

1. Gib in der Einheit an, die in der Klammer steht!

a) 54 ha (a) = _____

b) 4800 cm² (dm²) = _____

3 km² (a) = _____

15 ha (m²) = _____

4 a 25 m² (m²) = _____

5 ha + 9 a + 13 m² (m²) = _____

2. Berechne die fehlenden Größen und fülle die Tabelle aus!

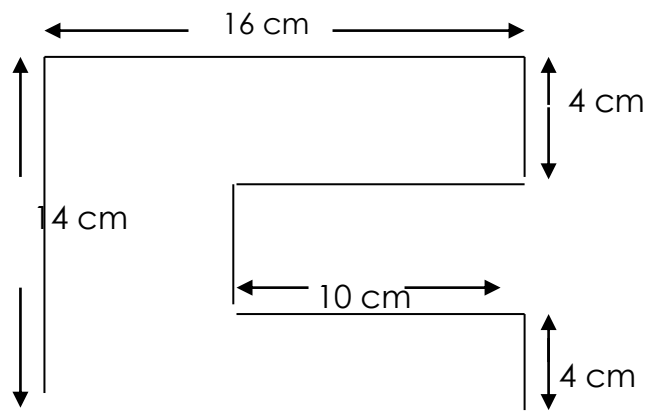
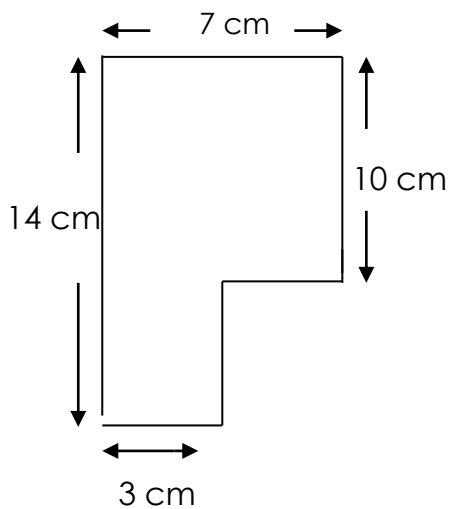
Rechteck:

a	14 cm		16 dm
b	18 cm	29 m	
A		319 m ²	
U			9 m 8 dm

Quadrat:

a	12 cm		
A		289 m ²	
U			112 dm

3. Berechne die Flächeninhalte folgender Flächen!



4. Herr Sommer will seinen Rasen düngen. Hierzu braucht er 25 g Dünger pro m² Rasenfläche. Sein gesamter Rasen beträgt 5 a. Den Dünger gibt es in 2 kg Packungen zu 4,90 € zu kaufen.

Wie viele Packungen muss Herr Sommer kaufen und wie teuer wird dies?

Antwort : _____

5. Die Gemeinde Neustadt verkauft 1,5 ha Bauland an 24 Familien. Hiervon werden 3,6 a für Zufahrten und Straßen verplant.

a.) Wie groß ist jeder Bauplatz?

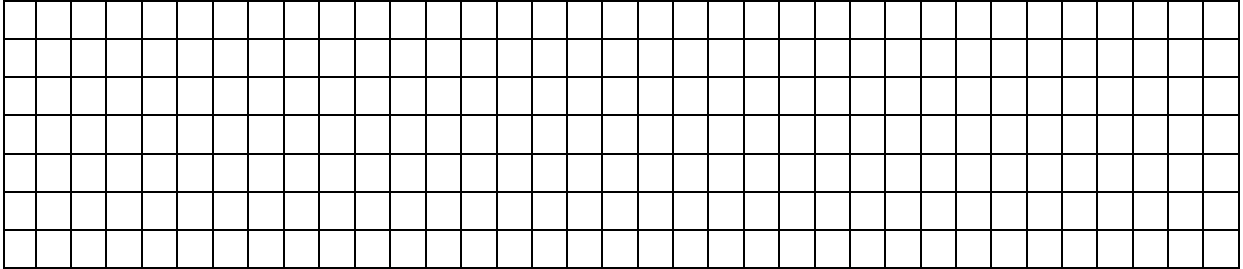
b.) Was kostet ein Bauplatz bei einem Preis von 240 € pro m² ?



