

بانی دهده: حسن و اوری

چهار محال و کجباری

$$n(S) = ۳۶$$

-۵

$$A = \{(۱, ۴), (۲, ۵), (۳, ۴), (۴, ۳), (۵, ۲)\} \Rightarrow n(A) = ۴$$

$$P(A) = \frac{n(A)}{n(S)} = \frac{۴}{۳۶} = \frac{۱}{۹}$$

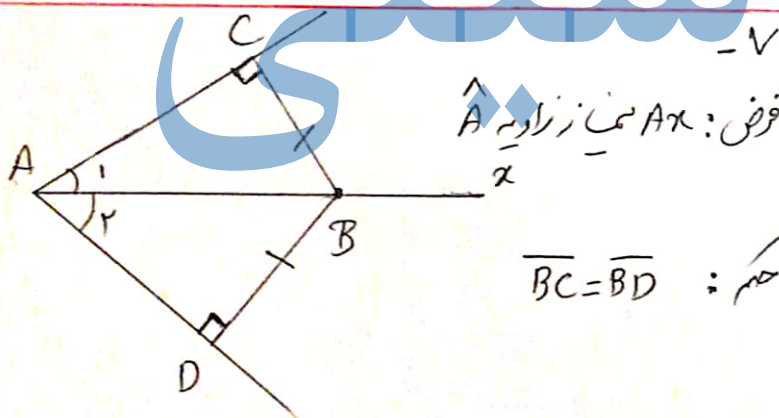
$$\left(-\frac{۵}{۴} + \frac{۱۳}{۳}\right) \div \left(-۴ - \frac{۱۳}{۲}\right) =$$

-۶

$$\left(-\frac{۵}{۴} + \frac{۱۰}{۳}\right) \div \left(\frac{-۴ \times ۲ - ۱۳}{۲}\right)$$

$$= \left(-\frac{۵}{۴} + \frac{۲۰}{۱۲}\right) \div \left(\frac{-۲۵}{۲}\right) = \left(\frac{-۵+۲۰}{۱۲}\right) \div \left(\frac{-۲۵}{۲}\right)$$

$$= \left(\frac{۱۵}{۱۲}\right) \div \left(\frac{-۲۵}{۲}\right) = \frac{۱۵}{۱۲} \times \frac{-۲}{۲۵} = -\frac{۱}{۵}$$



$$\left\{ \begin{array}{l} \hat{A}_1 = \hat{A}_2 \\ \overline{AB} = \overline{AC} \end{array} \right. \left(\begin{array}{l} Ax \text{ می‌نماید} \\ \text{مستتر} \end{array} \right) \Rightarrow \text{دو تریونگ زاراد} \Rightarrow \text{هماره}$$

$$\triangle ACB \cong \triangle ADB \xrightarrow[\text{مناظر}]{\text{اخراجی}} \overline{BC} = \overline{BD}$$

- ۱- الف . درست مثل ۰ یا ۱ ...
ب . نادرست ، مخروط نشی می شود
ج . نادرست . نادرست عدد ۱۰۴ x ۱۰۴ x ۱۰۴ x ۱۰۴
د . درست .

- ۲- الف . حوز مجبده
ب . مهرزادیه خارجی
ج . نمی کند
د . ۳-۲

۳- گزینیه ۳
(الف)

- ب . گزینیه ۴
ج . گزینیه ۲
زیرا ، ارمعه را به فرم $y = ۳x + ۴$
باروبی کنیم ، $a = ۳$ و $b = ۴$ می شود .
نیش خط
عرض از مبدأ
(د) گزینیه ۳

$$A = \{-۱, ۰, ۱\} \quad \text{(الف)}$$

- ب .
 $\{۱\}, \{۰\}, \{-۱\}, \{۱, ۰\}, \{۰, -۱\}, \{۱, -۱\}, \{۱, ۰, -۱\}$

الف) - ۱۱ - شیب خط را بدست می آوریم

$$a = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1} = \frac{5 - 1}{3 - 2} = 4$$

$$y - y_1 = a(x - x_1) \Rightarrow y - 1 = 4(x - 2)$$

معادله کلی خط با شیب a

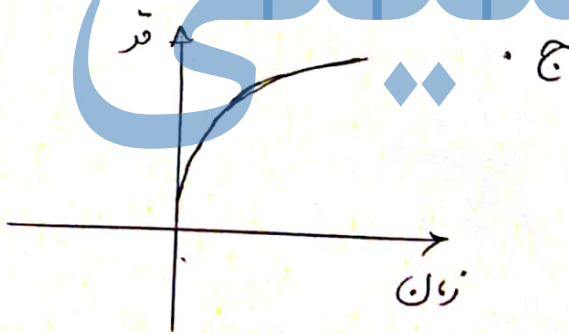
$$\Rightarrow y - 1 = 4x - 8 \Rightarrow y = 4x - 7$$

۱۲ - ب. محضات نقطه باید در معادله خط صدق کند یعنی

$$3 \times 3 - 5(-2) = 7 \Rightarrow 9 + 10 = 7$$

$$\Rightarrow 19 = 7$$

که اشتباه است پس نقطه روی خط قرار ندارد.



ج. در بدو تولد قد صفر نمی باشد لذا شکل اول صحیح می باشد. شکل های بعدی به دلیل خطر بروز صحنه هستند.

