

## Teil 1: Prozentrechnung

- ① Gib an, welche Werte jeweils den **Prozentsatz, -anteil und Grundwert** angeben. / 4  
Einheiten nicht vergessen!
- a) In der 3a sind 20 SchülerInnen. 25% davon, also 5 SchülerInnen, spielen Faustball.  
b) Frau Berger verdient monatlich 1 600 €. Sie bekommt eine Erhöhung um 5 %, das sind um 80 € mehr.

|    | p | G | A |
|----|---|---|---|
| a) |   |   |   |
| b) |   |   |   |

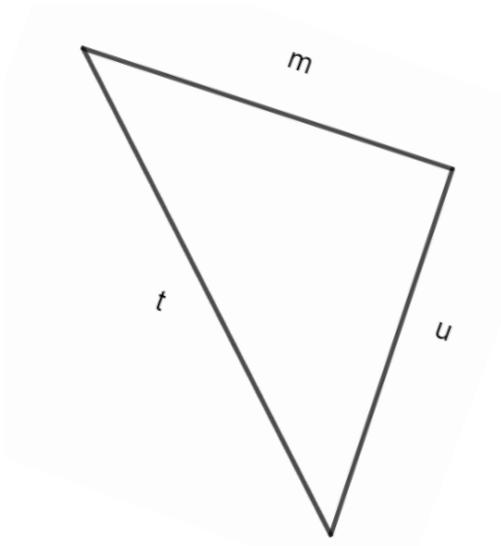
- ② Du möchtest dir ein neues Fahrrad kaufen. Dieses kostet 249 €. Weil es eine Eröffnungsaktion gibt, erhält man auf jeden Artikel 20% / 4
- a) Wie viel **Euro sparst du** dir?  
b) Wie viel Euro musst du **tatsächlich für das Fahrrad** bezahlen?
- ③ Heuer haben 121 Kinder am Aufnahmetest für die Sportmittelschule Linz teilgenommen. 66 Kinder haben den Test bestanden. / 2  
**Wie viel % haben bestanden?**
- ④ Firma Durchblicker konnte ihre Jahresproduktion an Fenster zum Vorjahr um 3 % steigern. Heuer schafften sie eine Produktion von 142 140 Stück Fenster. Wie viele Stück wurden letztes Jahr produziert? / 3
- ⑤ Eine Klasse macht eine Sammelbestellung von Taschenrechnern (20% Ust). Der Gesamtpreis netto beträgt 1 037,40 €. Berechne den Gesamtpreis brutto. / 3
- ⑥ Ein Rucksack kostet 149,90 €. / 4  
Bestimme die Höhe der Steuer (20% USt.) und den Aufschlag, wenn der Rucksack im Einkauf 61,50 € gekostet hat.

## Teil 2: Satz des Pythagoras im rechtwinkligen Dreieck

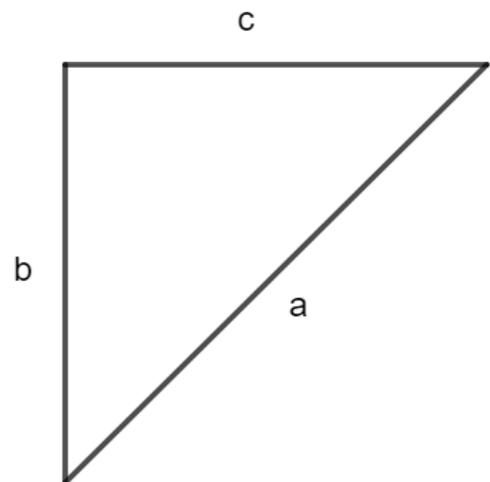
- ⑦ Zeichne zuerst den rechten Winkel ein und schreibe dann den Satz des Pythagoras mit den vorgegebenen Variablen korrekt an

/ 2

a)

