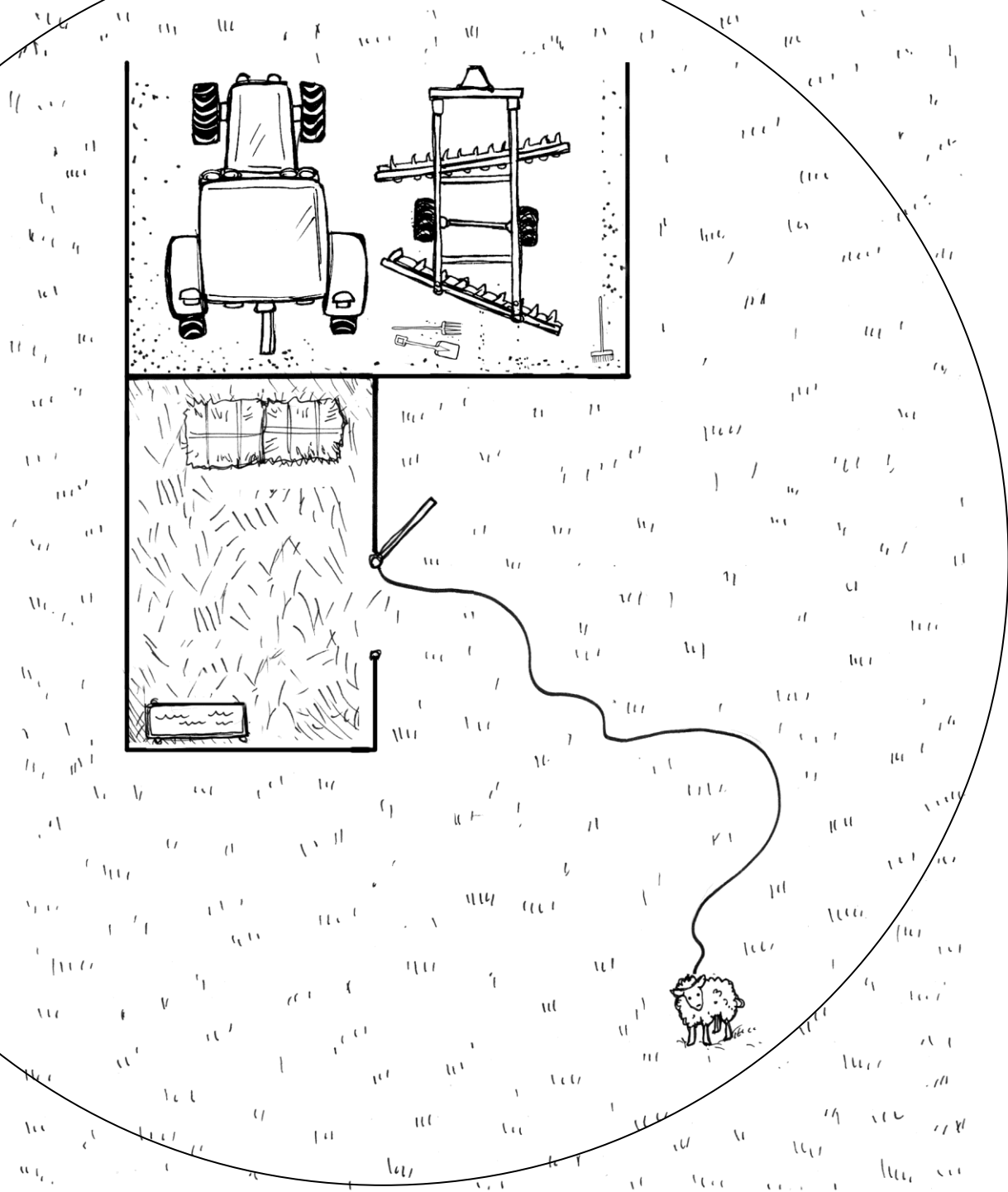


SCHAFSTALL

Das Schaf soll so, wie eingezeichnet, am Türpfosten seines Stalls angebunden werden, dass es nicht in den offenen Geräteschuppen kann. Der Maßstab der Zeichnung beträgt 1 : 100.

