

**Aufgabe 1**

Rechne  $17.175^\circ$  in Grad, Bogenminuten und Bogensekunden um. Mit Rechnungsweg.

**Aufgabe 2**

Wie gross ist die Summe der Innenwinkel in einem Fünfeck, gemessen in Gon?

**Aufgabe 3**

Rechne  $14^\circ$  ins Bogenmass um. Das Resultat ist als gekürzter Bruch (mit dem Faktor  $\pi$ ) und darzustellen.

**Aufgabe 4**

Berechne  $\sin(64^\circ)$ .

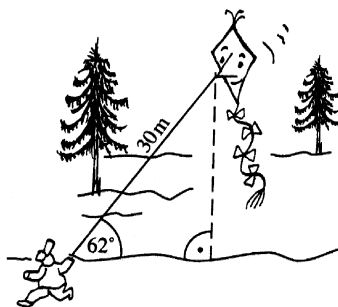
**Aufgabe 5**

Wahr oder falsch?

- (a)  $\sin(10^{20} \cdot \pi) = \sin(10^{21} \cdot \pi)$
- (b) Der Graph der Kosinusfunktion ist symmetrisch zum Punkt  $(5\pi, 0)$
- (c) Der Graph der Tangensfunktion hat an der Stelle  $x = \frac{43}{2}\pi$  eine Asymptote.

**Aufgabe 6**

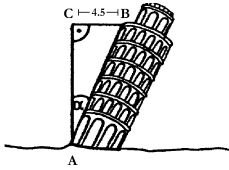
Peters Drachen steigt mit einem Steigungswinkel von  $62^\circ$ . Welche Höhe  $h$  hat der Drache, wenn wir annehmen, dass die 30 m lange Nylonschnur gespannt ist?

**Aufgabe 7**

Berechne den Umfang  $u$  eines regelmässigen 5-Ecks mit dem Umkreisradius  $r = 7$  cm.

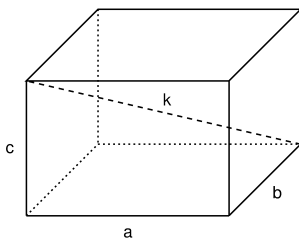
### Aufgabe 8

Bei einer „Höhe“  $\overline{AB} = 47$  m ist der Schiefe Turm von Pisa 4.5 m gegen die Senkrechte geneigt. Welchen Neigungswinkel  $\alpha$  hat er gegenüber der Senkrechten?



### Aufgabe 9

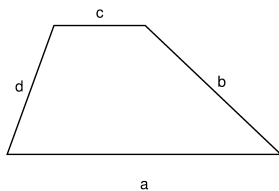
Gegeben: Quader mit den Kantenlängen  $a = 4$  cm,  $b = 3$  cm und  $c = 2$  cm.



Gesucht: Winkel  $\varphi$ , den die Raumdiagonale  $k$  mit der Kante  $c$  einschliesst.

### Aufgabe 10

Gegeben: Trapez mit den parallelen Seiten  $a = 10$  cm und  $c = 3$  cm sowie dem Trapezschenkel  $d = 5$  cm und dem Winkel  $\alpha = 60^\circ$ .



Gesucht: Seite  $b$  und Winkel  $\beta$ ,  $\gamma$  und  $\delta$

### Aufgabe 11

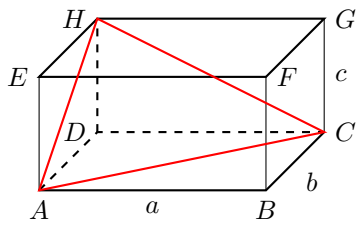
Berechne die Länge der Diagonalen  $AC$  eines Parallelogramms  $ABCD$  aus  $a = 13.2$  cm,  $b = 7.6$  cm und  $\alpha = 137.7^\circ$

### Aufgabe 12

Von einem Trapez  $ABCD$  kennt man  $a = 3$ ,  $b = d = 5$  und  $\alpha = 120^\circ$ . Berechne die Länge der Seite  $c$ .

### Aufgabe 28

Im unten abgebildeten Quader mit den Seitenkanten  $a = 4$ ,  $b = 5$  und  $c = 6$  ist das Dreieck  $ACH$  eingeschrieben. Berechne die Länge des Winkels  $\alpha$  (in der Ecke  $A$ ).



**Aufgabe 1**

$$17^\circ 10' 30''$$

**Aufgabe 2**

$$600^{\text{g}}$$

**Aufgabe 3**

$$\frac{7}{90}\pi$$

**Aufgabe 4**

$$0.844 \text{ oder } 0.844 \text{ rad}$$

**Aufgabe 5**

(a) wahr

(b) falsch

(c) wahr

**Aufgabe 6**

Der Drache steigt etwa 26.5 m hoch.

**Aufgabe 7**

$$u = 41.14 \text{ cm}$$

**Aufgabe 8**

$$5.49^\circ$$

**Aufgabe 9**

$$\varphi = 68.20^\circ$$

**Aufgabe 10**

$$b = 6.24 \text{ cm}, \beta = 43.9^\circ, \gamma = 136.1^\circ, \delta = 120^\circ$$

**Aufgabe 11**

$$AC = 9.14 \text{ cm}$$

## Aufgabe 12

$$c = 8 \text{ cm}$$

## Aufgabe 28