

1. Berechne die grauen Flächen (Seitenlänge Quadrat 6 cm) und deren Umfang.

Fig. 1

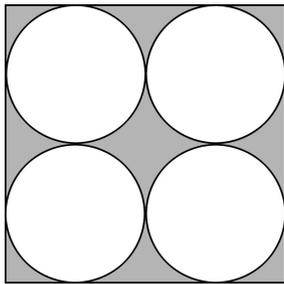


Fig. 2

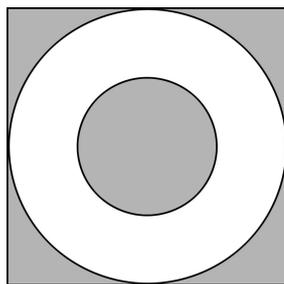


Fig. 3

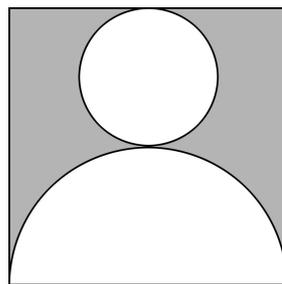
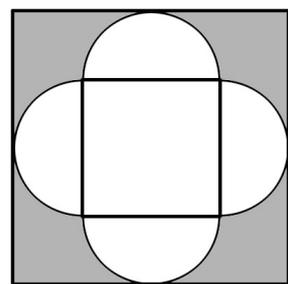


Fig. 4



2.

- Zeichne ein rechtwinkliges Dreieck mit den Seitenlängen  $a=3$  cm,  $b= 4$ cm und  $c= 5$  cm.
- Zeichne über den Seiten Halbkreise.
- Berechne den Umfang der Gesamtfigur.
- Berechne die Fläche der Figur.
- Über der Fläche der Figur wird eine 11 cm hohe Säule errichtet. Berechne das Volumen der Säule.
- Berechne die Mantelfläche der Säule.
- Berechne die Oberfläche der Säule.

3.

- Zeichne ein gleichseitiges Dreieck mit der Seitenlänge  $s=5$ cm.
- Konstruiere den Inkreismittelpunkt, den Umkreismittelpunkt, den Höhenschnittpunkt und den Schwerpunkt des Dreiecks und zeichne sie ein.
- Zeichne Halbkreise über die Dreiecksseiten.
- Berechne die Fläche der Gesamtfigur.
- Berechne den Umfang der Figur.
- Über der Figur wird eine Skulptur aus Einzelprismen errichtet. Die Säulen sind im Bereich der Halbkreise 5 cm hoch und im Dreiecksbereich 10 cm hoch.
- Berechne das Volumen der Skulptur.
- Berechne die Oberfläche der Skulptur

4. Rechne in die angegebenen Einheiten um!

$$899345 \text{ mm} = \dots\dots\dots\text{cm} = \dots\dots\dots\text{m} = \dots\dots\dots \text{km}$$

$$2348,34 \text{ dm} = \dots\dots\dots\text{mm} = \dots\dots\dots\text{cm} = \dots\dots\dots \text{km}$$

$$7857 \text{ mm}^2 = \dots\dots\dots\text{cm}^2 = \dots\dots\dots\text{dm}^2 = \dots\dots\dots\text{m}^2$$

$$45,123 \text{ dm}^2 = \dots\dots\dots\text{mm}^2 = \dots\dots\dots \text{m}^2 = \dots\dots\dots\text{cm}^2$$

$$1 \text{ m}^3 = \dots\dots\dots\text{dm}^3 = \dots\dots\dots\text{cm}^3 = \dots\dots\dots\text{mm}^3$$

$$23,45 \text{ dm}^3 = \dots\dots\dots\text{cm}^3 = \dots\dots\dots\text{mm}^3 = \dots\dots\dots\text{m}^3$$

$$5426 \text{ mm}^3 = \dots\dots\dots\text{cm}^3 = \dots\dots\dots\text{dm}^3 = \dots\dots\dots\text{m}^3$$