

پانچواں سوالات اجباری توجہ - تحریمی

1091

$$y = (2a-1)x - a + 3$$

$$A \begin{vmatrix} -1 \\ 0 \end{vmatrix}$$

$$0 = (2a-1)x(-1) - a + 3$$

$$\begin{aligned} &: -9a + 3 - a + 3 = 0 \\ &-10a = -6 \Rightarrow a = \frac{3}{5} \end{aligned}$$

1092 - توجہ 3

$$(1-a)y - 3ax = 5$$

$$A \begin{vmatrix} -1 \\ 1 \end{vmatrix}$$

$$(1-a)x - 3a(-1) = 5$$

$$: 1 - 3a + 3a = 5 \Rightarrow a = 3$$

1093 - توجہ 3

$$3(2-x) - 2(2-y) = 1$$

$$3(2-0) - 4 + 2y = 1 : 6 - 4 + 2y = 1 \Rightarrow y = \frac{1}{2}$$

1094 - توجہ 4

$$\frac{x-3}{2} = \frac{y+1}{5}$$

$$: \frac{-5-3}{2} = \frac{y+1}{5}$$

$$: -5 = \frac{y+1}{5}$$

$$-25 = y+1 \Rightarrow y = -26$$

توجہ 1 A کی خط بائیں

1095 - توجہ 2

$$3x - 2 = y$$

$$A \begin{vmatrix} m-2 \\ 1-m \end{vmatrix}$$

$$3(m-1) - 2 = 1-m$$

$$: 3m - 5 = 1 - m \Rightarrow m = 3$$

توجہ 1

1096 - توجہ 1

$$\begin{cases} x = \frac{2y}{3} - 5 \\ x = y \end{cases}$$

$$x = 2x - 5 \Rightarrow x = 5$$

توجہ 3

1097 - توجہ 3

$$\begin{cases} \frac{2-x}{3} = y+1 \\ y = -x \end{cases}$$

$$\frac{2+y}{3} = y+1 : 2+y = 3y+3 \Rightarrow y = -\frac{1}{2}$$

$$x=0$$

1098 - توجہ 1

$$x=2$$

1099 - توجہ 1

$$\begin{cases} 2y = 2x - 7 \\ x = 2y \end{cases}$$

$$2y = 2(2y) - 7 \Rightarrow y = 7, x = 14$$

1070. تمرین 3

$$\begin{cases} 3x = y + 7 \\ y = 2x - 5 \end{cases}$$

$$3x - 7 = 2x - 5 \Rightarrow x = 2, y = -1$$

1071. تمرین 2

$$mx - (m+1)y = -5, A \begin{vmatrix} -1 \\ 1 \end{vmatrix}$$

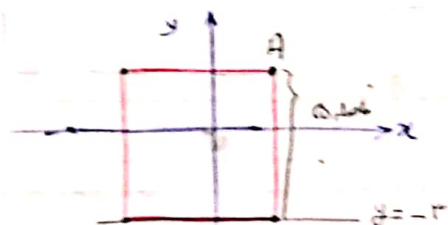
$$m(-1) - (m+1)(1) = -5 : -2m = -3 \Rightarrow m = 1$$

1072. تمرین 1

$$2y = -9 \Rightarrow y = -4.5$$

نقطه A در $y = -3$ و فاصله آن از خط $y = -4.5$ واحد است. این مربع 5 واحد و 5 واحد است.

1073. تمرین 3

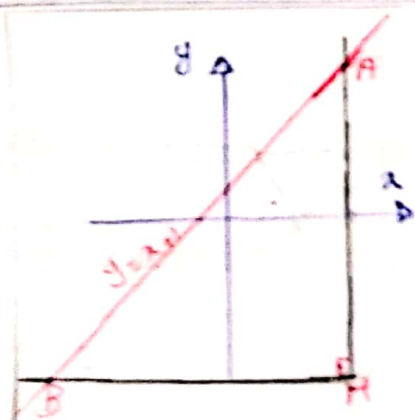


$$\begin{cases} 2x + 4y = 4 \\ (m-1)x + y = 4 \end{cases}$$

$$2x + 0 = 4 \Rightarrow x = 2, y = 0$$

1074. تمرین 3

$$(m-1)(2) + 0 = 4 : m - 2 = 4 \Rightarrow m = 6$$



1075. مساحت مثلث AHB

$$A: \begin{cases} y = x + 1 \\ x = 1 \end{cases} \Rightarrow A \begin{vmatrix} 1 \\ 0 \end{vmatrix}$$

$$B: \begin{cases} y = x + 1 \\ y = -1 \end{cases} \Rightarrow B \begin{vmatrix} -1 \\ -1 \end{vmatrix}$$

$$H: \begin{vmatrix} 1 \\ -1 \end{vmatrix}$$

$S = \frac{1}{2} \times 1 \times 1 = 0.5$ مساحت مثلث AHB

$$\begin{cases} y = x + 2 \\ y = mx - 2 \end{cases}$$

$$y = -x \quad (\text{موازی})$$

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

$$\boxed{y = 1}$$

گزینه ۱ - ۱۰۷۶

$$1 = m \times (-1) - 2$$

$$1 = -m - 2 \Rightarrow \boxed{m = -3}$$

گزینه ۱ - ۱۰۷۷

مربعی و مستطی بر محور من : عرض دو نقطه برابر طول دو نقطه مربع

$$a^x + 1 = x + 2$$

$$a^x = 1 \Rightarrow a = \pm 1$$

گزینه ۲ - ۱۰۷۸

$$y = -x + 5$$

$m = -1$ $n = 5$

$$y = mx + n$$

گزینه ۱ - ۱۰۷۹

$$\begin{cases} y = 3x - 7 \\ y = 0 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} 0 = 3x - 7 \\ x = \frac{7}{3} \end{cases}$$

