

So zeichnest du mit dem Zirkel einen Kreis mit dem Radius 2 cm.

<p>1.</p> <p>Zirkel einstellen</p>	<p>2.</p> <p>Mittelpunkt markieren</p>	<p>3.</p> <p>Kreis mit dem Zirkel zeichnen</p>	<p>M = Mittelpunkt r = Radius d = Durchmesser</p>
------------------------------------	--	--	---

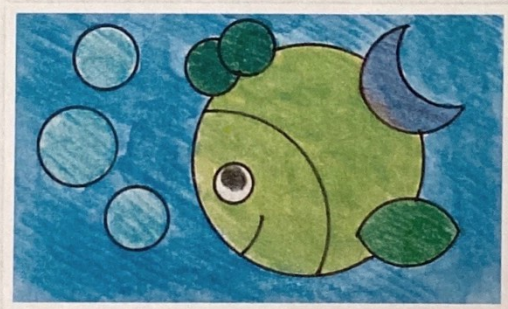
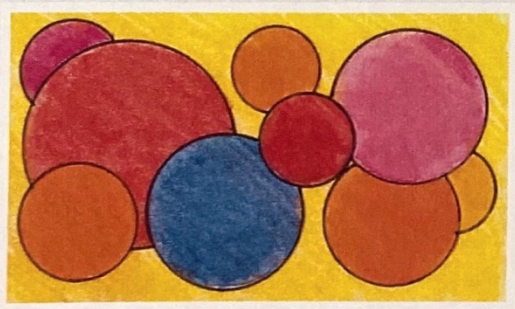
- 1** Zeichne einen Kreis mit dem Radius a) 3 cm b) 5 cm c) 6 cm
 Wie groß ist jeweils der Durchmesser des Kreises? a) 6 cm b) 10 cm c) 12 cm
 Miss und vergleiche bei jedem Kreis den Radius und den Durchmesser.
 Vervollständige den Satz:

Der Durchmesser eines Kreises ist immer doppelt so groß wie der Radius.

- 2** Zeichne einen Kreis mit diesem Radius.
 a) 4 cm b) 2 cm c) 3 cm 5 mm d) 2 cm 5 mm e) 4 cm 5 mm

- 3** Zeichne einen Kreis mit diesem Durchmesser.
 a) 4 cm b) 8 cm c) 5 cm d) 7 cm e) 8 cm 6 mm

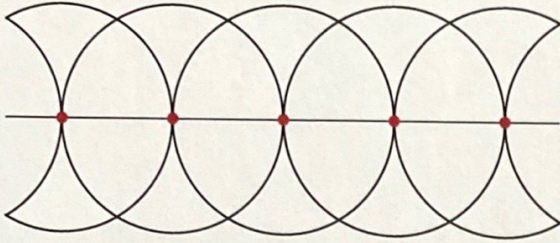
- 4** Zeichne eigene Bilder mit Kreisen auf ein Blatt Papier.



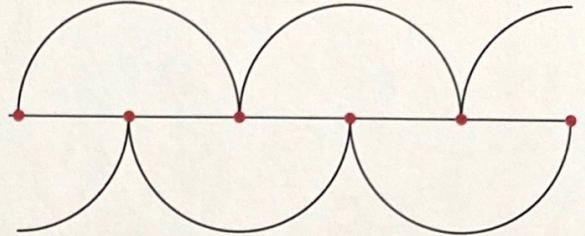
1 Zeichne die Muster nach. Zeichne erst eine Hilfslinie.

Die roten Punkte zeigen, wo die Mittelpunkte der Kreise sind und wo du die Zirkelspitze einstechen musst. Wähle den Radius 3 cm.

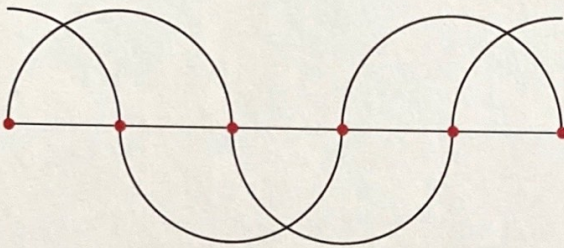
a)



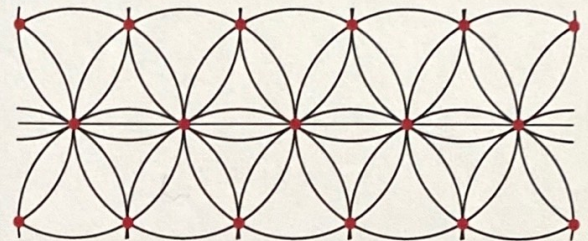
b)



c)



