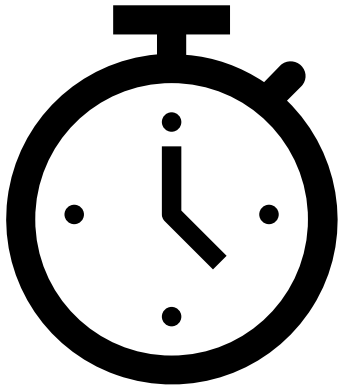
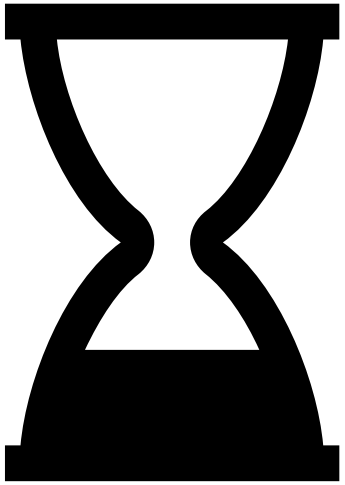
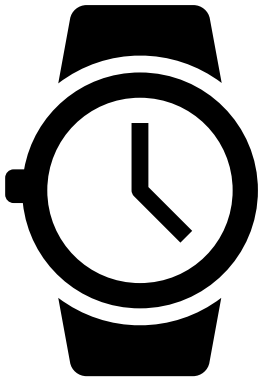
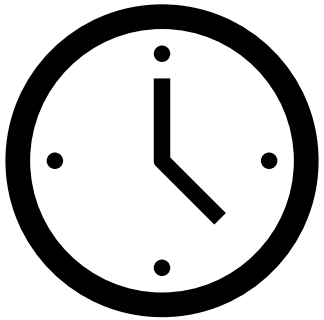


Bei der Zeitmessung unterscheidet man Zeitpunkt und Zeitdauer.