- Wie lang darf das Seil maximal sein? Das Seil darf maximal 10 m lang sein.
- Zeichne für die maximale Seillänge den Bereich farbig ein, den das Schaf abgrasen kann.
- Schätze ab, wie groß dieser Bereich ist. Beschreibe dein Vorgehen. Ca. 170 m^2



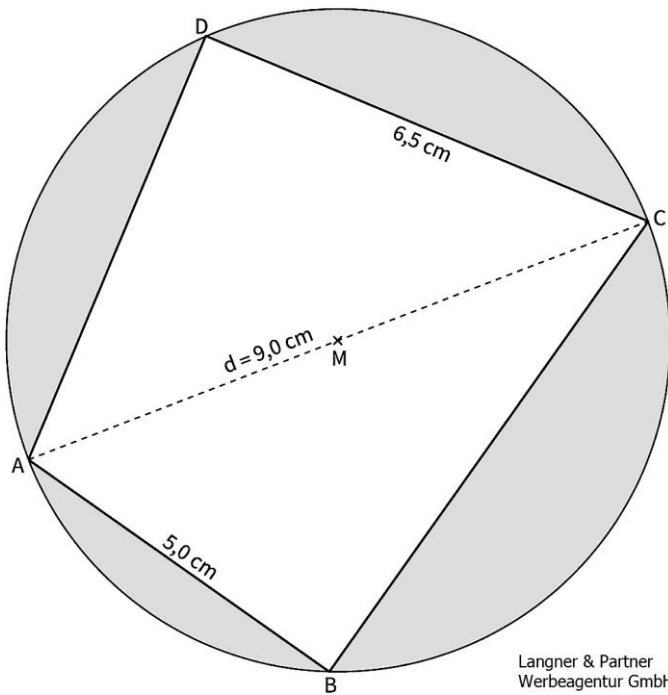
ANWENDUNGEN ZUM SATZ DES THALES

1. a) Berechne den Umfang u des Vierecks ABCD.

$u = 25,2 \text{ cm}$

b) Berechne den Flächeninhalt A der grauen Fläche.

