

**Un'auto aumenta la sua velocità di 1,0 m/min ogni secondo; una moto aumenta la sua velocità di 1,0 km/h ogni minuto. Accelera di più l'auto o la moto?**

Determino l'accelerazione dell'automobile convertendola in metri al secondo quadrato, sapendo che in un minuto vi sono 60 secondi:

$$a_a = 1,0 \frac{\frac{m}{\text{min}}}{s} = \frac{1,0}{60} \frac{m}{s^2} = 1,7 \times 10^{-2} \frac{m}{s^2}$$

Converto ora quella della moto, ricordando che posso passare da chilometri orari a metri al secondo dividendo per 3,6:

$$a_m = \frac{1,0 \frac{km}{h}}{\text{min}} = \frac{\frac{1,0}{3,6} \frac{m}{s}}{60s} = 4,6 \times 10^{-3} \frac{m}{s^2}$$

Confrontando le due grandezze, posso affermare che l'auto ha un'accelerazione maggiore.