

Aufgabe 1

$$k': \frac{y^2}{100} - \frac{x^2}{36} = 1$$

Aufgabe 2

$$k': \frac{(x-4)^2}{64} + \frac{(y+4)^2}{36} = 1$$

Aufgabe 3

$$k': y^2 = -26x$$

Aufgabe 4

$$k': y^2 = \frac{9}{5}x$$

Aufgabe 5

$$(a) \frac{(x-6)^2}{144} - \frac{y+10}{25} = 1$$

$$(c) y^2 = -6(x+4)$$

$$(b) \frac{(x+4)^2}{36} + \frac{y+6}{64} = 1$$

$$(d) (x+4)^2 = 6y$$

Aufgabe 6

$$\frac{(x-1)^2}{4} + \frac{(y-1)^2}{16} = 1, \text{ Ellipse, } M(1,1), a=2, b=4, \varphi=90^\circ$$

Aufgabe 7

$$(x+3)^2 - 4(y-2) = 0, \text{ Parabel, } S(-3,2), p=4/2=2, \varphi=90^\circ$$

Aufgabe 8

$$\text{Kreis, } M\left(\frac{5}{2}, -\frac{3}{2}\right) = M(2.5, -1.5), r = \frac{5}{2} = 2.5$$

Aufgabe 9

$$\text{Hyperbel, } M(-2,5), a=b=5, \varphi=90^\circ$$

Aufgabe 10

$$(y+10)^2 = 2(x+4), \text{ Parabel, } S(-4,-10), p=2/2=1, \varphi=0^\circ$$

Aufgabe 11

$$\frac{(x-7)^2}{4} + \frac{(y+2)^2}{12} = 1, \text{ Ellipse, } M(7, -2), a = 2, b = 2\sqrt{3}, c = 4, \varphi = 90^\circ$$

Aufgabe 12

$$\text{Ellipse; } M(2, -3); \varphi = 0^\circ; a = 5, b = 4, c = 3; F_1(5, -3), F_2(-1, -3)$$

Aufgabe 13

$$\text{Ellipse; } M(5, -4); \varphi = 90^\circ; a = 2\sqrt{5}, b = 2, c = 4; F_1(5, 0), F_2(5, -8)$$

Aufgabe 14

$$2(x-3)^2 + 3(y+4)^2 = 0; \text{ Punkt } M(3, -4)$$

Aufgabe 15

$$\{ \}$$

Aufgabe 16

$$\text{Hyperbel; } M(3, -4); \varphi = 0^\circ; a = 4, b = 3, c = 5; F_1(8, -4), F_2(-2, -4)$$

Aufgabe 17

$$\text{Hyperbel; } M(-4, 2); \varphi = 90^\circ; a = 2\sqrt{3}, b = 2, c = 4; F_1(-4, 6), F_2(-4, -2)$$

Aufgabe 18

$$\text{zwei Geraden; } 2x + 3y + 6 = 0, 2x - 3y - 18 = 0$$

Aufgabe 19

$$\text{Parabel; } \varphi = 0^\circ; S(2, 3); p = 4/2 = 2 F(3, 3)$$

Aufgabe 20

$$\text{Parabel } (y - 1.5)^2 = -5(x + 3.65)$$
$$\varphi = 180^\circ; S(3.65, 1.5); p = -5/2 = -2.5; F(2.4, 1.5)$$

Aufgabe 21

$$\text{zwei parallele Geraden; } x = -3, x = 2$$

Aufgabe 22

Gerade; $x = 1$