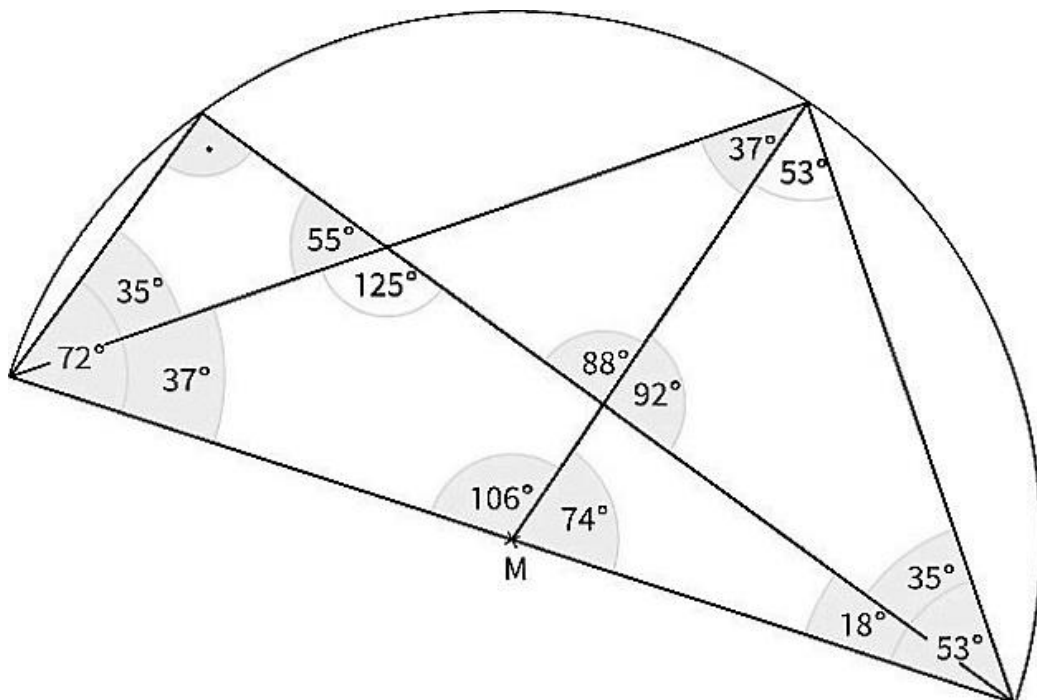
$A = 24,72 \text{ cm}^2$



Langner & Partner
Werbeagentur GmbH

a)	$AD = 6,2 \text{ cm}; BC = 7,5 \text{ cm}$
	$u = 5,0 \text{ cm} + 7,5 \text{ cm} + 6,5 \text{ cm} + 6,2 \text{ cm}$
	$u = 25,2 \text{ cm}$
b)	$A = A_{\text{Kreis}} - A_{\text{ABCD}}$
	$A = 63,62 \text{ cm}^2 - 38,90 \text{ cm}^2$
	$A = 24,72 \text{ cm}^2$

2. Bestimme, ohne zu messen, die grau gekennzeichneten Winkel und trage sie ein.



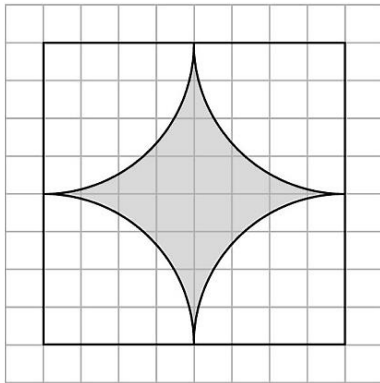
FLIESENMOSAIK

Die Schmuckfliesen sollen in zwei verschiedenen Farben lasiert werden.

Berechne für jede Fliese den Flächeninhalt für die dunkle Fläche.

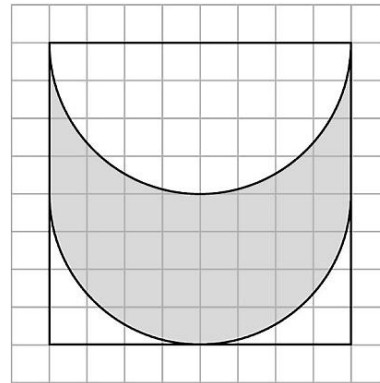
Die quadratischen Fliesen haben eine Kantenlänge von 4 cm.

