

۵ -

$A \cup B = A$ صحیح است زیرا:

$$A \cup B = \{a, b, c\} = A$$

- ۱- الف) درست
۲- ب) درست
۳- ج) درست
۴- د) نادرست

۶- الف) . مختوم است $\frac{1}{4} = 0.5$

$\frac{1}{3} = 0.333... = 0.\overline{3}$

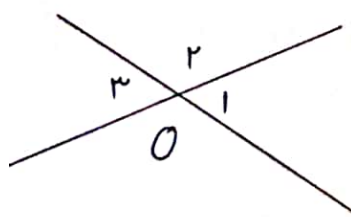
مشتاب ساره است .

ب) $A = \{x | x \in \mathbb{R}, x \leq 4\}$

$5 \in A$ ، صحیح نیست .

$\sqrt{3} \in A$ صحیح است .

ج) $a > 0 \Rightarrow |a| = a$



$\left. \begin{aligned} \hat{O}_1 + \hat{O}_2 &= 180^\circ \\ \hat{O}_3 + \hat{O}_4 &= 180^\circ \end{aligned} \right\}$

$\Rightarrow \hat{O}_1 + \hat{O}_2 = \hat{O}_3 + \hat{O}_4 \Rightarrow \hat{O}_1 = \hat{O}_3$

$\left(\frac{1}{3}\right)^{-4} = 3^4 = 81$

$12, 4 \times 10^{-5} = 0.000124$

۸- الف)

ب)

۴- الف) یک عضو زیرا: $A = \{8, 8\} = \{8\}$

ب) $2 = 8$ زیر مجموعه دارد .

۵- $A = \{a, b, c\}, B = \{a, b\}$

$a \in A$ صحیح است .

$B \subseteq A$ صحیح است .

$A \cap B = \emptyset$ صحیح نیست زیرا:

$A \cap B = \{a, b\}$

-۱۲
(>) $y = 5x - 2$ و $y = 5x$ برود دارای
سب $a = 5$ می باشند.

$$\begin{cases} 2x + y = 7 \\ 3x - y = 3 \end{cases} \xrightarrow{\text{جمع روابط}} \Delta x = 10 \Rightarrow \boxed{x = 2}$$

$$2x + y = 7 \Rightarrow y = 7 - 2x = 7 - 2(2) = 7 - 4 = 3$$

$$\Rightarrow \boxed{y = 3}$$

-۱۳ الف . $\frac{\cancel{2x}^2 y}{\cancel{y}^2 x} = \frac{xy}{3} = \frac{1}{3} xy$

ب . به ازای $\boxed{x=0}$ تعریف شده است.

-۱۴ $\frac{\Delta a + 1}{a} - \frac{3}{a} = \frac{\Delta a + 1 - 3}{a} = \frac{\Delta a - 2}{a}$

$$\frac{4x}{y} \div \frac{2x}{y^2} = \frac{\cancel{4x}}{y} \times \frac{y^2}{\cancel{2x}} = 2y$$

-۱۵
$$\begin{array}{r} x^2 + 3x + 2 \\ -x^2 - x \\ \hline 2x + 2 \\ -2x - 2 \\ \hline 0 \end{array} \quad \begin{array}{l} |x+1 \\ x+2 \\ \hline \end{array}$$

خارج قسمت

باقی مانده

-۹
 $\sqrt[3]{125} \times \sqrt{49} = \sqrt[3]{5^3} \times \sqrt{7^2}$
 $= 5 \times 7 = 35$

-۱۰
 $\varepsilon x - 7 \leq 1 \Rightarrow \varepsilon x \leq 7 + 1$
 $\Rightarrow \varepsilon x \leq 8 \Rightarrow \boxed{x \leq 2}$

-۱۱ الف . $(a-b)(a+b) = a^2 - b^2$
انکار مزدوج

انکار مربع دو جمله
 $(x+5)^2 = x^2 + 10x + 25$

ب .
 $x^2 + 5x + 6 = (x+2)(x+3)$

انکار جمله مشترک
 $y^2 - 9 = (y+3)(y-3)$

انکار مزدوج

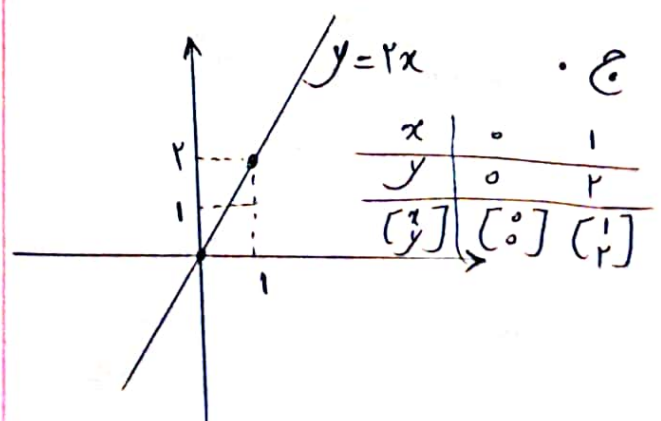
-۱۲ الف . $y = 5x$ از مبدأ می گذرد.

ب . $y = 3x - 4$ از مبدأ نمی گذرد زیرا
در $x=0$ باشد $y = -4$ است.

ب . $y = x - 4$

سب خط $= 1$

عرض از مبدأ $= -4$



۱۶۔ الف۔

$$S = 4\pi r^2$$

$$= 4\pi(2^2) = 16\pi$$

ساتھ متر مربع

ب۔

$$V = \frac{1}{3} \pi r^2 h$$

$$= \frac{1}{3} \pi(9^2)(10) = 270\pi$$

ساتھ متر مکعب

ج۔
- از دوران یک دایره قائم الزامی حول یکی از اضلاع قائم الزامی مخروط بوجود می آید۔
- از دوران یک نیم دایره حول قطرش کره بوجود می آید۔