

2013年理系2第3問

3 座標平面において次の2つの2次曲線を考える。

(1) 原点  $O$  と直線  $x = -2$  からの距離が等しい点の軌跡の方程式は

$$y^2 = \boxed{\text{ア}}(x + \boxed{\text{イ}})$$

である。

(2) 2直線  $y = \frac{3}{4}x - \frac{9}{4}$ ,  $y = -\frac{3}{4}x + \frac{9}{4}$  を漸近線にもち、2つの焦点の座標が  $(-2, 0)$ ,  $(8, 0)$  である双曲線の方程式は

$$\frac{(x - \boxed{\text{ウ}})^2}{\boxed{\text{エ}} \boxed{\text{オ}}} - \frac{y^2}{\boxed{\text{カ}}} = 1$$

である。

(3) (1) と (2) の2つの曲線の共有点は  $\boxed{\text{キ}}$  個ある。