

### Quadrieren - Wurzeln - Zehnerpotenzen

① Bist du fit im Kopfrechnen? Löse folgende Aufgaben im Kopf.

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

② Was fällt dir auf, wenn du die Ergebnisse vergleichst?

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

③ Diese Zahlen kannst du nur annäherungsweise zuordnen. Versuche, die Zahlen so genau wie möglich zuzuordnen.

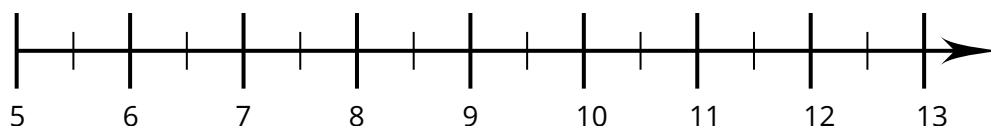
$$A = \sqrt{78}$$

$$B = \sqrt{115}$$

$$C = \sqrt{60}$$

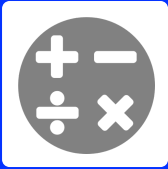
$$D = 3,5^2$$

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



④ 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 Rechnen M 9

⑤ Schreibe als Zehnerpotenz oder Zahl.

- a)  $10^5 =$
- b)  $5 \cdot 10^4 =$
- c)  $2,54 \cdot 10^3 =$
- d)  $13,08 \cdot 10^5 =$
- e)  $100.000.000 =$
- f)  $23.000.000 =$
- g)  $6.750.000 =$



## Tipp

Ein Überschlag hilft dir sicher weiter.

⑥ Löse die Additions- und Subtraktionsaufgaben schriftlich.

- a)  $10^5 - 10^3 =$
- b)  $10^6 + 10^4 =$
- c)  $2,5 \cdot 10^4 - 1,8 \cdot 10^2 =$
- d)  $12,05 \cdot 10^3 + 2,8 \cdot 10^5 =$
- e)  $20,5 \cdot 10^3 - 2,03 \cdot 10^4 =$
- f)  $312,05 \cdot 10^3 + 72,6 \cdot 10^4 =$

⑦ Schreibe die Zahl als Summe von Zehnerpotenzen.

- a)  $110.010 =$
- b)  $100.010.100 =$
- c)  $10.000.100.000 =$
- d)  $1.101.000.001 =$



## Zehnerpotenzen

Denke daran: Bei den Zehnerpotenzen gibt dir der **Exponent** (also die Hochzahl) immer die Anzahl der Nullen an, die hinter der 1 stehen.  
Beim **Multiplizieren** hilft dir ein Überschlag weiter.

