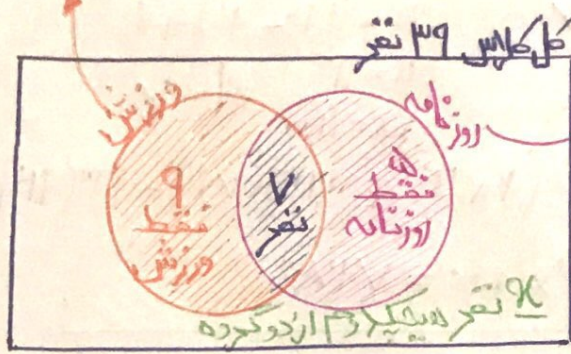


۱۰۱- گزینهای ۲

امکان داشته باشد ۹۱۲۵۱۶۳۴۹۲

۱۶ نفر



۲ نفر

$$39 = 9 + 7 + 5 + x$$

$$x = 18$$

۱۰۲- گزینهای ۲

$$A = \left(\begin{matrix} 2 & 2 & 2 \\ 1 & 1 & 1 \end{matrix} \right) \frac{1}{5} + \frac{4}{12} (2) = \frac{2}{12} + \frac{8}{12} = \frac{10}{12} = \frac{5}{6}$$

$$A = \frac{5}{6} \quad \frac{1}{3} (2A) = \left(\frac{5}{6} \right)^{\frac{1}{3}} = \frac{5}{6}$$

از گزینهای ۳

۱۰۳- گزینهای ۳

$$5x^2 + 6x + 1 = 0 \rightarrow \Delta > 0 \quad m = 3 \text{ جواب}$$

گزینهای ۱، ۴ غلط

$$-3x^2 + 6x - 3 = 0 \rightarrow \Delta = 0 \quad m = -1$$

گزینهای ۲ غلط

$$y = -(x-3)^2 + 2(x-3) + 3 > x \quad ۱۰۴- گزینهای ۱$$

$$x = 4: -1 + 2 + 3 > 4$$

چون

$$4 > 4$$

گزینهای ۲، ۳، ۴ غلط

امکان درخواست ۹۱۲۵۱۶۳۴۹۲

۱۰۵ - گزینه ای ۲

$$H \times V, 3 \times V, \dots, 14 \times V$$

$$n = (14 - 2) + 1$$

$$n = 13$$

$$a = 14$$

$$d = V$$

$$S_n = \frac{n}{2} (2a + (n-1)d) = \frac{13}{2} (2 \times 14 + (13)(V)) = 13(14 + 13V) \\ = 13 \times 56 = 728$$

۱۰۶ - ساعت: ۹

گزینه ای ۴

۱۰۷ - گزینه ای ۱

$$\frac{1}{x} + \frac{1}{x+9} = \frac{1}{20}$$

$$\frac{2x+9}{x(x+9)} = \frac{1}{20} \rightarrow x^2 - 31x - 180 = 0$$

$$(x-36)(x+5) = 0 \rightarrow x = 36$$

۱۰۸ - گزینه ای ۲

$$F^{-1} = \{(2,1), (5,2), (7,3), (9,4)\}$$

$$g = \{(2,3), (7,2), (5,4), (3,1)\}$$

$$g \circ F^{-1} = \{(5,3), (7,1), (6,2)\} \quad \frac{g}{g \circ F^{-1}} = \{(5, \frac{4}{3}), (7, \frac{2}{1})\}$$

$$x=1: \left(\frac{1}{y}\right)^{A+B} = 2 \rightarrow -A-B=1$$

$$x=2: \left(\frac{1}{y}\right)^{2A+B} = 4 \rightarrow -2A-B=2 \rightarrow A=-1, B=0$$

$$F(x) = -2 + \left(\frac{1}{y}\right)^x \quad F(8) = -2 + 8 = 6$$

۱۰۹ - گزینای ۲ امان درخواست ۹۱۲۵۱۶۳۴۹۲

$$\tan\left(\frac{12\pi - \pi}{\pi}\right) + \sin\left(\frac{12\pi - \pi}{\pi}\right) \cos\left(\frac{12\pi + \pi}{\pi}\right)$$

$$\tan\left(\frac{\pi}{\pi} - \frac{\pi}{\pi}\right) + \sin\left(\frac{\pi}{\pi} - \frac{\pi}{\pi}\right) \cos\left(\frac{\pi}{\pi} + \frac{\pi}{\pi}\right)$$

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

۱۱۰ - گزینای ۳ H

$$\int_0^{\pi} -\sin a \sin x + \cos a \cos x \, dx = \cos a$$

$x \rightarrow 0$

۱۱۱ - گزینای ۳

$$f(x) = \begin{cases} \frac{3x-6}{x-\sqrt{x+2}} & x > 2 \\ ax-1 & x \leq 2 \end{cases} \quad \begin{matrix} \text{عمر است} \\ \text{مقدار} \end{matrix}$$

$$H = \frac{3}{1 - \frac{1}{2\sqrt{x+2}}} = \frac{3}{1 - \frac{1}{2}} = \frac{3}{\frac{1}{2}} = 6 \quad a = \frac{5}{2}$$

