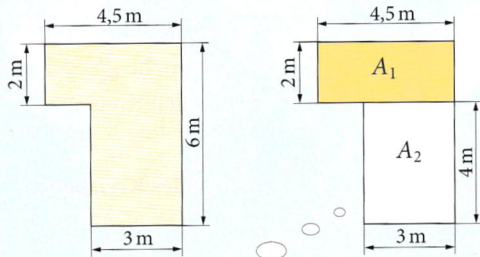


## Zusammengesetzte Flächen



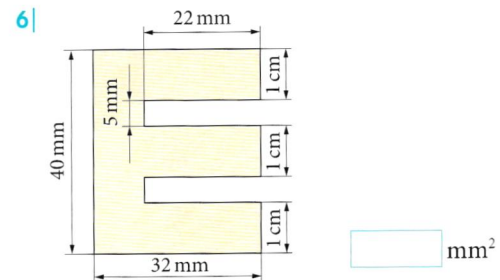
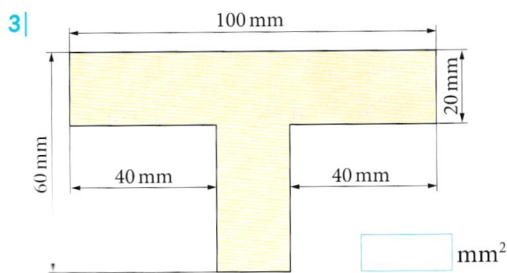
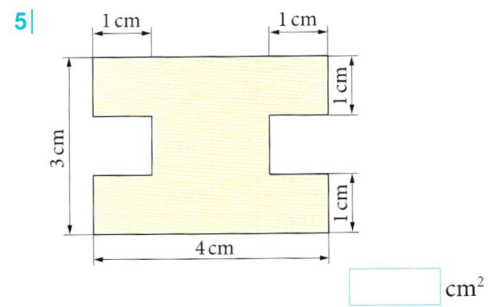
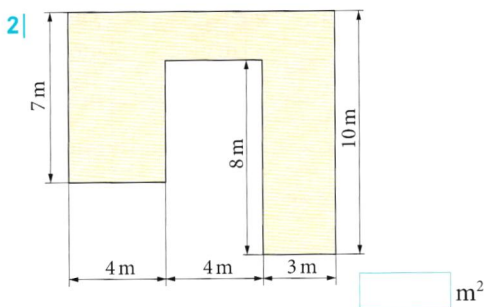
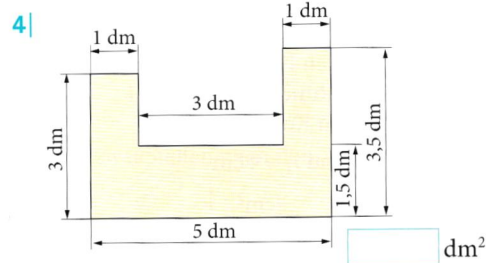
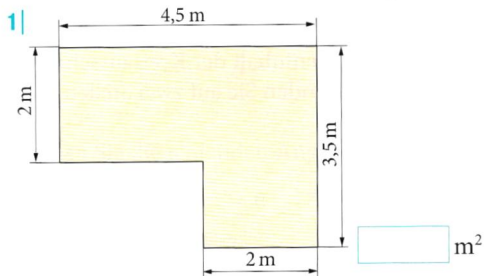
Wie groß ist der Flächeninhalt der abgebildeten Figur?



Die nicht direkt ablesbare Seitenlänge des zweiten Rechteckes ergibt sich:  $6\text{ m} - 2\text{ m} = 4\text{ m}$ .

1. Figur in berechenbare Teilflächen zerlegen.  
Hier ist die Zerlegung in 2 Rechtecke sinnvoll.
2. Flächeninhalte der Teilflächen berechnen.  
Flächeninhalt Rechteck 1:  
 $A_1 = 4,5\text{ m} \cdot 2\text{ m} = 9\text{ m}^2$   
Flächeninhalt Rechteck 2:  
 $A_2 = 3\text{ m} \cdot 4\text{ m} = 12\text{ m}^2$
3. Flächeninhalte der Teilflächen addieren.  
Flächeninhalt der Figur:  
 $A = A_1 + A_2 = 9\text{ m}^2 + 12\text{ m}^2 = 21\text{ m}^2$

Berechnen Sie die Flächeninhalte der Figuren.

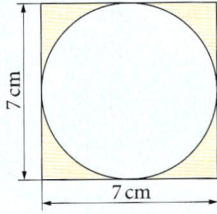


Lösungen: 10 11 12 66 1060 2800

## Zusammengesetzte Flächen



Wie groß ist der Inhalt der gefärbten Fläche?



1. Flächeninhalt der „äußeren“ Figur berechnen.

Flächeninhalt des „äußeren“ Quadrates:  
 $A_Q = 7 \text{ cm} \cdot 7 \text{ cm} = 49 \text{ cm}^2$

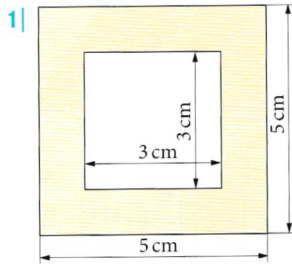
2. Flächeninhalt der ausgesparten Figur berechnen.

Flächeninhalt des Kreises:  
 $A_K \approx 3,14 \cdot \frac{7 \text{ cm} \cdot 7 \text{ cm}}{4} = 38,465 \text{ cm}^2$

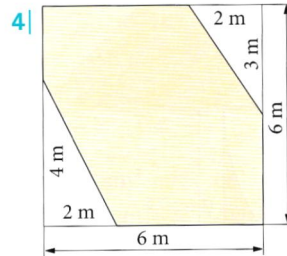
3. Flächeninhalt der ausgesparten Figur von der äußeren Figur subtrahieren.

Inhalt der gefärbten Fläche:  
 $A = A_Q - A_K = 49 \text{ cm}^2 - 38,465 \text{ cm}^2 = 10,535 \text{ cm}^2$

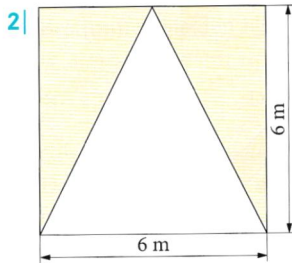
Berechnen Sie die Inhalte der gefärbten Flächen. Runden Sie gegebenenfalls auf zwei Stellen nach dem Komma.



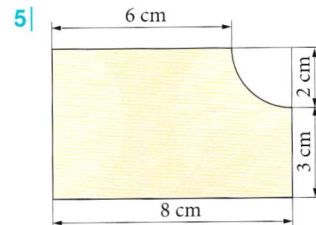
cm<sup>2</sup>



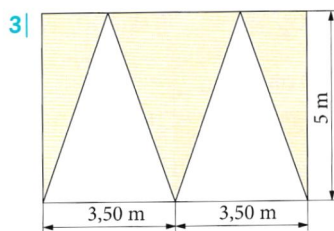
m<sup>2</sup>



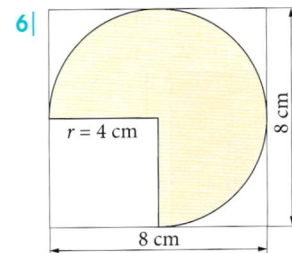
m<sup>2</sup>



cm<sup>2</sup>



m<sup>2</sup>



cm<sup>2</sup>

### Lösungen

1-6| 16; 17,5; 18; 29; 36,86; 37,68