

## Ademhaling

### 12 maximumscore 3

- Per dag is  $0,5 \times 24 (= 12 \text{ (m}^3\text{)})$  lucht zijn longen gepasseerd 1
- In een jaar is  $12 \times 365 (= 4380 \text{ (m}^3\text{)})$  lucht zijn longen gepasseerd 1
- In zijn leven is  $4380 \times 60 = 262\,800 \text{ (m}^3\text{)}$  lucht zijn longen gepasseerd 1

*Opmerking*

*Als met schrikkeljaren is gerekend, is het per jaar 4383 (m<sup>3</sup>) en in 60 jaar 262 980 (m<sup>3</sup>).*

### 13 maximumscore 2

- Een tabel:

<i>inhoud</i> (liter)	25	1	4
<i>aantal luchtdeeltjes</i>	$6 \times 10^{23}$	$0,24 \times 10^{23}$	...

- In 4 liter zitten  $9,6 \times 10^{22}$  luchtdeeltjes (en dit zijn afgerond  $10^{23}$  luchtdeeltjes) 1

*Opmerking*

*Een uitleg als  $25 : 4 = 6,25$  en dat is ongeveer 6, dus  $6 \times 10^{23} : 6 = 10^{23}$  ook goed rekenen.*

### 14 maximumscore 3

- $\frac{10^{23}}{2 \times 10^{13}}$  2
- Dit zijn 5 000 000 000 (of  $5 \times 10^9$ ) luchtdeeltjes 1