



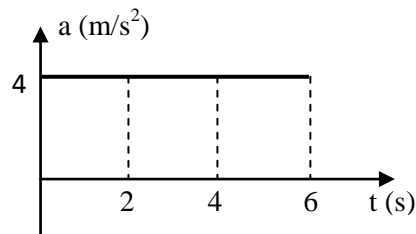
## COLÉGIO POLITÉCNICO DE MOÇAMBIQUE

### Ficha de exercícios de Física, 10ª Classe, III Trimestre, 2025

- Um motociclista viaja a uma velocidade de 1,5 m/s quando resolve aumentar a sua velocidade para 2 m/s em 4 segundos.
  - Calcule a aceleração imprimida pelo motociclista.
  - Qual seria a aceleração do motociclista se tivesse diminuído a sua velocidade para 1,0 m/s no mesmo intervalo de tempo.
- Um avião que aterra com uma velocidade 75 m/s e pára após 30 segundos. Calcule a aceleração do avião em km/h. Lembre-se: 1 m/s = 3,6 km/h.

- O gráfico representa a aceleração em função do tempo de um corpo que parte do repouso.

- Classifique o movimento do corpo.
- Calcule a velocidade do corpo após 2 segundos.
- Ao fim de quanto tempo o corpo atinge uma velocidade de 24 m/s?



- A tabela representa os dados do movimento de uma motorizada numa estrada recta.

- Acabe de preencher a tabela.
- Construa o gráfico da aceleração em função do tempo.

t (s)	0	4	8	12
v (m/s)	0	8		
a (m/s²)	2		2	2

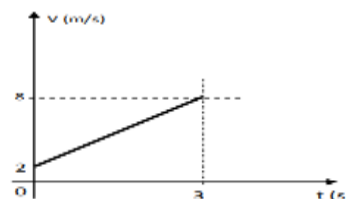
- A tabela corresponde ao movimento de um autocarro que se move em direcção a uma paragem.

- Classifique o movimento do autocarro.
- Acabe de preencher a tabela dada.
- Construa o gráfico da velocidade em função do tempo.

t (s)	0	2	4
v (m/s)	12		
a (m/s²)	-3	-3	-3

- O gráfico representa a velocidade em função do tempo para o movimento de uma de corridas num trecho rectilíneo da pista de corridas.

- Qual é a velocidade inicial do móvel?
- Calcule, em m/s², o valor da aceleração do móvel.
- Escreva a expressão que traduz a lei das velocidades.



- Um ponto material parte do repouso em movimento uniformemente variado e, após percorrer 12 m fica animado de uma velocidade escalar de 6,0 m/s. Determine a aceleração escalar do ponto material.

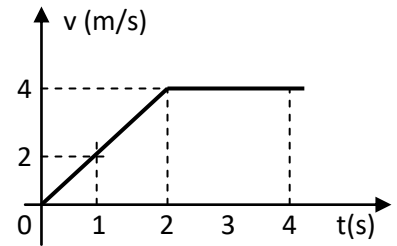
8. Um móvel percorre uma trajectória rectilínea de acordo com o gráfico.

- a) Classifique o tipo de movimento em cada trajecto (A e B).

Justifique a sua resposta.

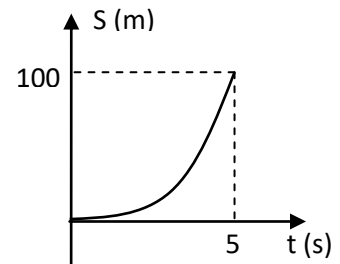
- b) Calcule, em  $\text{m/s}^2$ , a aceleração do móvel no trajecto A.

- c) Qual é, em metros, o espaço percorrido pelo móvel no intervalo 2 a 4 s.



9. O gráfico representa o espaço percorrido em função do tempo para o movimento de um corpo seguindo uma trajectória rectilínea a partir do repouso. Calcule:

- a) a aceleração do movimento.  
b) a velocidade do corpo após 5 segundos.  
c) o espaço percorrido após 30 segundos.



10. Qual é, em metros, a distância que um objecto percorre partindo do repouso e animado de MRUV, sabendo que ganha uma velocidade de  $50 \text{ m/s}$  quando a aceleração é de  $5 \text{ m/s}^2$ .

11. Um veículo parte do repouso em Movimento Rectilíneo e acelera com intensidade constante e igual a  $2 \text{ m/s}^2$ . Pode-se dizer que a sua velocidade e a distância percorrida após 3 segundos valem, respectivamente:

- A.  $6 \text{ m/s}$  e  $9 \text{ m}$       B.  $6 \text{ m/s}$  e  $18 \text{ m}$       C.  $3 \text{ m/s}$  e  $12 \text{ m}$       D.  $2 \text{ m/s}$  e  $12 \text{ m}$

*Bom Estudo!*