

1. O Ioiô

O Álvaro tem o seu ioiô na mão e lança-o. Quando o lança pela terceira vez, o fio quebra-se e o ioiô cai no chão.



1.1. Assinala com X o gráfico que pode representar a variação da altura do ioiô, em relação ao chão, desde o momento em que o Álvaro o lança pela primeira vez, até cair no chão.

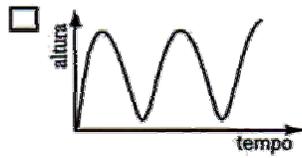


Gráfico A

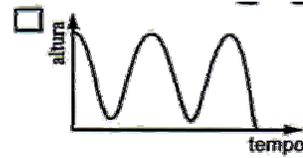


Gráfico B

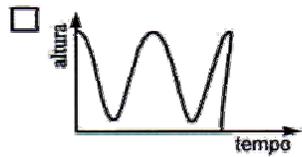


Gráfico C

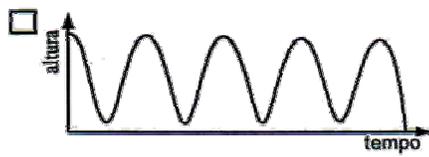
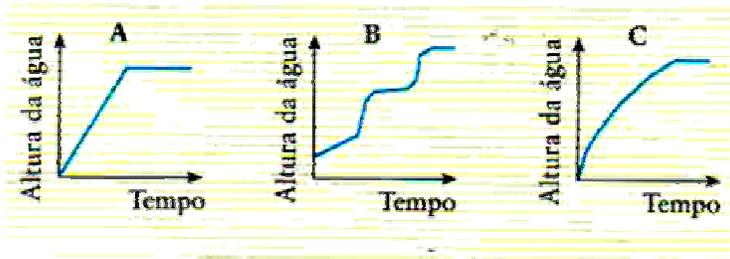
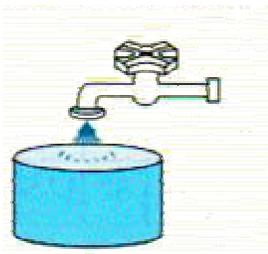


Gráfico D

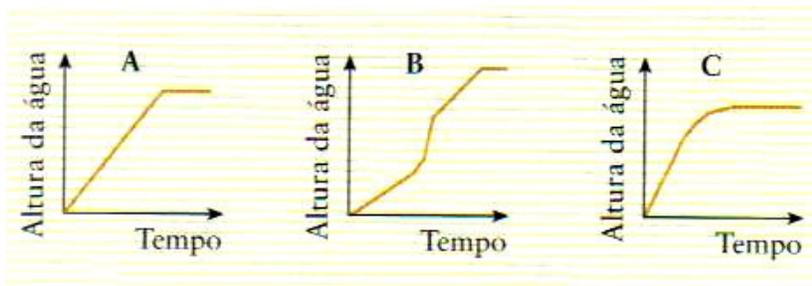
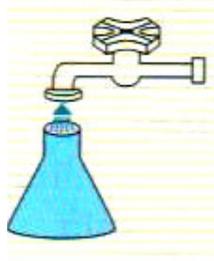
1.2. Explica, numa pequena composição, a razão pela qual consideraste errado cada um dos outros três gráficos.

2. Qual dos gráficos seguintes traduz a situação representada nos desenhos?

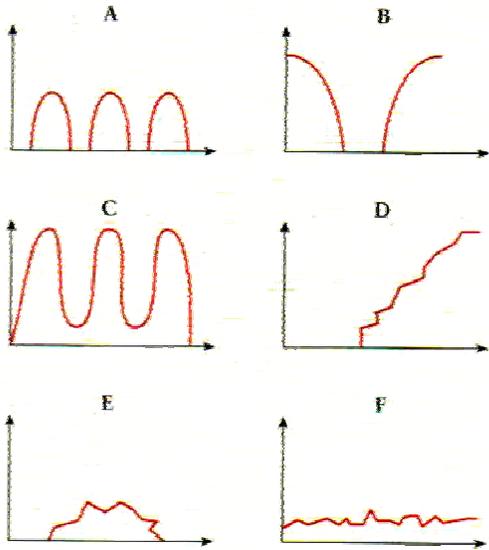
2.1.



2.2.



