

Pferdehof Sonnenhof – Station 3: Das Reitstall-Büro

Terme vereinfachen – Grundbaustein

Name: _____ Datum: _____

Kopfrechentricks durch Vereinfachen

Aufgabe 1

Vereinfache ZUERST, dann rechne aus! Zeige den Zwischenschritt.

- a) $98x - 95x$ für $x = 42$
- b) $134y + 66y - 180y$ für $y = 7$
- c) $49a - 23a + 74a - 100a$ für $a = 15$

Gleichartige Glieder zusammenfassen

Aufgabe 2

Fasse die gleichartigen Glieder zusammen.

- a) $6x + 9x$
- b) $15y - 7y$
- c) $4a + 11a - 3a$
- d) $8m - 13m + 2m$
- e) $3x + x + 7x - 5x$

Zahlen zusammenfassen

Aufgabe 3

Fasse die Zahlen zusammen (ohne Variable).

- a) $23 - 11 + 8 - 4 + 15$
- b) $50 - 27 + 13 - 18 + 6$
- c) $9 - 14 + 21 - 3 + 7 - 10$

Einfache Terme vereinfachen und ausrechnen

Aufgabe 4

Vereinfache den Term und rechne dann für den gegebenen Wert aus.

- a) $7x + 13 - 3x + 5$ für $x = 6$
- b) $12y - 4 + 3y - 21$ für $y = 3$

c) $5a + 8 - a - 13 + 2a$ für $a = 10$

Kommutativgesetz anwenden

Aufgabe 5

Frau von Falken kauft für den Pferdehof ein. Vereinfache die Terme, indem du zuerst die Zahlen zusammenfasst.

- a) Heu: $8x + 15 - 2x + 25$ ($x = \text{Anzahl Ballen à 7 kg}$)
- b) Hafer: $5y - 9 + 30 + 2y - 16$ ($y = \text{Anzahl Säcke à 4 kg}$)
- c) Stroh: $12z + 7 - 5z + 3 + 18 - z$ ($z = \text{Anzahl Ballen à 3 kg}$)

Terme ordnen

Aufgabe 6

Vereinfache und ordne: Der Variablenteil kommt zuerst.

- a) $15 + 7x - 3 + 4x$
- b) $9y - 12 + y + 7 - 5y$
- c) $3 + 6a - 11 + a - 4 + 2a$

Aufgabe 7

Vereinfache den Term. (Pferdefutter-Rechnung)

Der Reitstall bestellt x Boxen Apfel-Müsli à 8 Euro und y Boxen Hafer-Mix à 6 Euro. Dazu kommen 12 Euro Versandkosten.

Stelle einen Term für die Gesamtkosten auf und vereinfache ihn.

Aufgabe 8

Lena reitet an 5 Tagen pro Woche. Jede Trainingseinheit dauert x Minuten. Das Aufwärmen dauert jedes Mal 8 Minuten.

- a) Stelle einen Term für die wöchentliche Trainingszeit auf (ohne Aufwärmen).
- b) Stelle einen Term für die Gesamtzeit inkl. Aufwärmen auf und vereinfache.

Lösungen

Pferdehof Sonnenhof — Station 3: Das Reitstall-Büro
Terme vereinfachen — Grundbaustein

Aufgabe 1

- a) $98x - 95x = 3x$; für $x = 42$: $3 \cdot 42 = 126$
 b) $134y + 66y - 180y = 200y - 180y = 20y$; für $y = 7$: $20 \cdot 7 = 140$
 c) $49a - 23a + 74a - 100a = 26a + 74a - 100a = 100a - 100a = 0$; für $a = 15$: 0

Aufgabe 2

- a) $6x + 9x = 15x$
 b) $15y - 7y = 8y$
 c) $4a + 11a - 3a = 12a$
 d) $8m - 13m + 2m = -3m$
 e) $3x + x + 7x - 5x = 6x$

Aufgabe 3

- a) $23 - 11 + 8 - 4 + 15 = 12 + 8 - 4 + 15 = 20 - 4 + 15 = 16 + 15 = 31$
 b) $50 - 27 + 13 - 18 + 6 = 23 + 13 - 18 + 6 = 36 - 18 + 6 = 18 + 6 = 24$
 c) $9 - 14 + 21 - 3 + 7 - 10 = -5 + 21 - 3 + 7 - 10 = 16 - 3 + 7 - 10 = 13 + 7 - 10 = 20 - 10 = 10$

Aufgabe 4

- a) $7x + 13 - 3x + 5 = 4x + 18$; für $x = 6$: $4 \cdot 6 + 18 = 24 + 18 = 42$
 b) $12y - 4 + 3y - 21 = 15y - 25$; für $y = 3$: $15 \cdot 3 - 25 = 45 - 25 = 20$
 c) $5a + 8 - a - 13 + 2a = 6a - 5$; für $a = 10$: $6 \cdot 10 - 5 = 60 - 5 = 55$

Aufgabe 5

- a) $8x + 15 - 2x + 25 = 6x + 40$; für $x = 7$: $6 \cdot 7 + 40 = 42 + 40 = 82$ kg
 b) $5y - 9 + 30 + 2y - 16 = 7y + 5$; für $y = 4$: $7 \cdot 4 + 5 = 28 + 5 = 33$ kg
 c) $12z + 7 - 5z + 3 + 18 - z = 6z + 28$; für $z = 3$: $6 \cdot 3 + 28 = 18 + 28 = 46$ kg

Aufgabe 6

- a) $7x + 4x + 15 - 3 = 11x + 12$
 b) $9y + y - 5y - 12 + 7 = 5y - 5$
 c) $6a + a + 2a + 3 - 11 - 4 = 9a - 12$

Aufgabe 7

Term: $8x + 6y + 12$
 (Bereits vereinfacht — keine gleichartigen Glieder vorhanden.)

Aufgabe 8

- a) $5x$ Minuten (reine Trainingszeit)
 b) $5x + 5 \cdot 8 = 5x + 40$ Minuten (Gesamtzeit inkl. Aufwärmen)