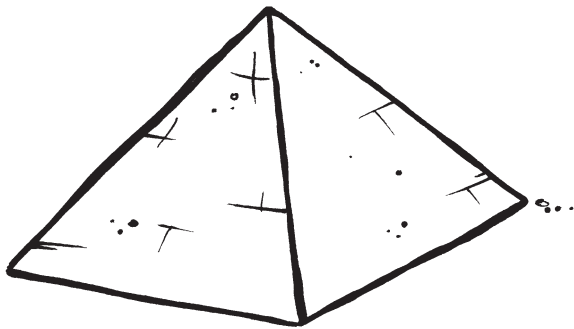




Wozu zählen die Pyramiden von Gizeh und der Koloss von Rhodos?

Beantworte die Fragen! Hinter jeder Frage steht ein Buchstabe. Schreibe die Buchstaben in der Tabelle auf Seite 12b zu dem jeweils passenden Ergebnis. (Manche Buchstaben musst du mehrmals einsetzen.) Die Buchstaben ergeben die Antwort.



1. Die berühmte Cheops-Pyramide ist die größte der 3 Pyramiden von Gizeh und wurde ca. 2500 v. Chr. erbaut. Sie hat eine quadratische Grundfläche mit einer Seitenlänge von 230 m und war ursprünglich 147 m hoch.
  - a) Berechne mit der Formel  $V = \frac{1}{3}x^2 \cdot h$  das ursprüngliche Volumen der Pyramide in  $m^3$ !  $x$  ist dabei die Seitenlänge,  $h$  die Höhe und  $V$  das Volumen. **K**
  - b) Die Pyramide wurde aus 2,5 Mio. Steinblöcken mit einer durchschnittlichen Masse von 3t gebaut. Wie viele Mio. Tonnen Stein wurden für den Bau der Pyramide benötigt? **W**

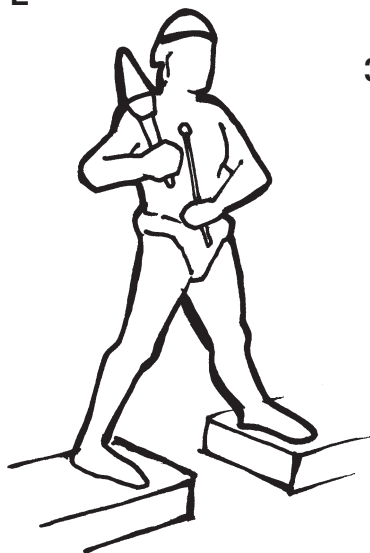
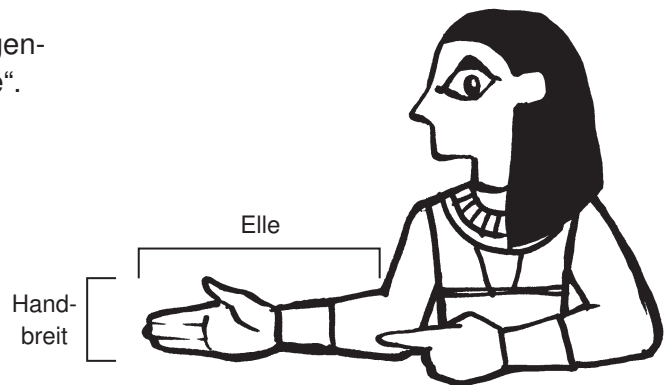
2. Die altägyptischen Architekten benutzten als Längemaße die Einheiten „Finger“, „Handbreit“ und „Elle“.

4 Finger = 1 Handbreit

5 Handbreit = 1 Elle

Rechne ausgehend von 1 Finger  $\approx$  2,25 cm die folgenden Längenangaben in cm um:

- a) 1 Handbreit **I**
- b) 2 Ellen **E**



3. 280 v. Chr. wurde über der Hafeneinfahrt der Insel Rhodos eine gigantische Bronzestatue des Sonnengottes Helios errichtet. Die Statue hatte eine Höhe von 36 m – das entspricht dem 20-Fachen der durchschnittlichen Größe eines erwachsenen Mannes zu dieser Zeit.
  - a) Was war damals die durchschnittliche Körpergröße eines Mannes (in cm)? **T**
  - b) Die Größe der Fackel in der Hand der Figur betrug  $\frac{2}{7}$  der Größe der gesamten Statue. Wie groß war die Fackel (in m)? (Runde auf eine Stelle hinter dem Komma.) **I**

4. Das römische Kolosseum bot Platz für ca. 50 000 Zuschauer. 76 der insgesamt 80 Eingänge waren für das Publikum bestimmt.
  - a) Durch wie viel Prozent der Eingänge konnten die Zuschauer in das Amphitheater gelangen? **R**
  - b) Wie viele Menschen verließen im Durchschnitt das Kolosseum durch jeden der Eingänge, wenn es voll besetzt war? (Runde die Lösung auf die nächste ganze Zahl.) **S**