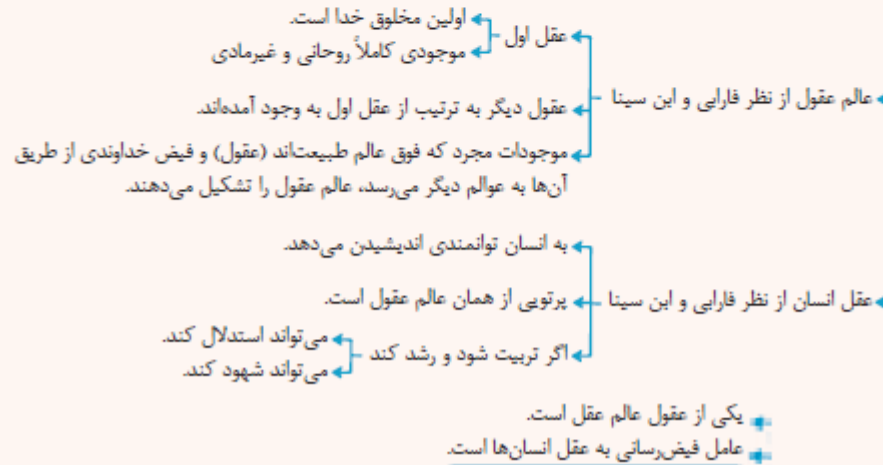
- ۱) عقل انسان که پرتوی از عالم عقول است، اگر تربیت شود، می‌تواند از مرحلهٔ استدلال عبور کند و مانند موجودات آن عالم، حقایق را شهود کند.
- ۲) تا چیزی از عالم عقول مجرد به عقل انسان نرسد، امکان هیچ فعالیت عقلی برای انسان وجود ندارد.
- ۳) فقط موجودات عالم عقول هستند که فیض را مستقیماً از خداوند دریافت می‌کنند.
- ۴) تعقل انسان، در حقیقت، همان اتصال به عقل فعال است.

پاسخ: گزینهٔ ۲

(فلسفهٔ دوازدهم - درس ۸)

توسعه

فلاسفهٔ مسلمان، روشن‌تر و دقیق‌تر از فیلسوفان یونان مرتبه‌ای از موجودات را که حقیقت وجودشان مجرد از ماده است، اثبات کرده و نام آن مرتبه را عالم عقول گذاشتند.



نظر فیلسوفان مسلمان دربارهٔ عقل به عنوان موجود متعالی

- عقل فعال - بهترین تعبیر برای نشان‌دادن رابطهٔ انسان و عقل فعال. تمام ادراک‌ها و دانش‌های انسان به سبب این عقل صورت می‌گیرد.
- فیض‌رسانی و مدد‌رسانی عقل فعال به انسان در باطن وجود انسان است و محسوس نیست.
- با عالم طبیعت در ارتباط است و آن را تدبیر می‌کند.
- رابطهٔ عقل فعال با دستگاه - مقام و منزلت عقل فعال نسبت به انسان، مانند آفتاب است نسبت به چشم.
- ادراکی انسان از نظر فارابی - همان‌طور که آفتاب نوربخشی می‌کند تا چشم ببیند و بینا شود، عقل فعال هم ابتدا چیزی به قوهٔ عقل آدمی می‌رساند، به طوری که فعالیت عقلی ممکن شود و در نتیجه عقل شروع به فعالیت می‌کند.

عقل فعال - که از موجودات عالم عقول است - نخست، چیزی به عقل آدمی می‌رساند (مدد‌رسانی باطنی عقل فعال (عقل دهم) به عقل و خرد انسان)، به طوری که فعالیت عقلی برای انسان ممکن می‌شود.

بررسی سایر گزینه‌ها:

عقل انسان، از استدلال عبور نمی‌کند، بلکه می‌تواند به مرحله‌ای برسد که علاوه بر استدلال، حقایق را از طریق شهود دریابد.

۱۲ از نظر فلسفی تنها موجودی که فیض را مستقیماً از خداوند دریافت می‌کند، عقل اول است و سایر موجودات و عقول، به ترتیب، فیض را از او دریافت می‌کنند، نه به طور مستقیم از خداوند.

