

Klasse 6

Rechnen mit negativen Zahlen, Ausklammern und Ausmultiplizieren

Stufe:

Dauer ca.: 45 Min

1. Berechne

a) $5 \cdot (-13) + (-3) \cdot (-9) = -38$

b) $(-15) \cdot 4 - (-12) \cdot 5 = 0$

c) $150 - (-7) \cdot 10 = 220$

d) $4 \cdot (6 - 17) + (14 - 25) \cdot (-4) = 0$

e) $(-5) \cdot (-4 - 6) + (-15 + 16) \cdot (-10) = 40$

2. Multipliziere aus und berechne erst dann!

a) $(100 - 10 + 8) \cdot 11 - 120 \cdot (30 - 3) = -2162$

b) $555 - 25 \cdot (20 - 7) = 230$

c) $(-7) \cdot (70 + 5) = -525$

d) $-2550 - 30 \cdot (-80 + 5) = -300$

e) $-10 \cdot (-66 - 34) - (16 + 9) \cdot 5 = 875$

3. Berechne durch Ausklammern!

a) $(-24) \cdot 15 + (-24) \cdot 17 - 24 \cdot 23 = -1320$

b) $12^2 + (-12) \cdot 11 = 12$

c) $(-3) \cdot 17 + (-17) \cdot 12 + 17 \cdot 13 = -34$

d) $(-77) + (-15) \cdot 77 + 77^2 = 4697$

e) $7 \cdot 13 + (-7) \cdot 12 = 7$

4. Terme – Fasse soweit wie möglich zusammen!

a) $23a + 15 - (-17a) + 25 - 30a = 23a + 15 + 17a + 25 - 30a = 10a + 40$

b) $-(-5 + 4x) + 11 = 5 - 4x + 11 = 16 - 4x$

c) $11z - 6 \cdot (2z - 5) + 2 \cdot (z - 15) = 11z - 12z + 30 + 2z - 30 = z$

d) $a + 7 \cdot (3 + 3a) - 2 \cdot (10 + 9a) = a + 21 + 21a - 20 - 18a = 4a + 1$

e) $7b + (-3b + 2) \cdot 2 - 4 = 7b - 6b + 4 - 4 = b$

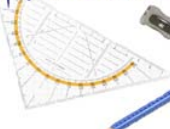
5. Stelle zunächst einen Rechenausdruck auf und berechne dann!

a) Subtrahiere vom Produkt von -5 und 9 die Summe von -25 und 33.

$$(-5 \cdot 9) - (-25 + 33) = -53$$



Die Matheseite für Aufgaben und Lernmaterialien!



b) Multipliziere die Differenz von 11 und -39 mit der Zahl -8.

$$(11 - (-39)) \cdot (-8) = -400$$

c) Addiere das Produkt der Zahlen 6 und -8 zu der Summe ihrer Quadrate.

$$(6 \cdot (-8)) + (6^2 + (-8)^2) = -48 + 100 = 52$$

d) Addiere 20 zu der Gegenzahl von dem 4-fachen der Summe von -17 und 27.

$$-(4 \cdot (-17 + 27)) + 20 = -4 \cdot 10 + 20 = -40 + 20 = -20$$