

Aufgaben für den 28.01.21

Liebe Schülerinnen und Schüler,

Lösungen vom 26.01.21

- a) $8x + 9x = 17x$ f) $1,2y + 2,7y = 3,9y$ k) $12 - 16 + 20x = 20x - 4$
b) $2,7b - 4,8b = -2,1b$ g) $\frac{2}{5}p + \frac{3}{10}p - \frac{2}{5}p = \frac{3}{10}p$ l) $2,4x - 3,2 + 1,2x = 3,6x - 3,2$
c) $18x + 5x - 9x = 14x$ h) $4,4a - 1,7a + 3a = 5,7a$ m) $1,2y - 2,5y - 1 = -1,3y - 1$
d) $3y + 5y - 2y = 6y$ i) $\frac{1}{6}x - \frac{2}{3}x + \frac{5}{6}x = \frac{1}{3}x$ n) $2,8y - 4 + 1,3y - 0,9 = 4,1y - 4,9$
e) $12c - c = 11c$ j) $28 - 3z - 4z = -7z + 28$ o) $-1,6 - 4,2z + z + 5,4 = -3,2z + 3,8$

LB S. 85/3

- a) $4x + 3 + 5x = 9x + 3$
d) $b \cdot b \cdot b \cdot b + 2 \cdot 2 = b^3 + 4$
g) $4y + 4 - 0,7y - \frac{1}{2} = 3,3y + 3,5$
j) $-2x + 3 - x = -3x + 3$

- b) $4 + 4x + 5x = 9x + 4$
e) $a^2 + 3 - a^2 = 3$
h) $2x^2 - 3x - x^2 = x^2 - 3x$
k) $3 + 2x^3 - 4 + 2x = 2x^3 + 2x - 1$

- c) $4y + 0,5 - 7y = -3y + 0,5$
f) $4,5 + b^2 - 2 + 2b^2 = 3b^2 + 2,5$
i) $3,75x - 5,5 - \frac{3}{4}x = 3x - 5,5$
l) $3 \cdot 4 - x - 12 - 3x = -4x$

TÜ:

Berechne durch Ausmultiplizieren.

- a) $6 \cdot (20 + 7)$ b) $4 \cdot (21)$ c) $3 \cdot (28 - 5) = 3 \cdot 28 - 3 \cdot 5 = 84 - 15 = 69$ d) $7 \cdot (30 - 9)$
e) $15 \cdot (20 + 8)$ f) $12 \cdot (20 - 2)$ g) $17 \cdot (50 + 3)$ h) $36 \cdot (50 - 2)$

Tafelbild

Ausmultiplizieren

Sieh dir den Film an über das Ausmultiplizieren von Termen und schreibe dann dein Tafelbild mit den Beispielen in deinen Hefter.

<https://www.youtube.com/watch?v=bEeTAotb7hg>

Terme werden multipliziert, in dem jeder einzelne Summand mit dem Faktor multipliziert wird.

Anwendung des Distributivgesetzes: $a \cdot (b + c) = a \cdot b + a \cdot c$
 $(a - b) \cdot c = ac - bc$

Beispiel: $5 \cdot (z + 6) = 5 \cdot z + 5 \cdot 6 = 5z + 30$

$$5x(z + 6) = 5x \cdot z + 5x \cdot 6 = 5xz + 30x$$

Steht in der Klammer eine Differenz, würde ich etwas anders als im Video vorgehen. Das Vorzeichen steht immer vor einer Zahl.

$$5 \cdot (2z - 6) = +5 \cdot (+2z - 6) = +5 \cdot (+2z) + 5 \cdot (-6) \quad \text{Oft kann man das Plus weglassen.}$$
$$\underline{\underline{= 10z - 30}}$$

$$2(4x - 3) = 2 \cdot 4x + 2 \cdot (-3)$$
$$\underline{\underline{= 8x - 6}}$$

$$-1,5(2y - 4) = -1,5 \cdot 2y - 1,5 \cdot (-4)$$
$$\underline{\underline{= -3y + 6}}$$

Übung: heute einmal interaktiv

<https://mathe.aufgabenfuchs.de/gleichung/terme-vereinfachen.shtml> **Aufgaben** 24, 25, 27, 28

Zusatz: 38

Wer noch einmal das Zusammenfassen üben möchte, kann auch noch zusätzlich die Aufgaben 1-4, 14a, b lösen.

Viel Erfolg und beißt euch durch. Ich bin stolz, wenn ihr das schafft.

Herr Kalisch