۱۳ عقل فعال، زمینه را برای تعقل انسان فراهم می‌کند، نه این‌که خود اتصال به آن، تعقل باشد.

تست و پاسخ ۶۳

هر کدام از موارد زیر، به ترتیب بیانگر کدام یک از مراحل رشد عقلی انسان است؟

• ادراک قوانین حرکت اجسام

• ادراک امکان معرفت

۱) عقل بالملکه - عقل بالملکه

۳) عقل بالملکه - عقل بالفعل

۲) عقل بالفعل - عقل بالفعل

۴) عقل بالفعل - عقل بالملکه

پاسخ: گزینه ۲

(فلسفه دوازدهم - درس ۸)



قوانین حرکت اجسام، مربوط به علم فیزیک است. کسب دانش‌ها، در مرحله عقل بالفعل صورت می‌گیرد. امکان معرفت، امری بدیهی است. شناخت بدیهیات، در مرحله عقل بالملکه صورت می‌گیرد.

درباره سیر دیدگاه فیلسوفان یونان باستان و اروپای جدید نسبت به عقل می توان به طور خلاصه گفت که هراکلیتوس و ارسطو، هم روش تجربی را قبول داشتند و هم استدلال عقلی محض را معتبر می دانستند؛ اما ارسطو بیشتر بر استدلال عقلی محض تأکید می کرد. بیکن در دوره جدید، بیشتر بر روش تجربی تأکید داشت و عقل محض را روشی پر خطا و نه چندان قابل اعتماد می دانست. در این دوره، هیوم به کلی شناخت عقلی مستقل از حس را ناممکن دانست و کنت فراتر از او، اساساً ادراکات عقلی محض را ناظر به واقعیت ندانست و استدلال عقلی و منطقی محض را صرفاً به حیطه ریاضیات (به عنوان اموری ذهنی و نه واقعی) محدود کرد؛ اما دکارت معتقد بود با استدلال عقلی محض نیز می توان برخی واقعیت های عالم هستی را کشف کرد. پس کنت برخلاف دکارت، عقل را در شناخت واقعیت (خارجی) به روش تجربی محدود می کند.

گزینه ۱: اینکه برای شناخت اشیا باید درباره چگونگی آن ها بحث و تفکر کرد، چیزی نیست که هراکلیتوس و ارسطو یا هر فیلسوف دیگری بر سر آن اختلاف نظر داشته باشند!

گزینه ۳: بیکن هم دستیابی عقل محض به واقعیت را ممکن می داند ولی این روش را روش خوبی محسوب نمی کند زیرا بسیار پر خطا و غیر قابل اعتماد است.

گزینه ۴: درست برعکس؛ بیکن می خواست بیشتر بر تجربه متکی باشیم تا استدلال عقلی محض؛ زیرا روش عقلی محض را معمولاً دارای خطا می دانست.

کنت، کار عقل در فلسفه را به دلیل اینکه ناظر به امور ذهنی و بدون توجه به جهان واقع و بدون استفاده از مقدمات تجربی به نتیجه گیری می پرداخت و در عین حال درباره شناخت واقعیت صحبت می کرد، نامعتبر دانست؛ اما از نظر وی کار عقل در ریاضیات که کاملاً ذهنی است، معتبر است؛ چراکه ریاضیات نمی خواهد در مورد واقعیات جهان صحبت کند، بلکه صرفاً درباره اموری ذاتاً ذهنی مثل عدد و شکل سخن می گوید.

گزینه ۱: این تطورات، به طور عمده راجع به حدود توانایی های عقل به معنای دستگاه تفکر و تعقل بود، نه معنای دیگر عقل.

گزینه ۲: آنچه ارسطو کار عقل عملی می داند، تشخیص خوب و بد و باید و نباید افعال اختیاری است. اما آنچه در سؤال تحت عنوان «باید» ذکر شده، از این قسم نیست و تعبیر «باید» نیز در اینجا به معنای الزامات اخلاقی نیست.