بهترین ۳ صفحه ۱۰۱ کتاب درسی
مراجعه شود.

۸ - الف.

$$\frac{-10}{\sqrt{5}} = \frac{-10}{\sqrt{5}} \times \frac{\sqrt{5^2}}{\sqrt{5^2}} = \frac{-10 \cdot \sqrt{5}}{5} = -2\sqrt{5}$$

ب.

$$\frac{\sqrt{8} \times \sqrt{5}}{\sqrt{10}} = \frac{\sqrt{2^3} \times \sqrt{5}}{\sqrt{10}} \times \frac{\sqrt{10}}{\sqrt{10}} = \frac{2\sqrt{2} \times \sqrt{5} \times (\sqrt{2} \times \sqrt{5})}{10} = \frac{2(\sqrt{2}\sqrt{2})(\sqrt{5}\sqrt{5})}{10} = \frac{2 \times 2 \times 5}{10} = 2$$

روش دیگر:

$$\frac{\sqrt{8} \times \sqrt{5}}{\sqrt{10}} = \frac{\sqrt{40}}{\sqrt{10}} = \sqrt{\frac{40}{10}} = \sqrt{4} = 2$$

ج.

$$15,3 \times 10^{-6} = 0,0000153$$

۹ - الف. اتحاد مربع دو جمله

$$(2x - 5)^2 = 4x^2 - 20x + 25$$

ب. اتحاد جمله مشترک

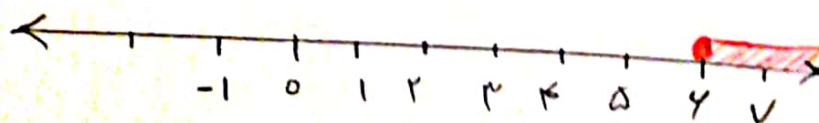
$$x^2 + 2x - 8 = (x + 4)(x - 2)$$

۱۰ -

$$4x - 9 \geq 2x + 3$$

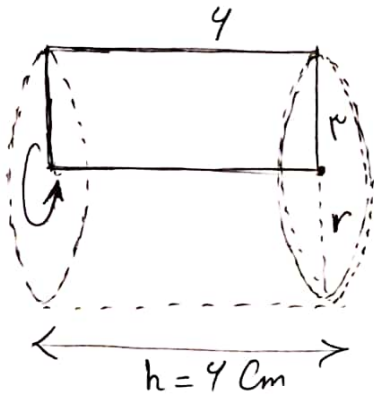
$$\Rightarrow 4x - 2x \geq 9 + 3 \Rightarrow 2x \geq 12$$

$$\Rightarrow x \geq 6$$



۱۵- الف .

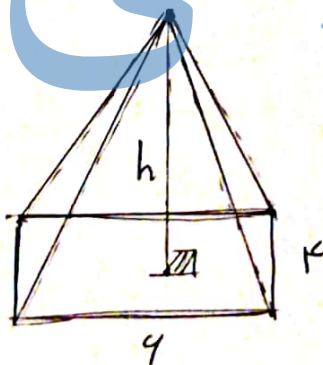
$$V = \frac{4}{3} \pi r^3 = \frac{4}{3} \pi (3^3) = 36\pi$$



ب .

شکل حاصل
التوانه اربعه ارتفاع 4cm و شعاع 3cm
می باشد.

$$V = \pi r^2 h = \pi (3^2)(4) = 36\pi$$



ج .

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

$$= \frac{1}{3} (4^2)(1) = 16$$

شکل مربع

۱۲-

$$\begin{cases} 2x - y = 7 \\ x + y = -1 \end{cases} \xrightarrow{\text{جمع دو رابطه}} \begin{cases} 3x = 6 \\ x = 2 \end{cases} \Rightarrow \boxed{x = 2}$$

$$x + y = -1 \Rightarrow y = -x - 1 = -2 - 1 = -3 \Rightarrow \boxed{y = -3}$$

۱۳- الف .

$$\frac{9a^5b^3c^2}{-3a^2b^2c^4} = -3a^3b^1c^{-2}$$

$$\frac{a^2 - 49}{a - 7} = \frac{(a - 7)(a + 7)}{a - 7} = a + 7$$

ب . استخراج کسر را مساوی صفر قرار می دهیم . لذا :

$$(x + 4)(x - 3) = 0 \Rightarrow (x + 4) = 0 \text{ یا } (x - 3) = 0$$

لذا $\boxed{x = -4}$ و $\boxed{x = 3}$ نمی تواند جزو دامنه تعریف عبارت کویسی فوق باشد .

یعنی عبارت کویسی منته به ازای $x = \{3, -4\}$ تعریف نشده است .

$$\begin{aligned} \text{ج . } \frac{4}{5x} - \frac{3}{x} + \frac{1}{5x} &= \frac{4x^2 - 3x + 1}{10x} \\ &= \frac{1 - 3 + 1}{10x} = \frac{-1}{10x} = -\frac{1}{10}x^{-1} \end{aligned}$$

۱۴-

$$\begin{array}{r|l} 4x^2 + 2x + 3 & 2x - 1 \\ -4x^2 + 2x & 2x + 2 \\ \hline 4x + 3 & \\ -4x + 2 & \\ \hline 5 & \end{array}$$

خارج قسمت

باقی مانده