

Arbeitsblatt Terme

Grundwissen

1) Berechne den Wert der Terme!

- a) $3x + 5 - x^2$ mit $x = 4$ und $x = 2$
 b) $\frac{18x}{10} - (3x - 6)$ mit $x = 5$ und $x = 10$
 c) $(8x + 3) \cdot x - 3$ mit $x = 2$ und $x = -2$

Zielwissen

1) Vereinfache die Terme und mach die Probe!

- a) $x^2 + 3x - x^2 - x$ b) $\frac{3x^2}{x} - x$ c) $x \cdot x^2 + 3x - 4x^2 + x \cdot x - x^3$
 d) $4x^4 - x \cdot x^3 - x^2 \cdot x^2$

2) Erkläre warum man die Probe machen sollte.

Expertenwissen:

1) Erkläre den Begriff „Variable“.

2) Vereinfache den Term und mach die Probe! $x \cdot \frac{(3+x-x^2)}{2x} - \frac{(2x+1)}{4}$

Lösungen

Grundwissen

1) a) Bei $x = 4$ Wert des Terms ist 1 b) Bei $x = 5$ Wert des Terms ist 0 c) Bei $x = 2$ Wert des Terms ist 35
 Bei $x = 2$ Wert des Terms ist 7 Bei $x = 10$ Wert des Terms ist -6 Bei $x = -2$ Wert des Terms ist 23

Zielwissen

1) a) Vereinfacht $2x$ b) Vereinfacht $2x$
 c) Vereinfacht $3x - 3x^2$ oder $3(x - x^2)$ d) Vereinfacht $2x^4$

2) Weil man sicher gehen muss ob man beim Vereinfachen keine Fehler gemacht hat.

Expertenwissen

1) Eine Variable ist ein Platzhalter für eine Zahl. Derselben Variablen in einem Term sind später auch dieselben Zahlen. Man darf mit Variablen rechnen als wären es Zahlen.

2) Vereinfacht $\frac{5-2x^2}{4}$

Schritt 1: x kürzen
 Schritt 2: Brüche auf denselben Nenner bringen (Erweitern).
 Schritt 3: Klammern auflösen (Achtung ein – vor der Klammer verändert beim Öffnen der Klammer alle Vorzeichen in der Klammer!)