

پانچ سوالات امتحان هفتگي آساني نهم (خرداد ۱۴۰۰) - (نوبت عصر)

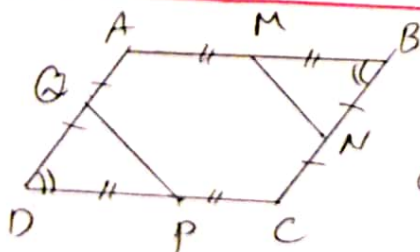
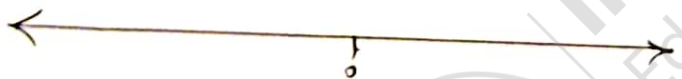
پانچ دهنف: محسّر انږدي

« مرکزی »

زیرا: $\sqrt{\frac{3}{15}} = \frac{\sqrt{3}}{\sqrt{15}} = \frac{\sqrt{3}}{\sqrt{5 \times 3}} = \frac{\sqrt{3}}{\sqrt{5} \times \sqrt{3}}$

(ج) $(\frac{5}{8})^{-2} \times (\frac{8}{5})^{-2} = (\frac{5}{10})^{-2} = (\frac{1}{2})^{-2} = 4$ $(\frac{8}{5})^{-2} = (\frac{5}{8})^{-2} = (\frac{1}{\frac{8}{5}})^{-2} = (\frac{5}{8})^{-2} = \frac{25}{64}$

۵. الف $\sqrt{(3-\sqrt{11})^2} = |3-\sqrt{11}| = \sqrt{11}-3$ (منفی)



فرض: $\begin{cases} AM=MB \\ BN=NC \\ PC=PD \\ AQ=QD \end{cases}$

هم: $MN=PG$
 $\begin{cases} BM=DP = \frac{1}{2} AB = \frac{1}{2} DC & (\text{طبق فرض}) \\ DQ=BN = \frac{1}{2} AD = \frac{1}{2} BC & (\text{طبق فرض}) \\ \angle B = \angle D & (\text{زاياي مقابل}) \end{cases}$

۱. الف. نادرست (بي غار پاسخ دارد)

ب. نادرست (بي تانديت دي السمين ميم باش)

ج. نادرست

۲. الف. ۵ (چون خط از مبدأ می ندرد یا بازار $x=0$ ، $y=0$ می شود)

ب. ۴ (۴) $5x^3$ بهترین درجه ی مطلق قرار می گیرد

ج. $\frac{3}{6} = \frac{4}{8} = \frac{5}{10} = \frac{1}{2}$

(باید به صورت صعودی یا نزولی اصلاح درستی میدان کردند)

۳. الف. ۲

ب. ۱

ج. ۱

د. ۴

۴. الف $|-18| - |-12| = |-18+12| = |-6| = 6$

ب. $\sqrt{\frac{3}{15}} = \frac{\sqrt{3}}{\sqrt{5 \times 3}}$

$$2y - x = 4 \quad 10.$$

x	0	-4
y	2	-2

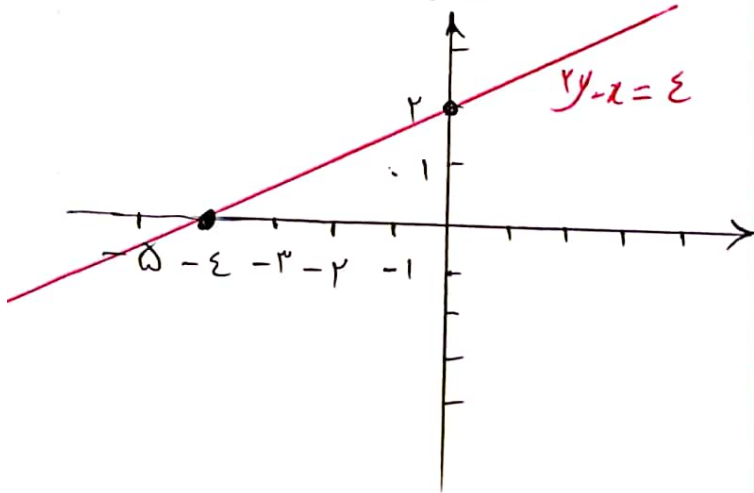
$$\begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 0 \\ 2 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} -4 \\ -2 \end{bmatrix}$$

(فرض)

$$\Rightarrow \Delta_{BMN} = \Delta_{QDP}$$

تساوی اضلاع

$$PQ = MN$$



$$\left(y - \frac{2}{5}\right)^2 = y^2 - \frac{4}{5}y + \frac{4}{25} \quad 11$$

$$x^2 + 5x - 12 = (x+7)(x-2)$$

$$x^2 - 25y^2 = x^2 - (5y)^2 = (x-5y)(x+5y)$$

ب. چون باجه $y = -x + \frac{5}{2}$ موازی است
لذا شیب آن $a = +1$ است پس لحدت
 $y = -x + b$ می باشد. از $\begin{bmatrix} 0 \\ 2 \end{bmatrix}$ می گذرد

$$V = 0 + b \Rightarrow \boxed{b = V}$$

$$\Rightarrow \text{معادله خط: } \boxed{y = -x + V}$$

$$\begin{cases} 3x - 2y = 4 \\ x + 2y = -1 \end{cases} \quad 11$$

جمع دو معادله

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

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

$$2y = 0 \Rightarrow \boxed{y = 0}$$

$$\frac{y}{x^4} - \frac{4}{x} = \frac{y - 4x^3}{x^4} \quad (الف. 12)$$

$$\frac{1/x^3}{9y^4} \times \frac{3xy}{4x^2} = \frac{1}{3} \times \frac{x^4y}{x^5y^4} = \frac{1}{3} \times \frac{x^4}{x^5y^3} = \frac{1}{3xy^3}$$

$$15x - 9 \geq 4(2x+1) - 2 \quad 9$$

$$15x - 9 \geq 8x + 4 - 2$$

$$\Rightarrow 15x - 8x \geq 4 + 2 - 9 \Rightarrow 7x \geq 1$$

$$\Rightarrow \boxed{x \geq \frac{1}{7}}$$

$$D = \left\{ x \mid x \in \mathbb{R}, x \geq \frac{1}{7} \right\}$$

۱۳.

$$\begin{array}{r}
 x^2 + 13x + 36 \quad | \quad x + 9 \\
 -x^2 - 9x \\
 \hline
 4x + 36 \\
 -4x - 36 \\
 \hline
 0
 \end{array}$$

خارج قسمت
باقی مانده

۱۴. الف

$$\begin{aligned}
 V &= \frac{1}{3} \left(\frac{4}{3} \pi r^3 \right) = \frac{4}{9} \pi r^3 \\
 &= \frac{4}{9} \pi (4^3) = \frac{4}{9} \times 3 \times 4^3 = 632 \text{ cm}^3
 \end{aligned}$$

ب.

$$\begin{aligned}
 \text{مساحت} &= 4\pi r^2 \\
 \text{ارتفاع} &= 4
 \end{aligned}$$

۱۵.

$$\begin{aligned}
 V &= \frac{1}{3} \pi r^2 h \\
 &= \frac{1}{3} \pi (8^2)(3) = \frac{1}{3} \times 3 \times 4 \times 8^2 \\
 &= 192 \text{ cm}^3
 \end{aligned}$$

