

ظمان صبر

مهدی حاجی نژادیان (دبیر کانون فرهنگی آموزش)

$$\frac{1}{|\cos x|} (1 - \sin^2 x) = \frac{\cos^2 x}{|\cos x|} = \frac{\cos^2 x}{-\cos x} = -\cos x$$

۱۲۶

گزینه ۴

$$\pi < x < \frac{3\pi}{2}$$

$$\begin{cases} t_2 - t_1 = -5 \\ x + 1 \end{cases} \rightarrow \frac{12..}{1.. + x} - \frac{12..}{1.. - x} = 5 \rightarrow$$

۱۲۷

گزینه ۳

$$x = 20$$

$$\begin{cases} \frac{2x-3}{x+1} < 3 \rightarrow \frac{x+4}{x+1} > 0 \rightarrow \begin{cases} x > -1 \\ x < -4 \end{cases} \\ \frac{2x-3}{x+1} > 1 \rightarrow \frac{x-4}{x+1} > 0 \rightarrow \begin{cases} x > 4 \\ x < -1 \end{cases} \end{cases}$$

۱۲۸

گزینه ۱

$$R - [-4, 4]$$

$$\binom{1}{13} + \binom{1}{5} + \binom{1}{4} = 70 + 54 + 18 = 154$$

۱۲۹

گزینه ۳

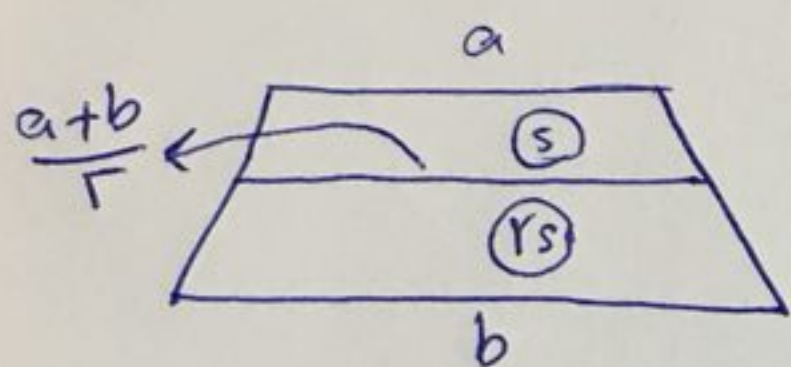
مهدی حاجی نژادیان (دبیر کانون فرهنگی آموزش)

$$2a + \sqrt{2a^2 + 2a} = 2 \quad \xrightarrow{\text{شروط}} \quad a < \frac{2}{3}$$

۱۳۰
گزینۀ (۴)

$$\rightarrow 2a^2 + 2 = 2 - 2a + 2a^2 \rightarrow 2a^2 - 2a + 2 = 0 \rightarrow$$

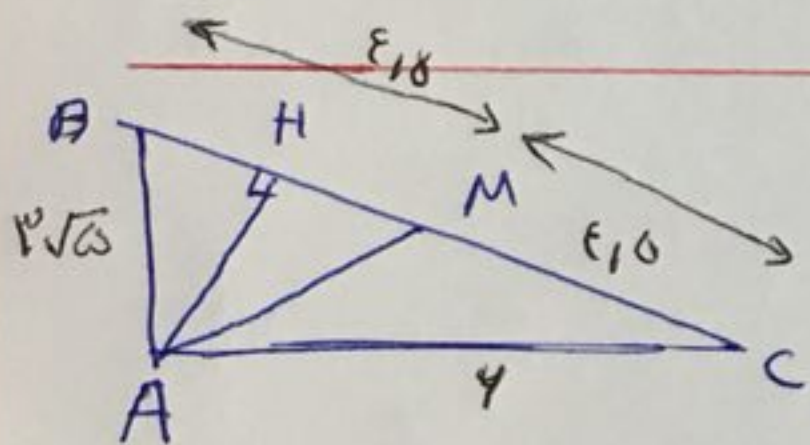
$$\left(\begin{array}{l} a = \frac{2}{3} \quad \checkmark \\ a = 1 \quad \times \end{array} \right.$$



$$\frac{2S}{S} = \frac{\frac{1}{3} (b + \frac{a+b}{3}) h}{\frac{1}{3} (a + \frac{a+b}{3}) h}$$

