

Aufnahmetest Mathematik - Lösungen Beispielaufgaben

Aufgabe 1

$$r = \frac{1}{4}$$

$$s = \frac{1}{4}$$

$$t = 1$$

Aufgabe 2

$$q = abxy$$

$$r = 4a^2 - 2ab + \frac{b^2}{4} = \frac{1}{4}(4a - b)^2$$

$$s = \frac{m+t}{m-t}$$

Aufgabe 3

$$3.1. \quad (2x^3 - 12x^2 + 10x + 12) : (2x - 4) = x^2 - 4x - 3$$

$$3.2. \quad \left(16x^2 - \frac{1}{4}\right) : \left(4x - \frac{1}{2}\right) = \left(4x + \frac{1}{2}\right)$$

Aufgabe 4

$$x = 3$$

$$y = 4$$

Aufgabe 5

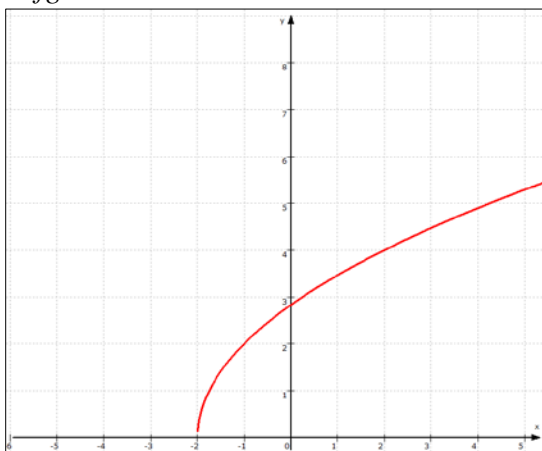
$$5.1. \quad x = 3$$

$$5.2. \quad x_1 = 2 \wedge x_2 = 3$$

Aufgabe 6

$$A = 108 \text{ cm}^2$$

Aufgabe 7



P₁: ja, P₂: nein

Aufgabe 8

8.1 $x = 1$

8.2 $x = 180^\circ \vee x = \pi$

8.3 $x = 1$

Aufgabe 9

9.1 $I = e - 1 \approx 1,718$

9.2 $y' = f'(x) = x^2 - 10x + 7$