

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.