

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)			

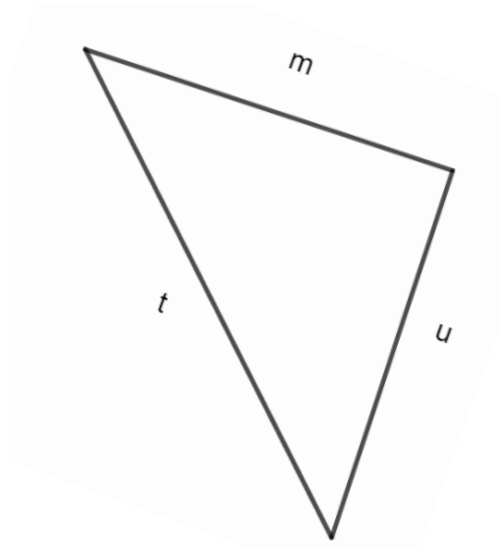
- ② Du möchtest dir ein neues Fahrrad kaufen. Dieses kostet 249 €. Weil es eine Eröffnungsaktion gibt, erhält man auf jeden Artikel 20% / 4
a) Wie viel **Euro sparst du** dir?
b) Wie viel Euro musst du **tatsächlich für das Fahrrad** bezahlen?
- ③ Heuer haben 121 Kinder am Aufnahmetest für die Sportmittelschule 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

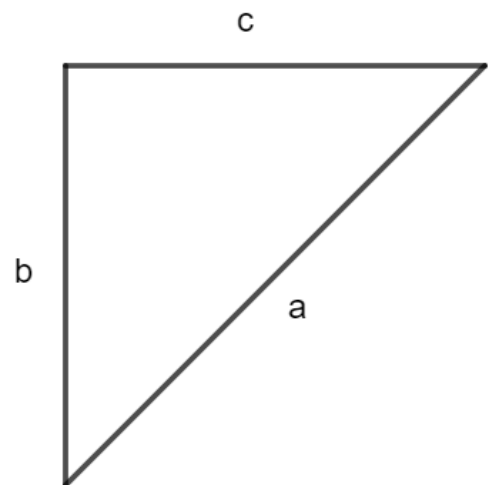
- ⑦ Zeichne zuerst den rechten Winkel ein und schreibe dann den Satz des Pythagoras mit den vorgegebenen Variablen korrekt an

/ 2

a)

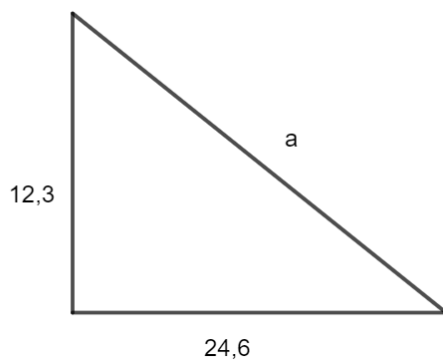
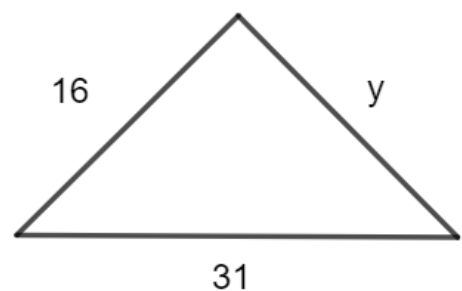
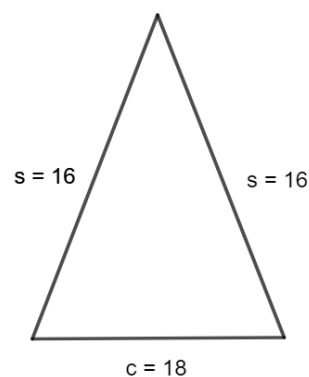


b)



- 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

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

gleichschenkeliges Dreieck:

u = Summe aller 3 Seiten

$$A = \frac{\textit{Seite} \cdot \textit{H\ddot{o}he}}{2}$$

Rechteck:

$$u = 2 \cdot (\textit{L\ddot{a}nge} + \textit{Breite})$$

$$A = \textit{L\ddot{a}nge} \cdot \textit{Breite}$$

Quadrat:

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

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

Parallelogramm:

$$u = 2 \cdot (\textit{L\ddot{a}nge} + \textit{Breite})$$

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

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

Raute:

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

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

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	☐	☐
b) Trapez: $u = 2a + 2b$	☐	☐
c) gleichschenkeliges Dreieck: $A = \frac{c \cdot h_c}{2}$	☐	☐
d) Beim Deltoid halbieren sich die Diagonalen gegenseitig.	☐	☐

Punkte: **/ 40**

Prozent und Note