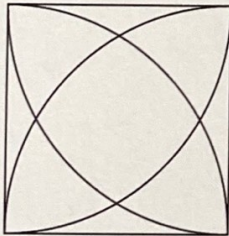
d)



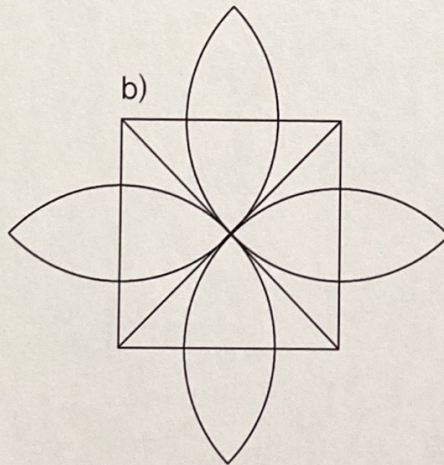
2 Zeichne die Muster nach. Zeichne erst ein Quadrat mit der Seitenlänge 6 cm.

Finde die Punkte, wo du die Zirkelspitze einstechen musst und stelle den passenden Radius am Zirkel ein.

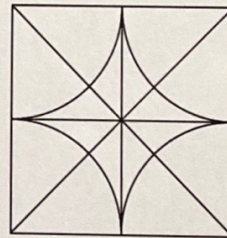
a)



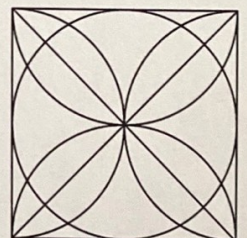
b)



c)



d)

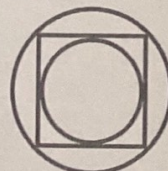
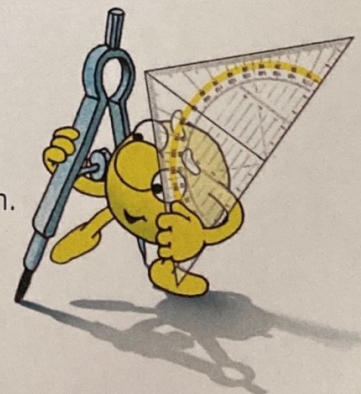


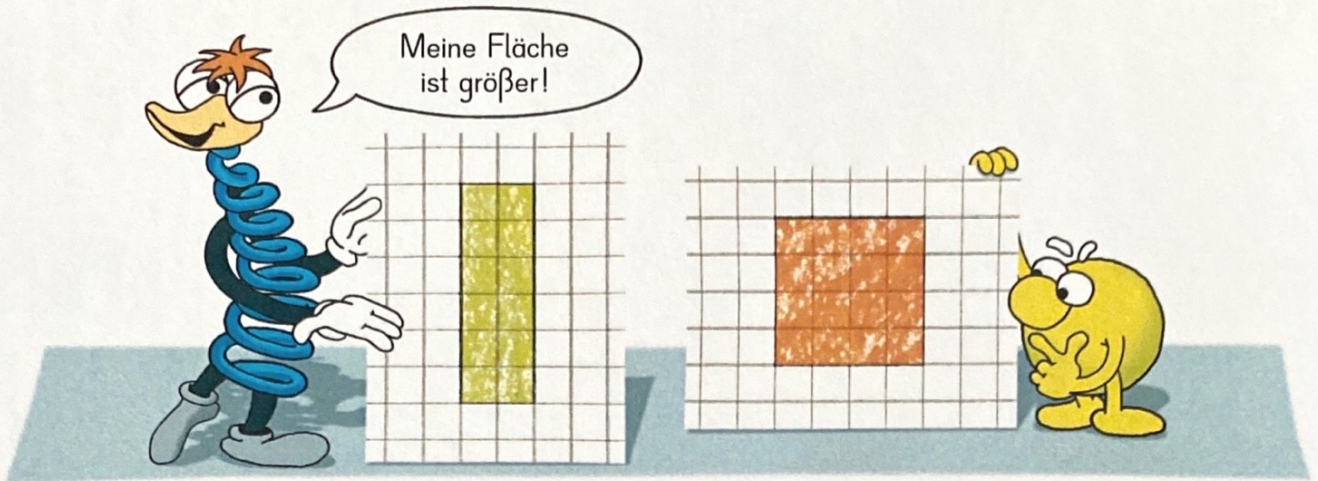
3 Erfinde eigene Muster mit Kreisen.

