

پانچ دھند: حسن و اوری

چهار محال و کجباری

$$n(S) = 36$$

-۵

$$A = \{(1, 4), (2, 5), (3, 4), (4, 3), (5, 2)\} \Rightarrow n(A) = 4$$

$$P(A) = \frac{n(A)}{n(S)} = \frac{4}{36} = \frac{1}{9}$$

$$\left(-\frac{5}{4} + \frac{13}{3}\right) \div \left(-4 - \frac{13}{2}\right) =$$

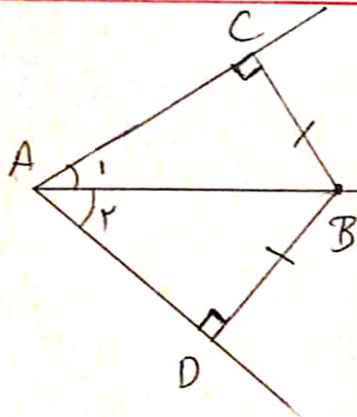
-۶

$$\left(-\frac{5}{4} + \frac{10}{3}\right) \div \left(\frac{-4 \times 2 - 13}{2}\right)$$

$$= \left(-\frac{5}{4} + \frac{10}{3}\right) \div \left(\frac{-25}{2}\right) = \left(\frac{-5+20}{4}\right) \div \left(\frac{-25}{2}\right)$$

$$= \left(\frac{15}{4}\right) \div \left(\frac{-25}{2}\right) = \frac{15}{4} \times \frac{-2}{25} = -\frac{1}{5}$$

-۷



فرض: $\hat{A}x$ منبہ زراویہ $\hat{A}$

حکم: $\overline{BC} = \overline{BD}$

$$\left\{ \begin{array}{l} \hat{A}_1 = \hat{A}_2 \text{ (منبہ زراویہ)} \\ \overline{AB} = \overline{AB} \text{ (مشترک حارہ)} \end{array} \right\} \Rightarrow \Delta ACB \cong \Delta ADB$$

$$\Delta ACB \cong \Delta ADB \xrightarrow{\text{اخاری مناظر}} \overline{BC} = \overline{BD}$$

۱- الف . درست مثل ۵ یا ۱ ...

ب . نادرست ، مختلط نقطہ می شود

ج . نادرست . نامعلوم عدد $10^4 \times 10^3 \times 10^2$ می باشد

د . درست .

۲- الف . حوز مجبوره

ب . مبرزادی خارجی

ج . نمی کند

د . $a-3$

۳- گزینه ۳ (الف)

ب (گزینه ۴)

ج (گزینه ۲)

زیرا ، اگر معادله را به فرم $y = 3x + 4$ بار اولی کنیم ، $a = 3$ و $b = 4$ می شود .
نقطه خط عرض از مبدأ

(گزینه ۳)

$$A = \{-1, 0, 1\}$$

۴- الف

$$\{1\}, \{0\}, \{-1\}, \{1, 0\}, \{0, -1\}, \{1, -1\}, \{0, 1\}, \{-1, 0\}, \{1, 0, -1\}$$

$$\{1, 0, -1\}$$

$$\{1, 0, -1\}$$

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

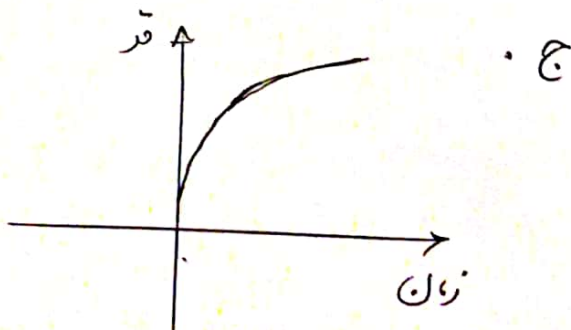
$$\Rightarrow y - 1 = 4x - 8 \Rightarrow y = 4x - 7$$

الف - ۱۲ - 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.



در بدو تولد قد صفر می باشد لذا شکل اول صحیح می باشد. شکل های بعدی به دلیل خطر بدین صحیح نیستند.

بهترین ۳ صفحه ۱۰۱ کتاب درسی
مراجعه شود.

الف - ۸

$$\frac{-10}{\sqrt{5}} = \frac{-10}{\sqrt{5}} \times \frac{\sqrt{5^2}}{\sqrt{5^2}} = \frac{-10 \cdot \sqrt{25}}{5} = -2 \sqrt{25}$$

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

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

الف - ۹

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

اتحاد مربع دو جمله

ب

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

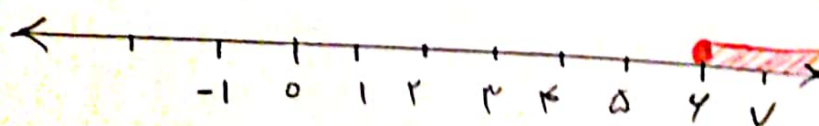
اتحاد جمله مشترک

۱۰

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

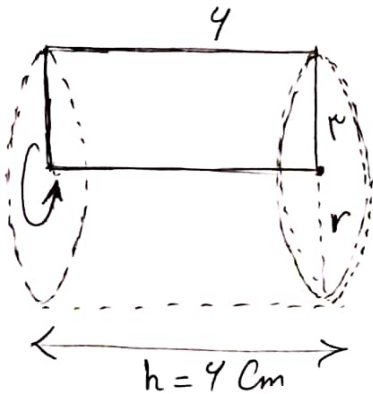
$$\Rightarrow 4x - 2x \geq 9 + 3 \Rightarrow 2x \geq 12$$

$$\Rightarrow x \geq 6$$



۱۵- الف .

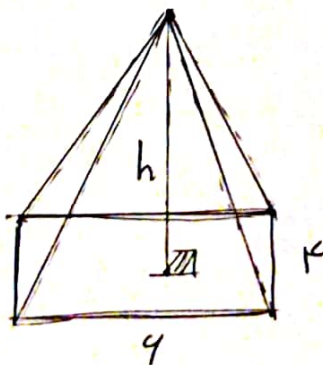
$$V = \frac{4}{3} \pi r^3 = \frac{4}{3} \pi (3^3) = 36\pi$$



ب .

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

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



ج .

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

$$= \frac{1}{3} (4 \times 4)(1) = 4$$

شکل مربع

۱۲-

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

$$x + y = -1 \Rightarrow y = -x - 1 = -2 - 1 = -3$$

$$\Rightarrow y = -3$$

۱۳- الف .

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

$$\frac{a^2 - 4}{a - 1} = \frac{(a - 2)(a + 2)}{a - 1} = a + 1$$

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

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

لذا $|x = 3|$ و $|x = -4|$ نمی تواند جزو

دامنه تعریف عبارت کویای فوق باشند .

یعنی عبارت کویای منته به ازای $x = \{3, -4\}$

تعریف شده است .

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

۱۴-

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

خارج قسمت

باقی مانده