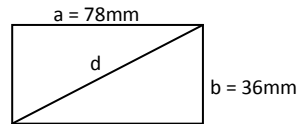


# Übungen für die 1. Schularbeit (Fr. 8.11)

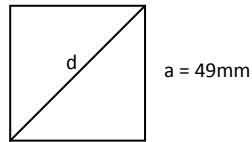
Berechne die Beispiele ohne Taschenrechner ( 2 Dezimalstellen), bis auf jene Beispiele mit dem Hinweis - TR

1) Rechteck:



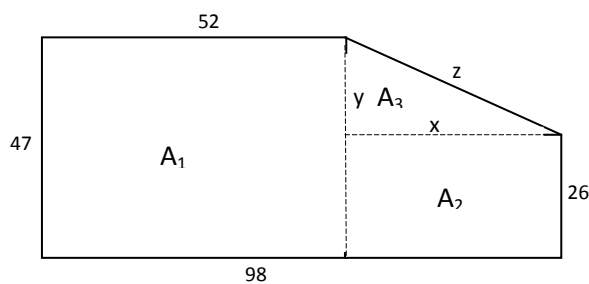
- Ges.: a) Konstruktion K  
 b) Flächeninhalt A (in mm<sup>2</sup> und cm<sup>2</sup>)  
 c) Umfang U (in mm, cm)  
 d) Diagonale d (mit TR, runde auf 2 Dezimalstellen)

2) Quadrat:



- Ges.: a) Konstruktion K  
 b) Flächeninhalt A (in mm<sup>2</sup> und cm<sup>2</sup>)  
 c) Umfang U (in mm, cm)  
 d) Diagonale d (mit TR, runde auf 2 Dezimalstellen)

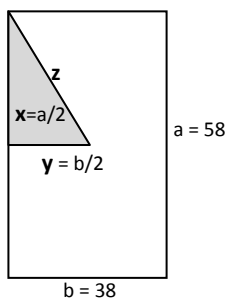
3) Zusammengesetzte Fläche:



(Angegebene Maße in mm)

- Ges.: a) Konstruiere die dargestellte ebene Figur  
 b) Berechne x  
 c) Berechne y  
 d) Berechne A<sub>1</sub>  
 e) Berechne A<sub>2</sub>  
 f) Berechne A<sub>3</sub>  
 g) Berechne A<sub>Gesamt</sub>  
 h) Berechne z (mit TR)  
 i) Umfang U (in mm, cm)

4)



- Ges.: a) Konstruiere die dargestellte ebene Figur  
 b) Berechne x  
 c) Berechne y  
 d) Berechne A<sub>1</sub> (Rechteck)  
 e) Berechne A<sub>2</sub> (Rechtwinkeliges Dreieck)  
 f) Berechne A<sub>Gesamt</sub> ... (helle Fläche!)  
 g) Berechne z (mit TR)  
 h) Umfang U (in mm, cm) ... der hellen Fläche  
 i) Wie viel Prozent der Rechteckfläche beträgt die Fläche des rechtwinkligen Dreiecks ?

**Satz des Pythagoras:** Bei jedem rechtwinkligen Dreieck gilt :

$$c^2 = a^2 + b^2 \quad c = \sqrt{a^2 + b^2}$$

5) 3 von 28 Schülern besitzen kein Smart-Phone.

- Wie viel Prozent besitzen ein Smart-Phone?
- Wie viel Prozent besitzen kein Smart-Phone?

6) Eine Firma konnte ihren Vorjahres-Umsatz von 378 000€ um 4% steigern.

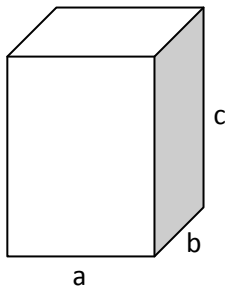
- Berechne den neuen Gesamtumsatz der Firma.
- Berechne die Umsatzsteigerung

7) Ein Preis von 700,00 € wird am 12. November um 3% reduziert, am 19. Dezember um 15% (vom reduzierten Preis) erhöht .

Beim Abverkauf am 15. Jänner fällt der Preis auf 420,00€

- Berechne den Preis am 12. November
- Berechne den Preis am 19. Dezember
- Berechne die Preisreduktion vom 19. Dezember bis zum 15. Jänner in € und in % .

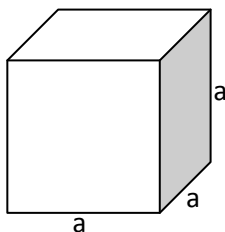
8) Quader:



$$\begin{aligned} a &= 5,2 \text{ cm} \\ b &= 4,8 \text{ cm} \\ c &= 7,0 \text{ cm} \end{aligned}$$

- Konstruktion (Schrägriss –beliebig  $v=0,5$ )
- Volumen  $V$  (in  $\text{dm}^3$ )
- Grundfläche  $G$
- Umfang der Grundfläche  $U_G$
- Mantelfläche  $M$
- Oberfläche  $O$
- Verwandle die Ergebnisse von  $G$ ,  $M$  und  $O$  jeweils in  $\text{mm}^2$  und  $\text{dm}^2$

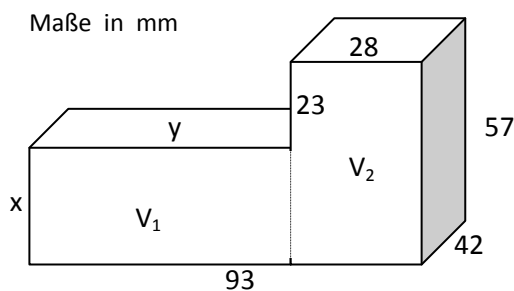
9) Würfel:



$$a = 5,6 \text{ cm}$$

- Konstruktion (Schrägriss – beliebig  $v=0,5$ )
- Volumen  $V$  (verwandle in  $\text{dm}^3$ )
- Oberfläche  $O$  (verwandle in  $\text{dm}^2$ )

10) Zusammengesetzter Körper:



- Konstruktion (Schrägriss – beliebig  $v=0,5$ )
- Berechne  $x$  und  $y$
- Volumen  $V_1$
- Volumen  $V_2$
- Gesamtvolumen  $V_{\text{Ges}}$
- Gesamtoberfläche

Kontrolliere die Ergebnisse mit dem TR.