3. Considera os gráficos.



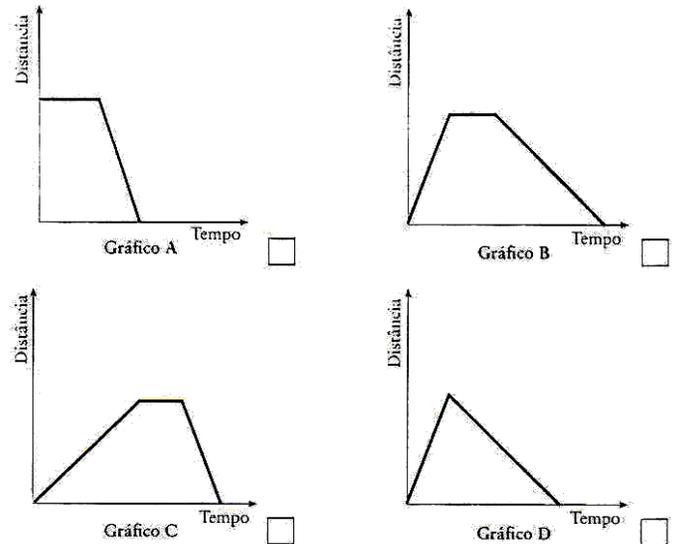
3.1. Associa a cada gráfico uma das seguintes frases:

- 3.1.1. O vento soprou durante todo o dia moderadamente.
- 3.1.2. O vento começou ao meio dia e prolongou-se pela noite aumentando de intensidade.
- 3.1.3. O vento soprou continuamente, por vezes forte, com alguns períodos de acalmia.
- 3.1.4. Uma leve brisa soprou durante parte do dia.
- 3.1.5. O carro parou em três semáforos.
- 3.1.6. O carro ia numa auto-estrada e parou numa portagem.

4. A Beatriz resolveu dar um passeio de bicicleta. Saiu de casa, parou a meio para lanchar e em seguida, já cansada, regressou a casa mais lentamente.



4.1. Assinala com um X o gráfico que pode descrever a relação entre o tempo decorrido desde que a Beatriz saiu de casa e a respectiva distância percorrida.

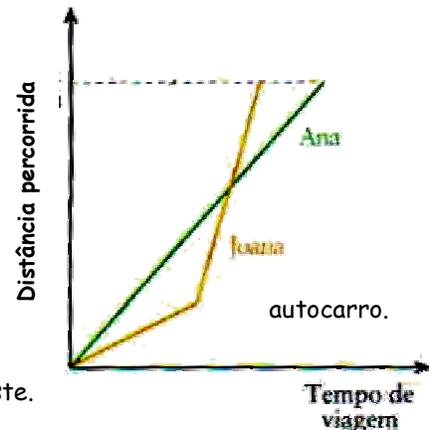


4.2. Para cada um dos outros três gráficos, explica numa pequena composição por que razão não os escolheste.

5. A Ana e a Joana são irmãs e quando saíram da escola foram para casa. O gráfico mostra como decorreu a viagem.

5.1. Assinala com um X a frase que pode estar correcta.

- A Ana andou sempre a uma velocidade superior à da Joana.
- A Ana andou sempre a uma velocidade inferior à da Joana.
- As duas irmãs chegaram ao mesmo tempo a casa.
- A Ana foi a pé e a Joana fez parte do percurso de autocarro.

