

## Aufgabe 1 (R)

In einem Baugeschäft kostet ein Sack Zement 2 €. Wenn man 4 Säcke und mehr kauft, kostet jeder nur noch 1,50 €.

a) Notiere die einzelnen Preise in der Tabelle.

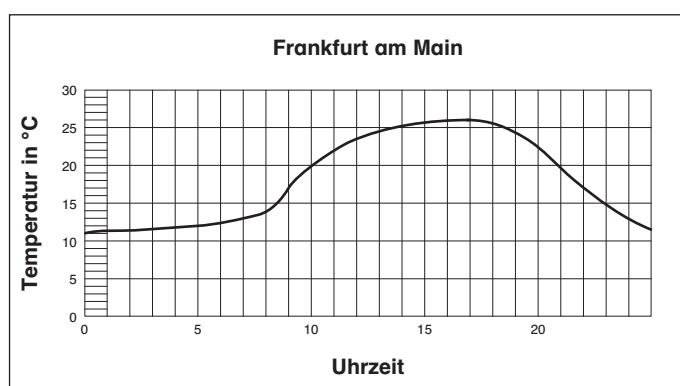
Anzahl Säcke	0	1	3	5	8	10
Preis in €						

b) Zeichne einen Zuordnungsgraphen für die obige Zuordnung (Werte von  $x = 0$  bis  $x = 10$ ).

## Aufgabe 2 (R)

a) Notiere die einzelnen Temperaturen aus dem Zuordnungsgraphen in die Tabelle. Runde auf ganze Zahlen.

b) In welcher Jahreszeit wurde die Messung durchgeführt?

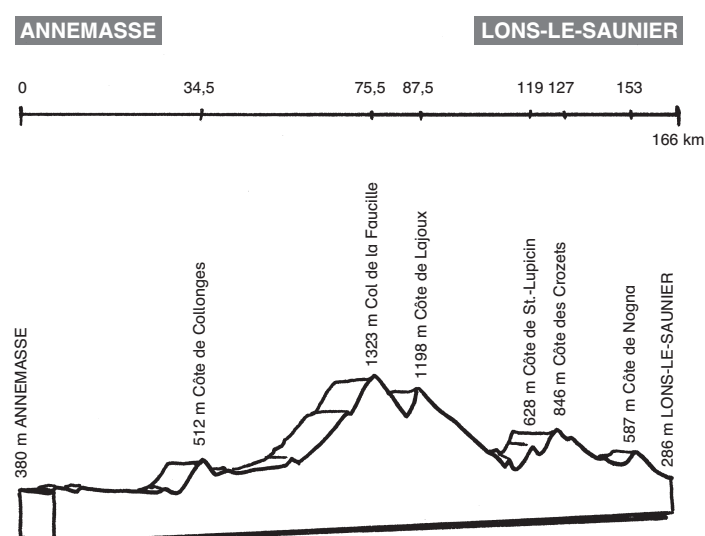


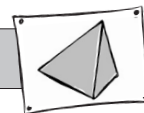
Uhrzeit	0	5	9	17	24
Temp. in °C.					

## Aufgabe 3 (Z)

Das Bild zeigt das Höhenprofil einer Berg-  
etappe der Tour de France von 2004  
(Zuordnung: Gefahrene Kilometer →  
Höhe in m).

- Nach wie vielen Kilometern Fahrt wurde der höchste Punkt der Etappe erreicht?
- Wie viele Kilometer liegt der „Col de la Faucille“ vom „Côte de Nogna“ entfernt?
- Wie viele Höhenmeter müssen zwischen dem „Côte de Crozets“ und dem „Côte de Nogna“ überwunden werden?

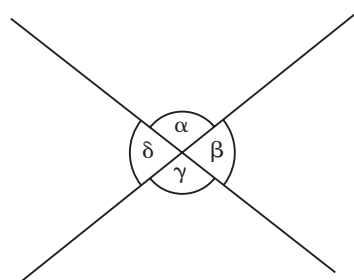




## Aufgabe 1 (R)

Berechne jeweils die fehlenden 3 Winkel.

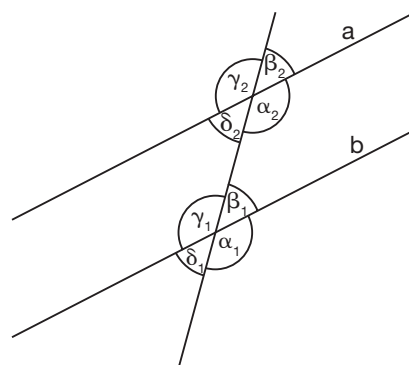
- a)  $\alpha = 50^\circ$                       b)  $\gamma = 37^\circ$   
c)  $\beta = 112^\circ$                       d)  $\delta = 7^\circ$



## Aufgabe 2 (R)

Beachte: a ist parallel zu b.

