

1. Löse die Gleichungen

$$\frac{1}{7}(2x + 2) - \frac{2}{3} \cdot (-4x + 3) = -\frac{1}{3} \cdot (12 - 4x) \cdot 2$$

$$-7(x - 1) - 2(3 - 2x)x - 4 \cdot (x + 1) \cdot x = -\frac{1}{3}(7 - x)$$

2. Löse die folgenden Gleichungssysteme

a) $7t + r - 23 = 0$

$t - 3r = -3$

b) $2x - 5y = -19$

$\frac{1}{3}x + 3y = 16$

c) $1 + 3a = 2x$

$\frac{3}{2}x - \frac{1}{4} = \frac{9}{4}a$

3. Löse die quadratischen Gleichungen

a) $a^2 + 16a + 64 = 0$

b) $5a^2 - 4a = 12$

c) $0,5y^2 - 3,5y + 6 = 0$

d) $10x = 11 - x^2$

4. Schreibe die ersten drei und die letzten drei Glieder der folgenden Ausdrücke.

a) $\sum_{a=1}^{40} (-1) \cdot a^2 =$

b) $\sum_{k=1}^8 2^{2k+2} =$