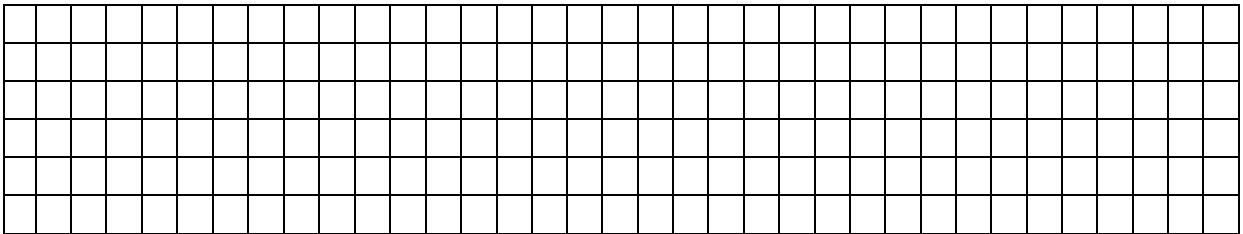
Antwort : _____

1. Berechne den Flächeninhalt A folgender Rechtecke:

a) $a = 5 \text{ cm}$ $b = 17 \text{ cm}$ b) $a = 1,4 \text{ m}$ $b = 32 \text{ dm}$ c) $a = 2,5 \text{ dm}$ $b = 400 \text{ mm}$



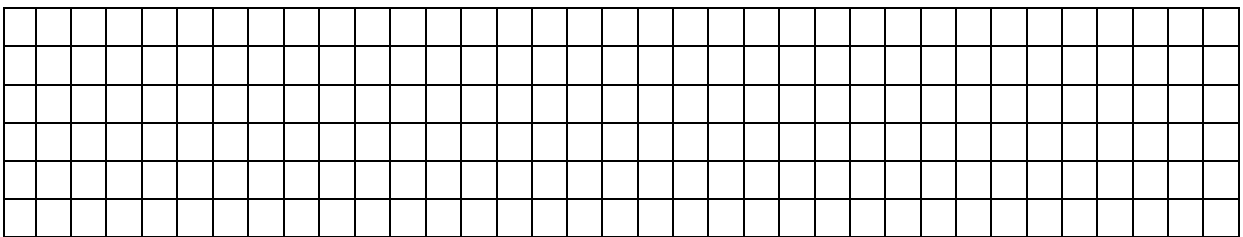
d) Berechne den Umfang für die Rechtecke aus a), b) und c)



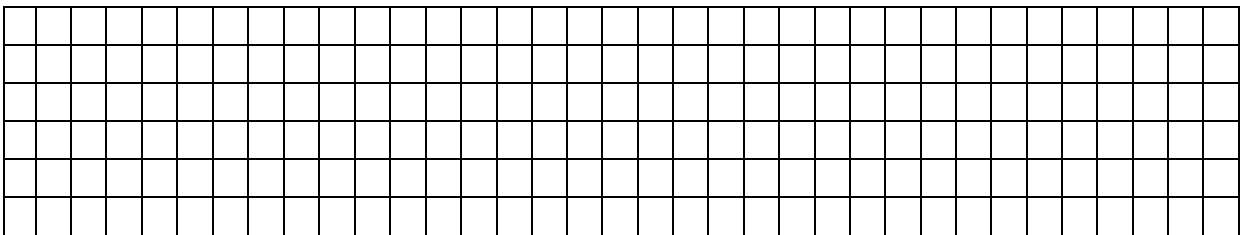
2. Paula sagt: „Mein Zimmer ist 16 m^2 groß.“

Berechne alle möglichen ganzzahligen Längen und Breiten des Zimmers, falls es

a) rechteckig b) quadratisch ist.



c) Nimm an, die Fläche des Zimmers ist quadratisch. Es soll mit quadratischen Fliesen ausgelegt werden. Berechne die Mindestanzahl der Fliesen, die benötigt werden, wenn eine Fliese 50 cm^2 groß ist.

