

1 Welche Aussage stimmt? Überlegt zu zweit und begründet eure Entscheidung.

- a) Jedes Quadrat ist ein Rechteck. b) Jedes Rechteck ist ein Quadrat.

2 Zeichne ein Quadrat mit der Seitenlänge $a = 53 \text{ mm}$.

Überprüfe die Eigenschaften des Quadrats. Gib Formeln für den Umfang und den Flächeninhalt an.

- a) 4 gleich lange Seiten b) 4 rechte Winkel
 c) gegenüberliegende Seiten sind parallel d) die Diagonalen halbieren einander
 e) die Diagonalen stehen normal aufeinander

3 Berechne den Umfang bzw. die Seitenlänge des Quadrats.

- a) $a = 17,9 \text{ m}$ b) $a = 0,5 \text{ m}$ c) $a = 120 \text{ m}$ d) $a = \dots\dots\dots$ e) $a = \dots\dots\dots$
 $u = \dots\dots\dots$ $u = \dots\dots\dots$ $u = \dots\dots\dots$ $u = 48 \text{ cm}$ $u = 144 \text{ cm}$

4 Konstruiere ein Rechteck mit der Länge $a = 7 \text{ cm}$ und der Breite $b = 3 \text{ cm}$.

- a) Benenne die Seiten.
 b) Ziehe den Umfang blau nach und gib eine Formel an.
 c) Färbe die Fläche rot und zeichne Zentimeterquadrate ein. Gib eine Formel für den Flächeninhalt an.

5 Konstruiere das Rechteck. Berechne Umfang und Flächeninhalt.

- a) $a = 9,7 \text{ cm}$ 62 mm $0,8 \text{ dm}$ 25 mm
 $b = 4,5 \text{ cm}$ b) $a =$ $b = 2,9 \text{ cm}$ c) $a =$ $b = 17 \text{ mm}$ d) $a =$ $b = 2,5 \text{ cm}$

6 Zeichne den rechteckigen Baugrund im angegebenen Maßstab.

M 1 : 500

$a = 27 \text{ m}$

$b = 15 \text{ m}$

Du musst durch 500 dividieren.

$1 \text{ m} = 1\,000 \text{ mm}$

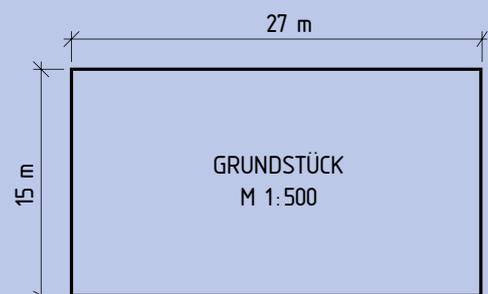
Rechne in mm um.

$$27\,000 : 500 = 54$$

$$15\,000 : 500 = 30$$

Gib die Antwort in cm an.

$$a \triangleq 5,4 \text{ cm}; b \triangleq 3 \text{ cm}$$

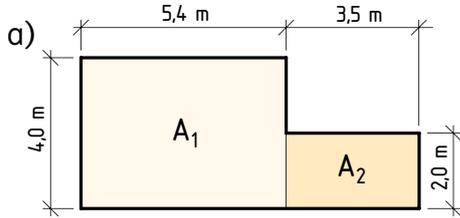


- a) M 1 : 500 b) M 1 : 1 000
 $a = 65 \text{ m}$ $a = 125 \text{ m}$
 $b = 58 \text{ m}$ $b = 80 \text{ m}$

7 Berechne die Flächeninhalte der Grundstücke aus Aufgabe 6.

Hinweis: Verwende die Maße der Wirklichkeit.

8 Berechne Umfang und Flächeninhalt. Zerlege zuerst in Teilflächen.



Umfang: Addiere alle Teillängen.

$u = \dots\dots\dots$

Fläche $A = A_1 + A_2$ $A_1 = 4 \cdot 5,4$ $A_2 = 3,5 \cdot 2$

$A = \dots\dots\dots$ $A_1 = \dots\dots\dots$ $A_2 = \dots\dots\dots$

