

Mathematik * Intensivierung * Jahrgangsstufe 7

1. Bestimme jeweils die Lösung!

- a) $2x - 3 = 4 - 5x$
- b) $50 - 6x = 78 + 8x$
- c) $2 \cdot 3 + 4x = 5 - 6x$
- d) $0,5x + 2 = 0,5 - 2x$
- e) $2,5x - 3,6 + x = 2,4 + 0,5x$
- f) $0,8x + 0,8 \cdot 7 + 0,7x = 6 \cdot 0,5 - 4,5x + 0,5$
- g) $2,5 + 5,3x - 6,7x = 5 \cdot 0,4 - 3x - 2,3$
- h) $3x + 7 = 3 \cdot 7 + 7x - (x - 1)$
- i) $2 \cdot (3x - 4) + 5 = 6 \cdot 7 - 8x + 11$
- j) $22 - 3 \cdot (4x - 5) = 54 - 32x - 7$
- k) $5 \cdot (3 - 2 \cdot (x + 4)) = 2 \cdot (3 + 4(3 + x)) - 1$
- l) $\frac{2}{3} - \frac{5}{6}x + \frac{7}{8} = \frac{5}{6} + \frac{5}{9}x - \frac{1}{8}$
- m) $\frac{2}{5} - \frac{3}{5}x - \frac{3}{4} = 1\frac{1}{8}x - 1\frac{1}{2}$
- n) $\frac{2}{5} \cdot (1\frac{1}{2} - 2x) = 1\frac{1}{2} \cdot (4x - \frac{1}{5}) - \frac{4}{5}$



2. Löse die Gleichungen mit Hilfe von Äquivalenzumformungen!

Finde das zugehörige Lösungswort! (Es handelt sich um einen bedeutenden Physiker!)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z

- a) $(7 + 5 \cdot x) : 4 + 6 = 7 \cdot 2$
- b) $80 - 10 \cdot (40 - 2 \cdot x) = 40$
- c) $(x + 36) \cdot 3 - 100 = 50$
- d) $12 + (x + 1) : 4 = 17$
- e) $(x : 4 + 5) \cdot 6 = 7^2 + 11$
- f) $2 \cdot (50 - 21) = 2 \cdot x + 4 \cdot 8$
- g) $10^2 = 7 \cdot (x + 7) + 44$
- h) $3^3 + 1 = 4 \cdot x^2 - 8$
- i) $3 \cdot 7 = (7 + 7 \cdot x) : 3$



Lösungen für die Aufgabe 1 :

- a) $x = 1$
- b) $x = -2$
- c) $x = -0,1$
- d) $x = -\frac{3}{5} = -0,6$
- e) $x = 2$
- f) $x = -\frac{7}{20} = -0,35$
- g) $x = -\frac{7}{4} = -1,75$
- h) $x = -5$
- i) $x = 4$
- j) $x = \frac{1}{2}$
- k) $x = -3$
- l) $x = \frac{3}{5} = 0,6$
- m) $x = \frac{2}{3}$
- n) $x = \frac{1}{4} = 0,25$

Das Lösungswort lautet ERNST MACH