

### Exercícios

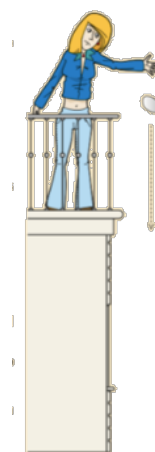
- A Margarida foi visitar uma amiga que vive a 368 quilómetros de distância. Apanhou um autocarro com partida às 15 horas e chegada prevista ao destino às 19 horas e 36 minutos. O horário foi totalmente cumprido.
  - Quantas horas demorou a viagem da Margarida?
  - Qual foi a velocidade média do autocarro durante a viagem? O significa esse valor?

- Supõe que deixamos cair uma pedra do cimo de um prédio e que o espaço percorrido,  $s$ , em metros, é dado em função do tempo de queda,  $t$ , em segundos, por:

$$s(t) = 4,9t^2$$

Supõe ainda que a pedra demorou 5 segundos a chegar ao chão.

- Qual é a altura do prédio?
- Que distância tinha percorrido a pedra ao fim de 1 segundo?
- A que distância do chão se encontrava a pedra ao fim de 2 segundos?
- Qual foi a velocidade média durante a queda?
- Qual foi a velocidade média da pedra durante o primeiro segundo da queda?
- Qual foi a velocidade média da pedra entre os 1.º e 2.º segundos da queda? E entre os 2.º e 4.º segundos?



- O Pedro e o Agostinho fazem um passeio de bicicleta sempre que podem. O último percurso que realizaram ligou a cidade de Faro à cidade de Loulé.

No referencial da figura está representada a função  $f$ , que relaciona o tempo que o passeio demorou com a distância percorrida.

Atendendo aos dados representados, calcula:

- $f(35) - f(25)$  e indica o seu significado no contexto do problema
- $t.m.v._{[25,35]}$
- Determina a velocidade média a que se deslocaram os dois amigos no intervalo  $[25,35]$  e compara esse valor com o resultado obtido na alínea anterior. O que podes concluir?

