

Name:

Datum:

## Maßeinheiten der Zeitspanne - Grundwissen

Die Basiseinheit der Zeitspanne ist **die Sekunde** (s oder sec). Weitere Maßeinheiten der Zeitspanne sind **der Tag** (d), **die Stunde** (h) und **die Minute** (min).

$$\begin{array}{rclcl} 1 \text{ d} & = & 24 \text{ h} & & \\ & & 1 \text{ h} & = & 60 \text{ min} \\ & & & & 1 \text{ min} & = & 60 \text{ sec} \end{array}$$

Die Umrechnungszahlen zwischen den Maßeinheiten der Zeitspanne sind demnach **24** für die Umrechnung von d in h und umgekehrt sowie **60** für die Umrechnung von h in min bzw. von min in sec und umgekehrt.

Weiter hat für uns (wegen des einfacheren Rechnens) eine Woche 7d, ein Monat 30d und ein Jahr 360d.

### Umrechnung auf die nächstkleinere Maßeinheit

Um eine Zeitangabe in die nächstkleinere Maßeinheit umzurechnen

multipliziert man die Maßzahl mit 24 oder 60

$$\begin{array}{rccccccc} \text{Maßeinheit:} & d & \longrightarrow & h & \longrightarrow & \text{min} & \longrightarrow & \text{sec} \\ \text{Maßzahl:} & & \cdot 24 & & \cdot 60 & & \cdot 60 & \end{array}$$

- |   |   |
|---|---|
| a) $11\text{h} = (11 \cdot 60)\text{min} = 660\text{min}$                     | b) $5\text{d} = (5 \cdot 24)\text{h} = 120\text{h} = (120 \cdot 60)\text{min} = 7200\text{min}$ |
| c) $3\text{h} = 180\text{min} = 10800\text{sec}$                              | d) $45\text{min} = 2700\text{sec}$  |
| e) $2\text{h } 30\text{min} = 120\text{min} + 30\text{min} = 150\text{min}$   | f) $3\text{d } 10\text{h} = 72\text{h} + 10\text{h} = 82\text{h}$                               |
| g) $3\text{min } 22\text{sec} = 180\text{sec} + 22\text{sec} = 202\text{sec}$ | h) $4\text{h } 22\text{min } 13\text{sec} = 262\text{min } 13\text{sec} = 15733\text{sec}$      |

### Umrechnung auf die nächstgrößere Maßeinheit

Um eine Zeitangabe in die nächstgrößere Maßeinheit umzurechnen

dividiert man die Maßzahl durch 24 oder 60

$$\begin{array}{rccccccc} \text{Maßeinheit:} & d & \longleftarrow & h & \longleftarrow & \text{min} & \longleftarrow & \text{sec} \\ \text{Maßzahl:} & & : 24 & & : 60 & & : 60 & \end{array}$$

- |   |   |
|---|---|
| a) $240\text{sec} = (240 : 60)\text{min} = 4\text{min}$   | b) $48\text{h} = (48 : 24)\text{d} = 2\text{d}$                                   |
| c) $263\text{sec} = 4\text{min } 23\text{sec}$<br>NR: $263 : 60 = 4 \text{ Rest } 23$   | d) $570\text{h} = 23\text{d } 18\text{h}$<br>NR: $570 : 24 = 23 \text{ Rest } 18$ |
| e) $11295\text{sec} = 188\text{min} + 15\text{sec} = 3\text{h } 8\text{min } 15\text{sec}$<br>NR1: $11295 : 60 = 188 \text{ Rest } 15$<br>NR2: $188 : 60 = 3 \text{ Rest } 8$ |   |