گزینه ۲ - ۱۰۸۰

$$-7 = (3 - m) \times 0 - 4m + 1 \Rightarrow \boxed{m = 2}$$

گزینه ۱ - ۱۰۸۱

$$0 = \frac{3-m}{3} \times \left(\frac{-7}{3}\right) - 7m + 4 \quad ; \quad -4 + 2m - 7m + 4 = 0 \Rightarrow \boxed{m = 0}$$

گزینه ۲ - ۱۰۸۲

$$\begin{aligned} \text{موازی} : -3 \\ \text{موازی} : 0 = 0x - 3 \Rightarrow x = \frac{3}{0} \end{aligned}$$

$$\left(\begin{array}{c} -x \\ 1 \\ x \\ 0 \end{array} \right) = -5$$

گزینه ۱ - ۱۰۸۳

$$\frac{x}{5} + \frac{y}{3} = 1$$

\downarrow \downarrow
موازی موازی

مربعی : $\frac{x}{p} + \frac{y}{q} = 1$ در معادله
پ و q ، طول از مبدأ و عرض از مبدأ اند

$$y = (m+1)x - 2m + 5$$

گزینه ۳. ۱۰۸۴

$$0 = (m+1)x - 2m + 5 \Rightarrow x = \frac{2m-5}{m+1}$$

$$y = (m+1)x - 2m + 5 \Rightarrow y = -2m + 5$$

$$\left(\frac{2m-5}{m+1} \right) = -2m + 5 \Rightarrow \frac{1}{-m-1} = -2 \Rightarrow 2m+2=1 \Rightarrow m = -\frac{1}{2}$$

$$ax + by + c = 0$$

گزینه ۴. ۱۰۱۵

$$\frac{b}{b}y = -\frac{a}{b}x - \frac{c}{b}$$

ضرب از مبدأ اول $-\frac{c}{b}$

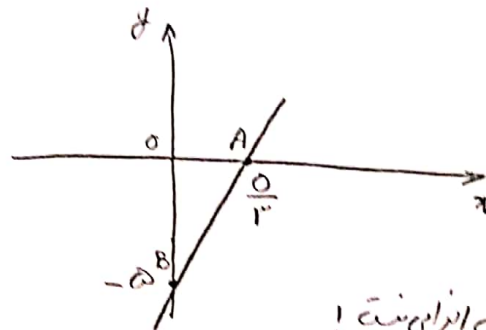
$$y = -\frac{a}{b}x - \frac{c}{b}$$

$$0 = -\frac{a}{b}x - \frac{c}{b} \Rightarrow \frac{c}{b} = -\frac{a}{b}x \Rightarrow x = -\frac{c}{a}$$

گزینه ۳. ۱۰۸۶

$$A: \begin{cases} y = 2x - 5 \\ y = 0 \end{cases} \rightarrow A \left| \begin{matrix} 5 \\ 0 \end{matrix} \right.$$

$$B: \begin{cases} y = 2x - 5 \\ x = 0 \end{cases} \rightarrow B \left| \begin{matrix} 0 \\ -5 \end{matrix} \right.$$



گزینه ۳. ۱۰۸۷

$$S = \frac{1}{2} \cdot A \times OB$$

$$S = \frac{1}{2} \times \frac{5}{2} \times 5 = \frac{25}{4}$$

مساحت مثلث قائم الزاویه!

گزینه ۳. ۱۰۸۸

$$3(2-x-y) - 3(x+y+1) = V$$

$$3(2-0-y) - 3(0+y+1) = V$$

$$4 - 3y - 3y - 3 = V$$

$$-6y = V - 1 \Rightarrow y = \frac{1-V}{6}$$

گزینه ۲. ۱۰۸۹

بدون مرتب کردن معادله هم می‌توان محل از مبدأ و عرض از مبدأ را بدست آورد

$$3(2-x-0) - 3(x+0+1) = V$$

$$4 - 3x - 3x - 3 = V$$

$$-6x = V - 1 \Rightarrow x = \frac{1-V}{6}$$

پس نسبت طول از مبدأ به عرض از مبدأ یک است.

$$(r-m)x_0 = r'y + 1 \Rightarrow y = -\frac{1}{r'} \frac{r-m}{r}$$

۱۰۹۰. گزینه ۳

دو خط موازی از مبدأ، باید $\frac{1}{r'} + \frac{1}{r} = 0$ باشد.

$$(r-m)x \frac{1}{r'} = r'x_0 + 1 \Rightarrow \frac{r-m}{r'} = 1 : r-m = r' \Rightarrow \boxed{m = -1}$$

۱۰۹۱. گزینه ۱

$$y = \frac{-(r-m)}{-(r'm+1)} x + \frac{V}{-(r'm+1)}$$

یادآوری: خط موازی محور x یعنی $y = a$ است. این خط موازی محور y یعنی $x = a$ است.

$$\frac{-(r-m)}{-(r'm+1)} = 0 \Rightarrow \boxed{m = r}$$

یعنی صورت کسر برابر صفر است.

