Online-Test - Lineare Gleichungen

Klasse: Klasse 7 · 10

Aufgabe 1 Welche Lösung hat $2x + 3 = 11$?

- ◯ **A.** $x = 4$
- ◯ **B.** $x = 7$
- ◯ **C.** $x = 14$
- ◯ **D.** $x = -4$

Aufgabe 2 Was bedeutet $\mid : 3$ hinter einer Gleichung?

- ◯ **A.** Beide Seiten werden durch 3 geteilt.
- ◯ **B.** Es wird 3 addiert.
- ◯ **C.** Nur die linke Seite wird geteilt.
- ◯ **D.** Es wird 3 subtrahiert.

Aufgabe 3 Lösung von $5x - 8 = 2x + 4$?

- ◯ **A.** $x = 2$
- ◯ **B.** $x = 4$
- ◯ **C.** $x = 6$
- ◯ **D.** $x = -4$

Aufgabe 4 Wie viele Lösungen hat $3x + 1 = 3x + 2$?

- ◯ **A.** genau eine
- ◯ **B.** zwei
- ◯ **C.** unendlich viele
- ◯ **D.** keine

Aufgabe 5 Wie viele Lösungen hat $2(x + 1) = 2x + 2$?

- ◯ **A.** keine
- ◯ **B.** genau eine
- ◯ **C.** unendlich viele
- ◯ **D.** genau zwei

Aufgabe 6 Lösung von $\frac{x}{3} = 7$?

- ◯ **A.** $x = \frac{7}{3}$
- ◯ **B.** $x = 4$
- ◯ **C.** $x = 10$
- ◯ **D.** $x = 21$

Aufgabe 7 Eine Zahl, mit 3 multipliziert und um 5 vermehrt, ergibt 20. Welche Gleichung passt?

- ◯ **A.** $3x + 5 = 20$
- ◯ **B.** $3(x + 5) = 20$
- ◯ **C.** $x + 3 \cdot 5 = 20$
- ◯ **D.** $3x - 5 = 20$

Aufgabe 8 Lösung von $4(x - 1) = 12$?

- ◯ **A.** $x = 2$
- ◯ **B.** $x = 3$
- ◯ **C.** $x = 4$
- ◯ **D.** $x = 5$

Aufgabe 9 Was ist der erste sinnvolle Schritt bei $\frac{x}{2} + \frac{x}{3} = 10$?

- ◯ **A.** Mit 6 multiplizieren
- ◯ **B.** Durch 10 teilen
- ◯ **C.** x quadrieren
- ◯ **D.** 10 subtrahieren

Aufgabe 10 Lösung von $6 - 2x = x + 18$?

- ◯ **A.** $x = -4$
- ◯ **B.** $x = 4$
- ◯ **C.** $x = 8$
- ◯ **D.** $x = -8$

Antwortbogen - Lineare Gleichungen

Klasse: Klasse 7

Aufgabe	Lösung	Erklärung
1	**A**	$2x = 8$, also $x = 4$.
2	**A**	Äquivalenzumformung: beide Seiten durch dieselbe Zahl teilen.
3	**B**	$3x = 12$, also $x = 4$.
4	**D**	Es folgt $1 = 2$, eine falsche Aussage.
5	**C**	Beide Seiten sind gleich, die Aussage ist immer wahr.
6	**D**	Mit 3 multiplizieren: $x = 21$.
7	**A**	Erst mal 3, dann plus 5.
8	**C**	$x - 1 = 3$, also $x = 4$.
9	**A**	Mit dem Hauptnenner 6 verschwinden die Brüche.
10	**A**	$-12 = 3x$, also $x = -4$.