

## 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.  
**Wie viel % haben bestanden?**  / 2

- 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

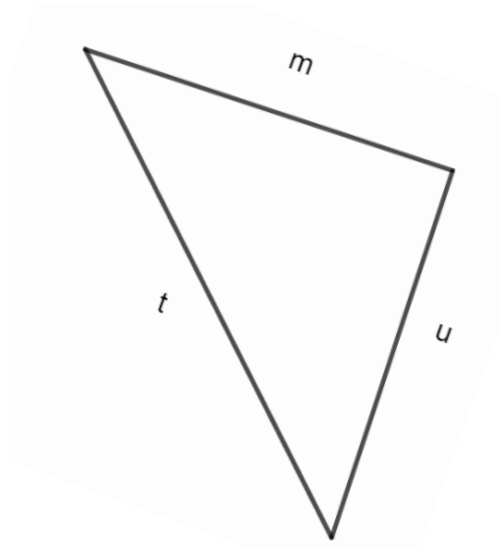
- ⑥ Ein Rucksack kostet 149,90 €.  
Bestimme die Höhe der Steuer (20% USt.) und den Aufschlag, wenn der Rucksack im Einkauf 61,50 € gekostet hat.  / 4

## Teil 2: Satz des Pythagoras im rechtwinkligen Dreieck

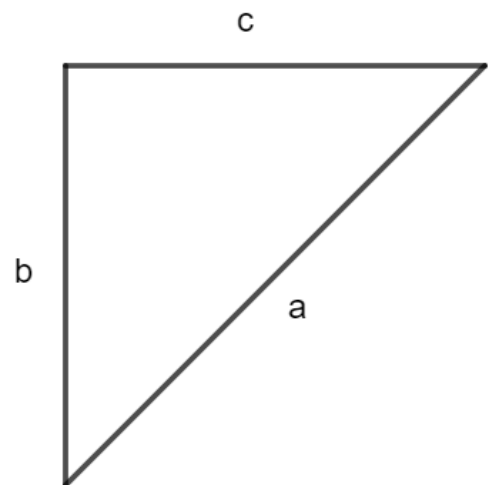
- ⑦ Zeichne zuerst den rechten Winkel ein und schreibe dann den Satz des Pythagoras mit den vorgegebenen Variablen korrekt an

/ 2

a)

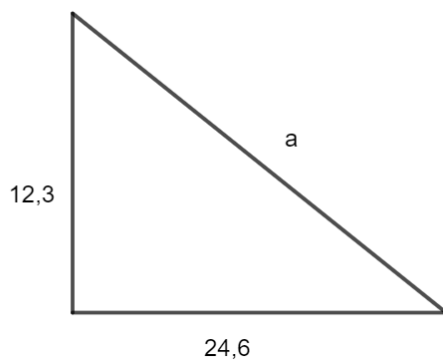
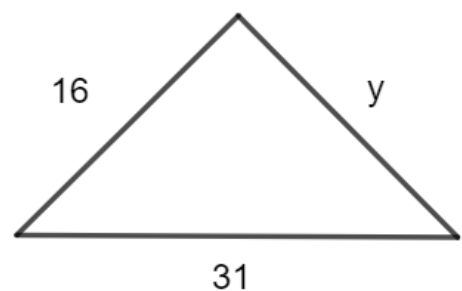
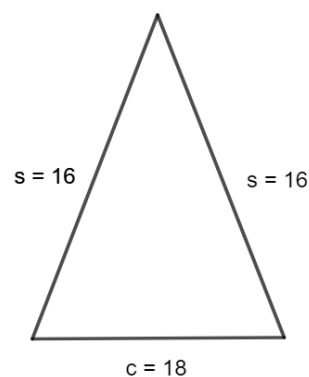


b)



- 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  $a = 4,2 \text{ dm}$** . Berechne: / 3

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

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

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

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

- $a = 54 \text{ mm}$
- $b = 46 \text{ mm}$
- $h_b = 27 \text{ mm}$

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

⑫ Gegeben ist eine **Raute** mit  $e = 5 \text{ cm}$  und  $A = 7,5 \text{ cm}^2$ . Berechne die Seitenlänge! / 2

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

- a) Berechne den Flächeninhalt  $A$
- b) Berechne die Seite  $b$ , wenn  $a = 3,1 \text{ cm}$  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