4 Zeichne ein Quadrat mit der Seitenlänge 5 cm.

a) Zeichne mit dem Zirkel einen Kreis in das Quadrat.
Der Kreis soll jede Seite des Quadrats genau einmal berühren.

b) Zeichne mit dem Zirkel einen Kreis um das Quadrat.
Der Kreis soll jede Ecke des Quadrats berühren.

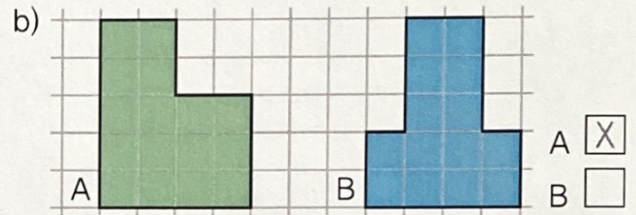
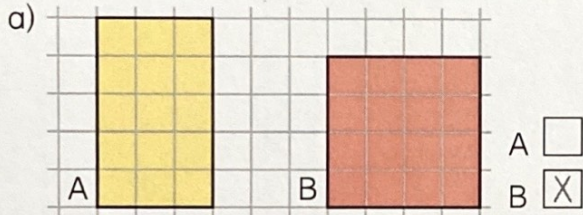




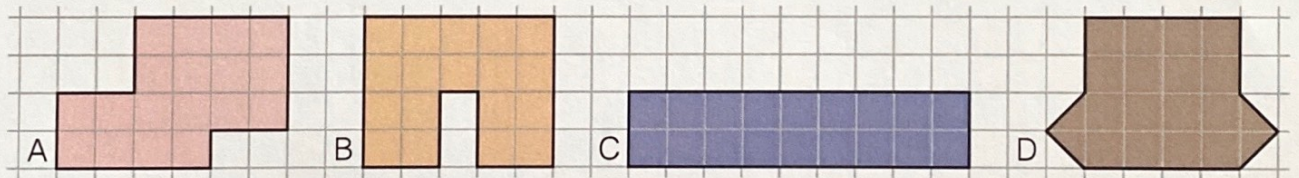
1 Hat Flex recht? Begründet. Flex hat nicht recht. Durch Zählen der Kästchen kann man die Größen der Flächen vergleichen. Flex' Fläche ist 12 Kästchen groß. Flos Fläche ist 16 Kästchen groß. Flos Fläche ist größer.



2 Vergleiche die Größe der Flächen. Welche Fläche ist größer? Kreuze an.



3 Hier fällt etwas auf. Vergleiche die Größe der Flächen. Beschreibe.



Die Flächen sind alle gleich groß.



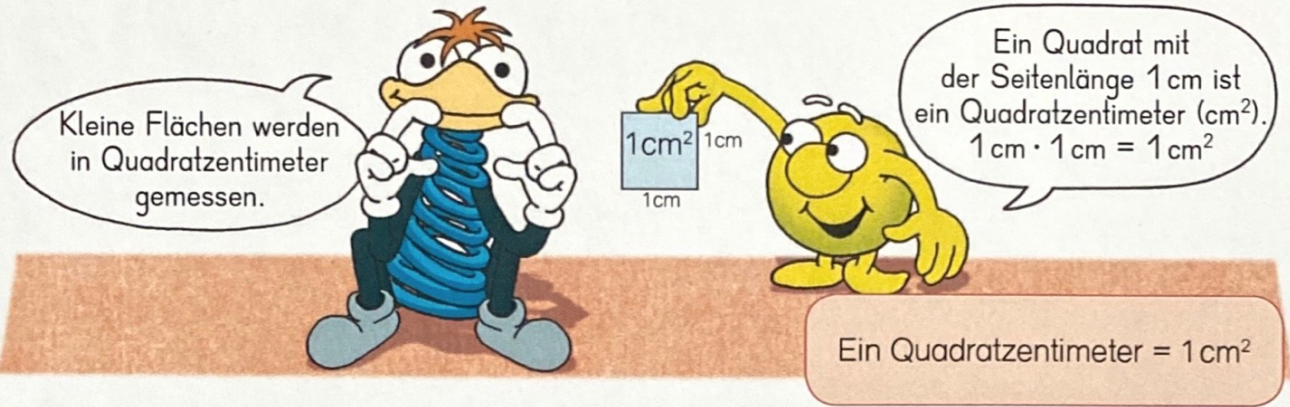
4 Zeichne vier verschiedene Flächen mit der gleichen Größe in dein Heft. Die Fläche soll 24 Kästchen groß sein. (verschiedene Lösungen möglich)