۱۳۱
گزینۀ (۲)

$$\rightarrow a + b = 2b - 2a \rightarrow \frac{a}{b} = \frac{1}{5}$$

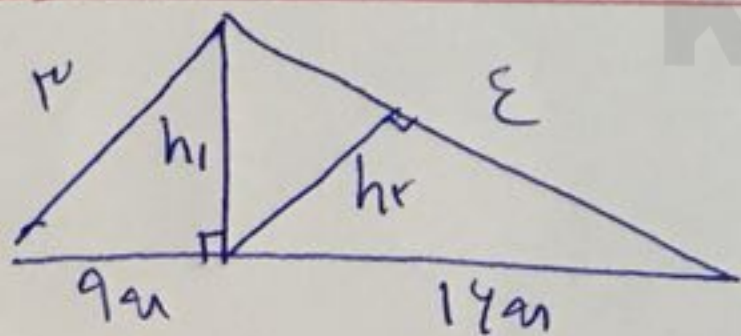


$$BC = \sqrt{40 + 16} = 8$$

$$AM = \frac{4}{5} \quad \text{و} \quad AH = 2\sqrt{5}$$

$$HM = \frac{1}{5} \rightarrow \frac{S_{ABC}}{S_{AHM}} = 18$$

۱۳۲
گزینۀ (۴)



$$\rightarrow 14 \times \frac{1}{5} + \frac{1}{\epsilon} = \frac{\epsilon}{5}$$

۱۳۳
گزینۀ (۲)

$$\left(-\frac{\sqrt{13}}{2} \right) \left(-\frac{\sqrt{13}}{2} \right) - (1) \left(\frac{1}{2} \right) = \frac{13}{4} - \frac{1}{2}$$

$$= \frac{1}{2} = 50\%$$

۱۳۴
گزینۀ (۳)

مهدی حاجی نژادیان (دبیر کانون فرهنگی آموزش)

$$\begin{cases} a+b=\sqrt{3} \\ 2a-\sqrt{3}b=-3 \end{cases} \rightarrow b=\sqrt{3}$$

بعد از ضرب کردن

$$b = \frac{3+2\sqrt{3}}{2+\sqrt{3}}$$

۱۳۵

۳

شکر

$$\left(\frac{0}{1}\right)^{1-2x} = \left(\frac{5}{2}\right)^{2x^2} \Rightarrow 2x^2 = 1-2x \Rightarrow$$

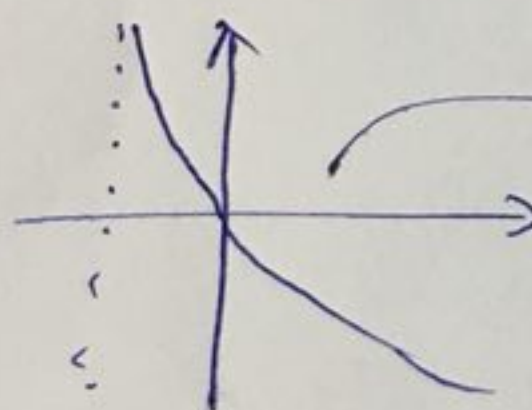
رابطه برابری

$$2x^2 + 2x - 1 = 0 \Rightarrow \begin{cases} x = -1 \\ x = \frac{1}{2} \checkmark \end{cases}$$

حل اول $\Rightarrow \log_{2^2} 2^2 = \frac{2}{2} \log_2 2 = \frac{2}{2}$

۱۳۶

شکر



$$f(x) = \log_{\frac{1}{2}}(x+1) = \log_{\frac{1}{2}} \frac{1}{x+1}$$

۱۳۷

شکر

$$\text{Hop} \Rightarrow \lim_{n \rightarrow -2} \frac{1+n^2}{-(n+2)} = \frac{2^2}{-1} = -4 = -12$$