- a) Notiere alle Stufenwinkelpaare.  
b) Notiere alle Wechselwinkelpaare.



## Aufgabe 3 (Z)

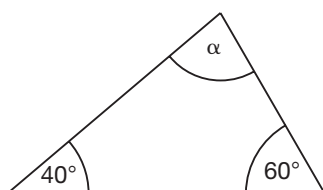
Ist a parallel zu b, wenn

- a)  $\delta_1 = 70^\circ$  und  $\alpha_2 = 110^\circ$ ?                      b)  $\alpha_1 = 66^\circ$  und  $\gamma_2 = 100^\circ$ ?

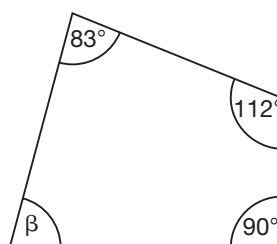
## Aufgabe 4 (R)

Berechne die fehlenden Winkel.

a)



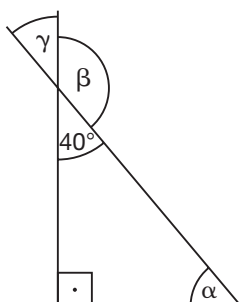
b)



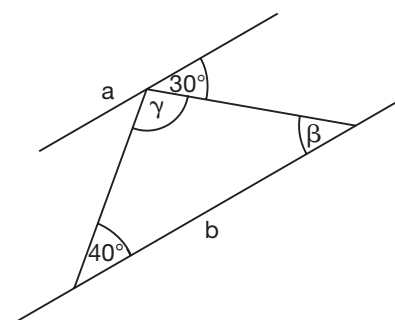
## Aufgabe 5 (Z)

Berechne die fehlenden Winkel.

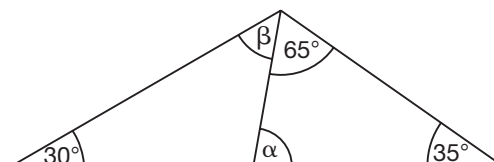
a)

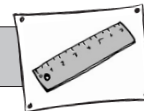


b)



c)





### Aufgabe 1 (R)

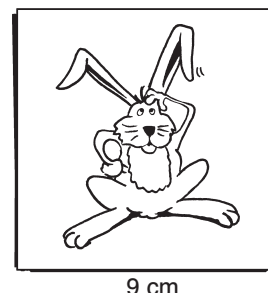
Berechne den Umfang und den Flächeninhalt der Figuren.

- Rechteck:  $a = 10 \text{ cm}$ ;  $b = 5 \text{ cm}$
- Quadrat:  $a = 10 \text{ cm}$
- Dreieck:  $a = 4 \text{ cm}$ ,  $b = 6 \text{ cm}$ ,  $c = 7 \text{ cm}$ ,  $h_c = 3,4 \text{ cm}$
- Parallelogramm:  $a = 125 \text{ mm}$ ,  $b = 270 \text{ mm}$ ;  $h_a = 198 \text{ mm}$
- Trapez ( $a \parallel c$ ):  $a = 12 \text{ cm}$ ,  $b = 8 \text{ cm}$ ,  $c = 7 \text{ cm}$ ,  $d = 6 \text{ cm}$ ;  $h_a = 6 \text{ cm}$

### Aufgabe 2 (Z)

Das dargestellte Bild soll auf dem Kopierer um 130% vergrößert werden. D.h.: Alle Strecken werden um 130% verlängert.

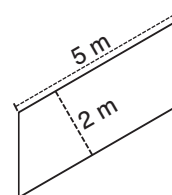
- Berechne die Seitenlänge der Kopie.
- Berechne den Flächeninhalt der Kopie.
- Um wie viel Prozent ist die Kopie größer als das Original?



### Aufgabe 3 (Z)

Konstruiere die Figuren und bestimme deren Flächeninhalt und Umfang. Die fehlenden Längen kannst du aus deiner Konstruktion messen.

