

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 (m³) en in 60 jaar 262 980 (m³).

13 maximumscore 2

- Een tabel:

<i>inhoud (liter)</i>	25	1	4
<i>aantal luchtdeeltjes</i>	6×10^{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 5×10^9) luchtdeeltjes 1