

2. Addition und Subtraktion

1) Beispiele

- a) $3m + 8m =$
- b) $4a + 5a + 3a =$
- c) $7x - 3x + 9x =$
- d) $5t - 2t - 7t =$
- e) $3z - 4z - z =$
- f) $s + 5s - 3s + s =$

2) Beispiele

Jetzt kommen in einer Rechnung zwei Variablen vor.

- a) $3a + 5b + 4a - 2b =$
- b) $4m + 5n - 3m + 2n =$
- c) $3x - 4y + 5x - 6y =$

3) Umformungsregel

.....

.....

.....

.....

4) Musterbeispiele

Hier kommt nur eine Variable vor, aber in verschiedenen Potenzen

- a) $3m + 5m^2 + 4m^2 - 2m + 6m^3 =$
- b) $x + 2x^2 - 3x + 4x^2 + x =$
- c) $3x^2 - 5x - 4 + 5x - 6x^2 + 7 =$

5) Brüche

- a) $x + \frac{1}{3}y - \frac{2}{7}x + \frac{3}{4}y =$
- b) $0.4m + 5.6n - 3.2m + 8.2n =$

6) Übungen

- a) $2x + 4x^2 - 5x + 3x^3 - 2x^2 =$
- b) $4a + 5b - 2a - a - 5b - a =$
- c) $\frac{1}{4}a + \frac{2}{3}a =$
- d) $2.4x - 3y + 0.048x + 2y - x + y =$
- e) $-\frac{3}{4}x + \frac{1}{3}x^2 - \frac{1}{2}x + \frac{2}{5}x^2 - 2x =$
-

7) Beispiele

Mit diesen Beispielen bereiten wir die Klammerregeln vor.

a) $5a + 7b + 8c - (3a + b + 4c) = \dots\dots\dots$

b) $5m + 3n - (m + 4n) = \dots\dots\dots$

c) $3x + 7y - (5x + 8y) = \dots\dots\dots$

d) $4a + 5b - c - (3a - 4b - 2c) = \dots\dots\dots$

e) $5x - (-2x) = \dots\dots\dots$

f) $2x^2 - 3x + 4 - (-3x - x^2 + 5) = \dots\dots\dots$

8) Klammerregeln

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

9) Musterbeispiele

Löse mit Vorteil auf eigene Blätter

a) $4a + 5b - 2a - c - 5a - 2c + b =$

b) $4a + (5b - 2a - c) - (5a - 2c) + b =$

c) $4a + 5b - (2a - c - (5a - 2c) + b) =$

d) $4a + 5b - (2a - (c - 5a) - (2c + b)) =$

e) $4a + 5b - (2a - (c - (5a - 2c) + b)) =$

10) Drei Polynome

Gegeben sind die Polynome P_1 , P_2 und P_3 :

$P_1: 2x^2 - x + 4$

$P_2: x^2 - 4x + 2$

$P_3: -3x^2 + 3x - 3$

a) Addiere die drei Polynome.

b) Subtrahiere P_2 von P_3 .

c) Subtrahiere P_3 von P_1 .

11) Freiwillige Übung

Vereinfache so weit wie möglich.

a) $4x^2 - x^3 + 5x - 3x^2 - 2x + 6x^3 - 5x^2 + x =$

b) $4x^2 - (x^3 + 5x) - (3x^2 - 2x) + 6x^3 - (5x^2 + x) =$

c) $4x^2 - (x^3 + 5x - (3x^2 - 2x + 6x^3) - (5x^2 + x)) =$

d) $4x^2 - (x^3 + 5x - (3x^2 - (2x + 6x^3 - (5x^2 + x)))) =$