

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

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

$$\begin{cases} t_2 - t_1 = -5 \\ x + 1 \end{cases} \rightarrow \frac{1200}{100 + x} - \frac{1200}{100 - x} = 5 \rightarrow$$

۱۲۷
گزینه ۳

$$x = 20$$

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

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

۱۲۸
گزینه ۱

$$\binom{1}{13} + \binom{1}{5} + \binom{1}{4} = 70 + 24 + 18 = 112$$

۱۲۹
گزینه ۳

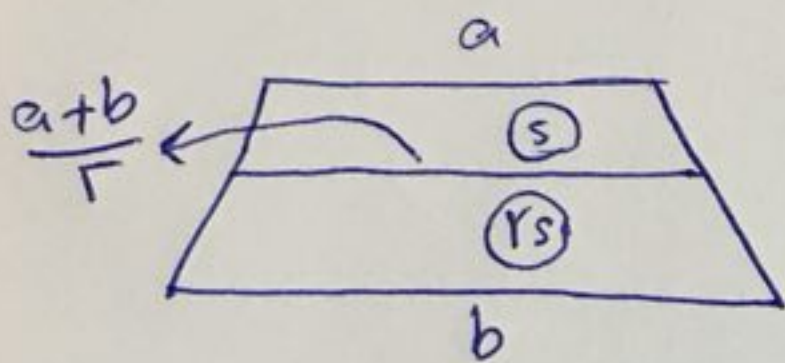
مهدی حاجی نژادیان (دبیر کانون فرهنگی آموزش)

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

۱۳۰
گزینه (۴)

$$\rightarrow 2a^2 + 2 = 2 - 4a + 2a^2 \rightarrow 4a^2 - 4a + 2 = 0 \rightarrow$$

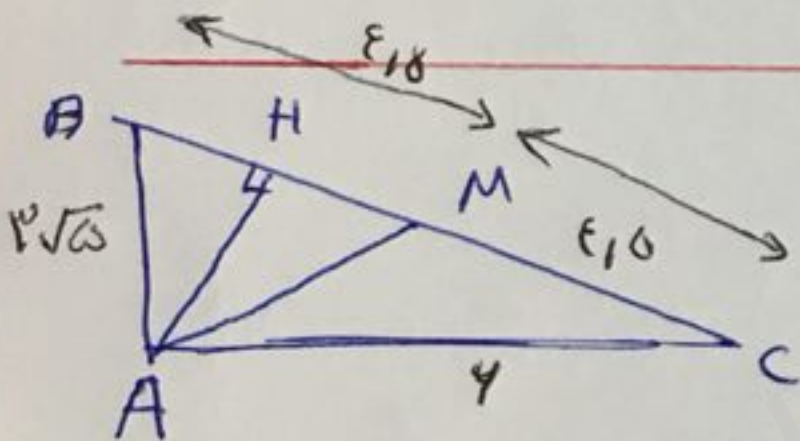
$$\left(\begin{array}{l} a = \frac{2}{4} \quad \checkmark \\ a = 1 \quad \times \end{array} \right.$$



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

۱۳۱
گزینه (۲)

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

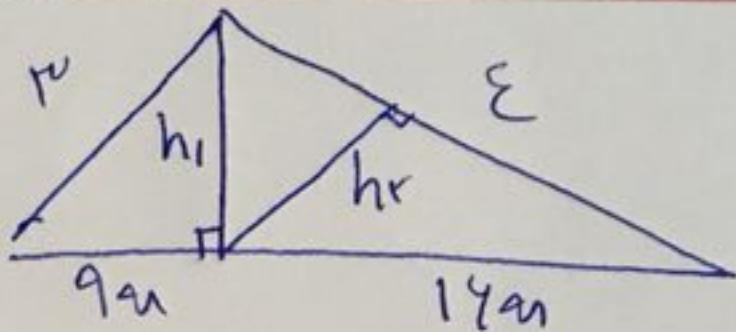


$$BC = \sqrt{40 + 16} = 8$$

$$AM = \frac{a}{r} \quad \& \quad AH = 2\sqrt{5}$$

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

۱۳۴
گزینه (۴)



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

۱۳۳
گزینه (۲)

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

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

۱۳۶
گزینه (۳)