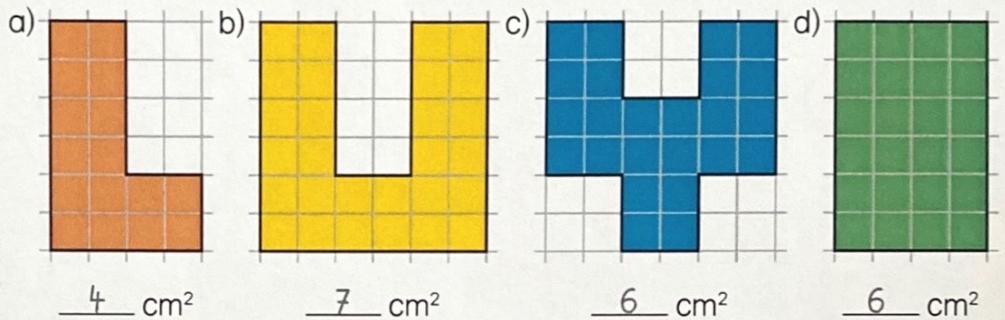
5 Hat Flo recht? Begründet.



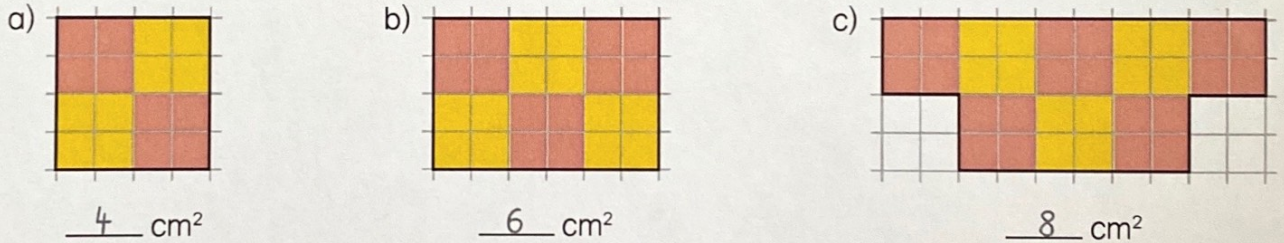
Flo hat nicht recht. Die Kästchen in den Flächen von Flex und Flo sind nicht gleich groß. Deshalb kann man die Größen der Flächen nicht durch Zählen der Kästchen vergleichen.



1 Wie groß sind die Flächen? Schreibe in Quadratzentimeter.

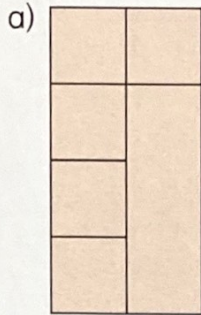


2 Wie groß sind die Flächen?
 Zeichne jeweils eine andere Fläche mit der gleichen Größe.

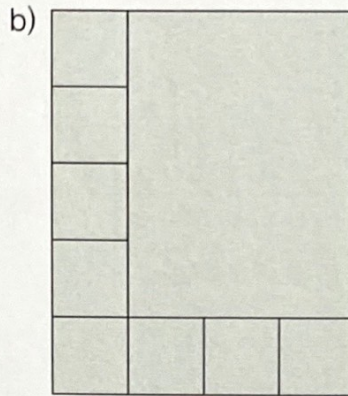


(verschiedene Lösungen möglich)

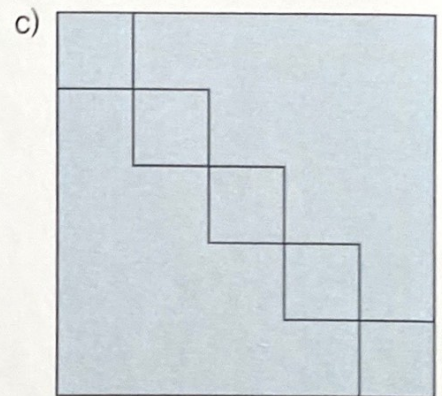
1 Wie groß sind die Flächen?



