



# Escola Secundária Vitorino Nemésio

Ano lectivo 2008/2009

Ciências Físico-Químicas

7º Ano Turma F

## 3º Teste de Avaliação Sumativa 3 de Fevereiro de 2009

Nome: \_\_\_\_\_ N.º: \_\_\_\_\_

Classificação: \_\_\_\_\_

Enc. Educação: \_\_\_\_\_ A professora: \_\_\_\_\_

1. Completa as frases que se seguem, utilizando as seguintes expressões: **Trajectória; elíptica; distância percorrida; rapidez média; circular; curvilínea; rectilínea; posição; movimento; varia; repouso.**

(A) A \_\_\_\_\_ é uma linha que une as posições ocupadas por um corpo quando ele se move.

(B) A trajectória de uma corpo pode ser \_\_\_\_\_ ou \_\_\_\_\_.

(C) As trajectórias curvilíneas podem ter diversas formas: \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ ou outras quaisquer.

(D) A \_\_\_\_\_ de uma viagem obtém-se dividindo a \_\_\_\_\_ pelo tempo que demora essa viagem.

(E) Um corpo está em \_\_\_\_\_ quando, ao longo do tempo, a sua \_\_\_\_\_ não \_\_\_\_\_. Um corpo está em \_\_\_\_\_ quando, ao longo do tempo, a sua posição varia.

2. O Mário saiu de casa (ponto A) em direcção ao cinema (ponto B), que fica a uma distância de 500 metros, seguindo uma trajectória rectilínea. Depois de chegar ao cinema, como não encontrava a carteira, resolveu voltar para casa pelo mesmo percurso. Depois de percorrer 150 metros, o Mário reparou que tinha a carteira no bolso, pelo que voltou pelo mesmo percurso ao cinema (ver figura 1).



Figura 1

2.1. Selecciona a opção que completa correctamente a afirmação seguinte: “a distância total percorrida pelo Mário foi...”

(A) 500 metros.

(B) 650 metros.

(C) 1000 metros.

(D) 800 metros.

2.2. Se o percurso entre a casa do Mário e o cinema não fosse rectilíneo, a distância que ele teria de percorrer seria maior ou menor? \_\_\_\_\_

3. Para completar o seu movimento de translação em torno da Terra, a Lua percorre aproximadamente 2400000 km e demora 27 dias terrestres a fazê-lo. Calcula a rapidez média da Lua em km/h.

4. Analisa as seguintes afirmações e classifica-as como verdadeiras (V) ou falsas (F).

(A) A unidade no Sistema Internacional (SI) de rapidez média é o km/h.

(B) A unidade do Sistema Internacional (SI) de tempo é o segundo (s).

(C) A unidade do Sistema Internacional (SI) de distância percorrida é o km.

(D) A unidade do Sistema Internacional (SI) de massa é o grama (g).

(E) A unidade do Sistema Internacional (SI) de força é o Newton (N).

5. Associa a designação **rectilínea** ou **curvilínea** à trajetória evidenciada em cada uma das cinco imagens da figura 2.

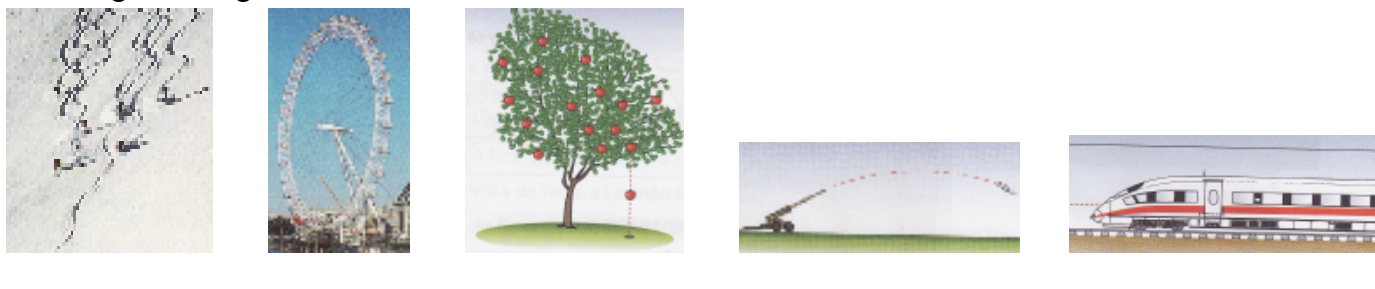


Figura 2

6. Indica para cada uma das forças representadas na figura 3, os respectivos elementos que as caracterizam. Tem em conta a escala apresentada.

