

Quadratzahlen

1) Der Fußboden eines Badezimmers wird mit quadratischen Fliesen der Kantenlänge 15 cm ausgelegt. Wie viele Fliesen sind mindestens nötig, wenn das Badezimmer 4 m lang und 3,2 m breit ist?

Wichtig

Multipliziert man eine rationale Zahl k mit sich selbst, entsteht eine **Quadratzahl q** :

$$k \cdot k = k^2 = q$$

2) Schreibe alle Zahlen von 1 bis 20 auf und berechne ihre Quadratzahlen.

3) Zeichne ein Quadrat mit der Kantenlänge $a = 5$ cm. Wie groß ist die Kantenlänge b eines Quadrats, das den doppelten Flächeninhalt hat? Berechne und zeichne dann das große Quadrat.

4) Ein Würfel hat eine Kantenlänge von 8 cm. Berechne den Flächeninhalt einer Seitenfläche. Berechne die Oberfläche des Würfels.

5) Ein Bauer möchte sein quadratisches Grundstück einzäunen. Sein Grundstück ist 5000 m^2 groß. Das Tor ist 2,30 m breit. Wie viel Meter Zaun werden benötigt?