Übung zur Klassenarbeit – Klasse 9 HS

Thema: Arbeiten mit Variablen und Potenzen – Teil 2

1. Löse die Klammern auf und vereinfache so weit wie möglich!

a) $8x + 5b + 6x - 2b =$

b) $7d \cdot 4k =$

c) $-9n \cdot 5n =$

d) $42g + 15s - 29s - 65g =$

e) $9b + (8 + 4b) =$

f) $6y - (3m + 11y) =$

g) $5(4x - 7b) =$

h) $-6k(-4g + 3k) =$

i) $(4x + 5d)(3s + 8d) =$

2. Ergänze jeweils und berechne diese!

a) $3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3$ = _____ = _____

b) $(-6) \cdot (-6) \cdot (-6)$ = _____ = _____

c) _____ = 4^3 = _____

d) _____ = _____ = 169

3. Schreibe mit abgetrennter Zehnerpotenz!

a) 700.000 =

b) 48.000 =

c) 0,0009 =

4. Schreibe ohne abgetrennte Zehnerpotenz!

a) $4{,}3 \cdot 10^6$ =

b) $6{,}15 \cdot 10^5$ =

c) $3{,}8 \cdot 10^{-4}$ =

5. Berechne den Termwert! Runde, wenn nötig, auf zwei Nachkommastellen!

a) $4^4 \cdot 5^2$ =

b) $6^{-3} \cdot 9^3$ =

c) $7^5 \cdot 4^3$ =

d) $4 \cdot 10^3 + 6^4$ =

e) $\sqrt[4]{625}$ =

f) $\sqrt[3]{125}$ =

6. Ein Würfel hat eine Kantenlänge von a = 5 cm. Berechne den Oberflächeninhalt und das Volumen!

Rechnung:

7. Löse folgende Gleichung! Fertige eine Probe an! **__ / 3**

$$5(3x - 4) = 11x - (3x + 6)$$ **Probe:**

8. Vorsätze bei großen Einheiten

a) Welche Zahlen bedeuten die Vorsätze Kilo und Tera?

b) Schreibe diese als Zehnerpotenz!