

Aufgabe 9

a) Rechne alle Zeiten in Minuten um:

$$27 \cdot 60 = 1620$$

$$27 \text{ h} = 1620 \text{ min}$$

$$1 \cdot 24 = 24$$

$$24 \cdot 60 = 1440$$

$$1 \cdot 60 = 60$$

$$1440 + 60 = 1500$$

$$1 \text{ d } 1 \text{ h} = 1500 \text{ min}$$

$$90000 : 60 = 1500$$

$$90000 \text{ s} = 1500 \text{ min}$$

$$1400 \text{ min} < 1 \text{ d } 1 \text{ h} = 90.000 \text{ s} < 27 \text{ h}$$

Alternative Reihenfolge:

$$1400 \text{ min} < 90.000 \text{ s} = 1 \text{ d } 1 \text{ h} < 27 \text{ h}$$

b) Rechne alle Zeiten in Sekunden um:

$$65 \cdot 60 = 3900$$

$$65 \text{ min} = 3900 \text{ s}$$

$$1 \cdot 60 = 60$$

$$60 \cdot 60 = 3600$$

$$15 \cdot 60 = 900$$

$$3600 + 900 = 4500$$

$$1 \text{ h } 15 \text{ min} = 4500 \text{ s}$$

$$73 \cdot 60 = 4380$$

$$4380 + 45 = 4425$$

$$73 \text{ min } 45 \text{ s} = 4425 \text{ s}$$

$$800 \text{ s} < 65 \text{ min} < 73 \text{ min } 45 \text{ s} < 1 \text{ h } 15 \text{ min}$$

Aufgabe 10

Patrick Lange:

$$48 \cdot 60 = 2880$$

$$2880 + 45 = 2925$$

$$4 \cdot 60 = 240$$

$$240 \cdot 60 = 14400$$

$$28 \cdot 60 = 1680$$

$$14.400 + 1680 + 53 = 16.133$$

$$2 \cdot 60 = 120$$

$$120 \cdot 60 = 7200$$

$$39 \cdot 60 = 2340$$

$$7200 + 2340 + 59 = 9599$$

$$2925 + 16.133 + 9599 = 28.657$$

Das heißt Patrick Lange hat insgesamt 28657 Sekunden gebraucht.

$$28.657 : 60 = 477 + 37 : 60$$

$$477 : 60 = 7 + 57 : 60$$

$$28.657 \text{ s} = 7 \text{ h } 57 \text{ min } 37 \text{ s}$$

Lionel Sanders:

$$53 \cdot 60 = 3180$$

$$3180 + 41 = 3221$$

$$4 \cdot 60 = 240$$

$$240 \cdot 60 = 14.400$$

$$14 \cdot 60 = 840$$

$$14.400 + 840 + 19 = 15.259$$

$$2 \cdot 60 = 120$$

$$120 \cdot 60 = 7200$$

$$51 \cdot 60 = 3060$$

$$7200 + 3060 + 53 = 10.313$$

$$3221 + 15.259 + 10.313 = 28.793$$

Das heißt Lionel Sanders hat insgesamt 28.793 Sekunden gebraucht.

$$28.793 : 60 = 479 + 53 : 60$$

$$479 : 60 = 7 + 59 : 60$$

$$28.793 \text{ s} = 7 \text{ h } 59 \text{ min } 53 \text{ s}$$

Gewonnen hat Patrick Lange. Gesamtzeit: 7 h 57 min 37 s.

Aufgabe 11

	Montag	Dienstag	Mittwoch
Abfahrt	11.23 Uhr	14.55 Uhr	13.27 Uhr
Ankunft	12.05 Uhr	18.09 Uhr	15.14 Uhr
Fahrtdauer	42 <i>min</i>	3 h 14 <i>min</i>	1 h 47 <i>min</i>

Montag:

$$60 - 23 = 37$$

$$37 + 5 = 42$$

Dienstag:

$$60 - 55 = 5$$

$$18 - 15 = 3$$

$$5 + 9 = 14$$

Mittwoch:

$$13 + 1 = 14$$

$$27 + 47 = 74$$

$$74 - 60 = 14$$

	Donnerstag	Freitag	Samstag
Abfahrt	18.48 Uhr	14.46 Uhr	12.06 Uhr
Ankunft	23.06 Uhr	18.00 Uhr	15.01 Uhr
Fahrtdauer	4 h 18 <i>min</i>	3 h 14 <i>min</i>	2 h 55 <i>min</i>

Donnerstag:

$$18 + 4 = 22$$

$$48 + 18 = 66$$

$$66 - 60 = 6$$

Freitag:

$$18 - 3 = 15$$

$$60 - 14 = 46$$

Samstag:

$$15 - 2 = 13$$

$$60 - 55 = 5$$

$$5 + 1 = 6$$