

Probearbeit

Aufgabe 1: Vereinfache die Terme - löse die Klammern auf und fasse zusammen

- a) $-4s + 8t + t - 10s - 5t$
- b) $2x - (3y - x) + 9x + (8x + y)$
- c) $4(3a - 5c)$
- d) $3s + 4t - 2(3s + 2t)$
- e) $(3c + 4d) \cdot 2c$

Aufgabe 2: Bestimme die Lösungsmenge der folgenden Gleichungen

- a) $12x + 40 - 8x - 7 = 13 + 27x - 49$
- b) $\frac{10}{3} - \frac{y}{2} = \frac{9y - 12}{18}$
- c) $4x + (x - 1)(x + 2) = x^2 + 3$

Aufgabe 3: Notiere, welche Variable du wofür verwendest. Schreibe einen Antwortsatz

- a) Max und Moritz sind zusammen 40 Jahre alt. Max ist $2\frac{1}{2}$ Jahre jünger als Moritz.
- b) Tic, Tric und Trac sind zusammen 111 Jahre alt. Tic ist 6 Jahre älter als Tric. Tric ist doppelt so alt wie Trac.

Aufgabe 4: Wende die binomischen Formeln an und fasse falls möglich zusammen

- a) $(5p - 3)^2$
- b) $(\frac{1}{2}a + 2b)^2$
- c) $(1,5x + 1,2y)(1,5x - 1,2y)$

Aufgabe 5: Wie heißt die Zahl?

- a) Addiert man 8 zum 9-fachen Quadrat einer Zahl, so erhält man dasselbe, wie wenn man das 3-fache der gesuchten Zahl um 4 vermehrt und dieses Ergebnis quadriert.
- b) Das Quadrat der Summe der Zahl x und 2 ist gleich der Summe aus dem Quadrat der Zahl x und 8.

Aufgabe 6: Setze für $___$ eine Zahl ein, so dass für die Lösungsmenge $L = \mathbb{Q}$ gilt. $x + 3 = x + ___$
für die Lösungsmenge $L = \{\}$ gilt. $2x = 2x + ___$

Zusatzaufgabe:

Berechne den Flächeninhalt der grauen Fläche.

Stelle zunächst einen Term auf.

