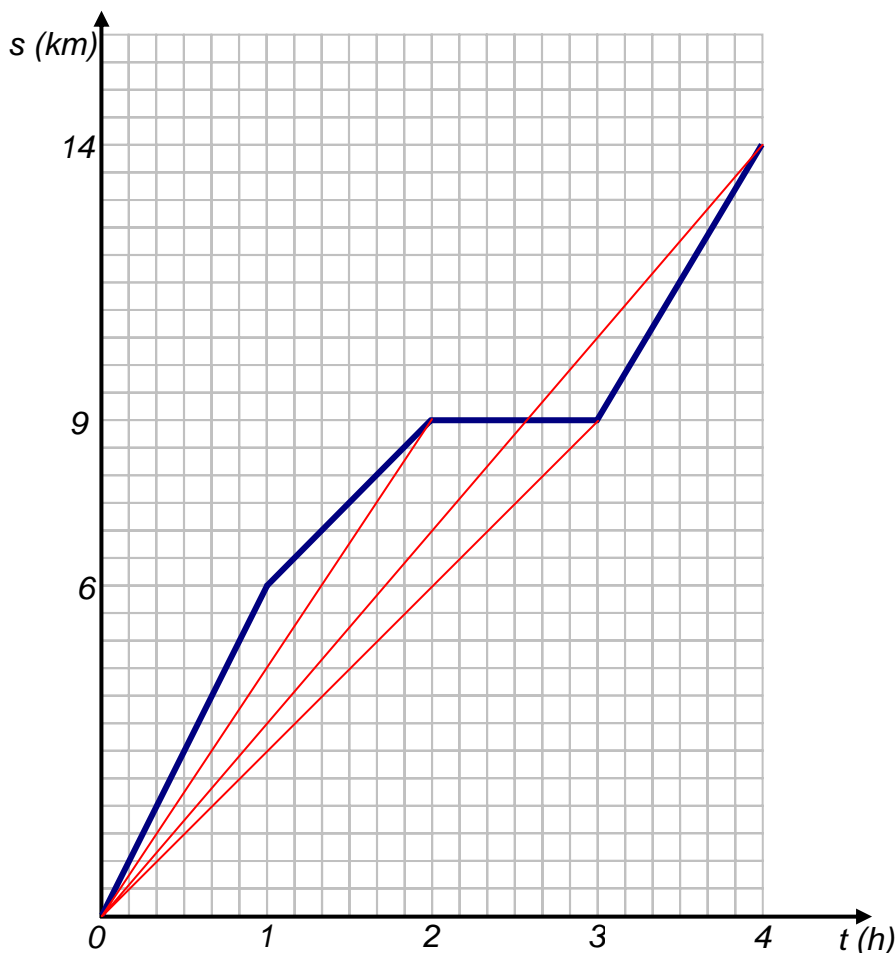


Esercizio 137-19 – Moto vario

Un ragazzo, nell'intervallo di tempo di $4h$, percorre 6 km durante la prima ora e 3 km durante la seconda ora. Dopo essersi riposato per $1h$, percorre 5 km durante la quarta ora.

Calcolate la velocità media durante:

- Le prime due ore
- Le prime tre ore
- L'intero intervallo di tempo di 4 h

Soluzione

Nelle prime due ore la velocità media è $v_{M_1} = \frac{\Delta x}{\Delta t} = \frac{(6+3)\text{ km}}{2\text{ h}} = \frac{9\text{ km}}{2\text{ h}} = 4,5\text{ km/h}$

Nelle prime tre ore la velocità media è $v_{M_2} = \frac{\Delta x}{\Delta t} = \frac{(6+3+0)\text{ km}}{3\text{ h}} = \frac{9\text{ km}}{3\text{ h}} = 3\text{ km/h}$

Nelle prime quattro ore la velocità media è $v_{M_3} = \frac{\Delta x}{\Delta t} = \frac{(6+3+0+5)\text{ km}}{4\text{ h}} = \frac{14\text{ km}}{4\text{ h}} = 3,5\text{ km/h}$.

Le pendenze delle linee rosse rappresentano le tre velocità medie.

$$v_{M_1} = \frac{9\text{ km}}{2\text{ h}}$$

$$v_{M_2} = \frac{9\text{ km}}{3\text{ h}}$$

$$v_{M_3} = \frac{14\text{ km}}{4\text{ h}}$$