۱۳۸

شکر

$$P(B|A) = \frac{1}{8} \rightarrow P(A \cap B) = \frac{P(A \cap B)}{P(A)} \quad \begin{matrix} A \leftarrow \text{اول} \\ B \leftarrow \text{دوم} \end{matrix}$$

۱۳۹

شکر

$$\rightarrow P(A \cap B) = \frac{1}{8} \times \frac{1}{8} = \frac{1}{64}$$

$$\rightarrow P(A \cup B) = \frac{1}{8} + \frac{1}{8} - \left(\frac{1}{8}\right)\left(\frac{1}{8}\right) = \frac{1}{4}$$

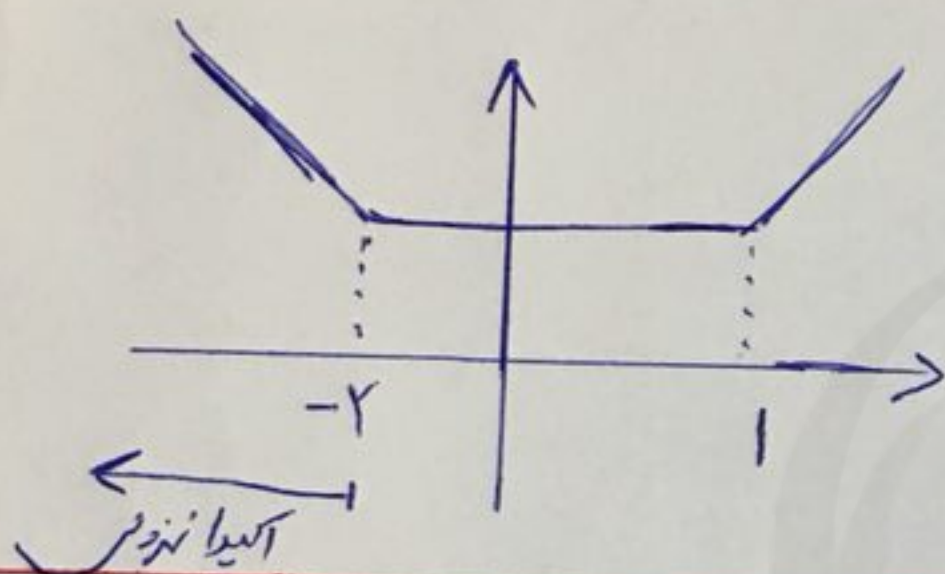
مهدی حاجی نژادیان (دبیر کانون فرهنگی آموزش)

$$CV_1 = \frac{\sigma}{\bar{x}} = \frac{\omega}{\lambda} = 1.425 \quad \text{گروه اول}$$

$$CV_2 = \frac{\sigma}{\bar{x}} = \frac{4}{\sqrt{12}} = 1.155 \quad \text{گروه دوم}$$

گروه دوم وقت بالاتر دارد (هتبراست)

۱۴۰
گزیده (۲)



$(-\infty, -2)$

۱۴۱
گزیده (۱)

$$r \sin(-\cos u) = 1 \rightarrow -r \sin u = 1 \rightarrow \sin u = -\frac{1}{r}$$

$$\begin{cases} u = k\pi + \frac{\pi}{4} \\ u = k\pi - \frac{\pi}{4} \end{cases} \quad k=0, k=1, k=2 \rightarrow x = \omega t$$

۱۴۲
گزیده (۳)

$$\lim_{x \rightarrow -\infty} \frac{x+1}{\sqrt[3]{x^2}} = \frac{-4}{\frac{1}{2}} = -12$$

در این تست $\frac{0}{\infty}$ است \leftarrow Hop \leftarrow زخم

۱۴۳
گزیده (۳)

حقه گزیده $\frac{1}{2}$ درست است.

$$\lim_{x \rightarrow 0^+} \frac{a^x - 1}{x + |x|} = \lim_{x \rightarrow 0^+} \frac{-1}{2x} = \frac{-1}{0^+} = -\infty$$

۱۴۴
گزیده (۴)

مهدی حاجی نژادیان (دبیر کانون فرهنگی آموزش)