- Rechteck:  $a = 5,5 \text{ cm}$ ;  $b = 4,4 \text{ cm}$
- Dreieck:  $c = 7 \text{ cm}$ ;  $\alpha = 40^\circ$ ;  $\beta = 50^\circ$
- Parallelogramm:  $a = 5 \text{ cm}$ ;  $\beta = 125^\circ$ ,  $b = 4 \text{ cm}$
- Trapez ( $a \parallel c$ ):  $a = 6 \text{ cm}$ ;  $\beta = 70^\circ$ ;  $b = 5 \text{ cm}$ ;  $c = 4 \text{ cm}$

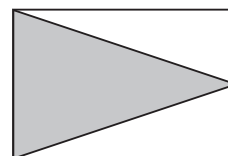


### Aufgabe 4 (Z)

Eine Seite eines Treppengeländers (siehe Zeichnung) soll mit Nut- und Federbrettern verschönert werden. Wie viel € müssen bezahlt werden, wenn  $1 \text{ m}^2$  Bretter 18 € kostet und mit einem Verschnitt von 12 % gerechnet werden soll?

### Aufgabe 5 (Z)

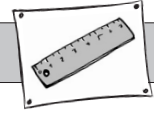
Wie viel Prozent des Rechtecks sind grau markiert?



### Aufgabe 6 (V)

Stimmen die Aussagen? Begründe.

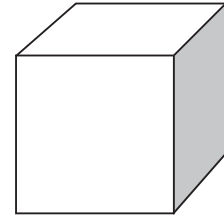
- Wenn sich die Seitenlänge eines Quadrats verdoppelt, vervierfacht sich der Flächeninhalt des neuen Quadrats.
- Gegeben sind zwei Dreiecke mit gleicher Grundseite. Die Höhe des einen Dreiecks ist sechsmal so groß wie die Höhe des anderen Dreiecks. Dann ist der Flächeninhalt des Dreiecks mit der großen Höhe dreimal so groß wie der Flächeninhalt des anderen Dreiecks.



### Aufgabe 1 (R)

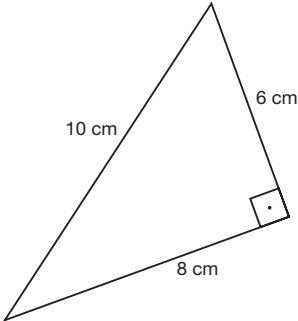
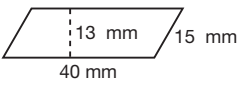
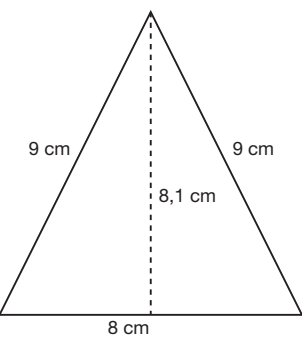
Ein Würfel hat die Kantenlänge  $a = 6 \text{ cm}$ .

- Notiere zunächst die allgemeine Formel zur Berechnung der Oberfläche eines Würfels. \_\_\_\_\_
- Berechne die Oberfläche des Würfels. \_\_\_\_\_
- Notiere die allgemeine Formel zur Berechnung des Volumens eines Würfels. \_\_\_\_\_
- Berechne das Volumen des Würfels. \_\_\_\_\_



### Aufgabe 2 (R)

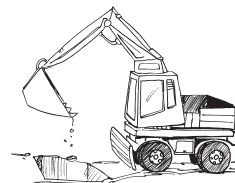
Berechne die Oberfläche und das Volumen des jeweiligen Prismas.

Grundfläche			
Körperhöhe	10 cm	80 cm	20 cm

### Aufgabe 3 (Z)

Ein quaderförmiges Schwimmbecken ist 25 m lang, 20 m breit und 2,50 m tief.

- Wie viele Quadratmeter Fliesen werden für das Becken benötigt?
- Ein Quadratmeter Fliesen kostet 14 €. Wie viel Geld muss bezahlt werden, wenn mit einem Verschnitt von 8% gerechnet wird?
- Wie viel l Wasser fasst das Schwimmbecken?



### Aufgabe 4 (Z)

Die Schaufel eines Baggers hat nebenstehende Seitenfläche und ist 3 m breit.

- Wie viel  $\text{dm}^3$  Erde kann die Schaufel voll beladen fassen?
- In eine handelsübliche Schubkarre passen ca.  $80 \text{ dm}^3$  Erde. Wie oft muss man mit der Schubkarre fahren, um den gleichen Inhalt einer Baggerschaufel zu transportieren?