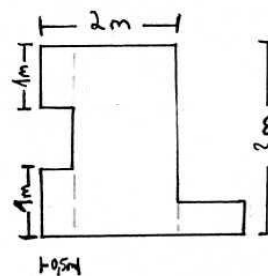
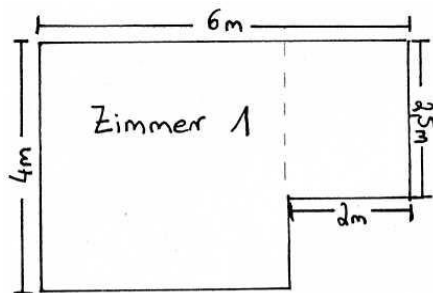


1. Zwei Zimmer sollen mit Teppich ausgelegt werden.

a) Berechne die benötigten m^2 Teppich, die bestellt werden müssen.

b) 1 m^2 Teppich kostet 4,50 Euro. Zeige durch geeignete Rechnungen, dass Zimmer 1 teurer ist.

c) Zum Teppich sollen auch noch Fußleisten bestellt werden. Die Breite einer Tür beträgt 1 m. Berechne die Länge der Fußleisten für das jeweilige Zimmer.



Antwort a : _____

Antwort b : _____

Antwort c : _____

2. Ein Garten hat eine Länge von 34 m und eine Breite von 36m.

a. Wie viel Ar Flächeninhalt hat das ganze Gartengrundstück?

Antwort :

b. Der Garten soll umzäunt werden. Auf einer Rolle sind 10 m Maschendrahtzaun.

Wie viele Rollen müssen mindestens gekauft werden?

Antwort :

c. Ein Meter Maschendrahtlänge hat die Masse 400 g. Wie groß ist die Masse der gekauften Rollen? (Ergebnis in kg angeben).

Antwort : _____



3. Rechne um:

$2800 \text{ cm}^2 = \dots\dots\dots \text{ dm}^2$, $56800 \text{ m}^2 = \dots\dots\dots \text{ ha}$, $0.003 \text{ m}^2 = \dots\dots\dots \text{ mm}^2$

4. Schreibe die Ergebnisse mehrfach benannt:

$360 \text{ ha} : 60 \text{ m}^2 = \dots\dots\dots$

$84 \text{ km}^2 - 8004 \text{ m}^2 = \dots\dots\dots$

1. Die rechteckige Fläche eines Gartens ist 75 m breit und 1 ha 20 a groß.

a) Wie lang ist der Garten?



Antwort : _____

b) Was kostet die Umzäunung des Gartens, wenn der laufende Meter Zaun genau 18 € kostet?

Antwort : _____

c) Wie lange würde man zum Mähen der Rasenfläche brauchen, wenn man mit dem Rasenmäher in 4 Minuten 25 m² schafft?

Antwort : _____

2. Eine Holzwurmfamilie hat die Rückwand eines Wohnzimmerschranks mit dem Umfang von 900 cm und der Breite von 206 cm als neues Bohrgebiet ausgewählt.

a) Welcher Flächeninhalt steht der Wurmfamilie zur Verfügung?



Antwort : _____

b) Wie groß ist das Bohrgebiet jedes einzelnen Familienmitgliedes, wenn der Vater viermal soviel und die Mutter zweimal soviel an Bohrfläche beanspruchen wie jedes ihrer 2 Kinder?

Antwort : _____

3. a.) Zeichne ein Koordinatensystem in dein Heft und trage folgende Punkte ein!

A (1/5) B (3/5) C (3/2) D (4/2) E (4/5)

F (6/5) G (6/6) H (3/6) I (3/8) J (1/8)

b.) Verbinde die Punkte der Reihe nach und berechne Umfang und Flächeninhalt von diesem Grundstück!

(Abstand zwischen den Skalenangaben = 1cm- hier nur als Skizze!!!)

