

12.16.4. Найдем угол  $\alpha$  между прямыми  
 $x = \sqrt{2}$  и  $x = -\sqrt{3}$

Ответ: Прямые перпендикулярны друг другу, следовательно  
 угол  $0^\circ = 90^\circ$  между ними  $= 0^\circ$  градусов

12.6.5.  $y^2 - 2x - 2y - 5 = 0$

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

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

$$(y-1)^2 = 2(x+3) \Rightarrow \text{уравнение параболы}$$

12.6.6.  $3x^2 + 5y^2 + 12x - 30y + 42 = 0$

$$3x^2 + 12x + 12 + 5y^2 - 30y + 45 - 15 = 0$$

$$3(x+2)^2 + 5(y-3)^2 = 15$$

$$\frac{(x+2)^2}{5} + \frac{(y-3)^2}{3} = 1 \Rightarrow \text{уравнение эллипса}$$

12.6.7.  $2x^2 - y^2 + 6y - 7 = 0$

$$2x^2 - (y^2 - 6y + 9) + 2 = 0$$

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

$$\frac{(y-3)^2}{2} - \frac{x^2}{1} = 1 \Rightarrow \text{уравнение гиперболы}$$

12.6.8.  $2x^2 - 3y^2 - 28x - 42y - 55 = 0$

$$2x^2 - 28x + 98 - 3y^2 - 42y - 147 - 6 = 0$$

$$2(x-7)^2 - 3(y+7)^2 - 6 = 0$$

$$\frac{(x-7)^2}{3} - \frac{(y+7)^2}{2} = 1 \Rightarrow \text{уравнение гиперболы}$$