

اضلاع صلت مساوی تین  
 $AB = AC$   
 $\hat{A}_1 = \hat{A}_2$  (میان زردی AD)  
 $\overline{AD} = \overline{AD}$  مشترک  
 $\implies$  ض زنی

$\triangle ABD \cong \triangle ACD$

- ۱- الف . درست  
 ب . درست مثل  $\frac{1}{2}$   
 ج . درست  
 د . نادرست

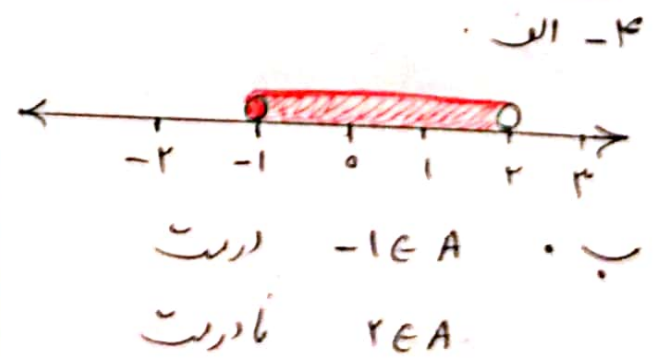
- ۲- الف . فرض  
 ب . ۲-  
 ج . عرض از سبب  
 د . کره

- ۳- الف . سرنیه ۱  
 ب . سرنیه ۲  
 ج . سرنیه ۳  
 د . سرنیه ۱

۴- الف .  
 $7 \times 5 \times 35 = (7 \times 5) \times 35$   
 $= (35) \times 35 = 35^{-5+3} = 35^{-2}$

ب .  
 $\frac{2}{\sqrt{5}} = \frac{2}{\sqrt{5}} \times \frac{\sqrt{5}}{\sqrt{5}} = \frac{2\sqrt{5}}{5}$

ج .  
 $1380000 = 1,38 \times 10^6$



۷-  
 $\sqrt{18} + 2\sqrt{2} = \sqrt{9 \times 2} + 2\sqrt{2}$   
 $= 3\sqrt{2} + 2\sqrt{2} = 5\sqrt{2}$

ج .  
 $|3 - \sqrt{11}| = \sqrt{11} - 3$   
 (نورا)  
 $9 < 11 < 14 \Rightarrow 3 < \sqrt{11}$   
 لذا  $0 < \sqrt{11} - 3$  می باشد.

جمع دو رابطه

$$\rightarrow -5x = -5 \Rightarrow \boxed{x=1}$$

$$-2x + y = -4 \Rightarrow y = 2x - 4 = 2(1) - 4$$

$$\Rightarrow \boxed{y = -2}$$

۱۱- چون با خط  $y = \frac{1}{2}x + 5$  موازی است پس  
شیب خط برابر  $a = \frac{1}{2}$  است، لذا خط  
به شکل  $y = \frac{1}{2}x + b$  می باشد که از  $(0, 3)$   
می گذرد لذا:

$$3 = \frac{1}{2}(0) + b \Rightarrow \boxed{b = 3}$$

$$\Rightarrow \boxed{y = \frac{1}{2}x + 3}$$
 معادله خط

۱۲- الف .

$$\frac{x^2 + 9x + 14}{x+2} = \frac{(x+2)(x+7)}{x+2} = x+7$$

ب .

$$\frac{\Delta}{x+3} + \frac{3}{x+2} = \frac{\Delta(x+2) + 3(x+3)}{(x+3)(x+2)}$$

$$= \frac{\Delta x + 10 + 3x + 9}{(x+3)(x+2)} = \frac{1x + 19}{(x+2)(x+3)}$$

۱۳-

$$\begin{array}{r} x^2 - 7x + 8 \\ -x^2 + 3x \\ \hline -4x + 8 \\ 4x - 12 \\ \hline -4 \end{array} \left| \begin{array}{l} x-2 \\ x-4 \end{array} \right.$$

خارج قسمت

-۱ → باقی مانده

۸- الف .

$$(x+7)^2 = x^2 + 14x + 49$$

انگار مربع دو جمله

ب .

$$x^2 - 16 = x^2 - 4^2$$

$$= (x-4)(x+4)$$

ج .

$$5x - 7 \geq 13$$

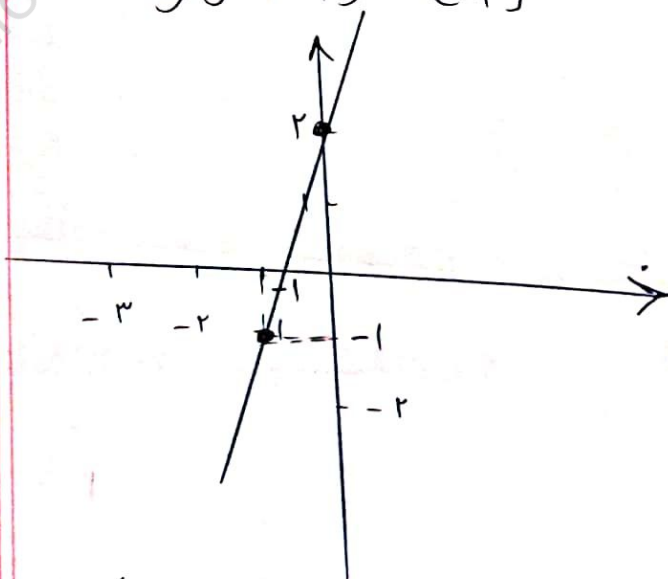
$$\Rightarrow 5x \geq 13 + 7 = 20 \Rightarrow \boxed{x \geq 4}$$

ب

$$D = \{x | x \in \mathbb{R}, x \geq 4\}$$

۹- الف .  $y = 3x + 2$

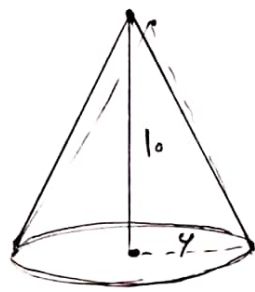
x	0	-1
y	2	-1

$$\begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 0 \\ 2 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} -1 \\ -1 \end{bmatrix}$$


ب .  $x = 4 \Rightarrow y = 3(4) + 2 = 14$

$$\Rightarrow \text{نقطه نقطه} \begin{bmatrix} 4 \\ 14 \end{bmatrix}$$

$$\begin{cases} x - 3y = 7 \\ -2x + y = -4 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} x - 3y = 7 \\ -4x + 3y = -12 \end{cases} \quad \boxed{-10}$$



$h = 10 \text{ cm}$   
 $r = 4 \text{ cm}$

$$\begin{aligned}
 \text{حجم مخروط} \quad V &= \frac{1}{3} \pi r^2 h \\
 &= \frac{1}{3} \pi (4^2)(10) = 120\pi \\
 &= 340 \text{ (cm}^3\text{) متاسب مترمربع}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{مساحت کلاه} &= 4\pi r^2 = 4\pi(5^2) \\
 &= 100\pi = 300 \text{ cm}^2
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{حجم کلاه} \quad V &= \frac{4}{3} \pi r^3 = \frac{4}{3} \pi (5^3) \\
 &= \frac{4}{3} \times 3 \times 125 = 500 \text{ cm}^3
 \end{aligned}$$