۱۰۹۲. یادآوری: خط موازی محور x یعنی $y = a$ است.
 ۱۰۹۲. گزینه ۲

$$m(x-ry+1) - r'x = y+V : mx - r'my + m - r'x = y+V$$

$$\frac{m-r'}{r'm+1} (x) + \frac{(m-V)}{r'm+1} = \frac{y(r'm+1)}{(r'm+1)}$$

$$r'm+1 = 0 \Rightarrow \boxed{m = -\frac{1}{r'}}$$

سبب تعریف نه است یعنی مخرج صفر است.

$$A \begin{vmatrix} -1 \\ r \end{vmatrix}, B \begin{vmatrix} 0 \\ 0 \end{vmatrix} : \begin{cases} 0 = 0xm + n \\ r = -1xm + n \end{cases} \Rightarrow \begin{matrix} n = 0 \\ m = -r \end{matrix}$$

۱۰۹۳. گزینه ۲

$$\boxed{y = -rx} \quad \perp \quad y + rx = 0$$

$$\boxed{y = -x - 1} \quad \perp \quad x + y = -1$$

۱۰۹۳. گزینه ۴

۱۰۹۴. گزینه ۴

$$A \begin{vmatrix} -r \\ 0 \end{vmatrix}, B \begin{vmatrix} 0 \\ 0 \end{vmatrix}$$

۱۰۹۴. گزینه ۳

۱۰۹۵. گزینه ۳

$$y = \frac{0}{r} x + 0$$

$$rx - y = 1 \rightarrow y = rx - 1$$

$$A \begin{vmatrix} -1 \\ -r \end{vmatrix}, n = -1$$

۱۰۹۴. گزینه ۳

$$\frac{m+r-1}{r} = r'(r-m)$$

$$\begin{aligned} : m+r &= r'(r-m) \\ m+r &= r'r - r'm \\ r'm &= r'r - m - r \\ m &= \frac{r'r - r - r}{r} \end{aligned}$$

۱۰۹۶. گزینه ۲

$$AB \stackrel{p}{=} AC \stackrel{p}{=}$$

$$\frac{f-2}{1-1} = \frac{m-1-2}{m-1}$$

$$2 = \frac{m-3}{m-1} \quad ; \quad 2m-2 = m-3 \rightarrow \boxed{m=-1}$$

$$(m-1)^2 - f = 2 \left(\frac{1}{r} m^2 - m \right) - 2 \quad ; \quad m^2 + 1 - 2m - f = m^2 - 2m - 1$$

$-3 = -3$ ✓

$$x(-f) \begin{cases} x+y=1 \\ fx-2y=1 \end{cases}$$

$$\begin{cases} -\frac{f}{r}x - \frac{f}{r}y = -f \\ \frac{f}{r}x - 2y = 1 \end{cases}$$

$$\begin{aligned} -2y &= -f \Rightarrow y = \frac{f}{2} \\ x+y &= 1 \Rightarrow x = \frac{1}{2} \end{aligned}$$

۱۱۰۰. نوبت ۲

$$A \begin{vmatrix} \frac{1}{r} \\ \frac{1}{r} \end{vmatrix}$$

بد A در حالت اول

$$-fx \frac{1}{r} + 2n \times \frac{1}{r} = 1 \Rightarrow \boxed{n=2}$$

$$AB \stackrel{p}{=} AC \stackrel{p}{=}$$

$$A \begin{pmatrix} 1 \\ 1 \end{pmatrix}, B \begin{pmatrix} 2 \\ 1 \end{pmatrix}, C \begin{pmatrix} 3 \\ m \end{pmatrix}$$

$$\frac{1-0}{1-2} = \frac{m-1}{2-1} \quad ; \quad \frac{1}{-1} = \frac{m-1}{2} \quad ; \quad -2 = m-1 \Rightarrow \boxed{m=-1}$$

$$m(x+2y-2) + 2(3x-2y+1) = 0$$

$$mx + 2my - 2m + 6x - 4y + 2 = 0$$

$$y(2m-4) = x(-4-m) + 2m-2$$

$$\frac{y}{x} = \frac{-4-m}{2m-4}$$

وقتی یه تعریف کرده است، یعنی هیچ کاری نیست، اطمینان کنید، صفر است!

$$2m-4 = 0 \Rightarrow \boxed{m=2}$$

نوبت ۲

بالفرض سری اول تمام شد!
 انصافاً حل کردن لطیفه عید
 در این اندازه را از اول دیدن
 تا حالا، خودم تجربه نکرده بودم.
 به یادش، بر از دستش