گزینه ۳: از نظر او همان طور که سخن و کلمه بیانگر افکار و اندیشه های انسان است و آنچه را انسان در ذهن دارد، با کلام ظاهر می کند و به دیگران می رساند جهان و اشیا نیز ظهور آن وجود و آن حقیقت متعالی و برتر هستند. بنابراین اشیاى جهان مانند کلمات، بیانگر حکمت الهی هستند، نه مانند افکار خداوند.

از نظر فیلسوفان مسلمان، ایمانی ارزشمند است که پشتوانه عقلی داشته باشد. ایمانی که از این پشتوانه تهی است، ارزش چندانی ندارد و چه بسا انسان را به سوی کارهای غلط و اشتباه نیز بکشانند. تعبیر «گمراه کننده» که در عبارت سؤال آمده، برداشتی از عبارت کتاب درسی است که در سؤالات کنکور سابقه دارد.

گزینه ۲: فیلسوفان مسلمان، وحی را بالاترین مرتبه شهود می دانند و به این ترتیب، رابطه این دو مفهوم، عموم و خصوص مطلق خواهد بود.

گزینه ۳: فیلسوفان مسلمان عقیده دارند که عقل، ابزار شناخت انسان و وسیله تفکر و تعقل اوست. این ابزار روش هایی مانند استدلال تجربی، تمثیل و برهان عقلی محض دارد که همه این روش ها در محدوده و جایگاه خود معتبر هستند و قابل استفاده می باشند. اما در فلسفه، تنها استدلال قیاسی کاربرد دارد.

گزینه ۴: این مطلب، گزاره ای بدیهی است و بدیهیات، در مرحله عقل بالملکه ادراک می شوند.

عموم فیلسوفان مسلمان معتقدند که تعارض‌های ظاهری میان عقل و وحی ناشی از اشتباهات ماست و گزینه تعارض واقعی وجود ندارد. برای حل و رهایی از این تعارضات ظاهری، باید تلاش علمی خود را افزایش دهیم یا از دانش دیگران بهره بگیریم.

گزینه ۱: در نظر فیلسوفان مسلمان، حجت و دلیل هر کس برای پذیرش آیین و اعتقادش، باید در حد توان و قدرت فکری خود شخص باشد و سطوح مختلف جامعه از نظر فکری، نیازمند استدلال یکسان نیستند.

گزینه ۲: درست است که فیلسوفان مسلمان، استدلال تجربی را معتبر می‌دانند، ولی این نوع از استدلال تنها در حیطه طبیعت و امور محسوس و مادی معتبر است، نه فراتر از آن.

گزینه ۳: استدلال عقلی محض، شهود و وحی برای رسیدن به حقیقت واحد از روش و مسیر متفاوت استفاده می‌کنند، نه یکسان.

عقول همگی واسطه فیض الهی هستند و عقل فعال عامل فیض‌رسانی به عقل انسان‌هاست؛ یعنی تمام ادراک‌ها و دانش‌های انسان به مدد این عقل صورت می‌گیرد.

گزینه ۱: اولین مخلوق خداوند، عقل اول است، نه عقل فعال.

گزینه ۳: عقل فعال، چیزی به عقل انسان می‌دهد که فعالیت عقلی برایش ممکن شود و در نتیجه خود عقل می‌تواند شروع به فعالیت کند و به حقایق برسد. پس عقل فعال توانایی رسیدن به حقایق را می‌دهد، نه خود حقایق را.

گزینه ۴: مفاهیم جزئی به کمک عقل فعال درک نمی‌شوند بلکه ریشه در شناخت حسی دارند.

عقل فعال یکی از عقول و موجودات مجرد آن عالم است و از نظر فیلسوفان معادل یکی از فرشتگان الهی است. این عقل، آخرین عقل از عالم عقول محسوب می‌شود که واسطه میان عالم طبیعت و عالم مجردات است؛ زیرا طبق متن کتاب درسی، هر یک از عقول به ترتیب عقل بعدی را به وجود می‌آورند ولی عقل فعال به جای خلقت یک عقل دیگر، به عقل انسان‌ها فیض‌رسانی می‌کند (رد گزینه‌های ۱ و ۳). وظیفه اصلی او مدد‌رسانی و فیض‌رسانی به عقل انسان برای درک مفاهیم کلی است و عقل انسان پرتوی از عقل فعال محسوب می‌شود (رد گزینه ۴). تذکر: عقل اول که نخستین مخلوق خداوند است با عقل فعال فرق دارد.

