

Rechnen mit Größen – Zeit - Lösung

1. Rechne in die in der Klammer angegebene Einheit um.

- | | | | |
|------------|------------|-------------|------------|
| (a) 5 min | = 300 s, | (b) 20 h | = 1200 min |
| (c) 330 s | = 5,5 min, | (d) 840 min | = 14 h |
| (e) 7200 s | = 2 h, | (f) 168 h | = 7 d |

2. Wandle in die kleinere Einheit um.

- | | | | |
|-----------------|------------|-----------------|-------------|
| (a) 4 h 56 min, | = 296 min | (b) 32 min 32 s | = 1 952 s |
| (c) 3 h 25 s, | = 10 825 s | (d) 2 d 5 s | = 172 805 s |

3. Berechne und überlege, in welcher Einheit das Ergebnis am besten anzugeben ist.

- (a) $5 \text{ h} - 35 \text{ min} = 265 \text{ min} = 4 \text{ h } 25 \text{ min}$
- (b) $75 \text{ min} + 1 \text{ h } 20 \text{ min} = 155 \text{ min} = 2 \text{ h } 35 \text{ min}$
- (c) $77 \text{ min } 20 \text{ s} : 80 = 4640 \text{ s} : 80 = 58 \text{ s}$
- (d) $3 \text{ d } 45 \text{ min} : 15 \text{ min} = 4365 \text{ min} : 15 \text{ min} = 291$

4. Bei einem Spielfilm braucht man 24 Bilder pro Sekunde.

- (a) $83 \cdot 60 \text{ s} \cdot 24 \text{ Bilder/s} = 119 520 \text{ Bilder}$
- (b) $31 680 \text{ Bilder} : 24 \text{ Bilder/s} = 1 320 \text{ s} = 22 \text{ min}$
- (c) $(31 680 \text{ Bilder} - 14 \cdot 60 \text{ s} \cdot 12 \text{ Bilder/s}) : 24 \text{ Bilder/s} = 21 600 \text{ Bilder} : 24 \text{ Bilder/s} = 900 \text{ s} = 15 \text{ min}$

Der Film dauert nun 14 min plus 15 min, also insgesamt 29 min.

5. (a) Es finden $4+3+2+1 = 10$ Spiele statt.

- (b) Gesamtspielzeit: $10 \cdot 25 \text{ min} = 250 \text{ min} = 4 \text{ h } 10 \text{ min}$
 Pausenzeit: $9 \cdot 5 \text{ min} = 45 \text{ min}$
 Der Schlusspfiff ertönt um 17:25 Uhr.