

$$m = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1} = \frac{4 - 0}{2 - 1} = \frac{4}{1} = 4 \quad (\text{ب})$$

ج) بله زیرا $x = 5$ و $y = 2$ در معادله $x - 3y = -1$ صدق می‌کند: $5 - 3 \times 2 = 5 - 6 = -1$

-۱۳

$$\begin{cases} 2x + y = 7 \\ 3x - y = 8 \end{cases}$$

$$2x + y + 3x - y = 7 + 8 \rightarrow 5x = 15$$

$$\rightarrow x = \frac{15}{5} = 3 \rightarrow \boxed{x = 3}$$

$$2x + y = 7 \rightarrow 2 \times 3 + y = 7 \rightarrow 6 + y = 7$$

$$\rightarrow y = 7 - 6 \rightarrow \boxed{y = 1}$$

-۱۴

$$\frac{2(x+2)}{(x+1)(x-1)} \times \frac{x-1}{x+2} = \frac{2}{x+1} \quad x \neq -2$$

$$\frac{3x+1}{x^2} - \frac{2x}{x^2} = \frac{3x+1-2x}{x^2} = \frac{1}{x^2} \quad x \neq 0$$

-۱۵

$$\begin{array}{r} 4x^2 - 6x + 8 \quad | \quad 2x + 2 \\ -4x^2 + 4x \quad \quad | \quad 2x - 5 \\ \hline 10x + 8 \\ -10x - 10 \\ \hline 18 \end{array}$$

$$V = \frac{4}{3} \pi r^3 =$$

$$V = \frac{4}{3} \times 3 / 14 \times 6^3 \text{ cm}^3 = 904 / 32 \text{ cm}^3$$

$$V = \frac{1}{3} h.s$$

$$V = \frac{1}{3} \times 6 \times 4 \times 4 = 2 \times 16 = 32 \text{ cm}^3$$

$$\text{مساحت کره} = 4\pi r^2 \quad (\text{الف-۱۷})$$

$$\text{مساحت نیم کره} = 4\pi r^2 \times \frac{1}{2} = 2\pi r^2$$

$$2 \times 3 / 14 \times 10^2 = 6 / 28 \times 100 = 628 \text{ cm}^2$$

(ب) دایره

۱- الف) صحیح (ب) صحیح (ج) غلط (د) غلط

۲- الف) گزینه ۴ (ب) گزینه ۱ (ج) گزینه ۲ (د) گزینه ۱

۳- الف) تهی (ب) ۶۳ (ج) $x = 7$ (د) منتظم

۴- الف) $x = -3$ (ب) مخروط

$$n(A \cup B) = 7 \quad A \cap B = \{2\} \quad -5$$

$$\frac{10}{13} \text{ الف) } A - B = \{4, -5\} \text{ (ب)}$$



۷- الف)

(ب) $\sqrt{10}$ یا $\sqrt{13}$ یا π

$$|7 - \sqrt{53}| = \sqrt{53} - 7 \quad (\text{ج})$$

۸- خیر

۹- به حالت: وتر یک زاویه تند

$$\left. \begin{array}{l} \hat{B} = \hat{C} = 90^\circ \\ \overline{AM} = \overline{AM} \\ \hat{MAB} = \hat{MAC} \end{array} \right\} \rightarrow \triangle AMB \cong \triangle AMC \rightarrow \overline{MB} = \overline{MC}$$

$$\left(\frac{1}{3}\right)^2 \times \left(\frac{2}{3}\right)^2 = \left(\frac{1}{3}\right)^2 \times \left(\frac{2}{3}\right)^2 = \left(\frac{1 \times 2}{3 \times 3}\right)^2 = \left(\frac{2}{3}\right)^2 = \frac{4}{9} \quad (\text{الف-۱۰})$$

$$4^3 = (2^2)^3 = 2^6$$

$$91700000 = 9 / 17 \times 10^7 \quad (\text{ب})$$

$$\sqrt[3]{9} \times 2\sqrt[3]{3} = 2 \times \sqrt[3]{27} = 2 \times 3 = 6 \quad (\text{ج})$$

$$\frac{3}{\sqrt{11}} = \frac{3}{\sqrt{11}} \times \frac{\sqrt{11}}{\sqrt{11}} = \frac{3\sqrt{11}}{11} \quad (\text{د})$$

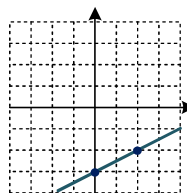
$$= (3x)^2 + 2 \times 3x \times 1 + 1^2 = 9x^2 + 6x + 1 \quad (\text{الف-۱۱})$$

$$= (x+3)(x+4) \quad (\text{ب})$$

$$\rightarrow 3 - 15 \leq 2x + 10x \quad (\text{ج})$$

$$\rightarrow -12 \leq 12x \rightarrow \frac{-12}{12} \leq \frac{12x}{12} \rightarrow -1 \leq x$$

(الف-۱۲)



$$\begin{array}{c|cc} x & 0 & 2 \\ \hline y & -3 & -2 \\ \hline \begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix} & \begin{bmatrix} 0 \\ -3 \end{bmatrix} & \begin{bmatrix} 2 \\ -2 \end{bmatrix} \end{array}$$