

۱۷, ۷۵

$$x^2 - 5x - 14 = 0 \rightarrow x^2 - 5x - 14 \Rightarrow (x-7)(x+2) \Rightarrow \begin{matrix} x_1 = 7 \\ x_2 = -2 \end{matrix}$$

$$x^2 - 11x + 10 = 0 \rightarrow x^2 - 11x + 10 \Rightarrow (x-1)(x-10) \Rightarrow \begin{matrix} x_1 = 1 \\ x_2 = 10 \end{matrix}$$

$$x^2 - 6x + 8 = 0 \rightarrow x^2 - 6x + 8 \Rightarrow (x-2)(x-4) \Rightarrow \begin{matrix} x_1 = 2 \\ x_2 = 4 \end{matrix}$$

$$x^2 - 8x + 12 = 0 \rightarrow x^2 - 8x + 12 \Rightarrow (x-2)(x-6) \Rightarrow \begin{matrix} x_1 = 2 \\ x_2 = 6 \end{matrix}$$

۱

$$x^2 - 5x - 14 = 0 \rightarrow (x-7)(x+2) \rightarrow \begin{matrix} x_1 = 7 \\ x_2 = -2 \end{matrix}$$

$$x^2 - 11x + 10 = 0 \rightarrow (x-1)(x-10) \rightarrow \begin{matrix} x_1 = 1 \\ x_2 = 10 \end{matrix}$$

$$x^2 - 6x + 8 = 0 \rightarrow \Delta, b^2 - 4ac = 36 - 4(1)(-14) = 100 \rightarrow \sqrt{100} = 10$$

$$x = \frac{6 \pm 10}{2} \rightarrow \begin{matrix} x_1 = 8 \\ x_2 = -2 \end{matrix}$$

۲

سوال تعداد (n) نه خواست ت ارتقاء

۱) $A \times B - B^2$ را مرخواست!

۳

$$m^2 - m - 2 = 0 \rightarrow (m-2)(m+1) \rightarrow \begin{matrix} m_1 = 2 \\ m_2 = -1 \end{matrix}$$

$$f(x) = 1 \rightarrow \{(1, 1), (2, 1), (-1, -1), (-2, -1), (-1, 4), (2, 1)\}$$

$$g(x) = 1 \rightarrow \{(1, 1), (2, 1), (-1, 2), (-2, 2), (1, 4), (2, 4)\}$$

۴

$$x^2 - 10x + 16 = 0 \rightarrow (x-2)(x-8) \rightarrow \begin{matrix} x_1 = 2 \\ x_2 = 8 \end{matrix}$$

$$f(x) = 1 \rightarrow \{(1, 1), (1, 1), (1, 1)\}$$

$$g(x) = 1 \rightarrow \{(1, 4), (1, 4), (1, 4)\}$$

۵

$$\left. \begin{array}{l} x^2 + 1 = a + b \xrightarrow{x=1} 1+1 = a+b \\ a+b=0 \text{ (I)} \\ x^2 + a + b \xrightarrow{x=1} 1+1 = a+b \\ a+b=1 \text{ (II)} \end{array} \right\} \begin{array}{l} a+b=0 \\ a+b=1 \end{array} \rightarrow \begin{array}{l} a=1 \\ b=-1 \end{array}$$

$$a \times b = 1 \times (-1) = -1$$

$$f(x) = x^2 - 2x$$

$$\omega x = V$$

$$x = \frac{V}{\omega} \rightarrow x = \frac{V}{\omega}$$

$$f(x) = \begin{cases} x^2 - 2x & x \geq \frac{V}{\omega} \\ x^2 & x < \frac{V}{\omega} \end{cases}$$

$$y^2 - 4 = x^2 - 4 \rightarrow y^2 - 4 = (x-2)(x+2) \xrightarrow{x=1} y^2 - 4 = 0 \rightarrow y = \pm 2$$

$$|x| + |y| = 2 \rightarrow |y| = 2 \rightarrow y = \pm 2$$

$$|y| = \sqrt{1 - \cos x} \xrightarrow{\cos x = 1} |y| = 0 \rightarrow y = 0$$

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

$$\sqrt{y} = x^2 + 2x + 2 \xrightarrow{\text{دو طرف مربع}} \sqrt{y} - 1 = x^2 + 2x + 1 \rightarrow \sqrt{y} - 1 = (x+1)^2$$

$$\left. \begin{array}{l} y_1^2 + y_2^2 = 0 \\ y_1^2 + y_2^2 = 0 \end{array} \right\} \begin{array}{l} y_1 = 0 \\ y_2 = 0 \end{array} \rightarrow y_1 = y_2 = 0$$

$$x \sin y = y \sin x \rightarrow \sin x = 0 \rightarrow x = 0$$

$$\sqrt{\frac{x}{y}} + \sqrt{\frac{y}{x}} = 2 \rightarrow x = y$$

$$\text{ب-۲)} \quad 2n^2 + 5n + 3 = 0 \xrightarrow{a+c=b} \begin{aligned} &\rightarrow n_1 = -1 \\ &\rightarrow n_2 = \frac{-c}{a} = -\frac{3}{2} \end{aligned}$$

$$\text{۳)} \quad A \times B = \left\{ (1,2)(1,3)(\cancel{2,2})(\cancel{2,3})(\cancel{3,2})(\cancel{3,3}) \right\}$$

$$B^2 = B \times B = \left\{ (\cancel{2,2})(\cancel{2,3})(\cancel{3,2})(\cancel{3,3}) \right\}$$

$$A \times B - B \times B = \left\{ (1,2)(1,3) \right\}$$

البته مرسته از اول بگیم زنجره‌های که دایره‌ای دارند! است فقط قالب بیزل هسته!

$$\text{ب-۴)} \quad (3, m^2) \text{ و } (3, m+2) \leadsto m^2 = m+2 \leadsto m^2 - m - 2 = 0$$

$$m=2 \rightarrow (2,1) \text{ و } (2,4) \times$$

$$m=-1 \rightarrow (-1,4) (-1,3) \times \quad \text{به ازای هیچ مقدار } m \text{ عبارت تآخرونی نیست!}$$

$$\text{۸-د)} \quad y^2 + x^2 + 2x + 1 = 0 \leadsto y^2 + (x+1)^2 = 0$$

همه دو مقدار ناخن منفرات پس هر دو صفر هستند یعنی باید نقادی 0 را رو بر دهیم که تآخرونی نیست!

$$(۱۰-ب) \sqrt{\frac{x}{y}} + \sqrt{\frac{y}{x}} = ۲$$

این عبارت تنها زمانی به قدر است که $۱ = \sqrt{\frac{x}{y}}$ باشد پس

$$\sqrt{\frac{x}{y}} = ۱ \leadsto \frac{x}{y} = ۱ \leadsto x = y \text{ و } (x, y \neq ۰)$$

