

Aufgabe 13

Die gestellte Frage lässt sich mit den vorhandenen Angaben nicht beantworten, weil es unklar ist, wie lange Anton für die 5 km Strecke gebraucht hat und wie schnell Berta gelaufen ist.

Aufgabe 14

a)

$$1 \text{ h} \hat{=} 60 \text{ min}$$

Tropfen (Stück)	Zeit (min)
25	1
1500	60

In Milliliter umgerechnet:

Tropfen (Stück)	Volumen (ml)
100	12
1	0,12
1500	180

In einer Stunde tropfen 180 ml aus dem Hahn.

b) In einem Jahr sind

$$24 \cdot 365 = 8760$$

Stunden (kein Schaltjahr!).

Volumen (ml)	Zeit (h)
180	1
4320	24
1.576.800	8760

4320 *ml* sind

$$4320 : 1000 = 4,32$$

Liter und 1.576.800 *ml* sind

$$1.576.800 : 1000 = 1576,8$$

Liter. Pro Haushalt werden also 4,32 *l* pro Tag bzw. 1576,8 *l* pro Jahr verschwendet.

Ein Zehntel der 20.000 Haushalte sind

$$20.000 : 10 = 2000$$

Haushalte. Pro Tag verlieren sie alle zusammen

$$4,32 \cdot 2000 = 8640$$

Liter und pro Jahr dann entsprechend

$$1576,8 \cdot 2000 = 3.153.600$$

Liter (unter der Annahme, dass jeder defekte Wasserhahn 25 Tropfen Wasser pro Minute verliert).

Aufgabe 15

a)

Menschen (<i>Stück</i>)	Kettenlänge (<i>m</i>)
12	9
1	0,75
7.000.000.000	5.250.000.000

Die Kette wäre 5.250.000.000 *m* (also 5.250.000 *km*) lang.

b)

$$40.070 \text{ km} \hat{=} 40.070.000 \text{ m}$$

Menschen (Stück)	Kettenlänge (m)
12	9
$1,\bar{3}$	1
$53.426.666,\bar{6}$	40.070.000

In der Kette stünden dann 53.426.667 Menschen.