

AB: Quadrieren - Wurzeln - Zehnerpotenzen

Mathematik M 9

① Berechne diese Quadratzahlen.

a) $20 \cdot 20 =$

e) $19 \cdot 19 =$

i) $3 \cdot 3 =$

b) $6 \cdot 6 =$

f) $4 \cdot 4 =$

j) $7 \cdot 7 =$

c) $2 \cdot 2 =$

g) $14 \cdot 14 =$

k) $16 \cdot 16 =$

d) $8 \cdot 8 =$

h) $5 \cdot 5 =$

l) $10 \cdot 10 =$

② Berechne diese Potenzen im Kopf.

a) $8^2 =$

f) $-2^3 =$

k) $0^2 =$

b) $-4^3 =$

g) $10^3 =$

l) $6^2 =$

c) $1^3 =$

h) $5^3 =$

m) $-4^1 =$

d) $0^2 =$

i) $3^3 =$

n) $2^3 =$

e) $2^0 =$

j) $3^2 =$

o) $-5^1 =$

③ Schreibe diese Potenzen als natürliche Zahlen.

a) $4 \cdot 10^2 =$

f) $5 \cdot 10^9 =$

b) $5 \cdot 10^4 =$

g) $8 \cdot 10^{11} =$

c) $9 \cdot 10^3 =$

h) $7 \cdot 10^{10} =$

d) $9 \cdot 10^6 =$

i) $4 \cdot 10^{12} =$

e) $6 \cdot 10^8 =$

j) $4 \cdot 10^{13} =$

④ Löse diese Aufgaben. Fällt dir etwas auf?

a) $1,2^2 =$

e) $0,5^2 =$

i) $1,9^2 =$

b) $0,3^2 =$

f) $1,6^2 =$

j) $0,1^2 =$

c) $0,4^2 =$

g) $1,7^2 =$

k) $0,6^2 =$

d) $1,5^2 =$

h) $1,8^2 =$

l) $0,1^2 =$



AB: Quadrieren - Wurzeln - Zehnerpotenzen

Mathematik M 9

- ⑤ Schreibe diese natürlichen Zahlen als Zehnerpotenz. Nutze die wissenschaftliche Schreibweise.

a) $771100000000 =$

e) $137800000000 =$

b) $568300 =$

f) $6540000000 =$

c) $67390000 =$

g) $618200 =$

d) $8403 =$

h) $47110000 =$

- ⑥ Ziehe die Quadratwurzeln

a) $\sqrt{100} =$

g) $\sqrt{1} =$

m) $\sqrt{9} =$

b) $\sqrt{256} =$

h) $\sqrt{49} =$

n) $\sqrt{81} =$

c) $\sqrt{25} =$

i) $\sqrt{196} =$

o) $\sqrt{324} =$

d) $\sqrt{16} =$

j) $\sqrt{289} =$

p) $\sqrt{169} =$

e) $\sqrt{64} =$

k) $\sqrt{400} =$

q) $\sqrt{36} =$

f) $\sqrt{4} =$

l) $\sqrt{144} =$

r) $\sqrt{361} =$

- ⑦ Ordne zu

$-\sqrt{36}$ • ☐ 0,3

$\sqrt{(-5)^2}$ • ☐ -6

$\sqrt{0,09}$ • ☐ 6

$\sqrt{6^2}$ • ☐ 5

- ⑧ Bestimme die Quadratwurzeln.

a) $\sqrt{256}$

e) $\sqrt{225}$

i) $\sqrt{0,0289}$

b) $\sqrt{121}$

f) $\sqrt{144}$

j) $\sqrt{(-169)^2}$

c) $\sqrt{324}$

g) $\sqrt{400}$

k) $\sqrt{0,16}$

d) $\sqrt{196}$

h) $\sqrt{3,61}$

l) $\sqrt{1}$



Quadrieren - Wurzeln - Zehnerpotenzen

- ⑨ Bist du fit im Kopfrechnen? Löse folgende Aufgaben im Kopf und schreibe nur das Ergebnis hin.

- a) 7^2
- b) 14^2
- c) $(-12)^2$
- d) $\sqrt{49}$
- e) $\sqrt{256}$
- f) $0,4^2$
- g) $\sqrt{-81}$

- ⑩ Was fällt dir auf, wenn du die Ergebnisse vergleichst?

- a) $\sqrt{144}$
- b) $\sqrt{1,44}$
- c) $\sqrt{14.400}$
- d) $\sqrt{0,0144}$

- ⑪ Diese Zahlen kannst du nur annäherungsweise zuordnen. Versuche, die Zahlen so genau wie möglich zuzuordnen.

A = $\sqrt{78}$

B = $\sqrt{115}$

C = $\sqrt{60}$

D = $3,5^2$

E = $(-2,5)^2$



- ⑫ Zwischen welchen natürlichen Zahlen liegen folgende Wurzeln? Welcher der beiden Zahlen ist die Wurzelzahl **näher**?

- a) $\sqrt{28}$
- b) $\sqrt{150}$
- c) $\sqrt{88}$
- d) $\sqrt{300}$



AB: Quadrieren - Wurzeln - Zehnerpotenzen

Mathematik M 9

⑬ Berechne

• $\sqrt[3]{8} =$

$\sqrt[2]{81} =$

$\sqrt[4]{625} =$

$\sqrt[9]{512} =$

