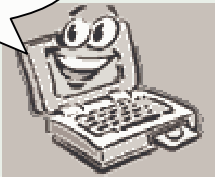


E-Learning!



# 10M19

## Mathematik

### Trigonometrie

1. Aufgabe:

Der Giebel eines Daches ist 8,4 m breit und 5,4 m hoch. Das Dach?

Welche Neigung hat

2. Aufgabe:

Wie lang sind die Diagonalen einer Raute mit  $a=4,3$

cm und  $\alpha=74^\circ$ ?

3. Aufgabe:

Berechne die fehlenden Stücke

- in einem rechtwinkligen Dreieck aus:

a)  $a=7,45\text{m}$ ;  $\alpha=27,9^\circ$

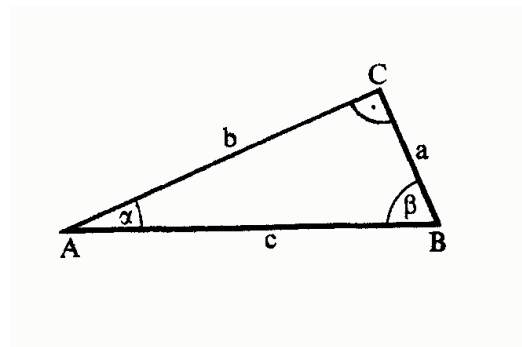
b)  $b=9,5\text{dm}$ ;  $\alpha=81,3^\circ$

c)  $a=4,83\text{km}$ ;  $b=3,74\text{km}$

d)  $a=8,54\text{m}$ ;  $\beta=8,5^\circ$

e)  $b=20,4\text{m}$ ;  $\beta=33,5^\circ$

f)  $a=67,5\text{m}$ ;  $b=75,3\text{cm}$



- in einem gleichschenkligen Dreieck aus:

g)  $c=6,78\text{cm}$ ;  $\alpha=63,8^\circ$

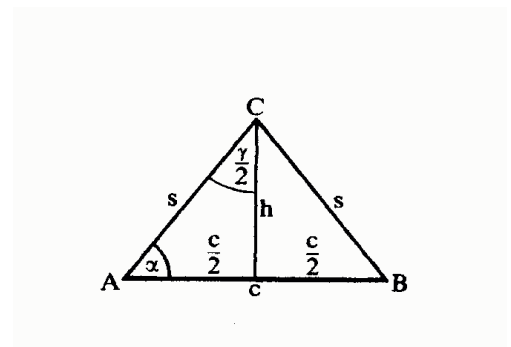
h)  $c=4,94\text{cm}$ ;  $h=7,35\text{cm}$

i)  $c=8,36\text{cm}$ ;  $\gamma=82,4^\circ$

j)  $h=7,6\text{mm}$ ;  $s=13,5\text{mm}$

k)  $h=11,7\text{cm}$ ;  $\alpha=75,8^\circ$

l)  $s=10,2\text{m}$ ;  $\alpha=66,5^\circ$



4. Aufgabe:

Von einem Trapez ABCD mit den parallelen Seiten  $a$  und  $d=17\text{m}$ ,  $\alpha=90^\circ$  und die Diagonale  $e=22,4\text{m}$ .

und  $c$  kennt man  $a=39,3$

Berechne die Längen bzw. Größender fehlenden Seiten und Winkelsowie die Längeder Diagonalenf.

und Winkelsowie die

5.Aufgabe:

WiehochisteineTanne, diebeieinerSonnenhöhevon  $42,3^\circ$  inwaagerechtem Gelände einenSchattenvon  $19,5\text{m}$  wirft?

6.Aufgabe:

Einannäherndkegelförmig aufgeschütteterHaufenKies hat einen Grundkreisdurchmesservon  $5\text{m}$ .  
Wieviel  $\text{m}^3$  Kiessindes, wenn der Böschungswinkel  $33^\circ$  beträgt?

7.Aufgabe:

Voneinem in  $2500\text{m}$  Höhe schwebenden Ballon aus beobachtet man eine Stadt unter dem Tiefenwinkel  $8^\circ$ . Wie weit ist die Stadt entfernt?

8.Aufgabe:



Der Schiefe Turm von Pisa ist um  $5,5^\circ$  geneigt.

Um wie viel Meter ragt der Turm in  $47\text{m}$  Höhe über seine Standfläche hinaus?

---