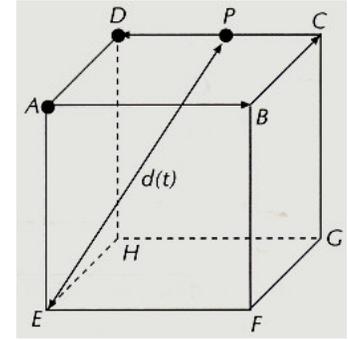


5.2. Escreve uma razão para cada uma das respostas que rejeitaste.

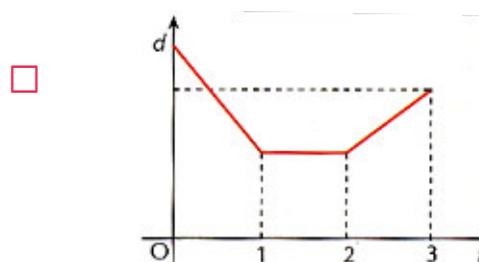
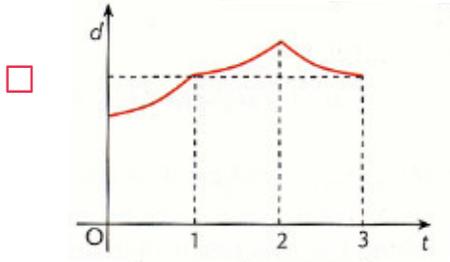
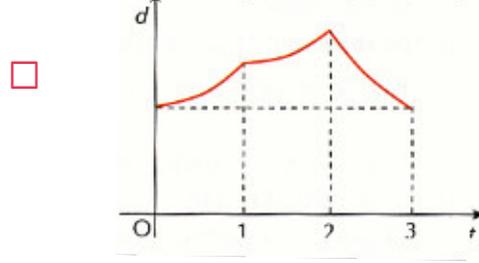
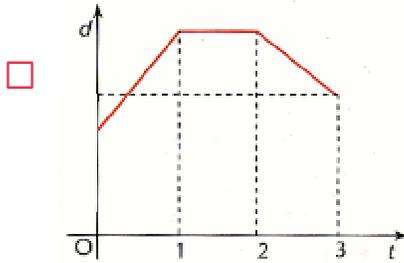
6. Na figura está representado um cubo. Considera que um ponto P se desloca ao longo do trajecto que a figura sugere:

P parte de A e percorre sucessivamente as arestas [AB], [BC] e [CD], terminando o percurso em D. O ponto P demora um segundo a percorrer cada uma das arestas.

Seja $d(t)$ a distância do ponto P ao ponto E, t segundos após a partida.



- 6.1. Assinala com um X o gráfico que descreve a relação entre a distância d percorrida pelo ponto P e t o tempo decorrido desde o início do percurso. Justifica a tua resposta.



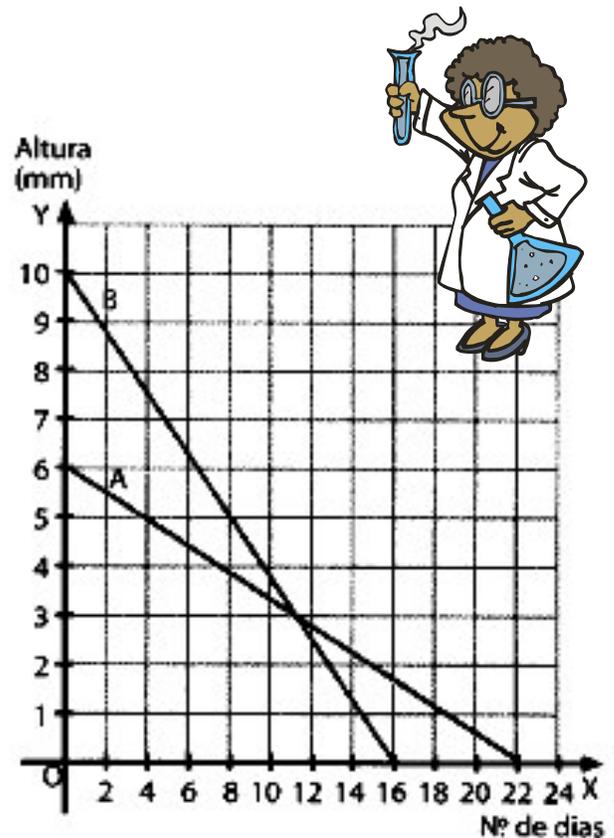
7. Para a realização de uma experiência colocaram-se em dois frascos A e B, duas substâncias diferentes que se foram evaporando. O gráfico reflecte a altura, em milímetros, do líquido, em função do número de dias passados.