4. Berechne die fehlenden Größen in der Tabelle!

a.)

a	b	A	U
4cm	2cm		
	3dm		3m

b.)

a	A	U
	9 cm ²	
		16m

Gym 5. Klasse – FLÄCHENBERECHNUNG AB1 – LÖSUNGEN

1. Gib in der Einheit an, die in der Klammer steht!

a) 54 ha (a) = 5400 a

b) 4800cm² (dm²) = 48 dm²

3 km² (a) = 30.000 a

15 ha (m²) = 150.000m²

4 a 25 m² (m²) = 425 m²

5 ha + 9 a + 13 m² (m²) = 50.913 m²

2. Berechne die fehlenden Größen und fülle die Tabelle aus!

Rechteck:

a	14 cm	11 cm	16 dm
b	18 cm	29 m	33 dm
A	252 cm	319 m ²	528 dm
U	64 cm	80 m ²	9 m 8 dm

$A = 14 \cdot 18 = 252$

$U = (2 \cdot 14) + (2 \cdot 18) = 64$

$a = 319 : 29 = 11$

$U = (2 \cdot 29) + (2 \cdot 11) = 80$

$b = (98 - (2 \cdot 16)) : 2 = 33$

$A = 16 \cdot 33 = 528$

Quadrat:

a	12 cm	17 m	28 dm
A	144 cm	289 m ²	784 m ²
U	48 cm	68 m	112 dm

$A = 12 \cdot 12 = 144$

$U = 12 \cdot 4 = 48$

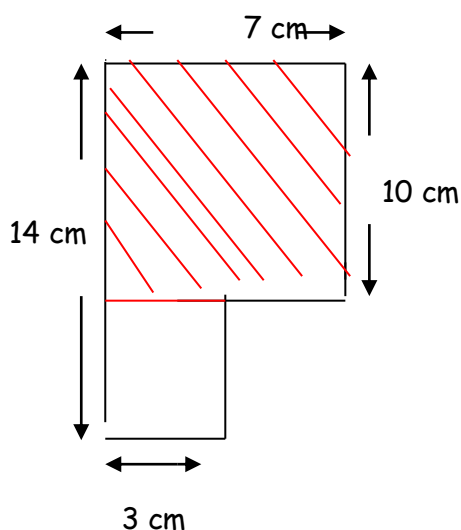
$A = 289 : 17 = 17$

$U = 17 \cdot 4 = 68$

$a = 112 : 4 = 28$

$A = 28 \cdot 28 = 784$

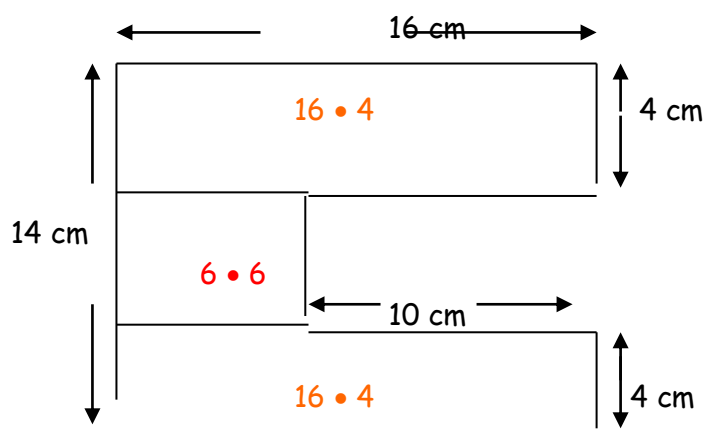
3. Berechne die Flächeninhalte folgender Flächen!



$10 \cdot 7 = 70$ $70 + 12 = \underline{82 \text{ cm}^2}$

$14 - 10 = 4$

$3 \cdot 4 = 12$



$16 \cdot 4 = 64$

$14 - 4 - 4 = 6$

$16 - 10 = 6$

$6 \cdot 6 = 36$

$16 \cdot 4 = 64$

$64 + 36 + 64 = \underline{164 \text{ cm}^2}$

4. Herr Sommer will seinen rasen düngen. Hierzu braucht er 25 g Dünger pro m² ...

$5 \text{ a} = 500 \text{ m}^2$ $500 \cdot 25 \text{ g} = 12.500 \text{ gr Dünger insgesamt}$

$1,2 \text{ kg} : 2 \text{ Kg Packung} = 6,25 = 7 \text{ Packungen, da es keine Packung mit } 0,25 \text{ kg gibt.}$

