

Aufgabe 1

Vereinfache die Terme. Fasse dazu gleichartige Teilterme zusammen

- | | | |
|---|---|---|
| a) $5x + 3y - 2x$
$9a - 6b - a$
$1 - 15r + 12r$
$18 - 18x - 19$
$13t - 29t - 16t$ | b) $7x^2 + 3x + 4y + x^2$
$11a^2 + 17a - 30a^2 - 4a$
$48r - s + 15r^2 + 15s$
$7y^2 - 41y + 38y^2 + 42y$
$34u - 66v - 51u - 13u$ | c) $4xy - 3x + 7y^2 - xy + 8x$
$35a - 53b + 81ab - 30a$
$22rs - 14s^2 - 21rs - 50s^2$
$9x^2y - 5xy + 8xy - 12xy^2$
$-15uv + 7u - 23vu - 7u$ |
|---|---|---|

Aufgabe 2

Vereinfache den Term

- | | | |
|---------------------|--------------------|------------------------------|
| a) $8 \cdot (3x)$ | b) $7 \cdot (5a)$ | c) $(9x) \cdot 12$ |
| d) $35 \cdot (-6x)$ | e) $15 \cdot (4a)$ | f) $\frac{4}{5} \cdot (25k)$ |

Aufgabe 3

Vereinfache den Term

- | | | |
|------------------|--------------------|------------------|
| a) $48x : 12$ | b) $11y : 11$ | c) $2,4u : (-6)$ |
| d) $30k : (-35)$ | e) $-10y : (-2,5)$ | f) $6,9x : 0,3$ |

Aufgabe 4

Vereinfache den Term

- | | | |
|----------------------------------|------------------------------------|--|
| a) $3 \cdot (4x) + 7 \cdot (5x)$ | b) $12 \cdot (4z) - 16 \cdot (9z)$ | c) $(21p) \cdot 9 - (36p) \cdot 9 + (18p) \cdot 7$ |
| d) $8 \cdot (9c) + 7 \cdot (8c)$ | e) $28 \cdot (2x) - 7 \cdot (16x)$ | f) $(19a) \cdot 4 - (3a) \cdot 5 - (17a) \cdot 6$ |

Aufgabe 5

Ein Händler bietet verschiedene Sorten Äpfel an

- Ontario zu 1,60€ je kg
- Golden-Delicious zu 1,30€ je kg
- Cox-Orange zu 1,50€ je kg.

Notiere einen Term, mit dem man aus dem Gewicht x kg den Preis P in € berechnen kann. Bestimme mit Hilfe des Terms, wie hoch der Preis für 5kg [8kg; 3,5kg; 0,75kg] Äpfel ist.

Aufgabe 6

Ein Würfel hat die Kantenlänge a .

- Zeichne einen Würfel beliebiger Größe.
- Stelle eine Formel für die Größe O der Oberfläche des Würfels an.
- Berechne die Größe O der Oberfläche für

(1) $a = 5$	(2) $a = 4,5$	(Maße in cm)
(3) $a = \frac{1}{3}$	(4) $a = \frac{3}{4}$	(Maße in m).

Aufgabe 7

Für die Überfahrt auf einer Fähre werden für einen Reisebus folgende Preise gefordert:
Grundpreis für den Bus einschließlich Fahrer: 15€; für jeden Fahrgast zusätzlich 2€.

- Wie berechnet man den Grundpreis P in € aus der Anzahl x der Fahrgäste?
- Berechne P für 11 [14; 23; 52] Fahrgäste.