

1 Zeichne ein Quadrat mit $a = 5$ cm.

a) Gib eine Formel für den Flächeninhalt an.

$A = \dots\dots\dots$

b) Berechne den Flächeninhalt.

$A = \dots\dots\dots$

Multiplizierst du zwei gleiche Zahlen bzw. Variablen miteinander, nennt man das QUADRIEREN.

$A = 5 \cdot 5 \Rightarrow 5^2$

$A = a \cdot a \Rightarrow a^2$

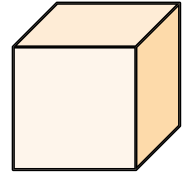
2 Beschrifte den Würfel. $a = 4$ cm

a) Gib eine Formel für das Volumen an.

$V = \dots\dots\dots$

b) Berechne das Volumen.

$V = \dots\dots\dots$



Multiplizierst du drei oder mehrere gleiche Zahlen bzw. Variablen miteinander, nennt man das KUBIEREN.

$V = 4 \cdot 4 \cdot 4 \Rightarrow 4^3$

$V = a \cdot a \cdot a \Rightarrow a^3$

3 Schreibe als Potenz.

Potenzieren heißt zwei oder mehrere Zahlen bzw. Variablen miteinander multiplizieren.

Multiplikation

Potenzschreibweise

Sprechweise

$4 \cdot 4$



4 hoch 2

$2 \cdot 2 \cdot 2 = 2^3$

a) $3 \cdot 3 = \dots\dots\dots$

b) $4 \cdot 4 \cdot 4 \cdot 4 = \dots\dots\dots$

c) $a \cdot a \cdot a = \dots\dots\dots$

4 Gib als Potenz an.

$x \cdot x = x^2$

a) $a \cdot a \cdot a \cdot a = \dots\dots\dots$

b) $2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 = \dots\dots\dots$

c) $4 \cdot 4 = \dots\dots\dots$

d) $5 \cdot 5 \cdot 5 \cdot 5 \cdot 5 \cdot 5 = \dots\dots\dots$

e) $h \cdot h \cdot h \cdot h \cdot h \cdot h \cdot h = \dots\dots\dots$

f) $5 = \dots\dots\dots$

5 Schreibe als Potenz und als Multiplikation.

5 hoch $3 = 5^3 = 5 \cdot 5 \cdot 5$

a) 4 hoch $7 = \dots\dots\dots$

b) 3 hoch $5 = \dots\dots\dots$

c) 2 hoch $4 = \dots\dots\dots$

d) a hoch $5 = \dots\dots\dots$

e) b hoch $3 = \dots\dots\dots$

6 Gib als Multiplikation an und berechne.

$3^2 = 3 \cdot 3 = 9$

a) $4^2 = \dots\dots\dots$

b) $5^2 = \dots\dots\dots$

c) $2^2 = \dots\dots\dots$

d) $6^2 = \dots\dots\dots$

e) $8^2 = \dots\dots\dots$

f) $9^2 = \dots\dots\dots$

g) $7^2 = \dots\dots\dots$



7 Gib in Potenzschreibweise an.

$64 = 8^2$

a) $4 = \dots\dots\dots$ b) $9 = \dots\dots\dots$ c) $25 = \dots\dots\dots$ d) $49 = \dots\dots\dots$
 e) $16 = \dots\dots\dots$ f) $81 = \dots\dots\dots$ g) $100 = \dots\dots\dots$ h) $36 = \dots\dots\dots$

8 Berechne

$4^3 = 4 \cdot 4 \cdot 4 = 64$

a) 2^3 b) 3^3 c) 5^3 d) 10^3 e) 1^3

9 Verbinde mit dem richtigen Ergebnis.

4^2

14^2

11^2

12^2

15^2

20^2

13^2

225

400

16

121

196

144

169