$7 \cdot 240 = 34,40\text{€}$

Er braucht 7 Packungen Dünger und die kosten zusammen 34,30 €

5. Die Gemeinde Neustadt verkauft 1,5 ha Bauland an 24 Familien...

a.) $15.000 \text{ m}^2 - 360 \text{ m}^2 = 14.640 \text{ m}^2$

$14640 \text{ m}^2 : 24 = \underline{610 \text{ m}^2}$

Ein Bauplatz ist 610 m²

b.) $610 \text{ m}^2 \cdot 240\text{€} = \underline{146400 \text{ €}}$

Ein Bauplatz kostet 146.400€

Gym 5. Klasse – FLÄCHENBERECHNUNG AB2 – LÖSUNGEN

1. Berechne den Flächeninhalt A folgender Rechtecke:

a) $5\text{ cm} \cdot 17\text{ cm} = 85\text{ cm}^2$ b) $14\text{ dm} \cdot 32\text{ dm} = 448\text{ dm}^2$ c) $250\text{ mm} \cdot 400\text{ mm} = 100000\text{ mm}^2$

d) Berechne den Umfang für die Rechtecke aus a), b) und c)

Umfang a = $17 + 17 + 5 + 5 = 44\text{ cm}$

Umfang b = $14 + 14 + 32 + 32 = 92\text{ dm}$

Umfang c = $250 + 250 + 400 + 400 = 1300\text{ mm}$

2. Paula sagt: „Mein Zimmer ist 16 m^2 groß.“

Berechne alle möglichen ganzzahligen Längen und Breiten des Zimmers, falls es

a) $2\text{ m} \cdot 8\text{ m} = 16\text{ m}^2$

$1\text{ m} \cdot 16\text{ m} = 16\text{ m}^2$

b) $4\text{ m} \cdot 4\text{ m} = 16\text{ m}^2$

c) $16\text{ m}^2 = 160000\text{ cm}^2$ $160000\text{ cm}^2 \div 50\text{ cm}^2 = 3200\text{ Fliesen.}$

Es werden mindestens 3200 Fliesen benötigt.

Gym 5. Klasse – FLÄCHENBERECHNUNG AB3 – LÖSUNGEN

1. Zwei Zimmer sollen mit Teppich ausgelegt werden.

a) Zimmer 1

$4\text{ m} \cdot 6\text{ m} = 24\text{ m}^2$

$2\text{ m} \cdot 1,5\text{ m} = 3\text{ m}^2$

$24\text{ m}^2 - 3\text{ m}^2 = 21\text{ m}^2$

Zimmer 2

$3 \cdot 3 = 9\text{ m}^2$

$1\text{ m} \cdot 0,5\text{ m} = 0,5\text{ m}^2$

$1\text{ m} \cdot 2,5\text{ m} = 2,5\text{ m}^2$

$9\text{ m}^2 - (0,5\text{ m}^2 + 2,5\text{ m}^2) = 9\text{ m}^2 - 3\text{ m}^2 = 6\text{ m}^2$

Insgesamt muss 27 m^2 Teppich bestellt werden.

b) Zimmer 1: $21\text{ m}^2 \cdot 4,5\text{ Euro} = 94,5\text{ Euro}$

Zimmer 2: $6\text{ m}^2 \cdot 4,5\text{ Euro} = 27\text{ Euro}$

c) Zimmer1: $4 + 6 + 2,5 + 2 + 1,5 + 4 = 20 - 1 = 19$

Zimmer2: $2 + 2,5 + 1 + 0,5 + 3 + 1 + 0,5 + 1 + 0,5 + 1 = 13 - 1 = 12$

Zimmer1 benötigt 19 Meter Fußleisten.

Zimmer2 benötigt 12 Meter Fußleisten.

2. Ein Garten hat eine Länge von 34 m und eine Breite von 36m.

a. Wie viel Ar Flächeninhalt hat das ganze Gartengrundstück?

$36\text{ m} \cdot 34\text{ m} = 1224\text{ m}^2$

$1224\text{ m}^2 : 100 = 12,24\text{ Ar}$

Das Gartengrundstück hat 12,24 Ar Flächeninhalt.

b. Der Garten soll umzäunt werden. Auf einer Rolle sind 10 m Maschendrahtzaun.

$36\text{ m} \cdot 2 = 72\text{ m}$

$34\text{ m} \cdot 2 = 68\text{ m}$

$72\text{ m} + 68\text{ m} = 140\text{ m}$

$140\text{ m} : 10\text{ m} = 14$

Es müssen mindestens 14 Rollen gekauft werden.

c. Ein Meter Maschendrahtlänge hat die Masse 400 g. Wie groß ist die Masse der gekauften Rollen? (Ergebnis in kg angeben).