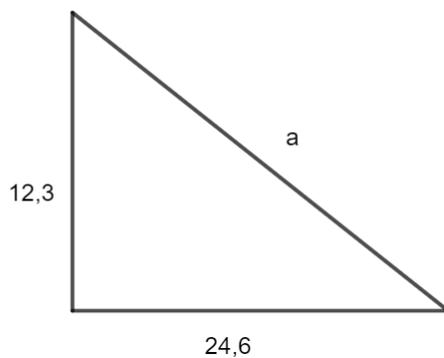
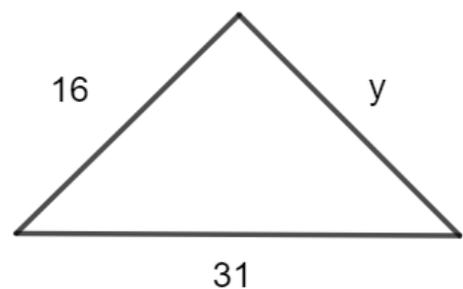
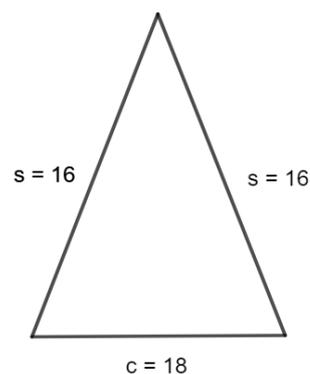


b)



- ⑧ Berechne mit Hilfe des Satzes von Pythagoras die unbekannte Seite (Angaben in cm):

/ 4

a)  $a = ?$ b)  $y = ?$ c)  $h_c = ?$ 

# FORMELSAMMLUNG:

## rechtwinkeliges Dreieck:

$u =$  Summe aller 3 Seiten

$$A = \frac{\text{Kathete} \cdot \text{Kathete}}{2}$$

## gleichschenkeliges Dreieck:

$u =$  Summe aller 3 Seiten

$$A = \frac{\text{Seite} \cdot \text{Höhe}}{2}$$

## Rechteck:

$$u = 2 \cdot (\text{Länge} + \text{Breite})$$

$$A = \text{Länge} \cdot \text{Breite}$$

## Quadrat:

$$u = 4 \cdot \text{Seite}$$

$$A = \text{Seite} \cdot \text{Seite}$$

## Parallelogramm:

$$u = 2 \cdot (\text{Länge} + \text{Breite})$$

$$A = a \cdot h_a = b \cdot h_b$$

$$u = 2 \cdot (a + b)$$

## Raute:

$$u = 4 \cdot \text{Seite}$$

$$A = a \cdot h_a = \frac{e \cdot f}{2}$$

## Deltoid:

$u =$  Summe aller 4 Seiten

$$A = \frac{e \cdot f}{2}$$

## Trapez:

$u =$  Summe aller 4 Seiten

$$A = \frac{(a+c) \cdot h}{2}$$

### Teil 3: Vierecke


**Tipp:**

 Formelsammlung benutzen!  
 Skizze empfohlen!

⑨ Gegeben ist ein **Quadrat mit  $a = 4,2$  dm**. Berechne: / 3

- a) Umfang  $u$
- b) Flächeninhalt  $A$
- c) Diagonale  $d$

⑩ Gegeben ist ein **Rechteck** mit  $u = 124$  mm und  $b = 22$  mm. / 2

- a) Berechne die Seite  $a$
- b) Berechne den Flächeninhalt  $A$

⑪ Gegeben ist ein **Parallelogramm** mit: / 2

- $a = 54$  mm
- $b = 46$  mm
- $h_b = 27$  mm

- a) Berechne den Umfang  $u$
- b) Berechne den Flächeninhalt  $A$

⑫ Gegeben ist eine **Raute** mit  $e = 5$  cm und  $A = 7,5$  cm<sup>2</sup>. Berechne die Seitenlänge! / 2

⑬ Gegeben ist ein **Deltoid** mit  $e = 7,8$  cm und  $f = 4,2$  cm. / 3

- a) Berechne den Flächeninhalt  $A$
- b) Berechne die Seite  $b$ , wenn  $a = 3,1$  cm ist

⑭ Kreuze an, ob die Aussage wahr oder falsch ist / 2

|   | wahr                  | falsch                |
|---|-----------------------|-----------------------|
| a) Im Parallelogramm bilden die Diagonalen einen rechten Winkel | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| b) Trapez: $u = 2a + 2b$  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| c) gleichschenkeliges Dreieck: $A = \frac{c \cdot h_c}{2}$      | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| d) Beim Deltoid halbieren sich die Diagonalen gegenseitig.      | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

 Punkte: **/ 40**

Prozent und Note