

Klassenarbeit Terme und Gleichungen

1. Löse, wenn vorhanden, die Klammern auf und fasse die Terme so weit wie möglich zusammen.

(a) $3x - y + 15 + 3 - y + 7x - 13$	(d) $-2x^2y \cdot (5xyz) \cdot (-0, 2z)$
(b) $(25a + 8b) - (3 - 4a) - (-b)$	(e) $(4ab^2)^2 \cdot bc$
(c) $8(-3 + 2r) + 2(4s - r) - 2, 5(3s + 2)$	

2. (a) $(2 - 2a)^2$	(c) $(3, 2ab - 1, 4b^2)(3, 2ab + 1, 4b^2)$
(b) $(0, 4x + 3y)^2$	(d) $(3 - z)^2 + (4 + z)^2$

3. Löse die Gleichungen.

(a) $3x + 3 + 5x = 28 + 6x - 11$
(b) $-19x - (37 - 15 - 5x - 6) = -5x - 57 + (77 + x)$
(c) $3(7x - 14) = 4(-9 + 6x) - 6$
(d) $(x + 7)^2 = (3 - x)^2$

4. Ermittle jeweils die gesuchte Zahl, indem Du eine Gleichung aufstellst und diese löst.

- | |
|---|
| (a) Subtrahiert man die gesuchte Zahl von 8, erhält man die Summe von 15,5 und dem Vierfachen der gesuchten Zahl. |
| (b) Wenn man zur gesuchten Zahl 8 addiert, das Ergebnis versechsfacht und anschließend 33 subtrahiert, erhält man 60. |

5. Gib jeweils zum angegebenen Sachverhalt eine Gleichung mit der Variablen x für die gesuchte Größe an.

Bestimme die gesuchte Größe.

- | |
|---|
| (a) Klaus und sein Vater haben zusammen ein Alter von 46 Jahren.
Der Vater ist 28 Jahre älter als Klaus.
Gesucht ist das Alter von Klaus. |
| (b) Ein Blatt Papier ist 6 cm länger als breit.
Der Umfang des rechteckigen Blattes ist 50 cm.
Gesucht ist die Länge des Blattes. |