(1)
A = 3,43 cm²



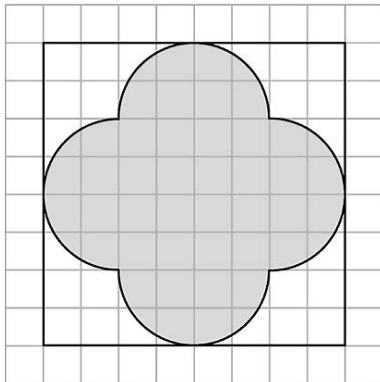
Langner & Partner Werbeagentur GmbH

(5)
A = 8 cm²



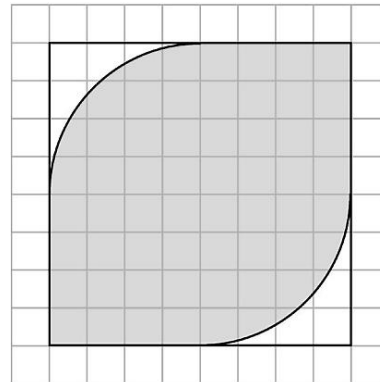
Langner & Partner Werbeagentur GmbH

(2)
A = 10,28 cm²



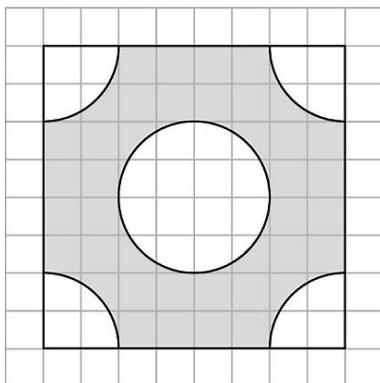
Langner & Partner Werbeagentur GmbH

(6)
A = 14,28 cm²



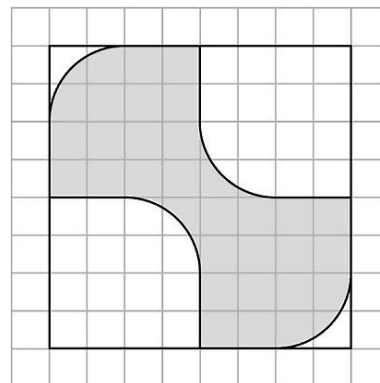
Langner & Partner Werbeagentur GmbH

(3)
A = 9,72 cm²



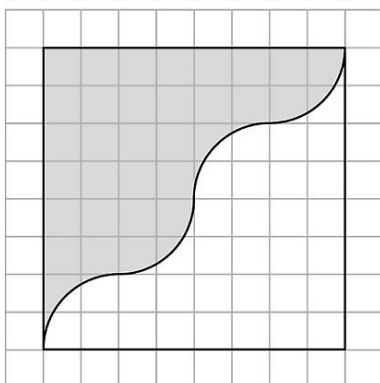
Langner & Partner Werbeagentur GmbH

(7)
A = 8 cm²



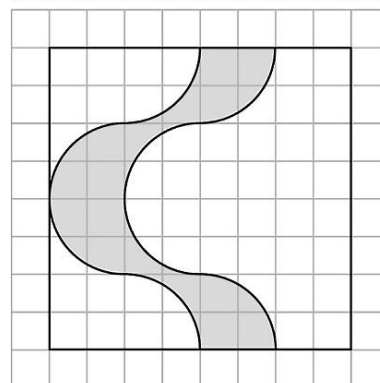
Langner & Partner Werbeagentur GmbH

(4)
A = 8 cm²



Langner & Partner Werbeagentur GmbH

(8)
A = 4 cm²



Langner & Partner Werbeagentur GmbH

RECHNE DICH FIT

Name: _____

1. Rechne die Flächeneinheiten um.

mm ²	3 500 000	120 000 000	500 000	1 500	120 345	17,3	125,8
cm ²	35 000	1 200 000	5 000	15	1 203,45	0,173	1,258
m ²	3,5	120	0,5	0,0015	0,120345	0,0000173	0,0001258

2. Wenn man in Deutschland einen Ring beim Juwelier bestellt, gibt man als Ringgröße den Umfang des Rings an. Ergänze die Tabelle.

Durchmesser	16 mm	17,5 mm	18 mm	16,9 mm	19,1 mm
Ringgröße	50	55	57	53	60

3. Das zur Zeit größte Riesenrad der Welt ist der „High Roller“ in Las Vegas. Das ganze Fahrgeschäft hat eine Höhe von 167 m, das Rad einen Durchmesser von 158,5 m und es wird mit 2 000 LED-Leuchten beleuchtet. Eine Umdrehung dauert eine halbe Stunde. Am Rad sind 28 Fahrgastkabinen angebracht, die bis zu 40 Personen fassen.



iStockphoto.com

a) Wie groß ist der Abstand zwischen den Kabinen?

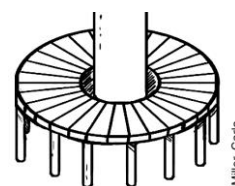
Antwort: Der Umfang beträgt 498 m. Der Abstand zwischen den Kabinen beträgt 17,8 m.

b) Mit welcher Geschwindigkeit dreht sich das Rad?

Antwort: Die Drehgeschwindigkeit beträgt 0,277 m/s.

4. Die Bank soll einen Außenradius von einem Meter haben. Die Sitztiefe soll 45 cm betragen. Wie viele Quadratmeter Holz werden für den Bau der Sitzfläche benötigt?

Antwort: Es werden Holz für 2,19 m² benötigt.



Miller, Carla

5. Berechne die fehlenden Größen des Zylinders.

Durchmesser d	10 cm	1,50 m	5,4 cm	5 cm
Höhe h	15 cm	1,05 m	8 cm	50,9 cm
Umfang u	31,4 cm	4,7 m	17 cm	15,7 cm
Größe A _M der Mantelfläche	471,2 cm ²	4,9 m ²	136 cm ²	799,13 cm ²
Größe A _O der Oberfläche	628,3 cm ²	8,4 m ²	181,8 cm ²	838,4 cm ²
Volumen V	1 178,1 cm ³	1,85 m ³	183,2 cm ³	1 l