آرین اسلامی — یازدهم ریاضی A — شماره ۱۵

۲۰ آفرین!

۱- الف) ۲

$(5,-2)\ (4,2)$ — $\frac{4}{-1}=-4$ — $(-4x+18)$ ✓

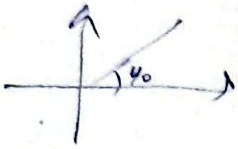
ب)

$2y=-6x-1$ ⟵ شیب $=-3$ — $(-3x+14)$ ✓

ج)

$3y=-x+1 \rightarrow y=-\frac{1}{3}x+1 \rightarrow$ شیب: $-\frac{1}{3}$ و 3 — $(3x-10)$ ✓

د)



$\tan 60 : \sqrt{3}$ — $(\sqrt{3}x-4\sqrt{3}+2)$ ✓

۲- الف) ۲

$(2,3)\ (-1,7)$ — $\sqrt{\Delta y^2+\Delta x^2}=\sqrt{9+16}=5$ ✓

ب)

$3x+4y-3=0$ — $\frac{|6+12-3|}{5}=\frac{15}{5}=3$ ✓

۳- الف) ۲

$2x+3y=6$

$2x+3y=4$

$\frac{6+4}{2}=5$ — $(2x+3y=5)$ ✓ $\rightarrow 3y=-2x+5$

ب)

$6-4=2$ — $\frac{|c-c'|}{\sqrt{4+9}}=\frac{2}{\sqrt{13}} \rightarrow \frac{2\sqrt{13}}{13}$ ✓

۴- ۲

[redacted]

$\frac{|3x-2y-1|}{\sqrt{13}}=\frac{|2x+3y-3|}{\sqrt{13}}$

$3x-2y-1=2x+3y-3 \rightarrow x-5y=-2 \rightarrow -5y=-x-2 \rightarrow (5y=x+2)$ ✓

$3x-2y-1=-2x-3y+3 \rightarrow 5x+y=4 \rightarrow (y=-5x+4)$ ✓

۵- ۲

$y=2x+5 \rightarrow m=2$

$y=-3x+3 \rightarrow m'=-3$

$\left|\frac{m-m'}{1+mm'}\right|=\tan\alpha \rightarrow \frac{2-(-3)}{1+(-6)}=\left|\frac{5}{-5}\right|=1$

$\left(\alpha=\frac{\pi}{4}\right)$ ✓

۶- الف) ۲

$(-5,4)\ (3,-2)$ — $\sqrt{\Delta x^2+\Delta y^2}=\sqrt{64+36}=10$ ✓

ب)

$\frac{-5+3}{2}=-1$ — $\frac{4-2}{2}=1$ — $((-1,1))$ ✓

$\frac{-10-2+4}{3} = -3$ $\quad \frac{1+3-12}{3} = -3$ $\quad (-3,-3)$ ✓ (۲) ۷- ب)

۳, ۱
-۲, ۴
-۱۰, -۱۳
۳, ۱

$\frac{1}{2}|(9+24-10+2+30+39)| = \frac{94}{2} = 47$ ✓

۸- (۲)

الف) $y = \frac{-2x+1}{4x-3}$ ✓

ب) $y = \frac{-2x+1}{-4x-3}$ ✓

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

د) $x = \frac{-2y+1}{-4y-3}$ $\quad \frac{2y+1}{4y+3}$

$y = \frac{3x-1}{4x+2}$ ✓

۹- (۲)

$x' = x-2 \quad x = x'+2$
$y' = y+3 \quad y = y'-3$ $\Big\} \quad \frac{2(x'+2)+1}{x'+2-3} = y'-3$

الف)

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

ب)

$x = x'+3$
$y = y'+2$ $\quad \frac{2(x'+3)+1}{x'+3-3} = \frac{2x+7}{x} - 2 \rightarrow y' = \frac{7}{x'}$ ✓

۱۰- (۲)

الف)

$3x+4y=2$
$-3x+15y=-3$ $\Big\} \quad 19y = -1 \quad y = -\frac{1}{19}$ ✓ $\quad x = \frac{14}{19}$ ✓

ب)

$x = -\frac{\begin{vmatrix} 2 & 4 \\ 1 & -5 \end{vmatrix}}{\begin{vmatrix} 3 & 4 \\ 1 & -5 \end{vmatrix}} = -\frac{-4-(-10)}{-15-(4)} = -\frac{14}{-19} = \frac{14}{19}$ ✓

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