8 cm²

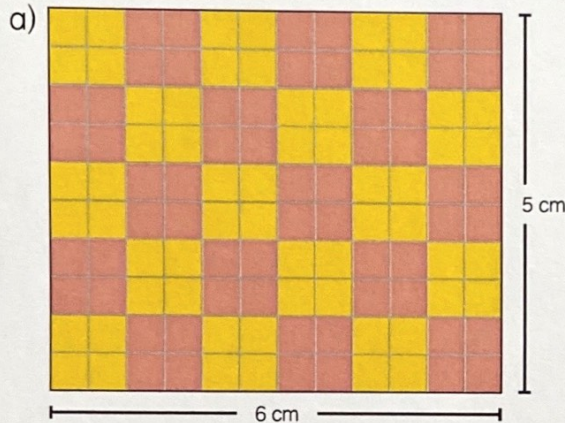


20 cm²

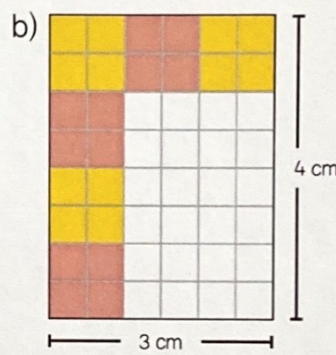


25 cm²

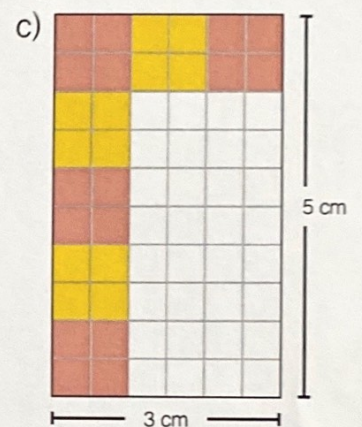
2 Wie kannst du den Flächeninhalt berechnen? Schreibe deine Rechnung auf.



a) $6 \cdot 5 = 30$
30 cm²

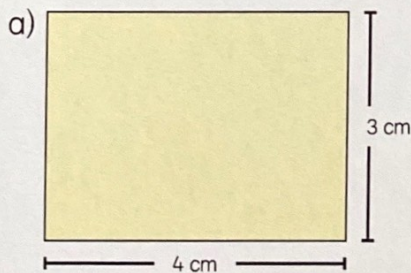


b) $3 \cdot 4 = 12$
12 cm²

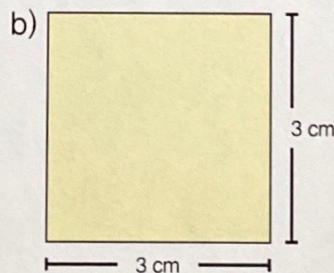


c) $3 \cdot 5 = 15$
15 cm²

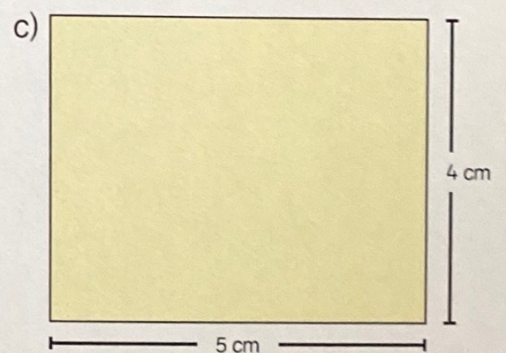
3 Berechne den Flächeninhalt. Schreibe deine Rechnung auf.