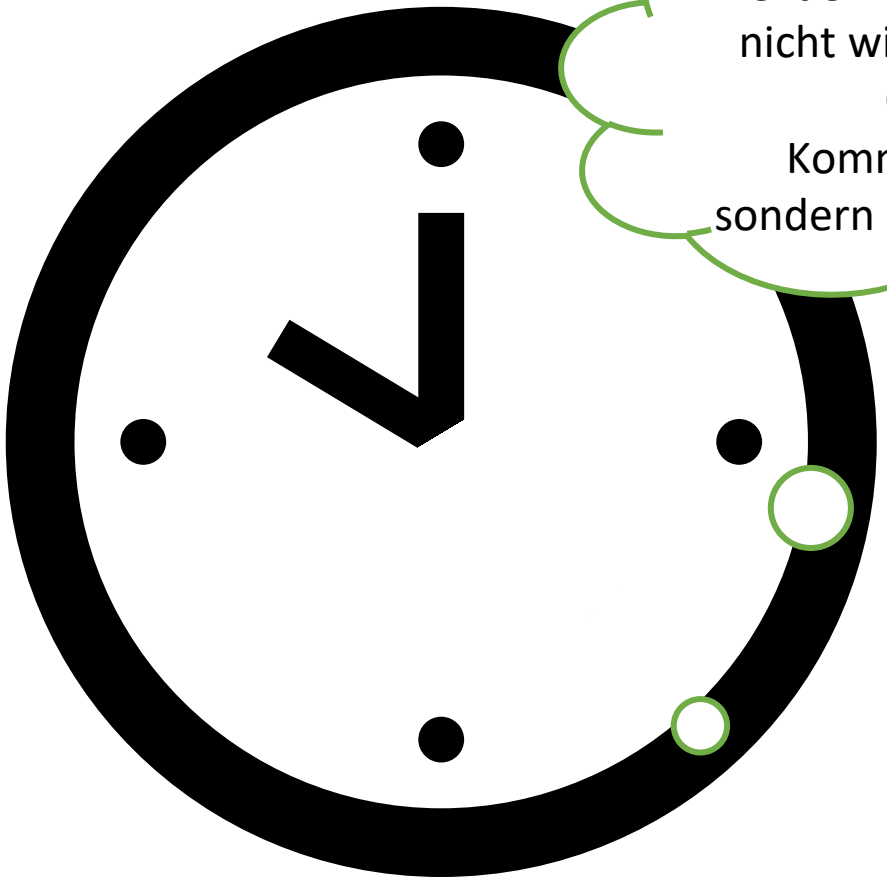


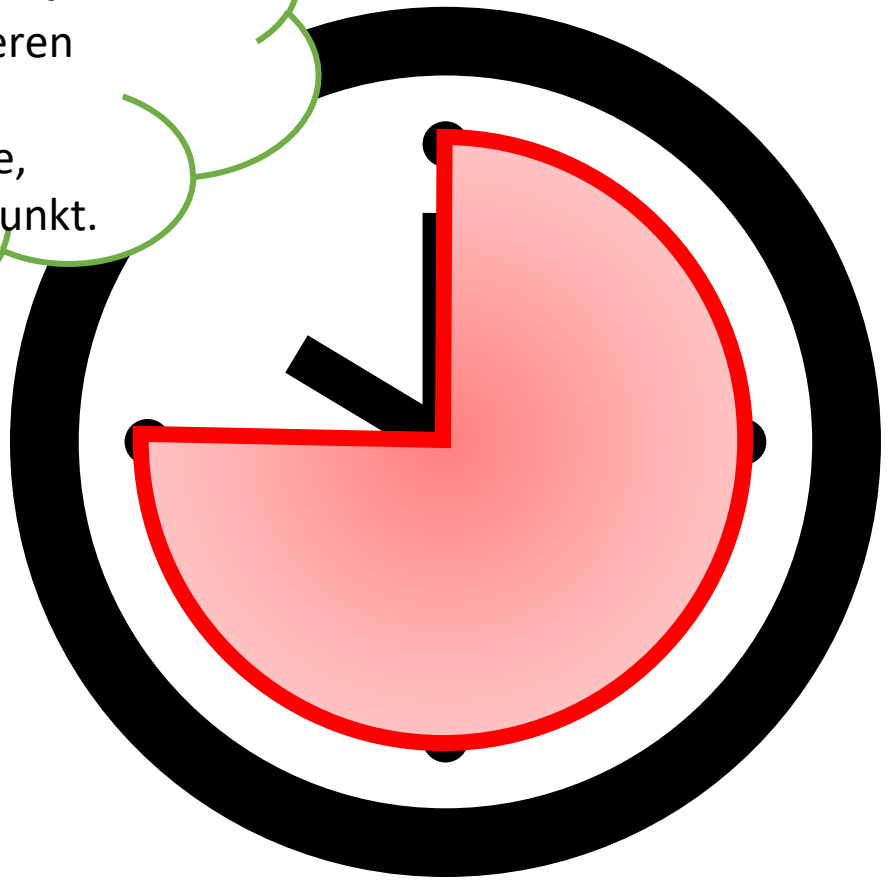


Zeitpunkt

Bei der Zeit verwendet man nicht wie bei den anderen Größen die Kommaschreibweise, sondern einen Doppelpunkt.

Zeitdauer

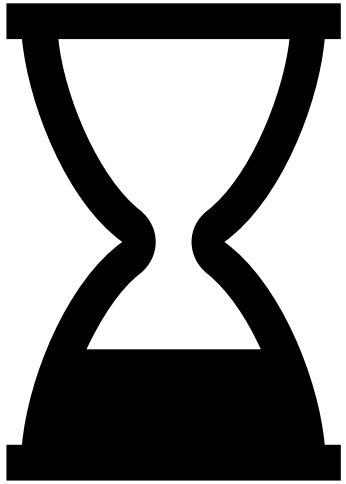




10:00 Uhr

45 Minuten

Wie lang ist eine halbe Minute?

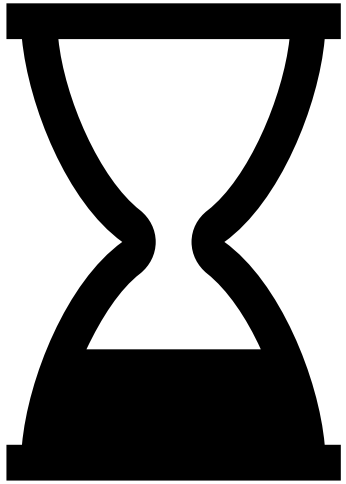


Schau auf die Uhr und warte eine halbe Minute. Kommt dir diese Zeit lang oder kurz vor?

START

ENDE

Wie lang ist eine halbe Minute?



In dieser Zeit schaffte es ein chinesischer Schüler 2015 einen neuen Weltrekord im Seilspringen aufzustellen.
Er schaffte 108 Sprünge in einer halben Minute.
Wie viele Sprünge machte er dann ungefähr pro Sekunde?

Wir überlegen uns, dass eine Minute 60 Sekunden sind, also eine halbe Minute 30 Sekunden. Deshalb müssen wir dies berechnen:

108 : 30 = 3 R18

Er macht also zwischen 3 und 4 Sprüngen pro Sekunde!

V.7 Zeit

13.5.20

Das System der Zeiteinheiten passt nicht in das dezimale Stellenwertsystem

Maßeinheiten für die Zeitmessung

Tag	(d)	**1 d** = 24 h
Stunde	(h)	**1 h** = 60 min = 3600 s
Minute	(min)	**1 min** = 60 s
Sekunde	(s)	**1 s**

Im Alltag verwendet man häufig Bruchteile:

$\frac{1}{2}$ h = 60 min : 2 = 30 min

$\frac{1}{4}$ h = 60 min : 4 = 15 min

$\frac{3}{4}$ h = 3 · ($\frac{1}{4}$ h) = 45 min

13.5.20

Beispiele:

Ein Tag hat 24 Stunden.

a) $19\,d\ 8\,h = (19 \cdot 24)\,h + 8\,h = 456\,h + 8\,h = 464\,h$

Eine Minute sind 60 Sekunden.

b) $13\,min\ 8\,s = (13 \cdot 60)\,s + 8\,s = 780\,s + 8\,s = 788\,s$

Wir addieren die Minuten und wir addieren die Sekunden.

c) $3624\,s = 60\,min\ 24\,s = 1\,h\ 24\,s$

Wenn wir wissen wollen, wie viele Minuten 3624 s sind, dividieren wir durch 60.

NR.: $3624\,s : 60 = 60\ R\,24$

d) $47\,min\ 52\,s + 18\,min\ 40\,s = 65\,min\ 92\,s = 66\,min\ 32\,s = 1\,h\ 6\,min\ 32\,s$

e) $(12\,h\ 34\,min) \cdot 15 = 12\,h \cdot 15 + 34\,min \cdot 15 = 180\,h + 510\,min$

$= 188\,h + 30\,min = 7 \cdot 24\,h + 20\,h + 30\,min = 7\,d\ 20\,h\ 30\,min$

Wir multiplizieren die Stunden mit 15 und die Minuten mit 15.

f) Zeitdauer zwischen 9:55 Uhr und 11:25 Uhr:

$11\,h\ 25\,min - 9\,h\ 55\,min = 10\,h\ 85\,min - 9\,h\ 55\,min$

$= 1\,h\ 30\,min$

Wir wandeln eine von den elf Stunden in Minuten um.