

**Orientierungstest Mathematik - Lösungen**

---

**Aufgabe 1**

$$k_1 = \frac{1 - 2L}{L - 3} \cdot k_2$$

---

**Aufgabe 2**

$$x = 2 \quad \text{und} \quad y = -3$$

---

**Aufgabe 3**

- a) unendlich viele Lösungen  $\mathbb{L} = \mathbb{R}$ ,      b) keine Lösung  $\mathbb{L} = \{\}$ ,      c)  $x = 12$
- 

**Aufgabe 4**

$$(a \cdot b)^{15}$$

---

**Aufgabe 5**

$$\text{Dreiecksfläche } A = \frac{a^2}{2\sqrt{3}}$$

---

**Aufgabe 6**

$$x = 4$$

---

**Aufgabe 7**

Nach 11 Tagen 9 Stunden und 36 Minuten ist noch ein  $1/8$  der Ausgangsmenge Radon vorhanden.

---

**Aufgabe 8**

$$\text{Mantelfläche } M_K = 80\pi \text{ cm}^2, \quad \text{Volumen } V_K = 128\pi \text{ cm}^3$$

---

**Aufgabe 9**

$$y = \frac{1}{x - 3} - 5$$

---

**Aufgabe 10**

- a)  $\log_6(25) \approx 1.8$ ,      b)  $\log_6(30) \approx 1.9$ ,      c)  $\log_6(1.2) \approx 0.1$ ,      d)  $\log_6\left(\sqrt{\frac{6}{25}}\right) \approx -0.4$
-