a) $4 \cdot 3 = 12$
12 cm²



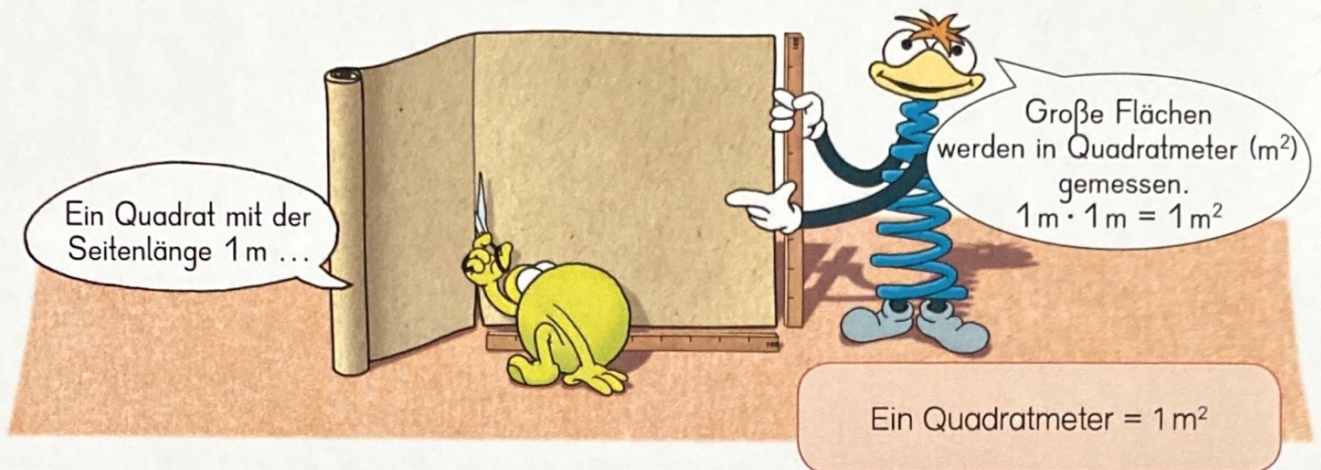
b) $3 \cdot 3 = 9$
9 cm²



c) $5 \cdot 4 = 20$
20 cm²

4 Zeichne jeweils zwei verschiedene Rechtecke mit dem gleichen Flächeninhalt in dein Heft.

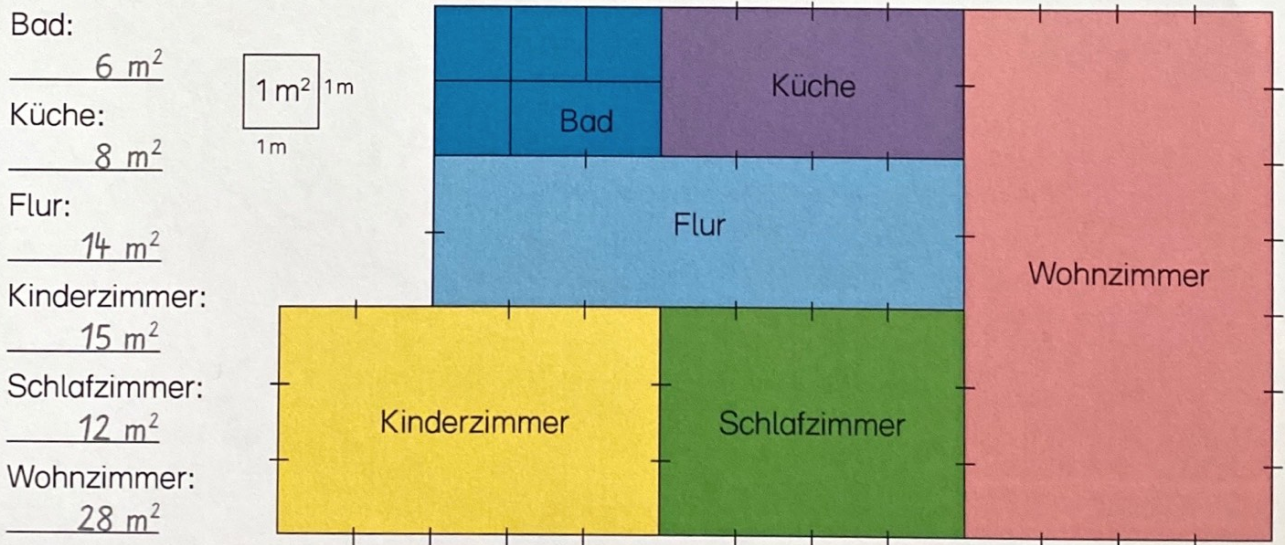
- a) 6 cm² b) 16 cm² c) 24 cm² d) 36 cm²
(verschiedene Lösungen möglich)



- 1** Schneidet aus Packpapier Quadrate, die genau ein Quadratmeter groß sind.
 Legt auf dem Schulhof eine Fläche von 6 m^2 .
 a) Wie viele Kinder können auf der Fläche stehen?
 b) Legt verschiedene Flächen mit der Größe 6 m^2 .

