

2つの焦点の座標が $(\pm\sqrt{58}, 0)$ で、点 $(4, 5\sqrt{2})$ を通るような双曲線の方程式を求めよ。

2つの焦点の座標が $(\pm 7, 0)$ 、距離の差が6であるような双曲線の方程式を求めよ。

次の双曲線の焦点の座標、双曲線上の任意の点から2つの焦点までの距離の差、漸近線の方程式を求めよ。

$$2x^2 - 3y^2 = -6$$

中心が原点、漸近線の傾きが $\pm \frac{5}{3}$ で、
点 $(3, 5\sqrt{2})$ を通るような双曲線の方程式を求めよ。
なお、焦点は y 軸上に存在する。

次の双曲線の焦点の座標、双曲線上の任意の点から2つの焦点までの距離の差、漸近線の方程式を求めよ。

$$\frac{x^2}{16} - \frac{y^2}{9} = 1$$

中心が原点、漸近線の傾きが $\pm \sqrt{\frac{2}{3}}$ で、
点 $(\sqrt{15}, 2\sqrt{3})$ を通るような双曲線の方程式を求めよ。
なお、焦点は y 軸上に存在する。

2点 $(3, 0)$ 、 $(-3, 0)$ を焦点とする直角双曲線の方程式を求めよ。

次の双曲線の焦点の座標、双曲線上の任意の点から2つの焦点までの距離の差、漸近線の方程式を求めよ。

$$4x^2 - y^2 = -4$$

次の双曲線の焦点の座標、双曲線上の任意の点から2つの焦点までの距離の差、漸近線の方程式を求めよ。

$$25x^2 - 4y^2 = 200$$

次の双曲線の焦点の座標、双曲線上の任意の点から2つの焦点までの距離の差、漸近線の方程式を求めよ。

$$25x^2 - 4y^2 = -100$$