از رابطه هم‌ارز استفاده می‌کنیم \propto

۱۴۵
شماره ۳

$$\sqrt[n]{ax^n + bx^n + \dots} \xrightarrow{\text{آر می‌زدیم}} \sqrt[n]{a} \left| x + \frac{b}{na} \right|$$

حالتی که توان نوشت $\rightarrow 2x + 2 \left| x + \frac{1}{8} \right| \xrightarrow{x \rightarrow -\infty} 2x - 2x - \frac{2}{8} = -\frac{1}{4}$

$$y' = \frac{\frac{1}{2\sqrt{ax}} (\Delta - 2ax) + 2(1 + \sqrt{x})}{(\Delta - 2ax)^2} \rightarrow f'(4) = ?$$

۱۴۶
شماره ۳

$$\Rightarrow \frac{\frac{1}{2}(-1) + 4}{(-1)^2} = \frac{-\frac{1}{2} + 4}{1} = \frac{\frac{7}{2}}{1} = \frac{7}{2}$$

مطابقت می‌کنیم $\rightarrow 1 = -1 + 2a + b \rightarrow 2a + b = 2 \quad (1)$

۱۴۷
شماره ۲

مطابقت می‌کنیم $\rightarrow \begin{cases} \frac{1}{(x-1)^2} \\ -2x + a \end{cases} \xrightarrow{\text{باز می‌کنیم}} -1 = -2 + a \rightarrow a = 1$

$b = -1$

$$g'(x) \cdot f'(g(x)) = 4$$

\downarrow

$$-3 \cdot f'(5) = 4$$

$$\rightarrow f'(5) = -\frac{4}{3}$$

$$\begin{cases} g(x) = 5 \\ g'(x) = -3 \end{cases}$$

۱۴۸
شماره ۱

مهدی حاجی نژادیان (دبیر کانون فرهنگی آموزش)

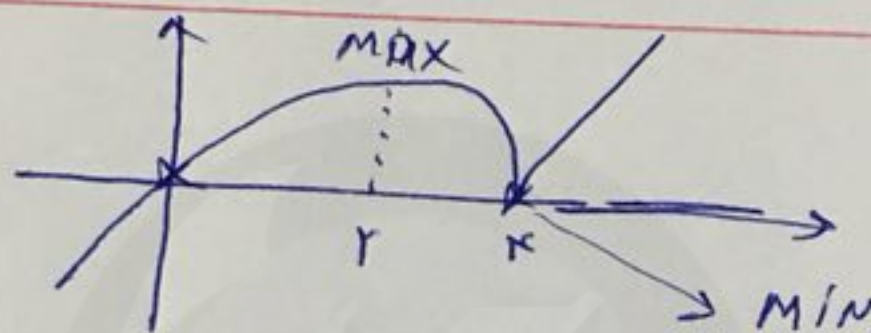
$$[a, b] \quad \text{آضد شریب} = \frac{f(b) - f(a)}{b - a} \Rightarrow \frac{-\frac{13}{\varepsilon} + 9}{13} = \frac{13}{12}$$

۱۴۹
گزینه (۲)

$$\text{آضد لحاظ} = f(x) \Rightarrow x + \frac{1}{x^2} = 2 + \frac{1}{\varepsilon} = \frac{4}{\varepsilon}$$

$$\xrightarrow{\text{اختلاف}} \frac{13}{12} - \frac{4}{\varepsilon} = \frac{4}{15} = \frac{1}{\frac{15}{4}} = 10$$

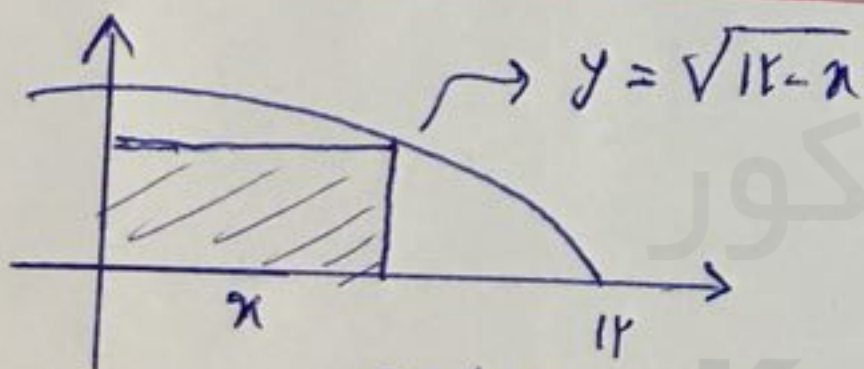
$$y = x |a - \varepsilon|$$



$$\begin{cases} \max = \begin{pmatrix} r \\ \varepsilon \end{pmatrix} \\ \min = \begin{pmatrix} \varepsilon \\ 0 \end{pmatrix} \end{cases}$$