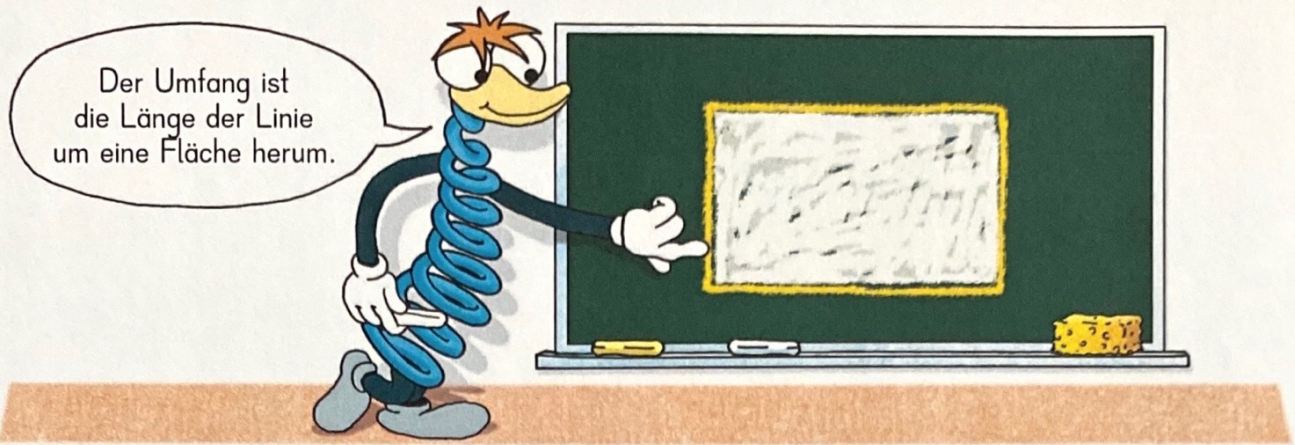
- 2** Wie viel Quadratmeter brauchst du ungefähr, um diese Flächen auszulegen?
 a) die Tafel in deiner Klasse b) die Klassenraurtür c) den Flur vor dem Klassenraum
 ungefähr _____ m^2 ungefähr _____ m^2 ungefähr _____ m^2

- 3** Familie Weber hat einen Plan ihrer Wohnung gezeichnet.
 Wie groß sind die einzelnen Zimmer? Rechne und schreibe in Quadratmeter.

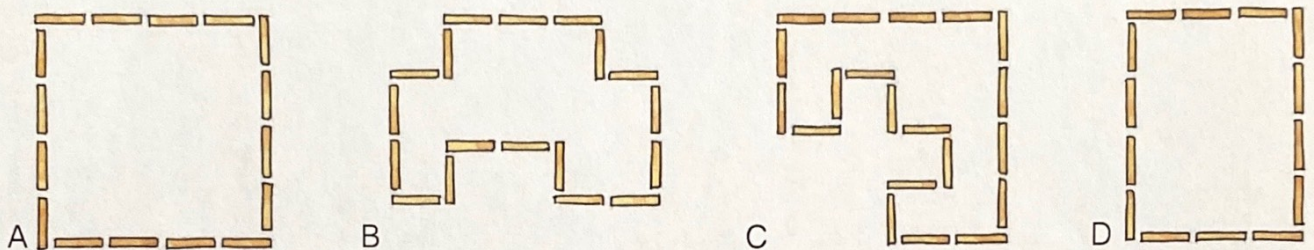


- 4** Was kann stimmen? Begründet und kreuzt an.

- a) Die Briefmarke hat eine Fläche von 3 m^2 .
- b) Der Klassenraum ist 30 m^2 groß.
- c) Die Fläche der Tischtennisplatte ist kleiner als 20 cm^2 .
- d) Die Fläche der Tür beträgt 2 m^2 .

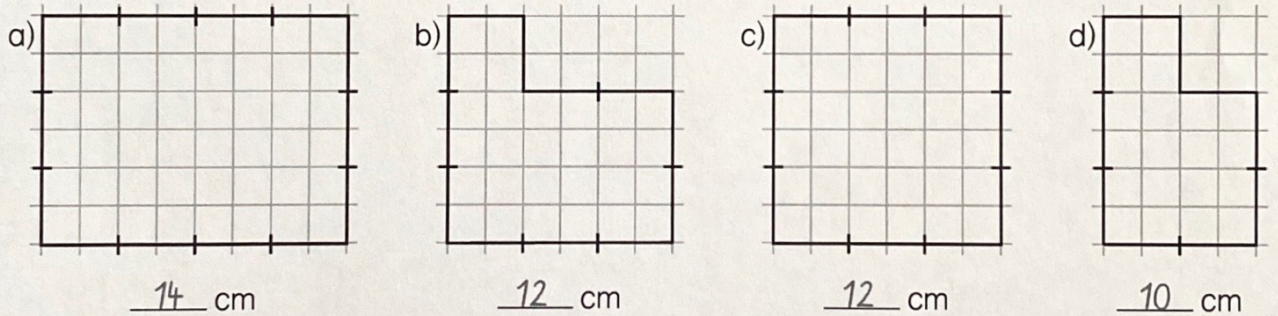


1 Flex und Flo haben aus Stäbchen Figuren gelegt. Welche Figur hat den kleinsten Umfang? Welche Figur hat den größten Umfang? Begründe.



