Online-Test - Lineare Gleichungssysteme und Gauß-Verfahren

Klasse: Einfuehrungsphase · 10

Aufgabe 1 Welche Umformung ändert die Lösungsmenge eines LGS NICHT?

- ◯ **A.** Eine Gleichung mit 0 multiplizieren
- ◯ **B.** Zwei Gleichungen vertauschen
- ◯ **C.** Auf einer Seite 1 addieren
- ◯ **D.** Eine Variable weglassen

Aufgabe 2 Aus der Stufenform $z = 3$, $y + z = 5$ folgt $y = ...$

- ◯ **A.** 8
- ◯ **B.** 2
- ◯ **C.** -2
- ◯ **D.** 3

Aufgabe 3 Entsteht beim Eliminieren $0 = 5$, dann ...

- ◯ **A.** gibt es genau eine Lösung
- ◯ **B.** gibt es keine Lösung
- ◯ **C.** gibt es unendlich viele Lösungen
- ◯ **D.** war die Rechnung richtig und $x = 5$

Aufgabe 4 Entsteht $0 = 0$, dann ...

- ◯ **A.** gibt es keine Lösung
- ◯ **B.** gibt es genau eine Lösung
- ◯ **C.** gibt es unendlich viele Lösungen
- ◯ **D.** ist das System falsch

Aufgabe 5 Wie viele Gleichungen braucht man mindestens für eine eindeutige Lösung mit drei Variablen?

- ◯ **A.** 1
- ◯ **B.** 2
- ◯ **C.** 3
- ◯ **D.** 4

Aufgabe 6 Das System $x + y = 5$, $x - y = 1$ hat die Lösung ...

- ◯ **A.** $(3|2)$
- ◯ **B.** $(2|3)$

- ◯ **C.** $(4|1)$
- ◯ **D.** $(5|0)$

Aufgabe 7 Welches Verfahren benutzt man, um x durch Addition zu eliminieren?

- ◯ **A.** Einsetzungsverfahren
- ◯ **B.** Additionsverfahren
- ◯ **C.** Gleichsetzungsverfahren ohne Rechnung
- ◯ **D.** Taschenrechner

Aufgabe 8 Die Parabel $f(x) = ax^2 + c$ geht durch $(0|1)$ und $(2|5)$. Dann ist $a = ...$

- ◯ **A.** 1
- ◯ **B.** 2
- ◯ **C.** 4
- ◯ **D.** $\frac{1}{2}$

Aufgabe 9 Eine freie Variable in der Lösungsmenge nennt man ...

- ◯ **A.** Parameter
- ◯ **B.** Konstante
- ◯ **C.** Ergebnis
- ◯ **D.** Faktor

Aufgabe 10 Wie prüft man die Lösung eines LGS?

- ◯ **A.** Nur in der ersten Gleichung
- ◯ **B.** In allen Gleichungen
- ◯ **C.** Gar nicht
- ◯ **D.** In der letzten Gleichung

Antwortbogen - Lineare Gleichungssysteme und Gauß-Verfahren

Klasse: Einfuehrungsphase

Aufgabe	Lösung	Erklärung
1	**B**	Vertauschen ist erlaubt.
2	**B**	$y = 5 - 3$.
3	**B**	Widerspruch.
4	**C**	Überflüssige Gleichung.
5	**C**	Mindestens so viele wie Variablen.
6	**A**	$2x = 6$.
7	**B**	Gleichungen werden addiert.
8	**A**	$c = 1$, $4a + 1 = 5$.
9	**A**	Z.B. $z = t$.
10	**B**	Alle müssen erfüllt sein.