$140\text{ m} \cdot 400\text{ g} = 56000\text{ g}$

$56000\text{ g} = 56\text{ kg}$

Die Masse der gekauften Rollen beträgt 56 kg.

3. Rechne um:

$$2800 \text{ cm}^2 = 28 \text{ dm}^2$$

$$56800 \text{ m}^2 = 5,68 \text{ ha}$$

$$0.003 \text{ m}^2 = 3000 \text{ mm}^2$$

4. Schreibe die Ergebnisse mehrfach benannt:

$$360 \text{ ha} : 60 \text{ m}^2 = 60\,000$$

$$84 \text{ km}^2 - 8004 \text{ m}^2 = 83 \text{ km}^2 \text{ } 99 \text{ ha } 19 \text{ a } 96 \text{ m}^2$$

Gym 5. Klasse – FLÄCHENBERECHNUNG AB4 – LÖSUNGEN

1. Die rechteckige Fläche eines Gartens ist 75 m breit und 1 ha 20 a groß.

a) Wie lang ist der Garten? **160 m**

b) Was kostet die Umzäunung des Gartens, wenn der laufende Meter Zaun genau 18 € kostet?
8460 €

c) Wie lange würde man zum Mähen der Rasenfläche brauchen, wenn man mit dem Rasenmäher in 4 Minuten 25 m² schafft? **32 ha**

2. Eine Holzwurmfamilie hat die Rückwand eines Wohnzimmerschranks mit dem Umfang von 900 cm und der Breite von 206 cm als neues Bohrgebiet ausgewählt.

a) Welcher Flächeninhalt steht der Wurmfamilie zur Verfügung? **50 264 cm²**

b) Wie groß ist das Bohrgebiet jedes einzelnen Familienmitgliedes, wenn der Vater viermal soviel und die Mutter zweimal soviel an Bohrfläche beanspruchen wie jedes ihrer 2 Kinder?

8 Teile:

1. Kind: 6283 cm²

2. Kind: 6283 cm²

Mutter: 12 566 cm²

Vater: 25 132 cm²

Vater	
Mutter	
K1	K2

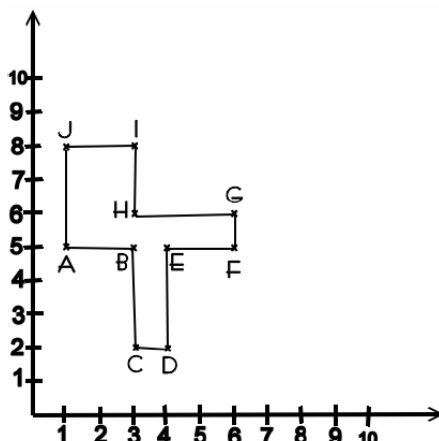
3. a.) Zeichne ein Koordinatensystem und trage folgende Punkte ein!

A (1/5) B (3/5) C (3/2) D (4/2) E (4/5)

F (6/5) G (6/6) H (3/6) I (3/8) J (1/8)

b.) Verbinde die Punkte der Reihe nach und berechne Umfang und Flächeninhalt von diesem Grundstück!

(Abstand zwischen den Skalenangaben = 1cm- hier nur als Skizze!!!)



$$U = 2\text{cm} + 2\text{cm} + 3\text{cm} + 1\text{cm} + 2\text{cm} + 3\text{cm} + 1\text{cm} + 3\text{cm} + 2\text{cm} + 1\text{cm} = 22\text{cm}$$

$$A = (2\text{cm} \cdot 2\text{cm}) + (1\text{cm} \cdot 2\text{cm}) + (1\text{cm} \cdot 3\text{cm}) + (3\text{cm} \cdot 1\text{cm}) = 12\text{cm}^2$$

4 . Berechne die fehlenden Größen in der Tabelle!

a.)

a	b	A	U
4cm	2cm	8cm ²	12cm
12dm	3dm	36 dm ²	3m

b.)

a	A	U
3cm	9 cm ²	12cm
4m	16cm ²	16m