مہدی حاجی نژادیان (دبیر کانون فرهنگی آموزش)

$$\begin{cases} a+b=\sqrt{13} \\ 2a-\sqrt{13}b=-13 \end{cases} \rightarrow b=\sqrt{13}$$

بعد از ضرب کردن

$$b = \frac{13 + 2\sqrt{13}}{2 + \sqrt{13}}$$

۱۳۵
۱۳
شکر

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

رابطه برابری

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

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

حل اول

۱۳۶
۱
شکر

$$f(x) = 4(x) = \log_{\frac{1}{2}}^{x+1} = \log_{\frac{1}{2}}^{n+1}$$

۱۳۷
شکر

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

۱۳۸
شکر

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

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

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

۱۳۹
شکر

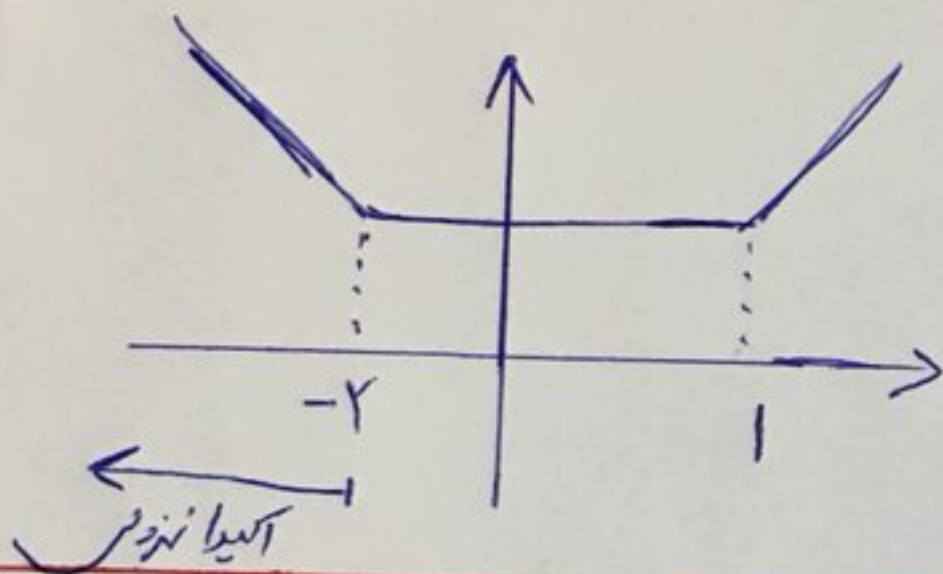
مهدی حاجی نژادیان (دبیر کانون فرهنگی آموزش)

$Cv_1 = \frac{\sigma}{\bar{x}} = \frac{\omega}{\lambda} = 1.425$ گروه اول

$Cv_2 = \frac{\sigma}{\bar{x}} = \frac{4}{\sqrt{2}} = 1.55$ گروه دوم

گروه دوم وقت بالاتر دارد (هتبراست)

۱۴۰
گزینه ۲



$(-\infty, -2)$

۱۴۱
گزینه ۱

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

$2x = 2k\pi + \frac{3\pi}{4} \quad k=0, k=1, k=2$
 $2x = 2k\pi - \frac{\pi}{4} \rightarrow x = \omega t$

۱۴۲
گزینه ۴

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

۱۴۳
گزینه ۳

در این تست $\frac{0}{\infty} \rightarrow \text{Hop}$ ترسیم

حقه ترزه $\frac{0}{\infty}$ درست است.

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

۱۴۴
گزینه ۴

مهدی حاجی نژادیان (دبیر کانون فرهنگی آموزش)

از رابطه هم ارز استفاده می کنیم

۱۴۵
شماره ۳

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

حالتی که توان نوشت

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

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

۱۴۶
شماره ۳

$$\Rightarrow \frac{\frac{1}{2}(-2) + 4}{(-2)^2} = \frac{-1 + 4}{4} = \frac{3}{4} = \frac{\sqrt{3}}{12}$$

مطابقت برقرار

$$1 = -2 + 2a + b \rightarrow 2a + b = 3 \quad (1)$$

۱۴۷
شماره ۲

مطابقت مشتق

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

$b = -1$

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

$$\downarrow \quad \downarrow$$

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

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

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

۱۴۸
شماره ۱

مهدی حاجی نژادیان (دبیر کانون فرهنگی آموزش)

