

5 - Rechnen mit Zeit

Aufgaben

1. Schreibe die Angabe in Stunden. Sind die Stunden nicht ganzzahlig, verwende die gemischte Schreibweise und keine Kommazahlen.

- | | |
|--------------------------------------|------------|
| a) 2 Tage | b) 240min |
| c) 3,5 Tage | d) 340min |
| e) von 19:30 bis 12:30 des Folgetags | f) 30 Tage |
| g) von 19:30 bis 2:00 des Folgetags | h) 1000min |

2. Schreibe die Angabe in der größten Einheit, die nicht weiter in eine noch größere, ganzzahlige verwandelt werden kann (keine Monate und Jahre!). Sind die Ergebnisse nicht ganzzahlig, verwende die gemischte Schreibweise und keine Kommazahlen.

- | | | | |
|-----------|-------------|-------------|-----------|
| a) 100sek | b) 100min | c) 100h | d) 200sek |
| e) 200min | f) 200h | g) 360sek | h) 360min |
| i) 360h | j) 1.000sek | k) 1.000min | l) 1.000h |

3. Addiere in einer einfachen, einheitlichen Einheit und schreibe das Ergebnis so einfach wie möglich.

- | | |
|---|------------------------------|
| a) $12h + 200min$ | b) $2h + 30min$ |
| c) $3Tage + 12h + 1,5Tage$ | d) $0,5Tage + 4h - 75min$ |
| e) $\frac{1}{4}h + 50min$ | f) $8min + 450sek$ |
| g) $\frac{1}{4}h + \frac{3}{4}h + \frac{1}{2}h$ | h) $40h + 200min + 2.400sek$ |
| i) von 12:34 bis 13:50 Uhr | j) von 8:30 bis 13:50 Uhr |
| k) von 22:13 bis 0:00 Uhr | l) von 23:35 bis 1:32 Uhr |

Erklärung

Die Umrechnungszahlen der Zeit sind leider nicht dezimal!

Das liegt daran, dass sich unsere Zeiteinheiten an natürlichen Zeitspannen orientieren (Jahr, Monat, Tag). Da wollen wir, dass diese mit unserem Leben zusammenpassen (Jahreszeiten, Mondphasen, Tages-Nacht-Wechsel). Innerhalb eines Tages sind die Einheitenverhältnisse aber wenigstens regelmäßig:

1Tag = 24Stunden, abgekürzt: 1Tag = 24h, 1Stunde = 60Minuten, abgekürzt: 1h = 60min, 1Minute = 60Sekunden, abgekürzt: 1min = 60sek,

ab da wird es wieder dezimal (Zehntel- oder Hunderstel-Sekunden). Da bleibt zwischen Tag und Sekunde nur der Dreisatz!

Bei z.B. Aufgabe 3l rechne Schritt für Schritt: Von Anfang bis Mitternacht, von da bis 1:00 Uhr, von da bis Ende = $25min + 60min + 32min = 1h 57min$

Lösungen

- Schreibe die Angabe in Stunden. Sind die Stunden nicht ganzzahlig, verwende die gemischte Schreibweise und keine Kommazahlen.
 - $48h$
 - $3h$
 - $84h$
 - $5h 40min$
 - $17h$
 - $30 \cdot 24h = 720h$
 - $6,5h = 6h 30min$
 - $1000 : 60 = 16h 4min$
- Schreibe die Angabe in der größten Einheit, die nicht weiter in eine noch größere, ganzzahlige verwandelt werden kann (keine Monate und Jahre!). Sind die Ergebnisse nicht ganzzahlig, verwende die gemischte Schreibweise und keine Kommazahlen.
 - $1min 40sek$
 - $1h 40min$
 - 4 Tage und 4 Stunden
 - $2min 80sek = 3min 20sek$
 - $3h 20min$
 - 8 Tage und 8 Stunden
 - $6min$
 - $6h$
 - $360 : 24 \text{ Tage} = 15 \text{ Tage}$
 - $16min 4sek$
 - $16h 4min$
 - 40 Tage und 20 Stunden
- Addiere in einer einfachen, einheitlichen Einheit und schreibe das Ergebnis so einfach wie möglich.
 - $15h 20min$
 - $2,5h$
 - 5 Tage
 - $14h 45min$
 - $15min + 50min = 1h 5min$
 - $8min + 7min + 30sek = 12,5min$
 - $1,5h$
 - $2.400min + 200min + 40min = 2.640min$
 - $26min + 50min = 1h 16min$
 - $3,5h + 1h 50min = 4h 80min = 5h 20min$
 - $1h 47min$
 - $1h 57min$