

Lineare Gleichungen

1. Graphisches Lösungsverfahren

Ermittle graphisch die Lösung des Gleichungssystems!

- a) I : $3y - 2x = 0$ II : $3y = -x + 9$
b) I : $2y = x + 2$ II : $4y - 2x + 4 = 0$
c) I : $2x = 2 - y$ II : $\frac{y}{2} + x - 1 = 0$
d) I : $y = 2$ II : $y = x - 2$

2. Substitutionsverfahren

Löse das gegebene Gleichungssystem mit dem Substitutionsverfahren! Mache die Probe!

- a) I : $x = 4$ II : $y = 2x - 3$
b) I : $2y = 3x + 6$ II : $y = \frac{x}{2} - 1$

3. Komperationsverfahren

Löse das gegebene Gleichungssystem mit dem Komperationsverfahren! Mache die Probe!

- a) I : $y = \frac{2x}{3} + 3$ II : $y = -\frac{x}{3}$
b) I : $y - x = -1$ II : $y = -2$

4. Additionsverfahren

Löse das gegebene Gleichungssystem mit dem Additionsverfahren! Mache die Probe!

- a) I : $3y - 2x = -12$ II : $3y + x = -3$
b) I : $y = 2x + 1$ II : $y + 2x - 5 = 0$

5. Multiple Choice

Bei den folgenden Aussagen kann mehr als eine der zur Auswahl stehenden Antworten richtig sein. Kreuze die deiner Meinung nach richtigen Antworten an! (Mindestens ein Kreuz muss pro Zeile gesetzt werden!)

- a) Welche der folgenden Gleichungen ist eine lineare Gleichung?
 $2x = y$ $2xy = 3$ $2x^2 + 3y = 4$ $x = 4$
- b) Gegeben ist die Gerade g , die durch die Gleichung $y = 1$ beschrieben wird. Welche der folgenden Gleichungen beschreibt eine Gerade, die parallel zu g ist?
 $x - 2 = 0$ $y - 2 = 0$ $2y - 3 = 4$ $2x - 3 = 4$
- c) Haben die Geraden g und h den Punkt S gemeinsam, dann kann gelten:
 $g = h$ $g \perp h$ $g \cap h = \{ \}$ $g \neq h$
- d) Das lineare Gleichungssystem I : $x = 2$, II : $y = 3$ hat wie viele Lösungen?
 keine genau eine mehr als eine unendlich viele

9. Vier in sechs

Ordne jeder Gleichung der rechten Tabelle die entsprechende Aussage der linken Tabelle zu!

Die Gleichung beschreibt eine Gerade parallel zur x -Achse.	A
Die Gleichung beschreibt eine Gerade parallel zur y -Achse.	B
Die Gleichung beschreibt eine Gerade, die 45° zur x -Achse verläuft.	C
Die Gleichung beschreibt eine Gerade, die von links nach rechts fällt.	D
Die Gleichung beschreibt keine Gerade.	E
Die Gleichung beschreibt die x -Achse.	F

(\dots)	$y = x$
(\dots)	$y = 3$
(\dots)	$y = -\frac{x}{2}$
(\dots)	$3 = x$

10. Zuordnung

Welche der folgenden Gleichungen beschreibt die dargestellte Gerade g ? Kreuze an!

- $y = 2x + 1$
- $y + 2x = 6$
- $\frac{y}{2} - x + 3 = 0$

