

Aufgaben für Woche 4

Nimm die Infos für das Regelheft zur Hilfe!

N.1 und Nr. 2 Frage, Rechnung (gege/ges), Antwort

1. Ein 2 m breites Rechteck hat einen Flächeninhalt von  $16 \text{ m}^2$ .

Berechne die Länge.

2. Ein Rechteck hat einen Flächeninhalt von  $210 \text{ m}^2$ . Eine Seite ist 15 m lang.

3. Berechne die fehlende Seite im Rechteck. Schreibe die Aufgaben in dein Heft! (gege/ges)

a)  $A = 72 \text{ cm}^2$  ;  $a = 12 \text{ cm}$

e)  $A = 52 \text{ a}$  ;  $b = 13 \text{ a}$

b)  $A = 144 \text{ dm}^2$  ;  $b = 3 \text{ dm}$

f)  $A = 121 \text{ m}^2$  ;  $a = 11 \text{ m}$

c)  $A = 99 \text{ km}^2$  ;  $a = 9 \text{ km}$

g)  $A = 783 \text{ cm}^2$  ,  $b = 9 \text{ cm}$

d)  $A = 4240 \text{ mm}^2$  ;  $b = 8 \text{ cm} !!$

h)  $A = 96 \text{ ha}$  ;  $a = 4 \text{ ha}$

4. Übertrage die Tabelle in dein Heft !

Berechne die fehlenden Angaben für das Rechteck! Du brauchst keine lange Rechnung zu machen, trage einfach die Ergebnisse ein! **Achte darauf, dass du nur rechnen kannst, wenn alle Zahlen dieselbe Maßeinheit haben. Also:**

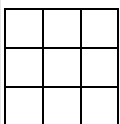
wenn nötig, umwandeln!

a	2 cm		7 km		40 cm		5 cm	5 m
b	4 cm	4 cm		15 dm		9 cm	3 cm	
A		$20 \text{ cm}^2$	$42 \text{ km}^2$	$90 \text{ dm}^2$	$20 \text{ dm}^2$	$45 \text{ cm}^2$		$225 \text{ m}^2$

a	7 mm		3 km		13 dm	280 m		
b		12 cm		19 m	1,30 m	200 m		
A	$56 \text{ mm}^2$	$144 \text{ cm}^2$	$81 \text{ km}^2$	$171 \text{ m}^2$		$56 \text{ \_\_\_}$		

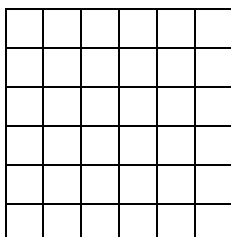
Denkt dir für die letzten beiden Aufgaben selbst etwas aus!

4. Berechne die Seitenlängen der Quadrate! Übertrage in dein Heft!



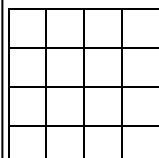
$A = 9 \text{ cm}^2$

$A = a * a$   
 $a = \sqrt{A}$   
 $a = \sqrt{9 \text{ cm}^2}$   
 $a = \underline{3 \text{ cm}}$   
 denn:  
 $\underline{3 \text{ cm}} * \underline{3 \text{ cm}} = 9 \text{ cm}^2$



$A = 36 \text{ cm}^2$

$A = a * a$   
 $a = \sqrt{\quad}$   
 $a = \sqrt{\quad}$   
 $a = \underline{\quad}$   
 denn :  
 $\underline{\quad} \text{ cm} * \underline{\quad} \text{ cm} = 36 \text{ cm}^2$



$A = 4 \text{ cm}^2$

$A = a * a$   
 $a = \sqrt{\quad}$   
 $a = \sqrt{\quad}$   
 $a = \underline{\quad}$   
 denn :  
 $\underline{\quad} \text{ cm} * \underline{\quad} \text{ cm} = 36 \text{ cm}^2$

N.5 und Nr. 6 Frage, Rechnung (gege/ ges), Antwort

5. Der quadratische Garten von Frau Lange hat eine Größe von 400 m<sup>2</sup>. Berechne die Seitenlängen!

6. Ein quadratischer Raum hat eine Grundfläche von 49 m<sup>2</sup>. Berechne die Seitenlängen.

7. Übertrage die Tabelle in dein Heft !

