

THEMA: GLEICHUNGEN

Lineare Gleichungssysteme – Quadratische Gleichungen – Bruchgleichungen

I. Lineare Gleichungssysteme

Löse das Lineare Gleichungssystem

a)

$$(1) 8x - y = -8$$

$$(2) -7x + 3y = 32,5$$

b)

$$(1) 7x + 8 = -8y$$

$$(2) 3y = 12x - 120$$

c)

$$(1) \frac{y-4x}{x+3y} = \frac{7}{8}$$

$$(2) 5y + 12x = 6$$

d)

$$(1) 9x + 2y = 2(x - 2)$$

$$(2) -4y = 7x - 6$$

II Quadratische Gleichungen

Gib die Lösungsmenge an

$$a) (x + 8)(x - 5) + (x + 3)^2 = x(x - 1) + 8$$

$$b) (x - 6)^2 + (x - 4)^2 + 23 = x^2$$

$$c) 4x(x + 4) + 11x = 11(x + 3)$$

III. Bruchgleichungen

Bestimme die Definitions- und die Lösungsmenge der Gleichung

$$a) \frac{3}{x-2} - \frac{4}{x+2} = \frac{9}{(x-2)(x+2)}$$

$$b) 2x - \frac{14-x}{2x+2} = 7$$

$$c) \frac{4x}{x+2} - \frac{2x}{x-2} = \frac{14}{x^2-4}$$

>Lösungen< [alle Angaben ohne Gewähr]

LGS

- a) $-5 \mid 12$
- b) $8 \mid -8$
- c) $-2 \mid 6$
- d) $-2 \mid 5$

quadr. Gleichungen

- a) $-13 \mid 3$
- b) $5 \mid 15$
- c) $-5,5 \mid 1,5$

Bruchgleichungen

- a) $D = \mathbb{R} \setminus \{-2; 2\} ; L = \{5\}$
- b) $D = \mathbb{R} \setminus \{-1\} ; L = \{-7/4 \mid 4\}$
- c) $D = \mathbb{R} \setminus \{-2 ; 2\} ; L = \{-1 \mid 7\}$