

Fachwortschatz



Terme und Gleichungen 1

| Begriff | Das bedeutet es: | Beispiel |
|---------------------|---|---|
| Algebra | Teilbereich der Mathematik. Zusammenhänge von Rechenoperationen werden dabei auch mit Buchstaben (= Variable) dargestellt. | $3x - 7 = 14$ |
| äquivalent | Lateinisches Wort für gleichwertig. Durch äquivalente Umformung, das heißt auf beiden Seiten der Gleichung wird dieselbe Operation durchgeführt, bleibt die Gleichung gleichwertig. | $4x = 8 \quad :4$ $4x : 4 = 8 : 4$ |
| Äquivalenzumformung | Mit einer Äquivalenzumformung bezeichnet man die Umformung einer Gleichung, sodass die Lösung der Gleichung unverändert bleibt. | $\begin{array}{rcl} -3 & x + 3 = 9 & -3 \\ x + 3 - 3 = 9 - 3 & & \\ x = 6 & & \end{array}$ |
| Formel | Die Formel ist eine Art, eine allgemeingültige Information symbolisch darzustellen. | $A = a \cdot b$ Der Flächeninhalt A eines Rechtecks wird immer mit Länge a mal Breite b ermittelt. |
| Gleichheitszeichen | Ist-gleich-Zeichen (=) verbindet wertgleiche Ausdrücke | $5 \cdot 8 = 40$ |
| Gleichungen | zwei Terme, die mit einem Gleichheitszeichen verbunden sind | $7x = 63$ |
| Koeffizient | Lateinischer Begriff für den Faktor vor einer Variablen. | $4a \quad 5 + 3b \quad 2x - 6y$ |
| Operationszeichen | Das Operationsvorzeichen z.B. $+/ - \cdot / :$ verknüpft Zahlen miteinander und ist eine Rechenvorschrift. | $6 + 3 = 9$ $6 - 3 = 3$ $6 \cdot 3 = 18$ $6 : 3 = 2$ |
| Probe | Umkehrung einer Rechenoperation zum Überprüfen, ob die Rechnung richtig gelöst wurde. | $x \cdot 8 = 40$ $40 : 8 = 5$ |
| Term | sinnvoller Rechenausdruck, der aus Zahlen, Variablen, Rechenzeichen und Klammern bestehen kann | $a + 7; \quad x : 9; \quad 2b$ |
| Umkehroperation | Ist in der Mathematik die Vorschrift, mit der man aus einem Ergebnis und einem der Operanden den jeweils anderen zurückhält. | $x - 8 = 12 \Rightarrow$ $12 + 8 = 20 \Rightarrow$ $x = 20$ |

ganz klar: Mathematik 3

| | | |
|--|---|---|
| Unbekannte | anderes Wort für Variable | ✿ a 7x 2r |
| Variable | Platzhalter für eine Zahl | ✿ $a - 8 = 12$; a - 8 = 12 |
| Vertauschungsgesetz (Kommutativgesetz) | Bei Additionen und Multiplikationen können die Summanden bzw. Faktoren vertauscht werden, das Ergebnis bleibt gleich. | 3 + 4 = 4 + 3 3 · 4 = 4 · 3 |
| wahre Aussage | In der Mathematik kann eine Aussage wahr (w) oder falsch (f) sein. | 4 + 5 = 9 w. A. 4 + 9 = 10 f. A. |
| Wert des Terms | Ergebnis, wenn eine Zahl für die Variable in den Term eingesetzt wird. | Term: $6x - 7$ x = 5 einsetzen Wert: $6 \cdot 5 - 7 = 23$ |