

次の双曲線の焦点および漸近線を求めよ.

$$\frac{x^2}{81} - \frac{y^2}{25} = 1$$

焦点は $(\sqrt{\boxed{1}}, 0), (-\sqrt{\boxed{1}}, 0)$

漸近線は $y = \pm \frac{\boxed{2}}{\boxed{3}}x$

次の双曲線の焦点および漸近線を求めよ.

$$\frac{x^2}{36} - \frac{y^2}{25} = 1$$

焦点は $(\sqrt{\boxed{1}}, 0), (-\sqrt{\boxed{1}}, 0)$

漸近線は $y = \pm \frac{\boxed{2}}{\boxed{3}}x$

2点 $(6, 0), (-6, 0)$ を焦点とし、2つの焦点からの距離の差が

8である双曲線 $\frac{x^2}{a^2} - \frac{y^2}{b^2} = 1$ を求めよ.

$$a = \boxed{1}, b = 2\sqrt{\boxed{2}}$$

2点(6, 0), (-6, 0)を焦点とし、2つの焦点からの距離の差が4である双曲線 $\frac{x^2}{a^2} - \frac{y^2}{b^2} = 1$ を求めよ.

$$a = \boxed{1}, b = 4\sqrt{\boxed{2}}$$

次の双曲線の焦点および漸近線を求めよ.

$$\frac{x^2}{4} - \frac{y^2}{25} = -1$$

$$\text{焦点は } \left(0, \sqrt{\boxed{1}}\right), \left(0, -\sqrt{\boxed{1}}\right)$$

$$\text{漸近線は } y = \pm \frac{\boxed{2}}{\boxed{3}}x$$

次の双曲線の焦点および漸近線を求めよ.

$$\frac{x^2}{4} - \frac{y^2}{49} = -1$$

焦点は $(0, \sqrt{\boxed{1}}), (0, -\sqrt{\boxed{1}})$

漸近線は $y = \pm \frac{\boxed{2}}{\boxed{3}}x$

次の放物線の焦点を求めよ.

$$y^2 - 6y - 12x - 63 = 0$$

焦点は $(-\boxed{1}, \boxed{2})$

k を定数とする. 楕円 $\frac{x^2}{4} + \frac{y^2}{9} = 1$ と直線 $y = \frac{1}{2}x + k$ の共有点の個数が 1 個の時, k の値を求めよ.

$$k = \pm \sqrt{\boxed{1}}$$

傾きが -1 である直線 l が $\frac{x^2}{6} - y^2 = 1$ に接するとき,

l の方程式を求めよ.

$$l: y = -x \pm \sqrt{\boxed{1}}$$

傾きが -2 である直線 l が $\frac{x^2}{6} - y^2 = 1$ に接するとき,

l の方程式を求めよ.

$$l: y = -2x \pm \sqrt{\boxed{1}}$$