Berechne die Seitenlängen der Quadrate! Du brauchst keine lange Rechnung zu machen, trage einfach die Ergebnisse ein!

a	3cm			13 dm		16 m		
A	9cm <sup>2</sup>	81m <sup>2</sup>	144 km <sup>2</sup>		25 mm <sup>2</sup>		49 cm <sup>2</sup>	100 m <sup>2</sup>

a						25 m	100 m	
A	196 dm <sup>2</sup>	121 m <sup>2</sup>	225 cm <sup>2</sup>	400 mm <sup>2</sup>	196 m <sup>2</sup>			1 ha

# Aufgaben für Woche 4

Jetzt rechnen wir rückwärts!

Erinnerst du dich noch, was eine Umkehrrechnung ist

Wirf dieses Blatt nicht weg, es kommt in das Regelheft.

aus + wird - / aus - wird +

aus \* wird : / aus : wird \*

$4 + 3 = 7$	→	Umkehrung $7 - 3 = 4$
$3 + 4 = 7$	→	$7 - 4 = 3$

$12 - 5 = 7$	→	Umkehrung $7 + 5 = 12$
$12 - 7 = 5$	→	$5 + 7 = 12$

$3 * 4 = 12$	→	Umkehrung $12 : 4 = 3$
$4 * 3 = 12$	→	$12 : 3 = 4$

$12 : 3 = 4$	→	Umkehrung $4 * 3 = 12$
$12 : 4 = 3$	→	$3 * 4 = 12$

Umkehrung

$A = 4 \text{ cm} * 3 \text{ cm}$ $A = 12 \text{ cm}^2$	gege: $a = 4 \text{ cm}$ $b = 3 \text{ cm}$ ges: $A$ $A = a * b$ $A = 4 \text{ cm} * 3 \text{ cm}$ $A = 12 \text{ cm}^2$	gege: $a = 4 \text{ cm}$ $A = 12 \text{ cm}^2$ ges: $b$ $(A = a * b)$ $12 \text{ cm}^2 = 4 \text{ cm} * b$ <b>Umkehrung</b> $12 \text{ cm}^2 : 4 \text{ cm} = b$ $b = \underline{3 \text{ cm}}$	gege: $b = 3 \text{ cm}$ $A = 12 \text{ cm}^2$ ges: $a$ $(A = a * b)$ $12 \text{ cm}^2 = a * 3 \text{ cm}$ <b>Umkehrung</b> $12 \text{ cm}^2 : 3 \text{ cm} = a$ $a = \underline{4 \text{ cm}}$
------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## Beispielaufgaben

Eine 2 m lange Tischplatte hat eine Fläche von 6 m<sup>2</sup>.

Frage: Wie breit ist die Tischplatte?

Rechnung:

gege: a = 2 m

$$A = 6 \text{ m}^2$$

ges: b

$$A = a * b$$

$$6 \text{ m}^2 = 2 \text{ m} * b$$

$$6 \text{ m}^2 : 2 \text{ m} = b$$

$$b = \underline{3 \text{ m}}$$

Antwort : Die Tischplatte ist 3 m breit.

Umkehrung

Bei einem Quadrat geht das anders!!!!!!

Dann musst du die Quadratzahlen gut können!!!

Ein quadratischer Garten hat eine Fläche von 625 m<sup>2</sup>.

Frage: Wie lang ist eine Seite?

Rechnung:

gege: A

ges: a

$$A = a * a$$

$$625 \text{ m}^2 = a * a$$

$$a = \sqrt{A}$$

$$a = \sqrt{625 \text{ m}^2}$$

$$a = \underline{25 \text{ m}}$$

Antwort : Eine Seite ist 25 Meter lang.

Die **Umkehrung** von einer Multiplikation von gleichen Zahlen 12 \* 12 oder 25 \* 25 nennt sich Wurzelziehen.

Das Zeichen für Wurzelziehen ist



und man spricht:

Wurzel aus.