

AB: Umfang und Flächeninhalt

Mathematik M 9

Teil A1 - Aufgaben

OHNE Taschenrechner



Wichtig

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

- 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?



AB: Umfang und Flächeninhalt

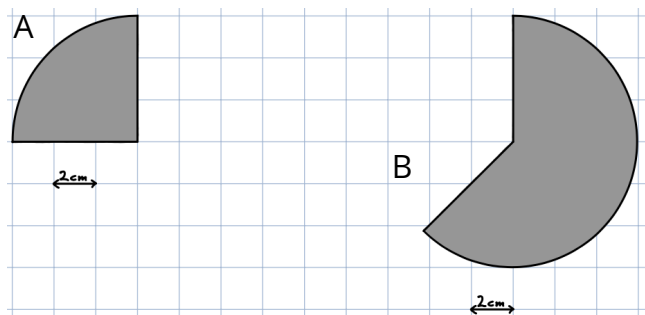
Mathematik M 9

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.

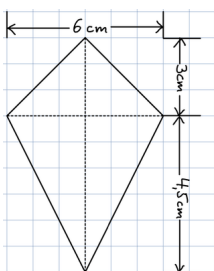
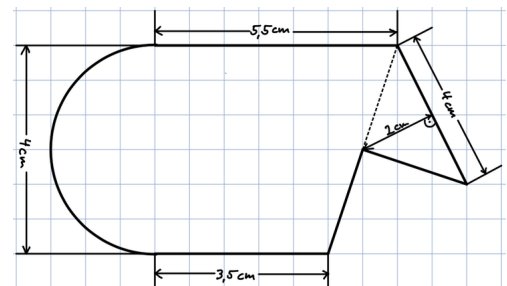
12) Ein Parallelogramm hat eine Breite von 8,5 cm und einen Flächeninhalt von 136 cm^2 . Welche Höhe hat das Parallelogramm?

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.