سومین مرحله، عقل بالفعل نام دارد. در این مرحله، عقل شکوفا شده و به فعلیت رسیده و با تمرین و تکرار، دانش‌هایی را کسب کرده است ولی هنوز تسلط کامل ندارد. مرحله تسلط بر دانش‌ها که عاقل حتماً بتواند به صورت کاربردی از عقل خود بهره ببرد، مربوط به عقل بالمستفاد است. گزینه ۱: درک محال بودن اجتماع و ارتفاع نقیضین که از مفاهیم بدیهی است، در مرحله دوم اتفاق می‌افتد. در مرحله نخست هیچ درکی وجود ندارد.

گزینه ۲: غیر از تصورهای بدیهی، اصول بدیهی و بی‌نیاز به استدلال هم مربوط به مرحله دوم است. این اصول، گزاره‌هایی دارای حکم هستند. گزینه ۴: چهارمین مرحله عقل بالمستفاد است و مثال آن به درستی بیان شده است. اما در این مرحله انسان بر دانش‌هایی که کسب کرده به صورت بالفعل مسلط است، نه اینکه صرفاً استعداد کسب دانش‌ها را داشته باشد.

واج آرایی صامت «ش» - تکرار: آغوش

تشریح سایر گزینه‌ها:

گزینه «۱»: واج آرایی صامت «ف» / تکرار ندارد.

گزینه «۳»: واج آرایی «س» / - تکرار ندارد.

گزینه «۴»: واج آرایی ندارد (تکرار صامت یا مصوت بر موسیقی لفظی

شعر نیفزوده است) - تکرار ندارد.

استعاره ندارد. / واج آرای در صامت «ش»

تشریح سایر گزینه‌ها:

گزینه «۱»: مانند خاک: تشبیه / بر و سر: جناس

گزینه «۳»: جان، استخوان: سجع در شعر / کارد به استخوان رسیدن: کنایه

گزینه «۴»: جام: مجاز از شراب / بزن: تکرار

بیت «ب»: استعاره: «شربت خوردن و حرف زدن غم» استعاره و

تشخیص است.

بیت «ث»: اشتقاق: رنج - مرنج - رنجه

بیت «ت»: کنایه: «آستین برافشاندن» کنایه از شادمانی کردن است.

بیت «الف»: موازنه دارد.

بیت «پ»: جناس: بار - کار (ناهمسان اختلافی)

بیت «د»: تلمیح: اشاره به داستان شیرین و فرهاد
 بیت «ج»: مراعات نظیر: بلبل - چمن - برگ - گلبن

بیت «الف»: کنایه: «بر باد رفتن» کنایه از، از بین رفتن است.
 بیت «ج»: تلمیح: اشاره به داستان حضرت یوسف (ع) و زلیخا و
 بریدن دست‌های زنان مصری پس از دیدن جمال حضرت یوسف (ع)
 بیت «د»: مراعات نظیر: گوهر - زر
 بیت «ب»: جناس: گور (اول): قبر - گور (دوم): گورخر (جناس
 همسان)

بیت گزینه «۴» فاقد آرایه «تضمین» است.

«تراند» و «نماند» در این عبارت سجع دارند.

در گزینه «۴» کلمات «مرافقت و موافقت» ویژگی‌های کلمات مسجع را دارند؛ اما طبق کتاب درسی این کلمات باید در پایان جمله بیایند تا سجع محسوب شوند.

تشریح سایر گزینه‌ها:

گزینه «۱»: ناوک مجاز از اشارات چشم / خنده تشبیه به قوت

گزینه «۲»: دریا مجاز از عشق، موج خون‌فشان مجاز از سختی‌های راه عشق / مقصود تشبیه به گوهر

گزینه «۴»: سقف سبز و طاق مینا مجاز از آسمان / ابرو تشبیه به طاق