

Arbeitsplan vom 30.3. bis 3.4.

1) Potenzen (Wiederholung):

Übernimm die Aufgaben in dein Heft:

Was bedeuten die Vorsilben?

mega =

tera =

kilo =

giga =

Berechne (**ohne** Taschenrechner!)

$$10^3 =$$

$$10^6 =$$

$$10^{-2} =$$

$$10^{-5} =$$

$$4 \cdot 10^4 =$$

$$7 \cdot 10^7 =$$

$$16^2 =$$

$$14^2 =$$

$$1,8^2 =$$

$$0,5^2 =$$

$$0,02^2 =$$

$$\sqrt{361} =$$

$$\sqrt{81} =$$

$$\sqrt{0,01} =$$

$$\sqrt{-4} =$$

$$\sqrt{0,0009} =$$

2) Pythagoras (Wiederholung)

1. Berechne im Dreieck ABC die Hypotenuse c.

$$a = 117 \text{ m}$$

$$b = 236 \text{ m}$$

2. Berechne im Dreieck ABC die Kathete a oder die Kathete b.

a) $b = 12,7 \text{ m}$

$c = 15,8 \text{ cm}$

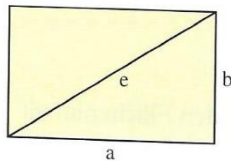
b) $a = 2,4 \text{ cm}$

$c = 9,4 \text{ cm}$

3. Überprüfe rechnerisch, ob das Dreieck rechtwinklig ist (Tipp: die längste Seite ist immer die Hypotenuse).

	a)	b)	c)
1.Seite	8	24	40
2.Seite	15	26,5	55
3.Seite	17	9,2	65

4. Berechne den **Umfang** und den **Flächeninhalt** des Rechtecks.

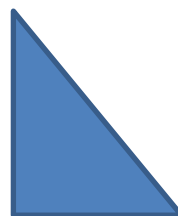


gegeben: $a = 6,5 \text{ cm}$ $e = 8 \text{ cm}$

TIPP: Berechne zuerst die Kathete b

5. Wie hoch reicht eine 4,50 m lange Leiter, wenn sie 1,50 m von der Wand aufgestellt werden muss?

- a) Beschrifte die Skizze:



- b) Trage den rechten Winkel ein.
c) Was ist gesucht? Hypotenuse oder Kathete?
d) Berechne die Höhe der Leiter.

3) Prozentrechnung: ins Merkheft übernehmen:

Prozentrechnung

Aufgaben zur Prozentrechnung kann man mit Hilfe des **Dreisatzes** oder mit Hilfe einer **Formel** lösen.

Bsp:

Von 25kg Tomaten wurden 15% nicht verkauft.

Wie viel sind das?

Dreisatz		Formel
100%	25 kg	Grundwert G = 25 kg
1%	0,25 kg	Prozentsatz p = 15%
15%	3,75 kg	Prozentwert W = ?
		$W = \frac{G \cdot p}{100}$
		$W = \frac{25 \cdot 15}{100}$
		$W = 3,75 \text{ kg}$

Übung: Berechne mit Hilfe der Formel folgende Aufgaben.

a) 45% von 36 €

b) 22% von 38 ha

c) 34% von 445 m

d) 19% von 330 hl

e) 35% von 5500 m²

f) 120% von 1700 €

zu a) $W = \frac{G \cdot p}{100}$

Formel aufschreiben

$$W = \frac{36 \cdot 45}{100}$$

Zahlen einsetzen

$$W = 16,20 \text{ €}$$

ausrechnen

Löse die anderen Aufgaben genauso!

Manchmal ist nicht der Prozentwert, sondern der **Grundwert** gesucht.

Bsp:

Von den Äpfeln waren 12 % schlecht, das waren 6 kg.
Wie viele Äpfel sind das insgesamt?

Grundwert $G = ?$

Prozentsatz $p\% = 12\%$

Prozentwert $W = 6 \text{ kg}$

$$G = \frac{W \cdot 100}{p}$$

$$G = \frac{6 \cdot 100}{12}$$

$$G = 50 \text{ kg}$$

Manchmal ist der **Prozentsatz** gesucht.

Bsp:

Von 500 kg Kartoffeln wurden 425 kg verkauft.
Wie viel Prozent sind das?

Grundwert $G = 500 \text{ kg}$

Prozentsatz $p\% = ?$

Prozentwert $W = 425 \text{ kg}$

$$p = \frac{W \cdot 100}{G}$$

$$p = \frac{425 \cdot 100}{500}$$

$$p = 85\%$$

Aufgabe: Buch S.119 / 13

→ Entscheide dich bei jeder Aufgabe für die richtige Formel!!!

Arbeitsheft S. 50 / Alle Aufgaben mit der passenden Formel lösen!