7.1. Indica a altura do líquido no frasco, no início da experiência, para cada um dos frascos.

7.2. Indica, quantos dias levou cada uma das substâncias a evaporar totalmente.

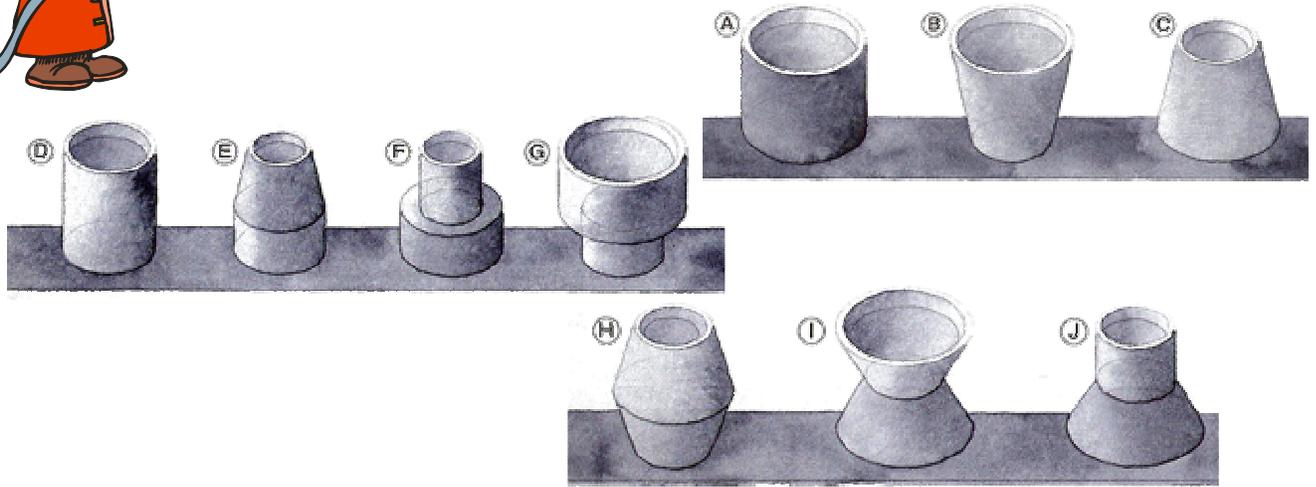
7.3. Há um momento em que a altura de líquido nos frascos é igual. Qual é esse momento? E qual é a altura nos frascos?

7.4. Determina uma expressão analítica para cada uma das funções que relacione a altura do líquido em cada frasco com o tempo decorrido desde o início da experiência.

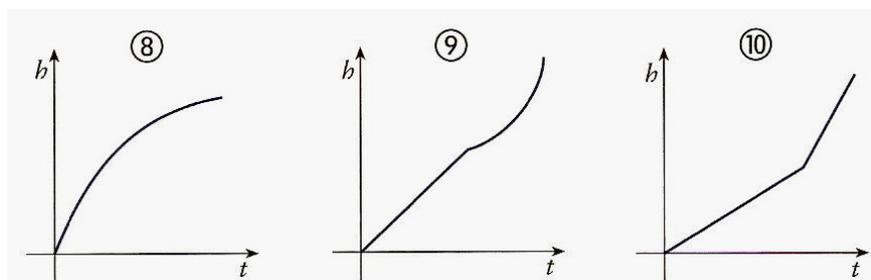
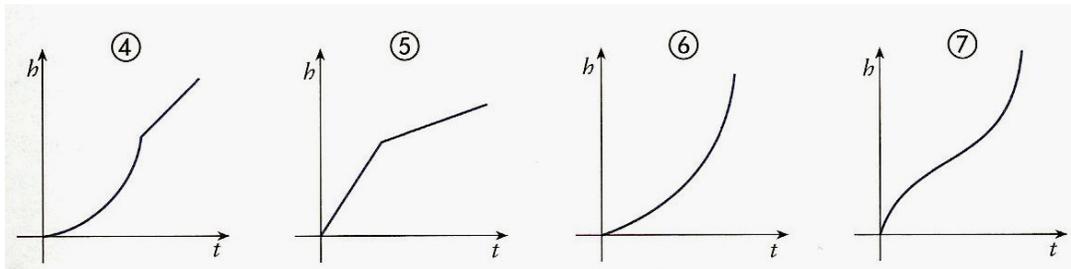
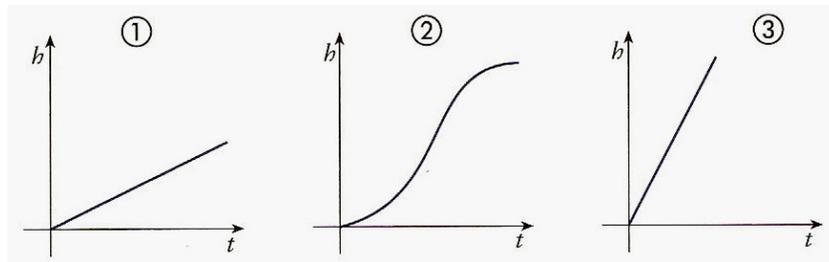




8. Na figura estão representados vários vasos. Cada um dos vasos vai levar água através de uma torneira que deita a mesma quantidade por minuto.



- 8.1. Identifica o gráfico que corresponde a cada um dos vasos. No gráfico, t representa o tempo e h a altura da água no vaso.



Bom Trabalho!
A equipa do PM