

2. Mathematikschulaufgabe

Klasse 7

1. Berechne:

a) $2^8(-2)^{-5} =$

b) $-(-7)^2 - [6^2 - (-2)^4] =$

c) $-2^5 \cdot (-1,5)^2 - 2,5^2 \cdot (-1)^4 =$

d) $-\left(-\frac{1}{2}\right)^3 - \left(-\frac{1}{4}\right)^2 =$

2. Erstelle nur den richtigen Lösungsansatz - keine Berechnung:

Bilde den Quotienten aus der sechsfachen Summe einer Zahl und 4 und der vierfachen Differenz dieser beiden Zahlen.

3. Stelle zu folgender Aufgabe die passende Gleichung auf und berechne:

Stefan, Andreas und Tom sind zusammen 45 Jahre alt. Andreas ist um fünf Jahre jünger als Stefan und Tom ist doppelt so alt wie Andreas. Wie alt sind die drei Jungen?

4. Vereinfache:

a) $2(-z)^2 - (2z)^2 + (-3z)^2 =$

b) $\left(4\left(\frac{x}{2}\right)^2\right)^3 - 2(-x)^6 =$

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

d) $(a^2)^{-3} =$

e) $(a^{-2}b^{-3})^{-4} =$

5. Löse folgende Gleichung bzw. Ungleichung über der gegebenen Grundmenge durch Äquivalenzumformungen. Gib die jeweilige Lösungsmenge an.

a) $8 - (6x - 6) = 7 + 2 \cdot 2^3 \quad G = \mathbb{Z}$

b) $-12r + 4(-2r - 6) + 4,6r - 6,4 \leq 38,9 \quad G = \mathbb{Q}$

6. Frau Muxeneder kauft ein neues Auto. Die Sonderausstattung verteuert es um 12%. Ihr Auto kostet dann genau 28.448 €. Was kostet das Auto ohne die Sonderausstattung?