

نام و نام خانوادگی: ... پاسخنامه تشریحی تکلیف شماره ۱۵۰ کلاس ... یازدهم ...

الف) $m = \frac{2}{-1} = -2$ $y - y_0 = m(x - x_0)$ $y + 2 = -2(x - 5)$ $y = -4x + 18$	ب) $m = \frac{-4}{1} = -4$ چون در نقطه تلاقی بین شیب برابر می‌دارند. $y = -3x + 12$	ج) $m = 3$ خطی که صورت معادله دارای شیب $\frac{1}{3}$ است آن خطی بر آن عمود باشد، دارای شیب ۳ است. $y = 3x - 10$	د) $\tan \frac{\pi}{4} = 1$ $\Rightarrow m = 1$ $y = \sqrt{3}x + 2 - 2\sqrt{3}$
---	---	--	---

۱	۲
---	---

الف) فرمول فاصله نقطه $\rightarrow \sqrt{(x_2 - x_1)^2 + (y_2 - y_1)^2}$ $\sqrt{(2 - (-1))^2 + (3 - 7)^2} = \sqrt{3^2 + 4^2} = 5$	ب) فاصله نقطه $A(x_0, y_0)$ از خط $ax + by + c = 0$: $\frac{ ax_0 + by_0 + c }{\sqrt{a^2 + b^2}}$
--	---

۲	۳
---	---

الف) فرمول فاصله دو خط موازی $ax + by + c = 0$ و $ax + by + c' = 0$: $\frac{ c - c' }{\sqrt{a^2 + b^2}}$ $2x + 3y = 7 \rightarrow 2x + 3y - 7 = 0$ $4x + 6y = 1 \rightarrow 2x + 3y - 0.5 = 0$ $\frac{ -7 - (-0.5) }{\sqrt{2^2 + 3^2}} = \frac{ -6.5 }{\sqrt{13}} = \frac{13}{2\sqrt{13}}$	ب) یک نقطه متقاطع روی خط $2x + 3y = 7$ در نظر می‌گیریم و فاصله آن نقطه را از خط دیگر به دست می‌آوریم: (۵، ۱) $\rightarrow$ نقطه متقاطع $\frac{ 2(5) + 3(1) - 7 }{\sqrt{2^2 + 3^2}} = \frac{ 10 + 3 - 7 }{\sqrt{13}} = \frac{6}{\sqrt{13}}$
---	--

۳	۴
---	---

۴	۵
---	---

$$AB = \sqrt{(-5-3)^2 + (2-1-1)^2} = \sqrt{48+4} = \sqrt{100} = 10$$

(الف)

(ب)

مقیاسات
تغییرات

$$\rightarrow \left(\frac{3+(-5)}{2}, \frac{-2+4}{2} \right) = (-1, 1)$$

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

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

(الف)
مسئله مثلث = $(-3, -3)$

(ب)

$$S = \frac{1}{2} \begin{vmatrix} 3 & 1 & 1 \\ -2 & 3 & 1 \\ -1 & -1 & 1 \end{vmatrix}$$

$$\rightarrow S = \frac{1}{2} \times 44 = 22$$

$$9 + (-1) + 24 + 30 + 2 + 29 = 94$$

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

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

(الف) y ها را قیمة می کنیم:

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

(ب) x ها را قیمة می کنیم:

$$x = \frac{2y+1}{4y-3} \rightarrow y = -\frac{-3x-1}{4x-2}$$

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

(ج) جای x و y را عوض می کنیم:

$$-x = \frac{-2y+1}{-5y-3} \xrightarrow{\times(-1)} x = \frac{2y-1}{5y+3} \rightarrow y = -\frac{3x+1}{5x-2}$$

(د) جای x و y را عوض می کنیم:

$$x' = x-2 \rightarrow x = x'+2$$

$$y' = y-2 \rightarrow y = y'+2$$

$$y'+2 = \frac{2(x'+2)+1}{x'+2-2} \Rightarrow y' = \frac{2}{x'}$$

(ب)

$$x' = x-2 \rightarrow x = x'+2$$

$$y' = y+2 \rightarrow y = y'-2$$

$$y'-2 = \frac{2(x'+2)+1}{x'+2-2} \Rightarrow y' = \frac{2x'+5}{x'-1}$$

ضابطه تابع در شرایط جدید

$$x = -\frac{\begin{vmatrix} 4 & 2 \\ -5 & 1 \end{vmatrix}}{\begin{vmatrix} 3 & 4 \\ 1 & -5 \end{vmatrix}} = -\frac{18}{-19} = \frac{18}{19}$$

$$y = \frac{\begin{vmatrix} 3 & 2 \\ 1 & 1 \end{vmatrix}}{\begin{vmatrix} 3 & 4 \\ 1 & -5 \end{vmatrix}} = \frac{1}{-19} = -\frac{1}{19}$$

$$\begin{cases} 3x+5y=2 \\ (x-5y=1)x-2 \end{cases}$$

$$\begin{aligned} & \textcircled{+} \quad -3x+10y=-2 \\ & 15y=-1 \rightarrow y = -\frac{1}{15} \end{aligned}$$

$$x = \frac{18}{19}$$