

نام و نام خانوادگی شادی پاسنامه تشریحی تکلیف شماره ۱۸ کلاس یازدهم دبیرستان نام و نام خانوادگی

$$\frac{L}{w} = \frac{\omega}{r} \Rightarrow w = \frac{r}{\omega} L$$

$$\frac{S_{\text{مربع}}}{S_{\text{مربع}} + S_{\text{مربع}}} = \frac{L \times (L+x)}{L \times L} = \frac{\frac{\omega L}{r} + \frac{-3L + 2\sqrt{\omega} L}{\omega}}{L} = \frac{2 + 2\sqrt{\omega}}{\omega}$$

$$\frac{L+x}{\frac{r}{\omega} L} = \frac{1+\sqrt{\omega}}{2}$$

$$\omega L + \omega x = 2L + 2\sqrt{\omega} L \quad x = \frac{-3L + 2\sqrt{\omega} L}{\omega}$$

$$\text{طول وتر مستطیل} = \sqrt{w^2 + L^2}$$

$$\frac{w^2}{L^2} + 1 = 3 + \sqrt{\omega}$$

$$\left(\frac{\sqrt{w^2 + L^2}}{L} = \frac{1+\sqrt{\omega}}{2} \right)^2$$

$$\frac{w^2}{L^2} = 2 - \sqrt{\omega} \quad \frac{\sqrt{x^2 + y^2}}{u} = \frac{\sqrt{\omega} + 1}{2} \rightarrow \frac{x^2 + y^2}{u^2} = \frac{\omega + 1}{2}$$

$$\frac{w^2 + L^2}{L^2} = \frac{1 + \omega + 2\sqrt{\omega}}{2}$$

$$\frac{L^2}{w^2} = \frac{1}{2 - \sqrt{\omega}} = \sqrt{\omega} - 2$$

$$(\sqrt{2a^2 + 4a} = 2 - 3a) \quad 2a^2 + 4a > 0$$

$$2a^2 + 4a = 4 + 4a^2 - 12a$$

$$4a^2 - 16a + 4 = 0$$

$$\Delta = 16 \times 16 - 4 \times 4 \times 4 = 16(16 - 4) = 16 \times 12$$

$$a_1 = \frac{12 + 4\sqrt{3}}{4} = 3 + \sqrt{3}$$

$$a_2 = \frac{12 - 4\sqrt{3}}{4} = 3 - \sqrt{3}$$

$$\Rightarrow \frac{a+1}{a} = \frac{2+1}{2} = \frac{3}{2} \quad \frac{a+1}{a} = \frac{4}{2}$$

$$2 - 3a > 0 \rightarrow a < \frac{2}{3}$$

$$\Rightarrow D_f = (-\infty, -2] \cup [0, +\infty)$$

$$\frac{3\sqrt{x+1} - \sqrt{(x+1)(x-1)} - 3\sqrt{x+1} - \sqrt{(x-1)(x+1)}}{9 - (\sqrt{x-1})^2} = \frac{x-1}{\sqrt{x-1}}$$

$$x-1 > 0 \Rightarrow x > 1$$

$$x_1 = \frac{1\sqrt{3} + 2^2}{2} = \sqrt{3} + 2$$

$$x_2 = \frac{-1\sqrt{3} + 2^2}{2} = \frac{-\sqrt{3} + 4}{2}$$

$$\frac{-2\sqrt{x+1} + \sqrt{x-1}}{10 - x} = \sqrt{x-1}$$

دو ریشه مثبت دارد

$$-2\sqrt{x+1} = 10 - x \Rightarrow 4x + 4 = 100 + x^2 - 20x \Rightarrow x^2 - 24x + 96 = 0 \Rightarrow$$