۱۱۲ - گزینای ۳ y = 1 + \frac{a}{p} \sin 2bx

$$T = \frac{2\pi}{|2b|} = \frac{\pi}{|b|}$$

$$T = \frac{3\pi}{2} + \frac{\pi}{2} = \pi \rightarrow |b| = 1 \rightarrow b = \pm 1$$

$$\max: \frac{3}{2} = \left|\frac{a}{2}\right| + 1 \rightarrow |a| = 1 \rightarrow a = \pm 1$$

$$a+b=2 \quad \hookrightarrow a+b=-2$$

امکان دار خواهم

۱۱۳- گزینگی ۱

$$(\sin u + \cos u) \left(\sin u + \cos u - \frac{1}{\sin 2u} \right) = 1 - \frac{1}{\sin 2u}$$

از طرفین هر دو را در $\sin 2u$ ضرب می‌کنیم

$$1 - \frac{1}{\sin 2u} = 0 \rightarrow \sin 2u = 1$$

حالا طرف سطره برابر

$$\sqrt{2} \sin(u + \frac{\pi}{4}) = 1$$

$$\sin(u + \frac{\pi}{4}) = \sin \frac{\pi}{4} \rightarrow \begin{cases} u = 2K\pi & \frac{K}{2} \div \frac{1}{2\pi} \\ u = 2K\pi + \frac{\pi}{2} & \frac{K}{2} \div \frac{\pi}{2} \end{cases}$$

$$0 + \frac{\pi}{2} + 2\pi = \frac{5\pi}{2}$$

۱۱۴- گزینگی ۲

$$\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{x^2 - \omega}{x^2 + ax + b} = \frac{-1}{0^+}$$

$$x \rightarrow \infty$$

$$x^2 + ax + b = (x - 1)^2 \quad a + b = 0$$

$$x^2 + ax + b = x^2 - 2x + 1$$

۱۱۵- گزینگی ۳

$$g'(u) = 1 + \frac{1}{2\sqrt{u}}$$

$$(f \circ g)'(1) = g'(1) \cdot f'(g(1)) = \left(\frac{1}{2}\right) \times f'\left(\frac{1}{2}\right) = \frac{1}{2} \times \frac{1}{\sqrt{1/2}} = 1$$

۱۱۶ - گزینشی ۱

اصل دار خواجه

$$F(x) = \begin{cases} -(x^2 - 2x) & x < 2 \\ \frac{1}{4}x^2 + ax + b & x \geq 2 \end{cases}$$

مشتق : $2a + b = -2 \rightarrow b = 7$

$F'_+(2) = F'_-(2) : 2 + a = -2 \rightarrow a = -4$

$F(x) = (x+2)\sqrt{4x+1}$

۱۱۷ - گزینشی ۲

مشتق : $\frac{F(2) - F(0)}{2 - 0} = \frac{12 - 2}{2} = 5$

$F'(x) = \sqrt{4x+1} + \frac{2(x+2)}{\sqrt{4x+1}}$ $F\left(\frac{3}{4}\right) = 2 + \frac{11}{4} = \frac{19}{4}$

مشتق : $\frac{20}{8} - \frac{19}{4} = \frac{1}{4}$

$F(x) = 3x^4 + ax^3 + bx^2 + cx$

۱۱۸ - گزینشی ۱

$F(0) = 0$

$F'(x) = 12x^3 + 3ax^2 + 2bx + c$

$F'(0) = 0 \rightarrow c = 0$

$F''(x) = 36x^2 + 6ax + 2b$

$F'(1) = 0 \rightarrow 12 + 3a + 2b = 0$

$F''(1) = 0 \rightarrow 36 + 6a + 2b = 0 \rightarrow 3a = -18 \rightarrow a = -6$

$$F(x) = \frac{x^2 + 2x}{(x-1)^3}$$

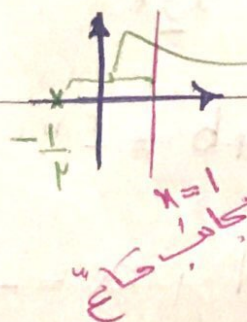
احسان دلاخواہ ۱۱/۱۲/۲۰۱۹

گزینه ۳

۱۱۹

$$F'(x) = \frac{(2x+2)(x-1)^3 - 2(x-1)(x^2+2x)}{(x-1)^6} = \frac{2x^2-2-2x^2-4x}{(x-1)^3} = 0$$

حل min $x = -\frac{1}{2}$



خامنه = 3

گزینه ۱

۱۵۰

حل $D_2: x > 2$

$x+1 < 3 < 2x-1$

$D_1 \cap D_2 = \emptyset$

حل $D_1: x < 2$

موفق باشی

احسان دلاخواہ

۹۸/۴/۱۴

Konkur.in