Figur D hat den kleinsten Umfang. Figur C hat den größten Umfang.

2 Wie groß ist der Umfang der Flächen? Schreibe in Zentimeter.



3 Zeichne die Rechtecke in dein Heft. Wie groß ist der Umfang?

- a) Eine Seite ist 6 cm lang, die andere Seite ist 3 cm lang.
- b) Eine Seite ist 3 cm lang, die andere Seite ist 5 cm lang.
- c) Eine Seite ist 2 cm lang, die andere Seite ist doppelt so lang.

18 cm Umfang

16 cm Umfang

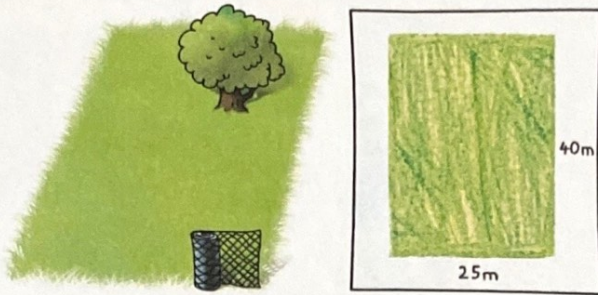
12 cm Umfang

4 a) Zeichne ein Quadrat mit einem Umfang von 20 cm in dein Heft.

b) Zeichne verschiedene Rechtecke mit einem Umfang von 24 cm in dein Heft.

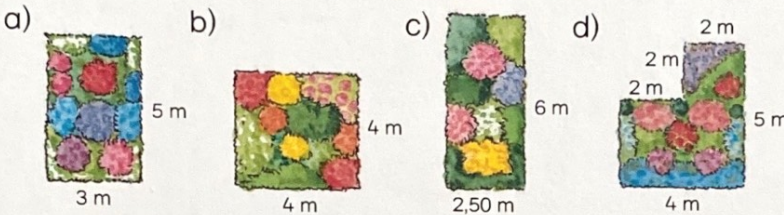
5 Und jetzt im Kopf. Welche Seitenlängen kann ein Rechteck mit dem Umfang 32 cm haben? Finde verschiedene Möglichkeiten und schreibe sie in dein Heft.

1 Die Wiese soll eingezäunt werden. Wie viel Meter Zaun werden benötigt?



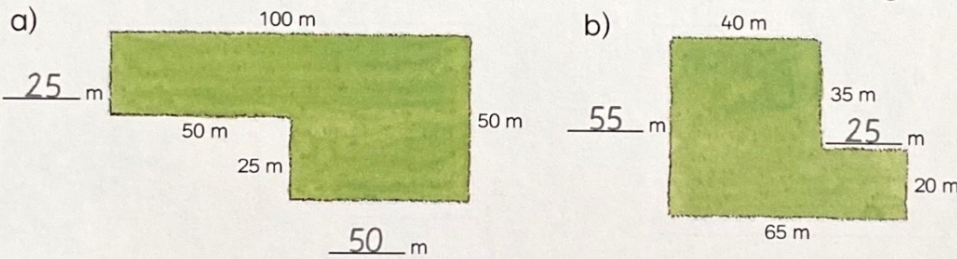
130 m Zaun werden benötigt.

2 Die Blumenbeete sollen eingezäunt werden. Wie viel Meter Zaun werden benötigt?



- a) 16 m Zaun werden benötigt.
- b) 16 m Zaun werden benötigt.
- c) 17 m Zaun werden benötigt.
- d) 18 m Zaun werden benötigt.

3 Bestimme die fehlenden Seitenlängen und berechne den Umfang der Wiese.



- a) 300 m Umfang
- b) 240 m Umfang

Hier kannst du deine Rechnungen aufschreiben.



4 Der Umfang ist bekannt. Bestimme die fehlenden Seitenlängen.

