

AB: Umfang und Flächeninhalt

Mathematik M 9

Teil A1 - Aufgaben

OHNE Taschenrechner

- ① Berechne den Umfang und den Flächeninhalt eines Quadrates mit $a = 3 \text{ cm}$.
- ② Berechne den Umfang und den Flächeninhalt eines Rechteckes mit $a = 3 \text{ cm}$ und $b = 5 \text{ cm}$.
- ③ Du hast ein Rechteck mit einem Flächeninhalt von 28 dm^2 .
Nenne mögliche Längen der Seite a und b .
- ④ Ein Quadrat hat einen Flächeninhalt von 225 mm^2 .
Wie lang ist eine Seite? Wie groß ist der Umfang?
- ⑤ Berechne den Umfang und den Flächeninhalt eines Parallelogramms mit $a = 3 \text{ cm}$, $b = 5 \text{ cm}$ und $h = 4 \text{ cm}$.
- ⑥ Berechne den Umfang und den Flächeninhalt eines Trapezes mit $a = 5 \text{ cm}$, $b = 3 \text{ cm}$, $c = 4 \text{ cm}$, $d = 3 \text{ cm}$, $h = 3,5 \text{ cm}$.
- ⑦ Berechne den Umfang und den Flächeninhalt eines Dreieckes mit $a = 5 \text{ cm}$, $b = 3 \text{ cm}$, $c = 4 \text{ cm}$, $h_a = 4 \text{ cm}$.
- ⑧ Ein gleichseitiges Dreieck hat einen Umfang von 18 cm und die Höhe $h_a = 5,2 \text{ cm}$.
Wie lang ist die Seitenlänge a des Dreieckes?
Wie groß ist der Flächeninhalt des Dreieckes?
- ⑨ Berechne den Umfang und den Flächeninhalt eines Kreises mit $r = 4 \text{ dm}$.
- ⑩ Ein Kreis hat einen Umfang von $18,84 \text{ cm}$.
Wie groß ist der Radius und der Flächeninhalt?



Wichtig

Los geht es **immer** mit der Formel.
In die Formel werden die gegebenen Angaben eingesetzt und dann erst wird die Aufgabe gelöst.



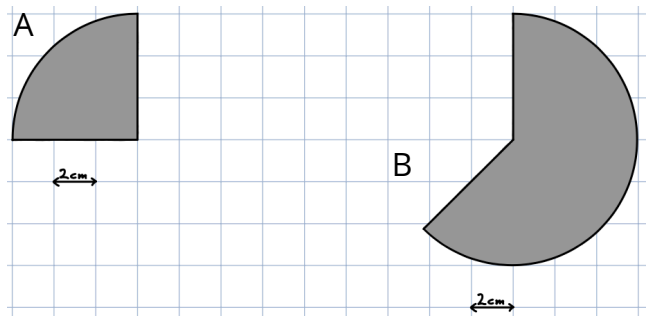
AB: Umfang und Flächeninhalt

Mathematik M 9

- 11) Wie verändert sich der Flächeninhalt eines Parallelogrammes, bei folgenden Veränderungen?
- Die Länge der Grundseite wird verdoppelt.
 - Die Höhe wird halbiert.
 - Die Länge der Grundseite und Höhe wird verdoppelt.

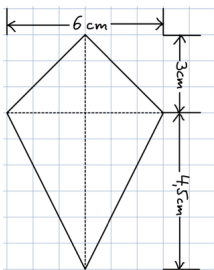
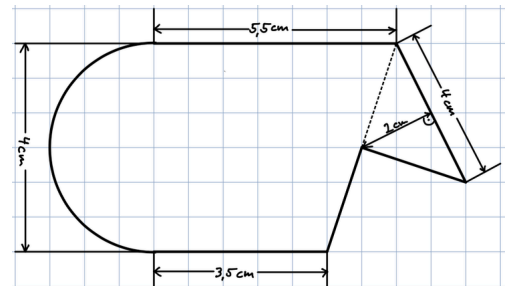
- 12) Ein Parallelogramm hat eine Breite von 8,5 cm und einen Flächeninhalt von 136 cm^2 . Welche Höhe hat das Parallelogramm?

- 13) Berechne den Flächeninhalt und den Umfang der grau markierten Fläche.



- 14) Der Umfang eines Kreises beträgt 163,25 dm. Wie groß ist der Flächeninhalt?

- 15) Wie groß ist der Flächeninhalt der zusammengesetzten Fläche?



- 16) Berechne den Flächeninhalt des Drachens.
Erst genau anschauen. Ist eigentlich ganz einfach.

- 17) Schaue dir die drei Dreiecke an. Was kannst du über deren Flächeninhalt sagen?
Begründe deine Aussage.