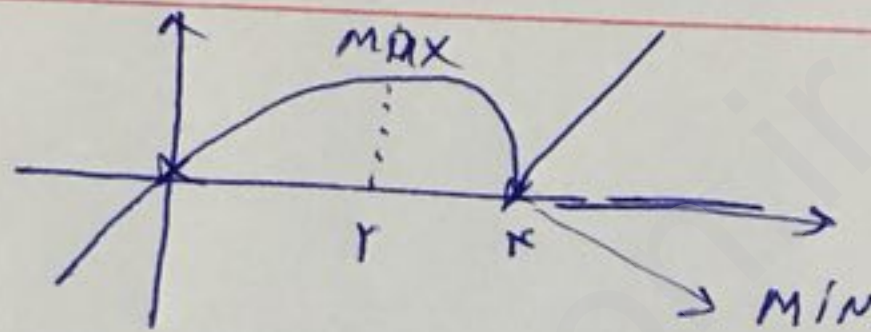
$$[a, b] \quad \text{اوسط شریب} = \frac{f(b) - f(a)}{b - a} \Rightarrow \frac{-\frac{13}{\varepsilon} + 9}{13} = \frac{13}{12}$$

۱۴۹
گزینه (۲)

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

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

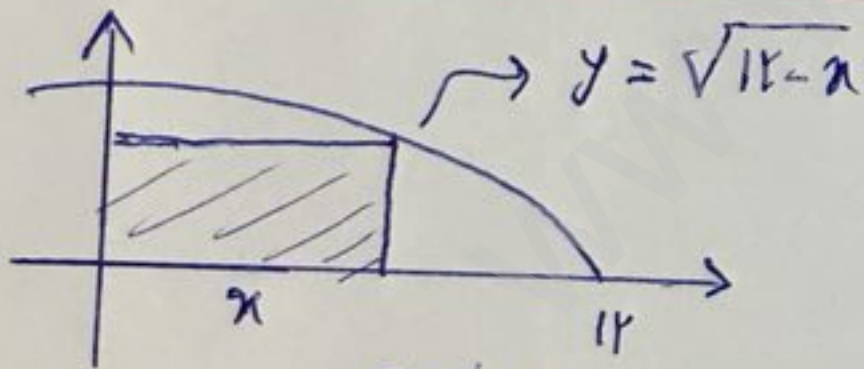
$$y = x |a - \varepsilon|$$



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

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

۱۵۰
گزینه (۴)



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

۱۵۱
گزینه (۳)

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

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

$$a = 2$$

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

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

$$a^2 = 25 \rightarrow a = 5$$

۱۵۲
گزینه (۴)

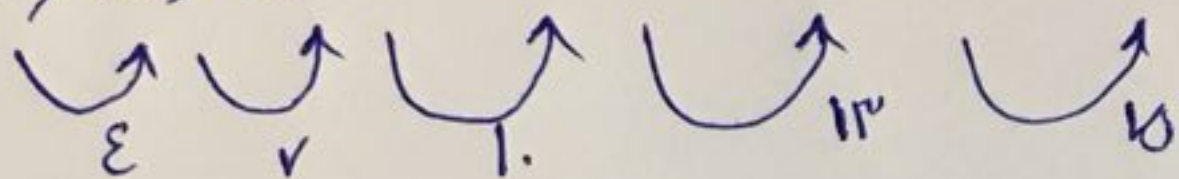
$$\rightarrow e = \frac{c}{a} = \frac{2}{5} = \frac{1}{2.5}$$

مهدی حاجی نژادیان (دبیر کانون فرهنگی آموزش)

۱۵۳

گزینه ۱

۱, ۵, ۱۲



۱, ۲^۲+۱, ۳^۲+۳, ...

جمله nام زینده

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

مربع کامل

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

تابع معکوس

۱۵۴

گزینه ۴

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

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

$$x+4 = \left(\frac{x-4}{2} - 1\right)^2$$

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 طراح آزمون ها و قلمچی - انزلی - اصفهان

۹۸, ۲, ۱۴