پس ۱۲-۴۶ غیر قابل قبول می باشد و تنها ۱۰ ریشه مثبت دارد

$$\frac{2\sqrt{2-x} - \sqrt{2-x}}{4 - 2 + x} = \frac{2-x}{\omega\sqrt{2-x}}$$

$$2-x > 0 \Rightarrow x \leq 2 \Rightarrow D = (-\infty, 2]$$

$$\frac{-2\sqrt{2-x}}{2+x} = \frac{\sqrt{2-x}}{\omega}$$

$$2+x = -1$$

$$x = -12 \Rightarrow \text{ریشه مثبت ندارد}$$

$$t = x - \frac{1}{x} \quad (x \neq 0, 1)$$

$$\frac{\frac{1}{t} + t}{(1-x)^2} + \frac{\frac{1}{t} + t}{x^2} = \frac{1}{9}$$

$$t^2 = z \Rightarrow \begin{cases} t^2 = \frac{11}{x_0} \Rightarrow t = \sqrt{\frac{11}{x_0}} \Rightarrow x_1 = \sqrt{\frac{11}{x_0}} + \frac{1}{t} \\ t^2 = -\sqrt{\frac{11}{x_0}} \Rightarrow x_2 = -\sqrt{\frac{11}{x_0}} + \frac{1}{t} \\ t^2 = \frac{1}{x} \Rightarrow x_3 = \frac{1}{t} + \frac{1}{t} = 1 \\ t^2 = -\frac{1}{x} \Rightarrow x_4 = -\frac{1}{t} + \frac{1}{t} = 0 \end{cases}$$

$$\frac{\frac{1}{t} + t}{(\frac{1}{t} - t)^2} = \frac{\frac{1}{t} + t}{\frac{1}{t^2} + t^2 - \frac{1}{t} + t} = \frac{1}{9}$$

$$10 + 11z^2 - 10z = \frac{9}{t} + 11z$$

$$11z^2 - 19z + 10 = 0 \Rightarrow \Delta = 19^2 - 4 \cdot 11 \cdot 10 = 243$$

$$z_1 = \frac{19 + \sqrt{243}}{22} = \frac{19 + 9\sqrt{3}}{22} \quad z_2 = \frac{19 - 9\sqrt{3}}{22}$$

شرط های دایره: $-x^2 + 4x^2 + 25x - 100 > 0$ $-x^2 + 4x - 1 > 0$

دوس ریشه ها و تقسیم بر مخرج ۱۱

$$-(x-5)(x+5)(x-4) > 0$$

$$-(x-2)(x-4) > 0$$

① $x > 2$

② $x \leq -5$ یا $4 \leq x \leq 5$

③ $2 \leq x \leq 4$

شرط $x + \sqrt{-x^2 + 4x^2 + 25x - 100} > 0$ را بررسی می‌کنیم

جواب یک می‌شود: $\sqrt{4 + \sqrt{0}} + \sqrt{4 + \sqrt{0}} = 4 + 2 = 6$

$\Rightarrow x = 4 \Rightarrow$ حاصل یک جواب دارد

① $\frac{-x+17}{3} = 2x+1 \Rightarrow x=2 \Rightarrow y=5$ ق.ع (A) $3y+x=17 \Rightarrow y = \frac{-x+17}{3}$

② $\frac{-x+17}{3} = -2x-1 \Rightarrow x=-4 \Rightarrow y=7$ ق.ع (B) $y = |x+2| + |x-1|$

③ $\frac{-x+17}{3} = 3 \Rightarrow x=1 \Rightarrow y=3$ / 17 ق.ع (C) $-2x-1$ | 3 | $2x+1$

$$AB = \sqrt{(7-5)^2 + (-4-2)^2} = \sqrt{4+36} = \sqrt{40} = 2\sqrt{10}$$

$y = |x-2|$ $(\sqrt{x^2 + 4x + 4} = \sqrt{(x+2)^2} = |x+2|)$

$y = \frac{x+4}{2} \Rightarrow |x-2| = \frac{x+4}{2}$

$x > 2 \rightarrow x-2 = \frac{x+4}{2} \Rightarrow x=1$ ق.ع $\Rightarrow y=4 \Rightarrow B(1, 4)$

$x < 2 \rightarrow -x+2 = \frac{x+4}{2} \Rightarrow x=0$ ق.ع $\Rightarrow y=2 \Rightarrow A(0, 2)$

$AC = 2\sqrt{2}$

$BC = \sqrt{(5-0)^2 + (1-2)^2} = \sqrt{26}$

$\Rightarrow S_{\Delta} = \frac{AC \times BC}{2} = \frac{2\sqrt{2} \times \sqrt{26}}{2} = \sqrt{52} = 2\sqrt{13}$

$t =$ ساعت کار فردا
 $t+9 =$ ساعت کار بهروز

$$\left(\frac{1}{t} + \frac{1}{t+9} = \frac{1}{10}\right) \times 10t(t+9)$$

$$\Rightarrow 10t + 10(t+9) + 10t = t^2 + 9t$$

$$t^2 - 31t - 180 = 0$$

$$(t-36)(t+5) = 0 \Rightarrow t = \frac{36}{\text{ق.ع}}$$