$$\rightarrow d = \sqrt{r^2 + \varepsilon^2} = \sqrt{16} = 4\sqrt{2}$$

۱۵۰
گزینه (۴)



$$S = x \sqrt{12-x}$$

۱۵۱
گزینه (۳)

$$S' = \frac{dS}{dx} = \sqrt{12-x} - \frac{x}{2\sqrt{12-x}} = 0 \rightarrow x = 8$$

$$\rightarrow S = 8 \times 2 = 16$$

$$a = 2$$

$$\begin{cases} c + \beta = 5 \\ -c + \beta = -1 \end{cases} \rightarrow \beta = 2$$

$$2b = 4 \rightarrow b = 2 \quad / \quad a^2 = b^2 + c^2$$

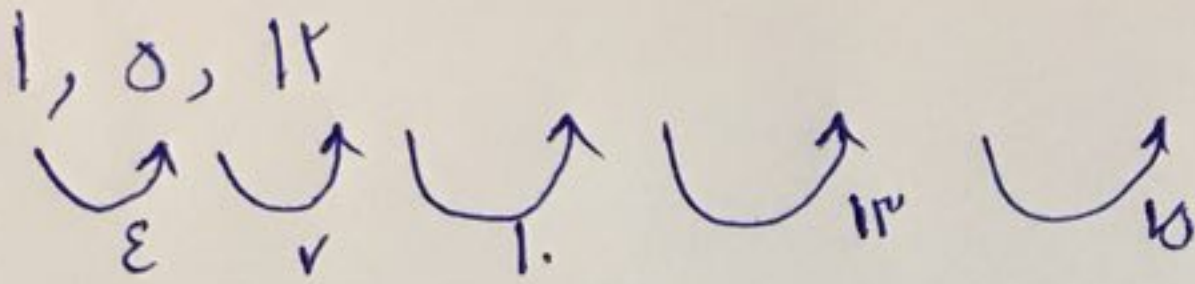
$$a^2 = 4 + c^2 \rightarrow a = 5$$

۱۵۲
گزینه (۴)

$$\rightarrow e = \frac{c}{a} = \frac{3}{5} = \frac{3}{5}$$

مهدی حاجی نژادیان (دبیر کانون فرهنگی آموزش)

۱۵۳
گزینه ۱



۱, ۲^۲+۱, ۳^۲+۳, ...

جمله nام زینده

→ $n^2 + \frac{n(n-1)}{2} \xrightarrow{n=9} (9)^2 + \frac{9(9-1)}{2} = 81 + 36 = 117$

مربع کامل

$y = (x-1)^2 - 4 \rightarrow F^{-1}(y) = \sqrt{x+4} + 1$

تابع معکوس

۱۵۴

گزینه ۴

$y = \frac{x-4}{2}$

→ $F^{-1}(x_1 = y) \Rightarrow \sqrt{x+4} + 1 = \frac{x-4}{2} \Rightarrow x = 21$
 $x + 4 = \left(\frac{x-4}{2} - 1\right)^2$

اولی از نظر منی سیم

۱۰۰
گزینه ۷

$P(A) = \frac{\binom{5}{2}}{\binom{11}{2}} = \frac{\frac{5 \times 4}{2 \times 1}}{\frac{11 \times 10}{2 \times 1}} = \frac{5 \times 4}{11 \times 10} = \frac{2}{11} = \frac{2}{11}$

مهدی حاجی نژادیان

مدرس و مشاور در طابع آزمون های قلمچی - انزلی - اصفهان

۹۸, ۲, ۱۴