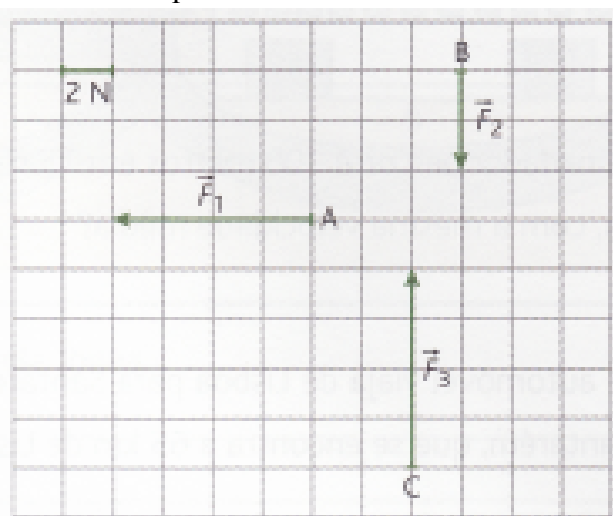


Figura 3

$\vec{F}_1$   
 Ponto de aplicação: \_\_\_\_\_  
 Direcção: \_\_\_\_\_  
 Sentido: \_\_\_\_\_  
 Intensidade: \_\_\_\_\_

$\vec{F}_2$   
 Ponto de aplicação: \_\_\_\_\_  
 Direcção: \_\_\_\_\_  
 Sentido: \_\_\_\_\_  
 Intensidade: \_\_\_\_\_

$\vec{F}_3$   
 Ponto de aplicação: \_\_\_\_\_  
 Direcção: \_\_\_\_\_  
 Sentido: \_\_\_\_\_  
 Intensidade: \_\_\_\_\_

7. Considera as forças representadas na figura 4.

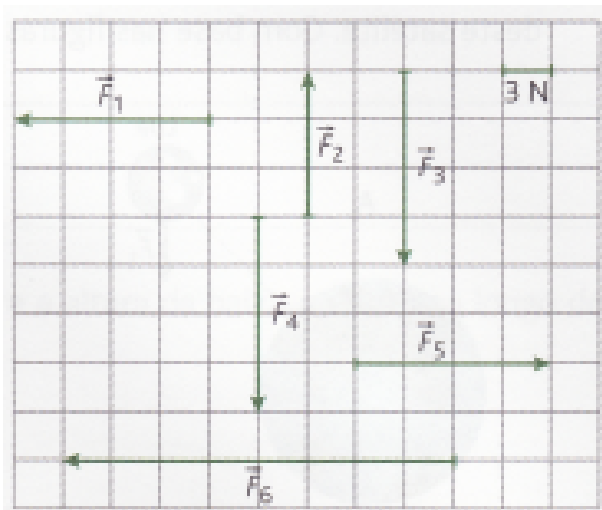


Figura 4

Indica:

- 7.1. Duas forças com a mesma direcção. \_\_\_\_\_
- 7.2. Duas forças com a mesma direcção, sentido e intensidade. \_\_\_\_\_
- 7.3. Duas forças com a mesma direcção e intensidade, mas sentidos contrários. \_\_\_\_\_
- 7.4. Uma força cuja intensidade seja dupla da força  $\vec{F}_5$ . \_\_\_\_\_

8. Completa as frases que se seguem, para que estas fiquem cientificamente correctas.

- (A) Os aparelhos que medem a intensidade de uma força chamam-se \_\_\_\_\_.
- (B) A unidade do Sistema Internacional (SI) que exprime a intensidade da força é o \_\_\_\_\_ e representa-se por \_\_\_\_\_.
- (C) Como a força é uma grandeza \_\_\_\_\_, representa-se através de um \_\_\_\_\_, que é um segmento de recta com uma \_\_\_\_\_ e um \_\_\_\_\_. O comprimento do segmento orientado indica a \_\_\_\_\_ da força.
- (D) Uma força é uma \_\_\_\_\_ entre dois corpos.
- (E) Uma força pode \_\_\_\_\_, alterar o estado de \_\_\_\_\_ ou de movimento de um corpo ou alterar a \_\_\_\_\_ do movimento de um corpo.
- (F) As forças podem ser à \_\_\_\_\_ (exemplo: força gravitacional) ou por \_\_\_\_\_ (exemplo: empurrar uma cadeira).

9. Considera as quatro situações que se apresentam abaixo. Para cada uma delas associa uma das seguintes expressões: **força por contacto; força à distância.**

- (A) Dar um pontapé numa bola. \_\_\_\_\_.
- (B) Atrair um clipe com um íman. \_\_\_\_\_.
- (C) Força gravítica. \_\_\_\_\_.
- (D) Empurrar um móvel. \_\_\_\_\_.

10. Completa a frase que se segue, para que esta fique cientificamente correcta.

“A força \_\_\_\_\_ é responsável pelo movimento da Terra e dos restantes \_\_\_\_\_ em torno do Sol. Esta força é sempre \_\_\_\_\_ e é \_\_\_\_\_ quanto maiores forem as massas dos corpos e \_\_\_\_\_ quanto menor for a distância entre eles.”

11. Observa a figura 5 e indica:

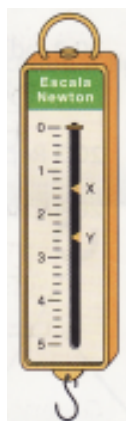


Figura 5

- 11.1. O nome do aparelho representado. \_\_\_\_\_
- 11.2. O valor máximo que pode ser lido neste aparelho. \_\_\_\_\_
- 11.3. O valor correspondente à **posição x**. \_\_\_\_\_
- 11.4. O valor correspondente à **posição y**. \_\_\_\_\_

12. A força que a Terra exerce sobre a Lua é um dos factores responsáveis pelo movimento de translação deste satélite natural.

- 12.1. Qual o nome da força que a Terra exerce sobre a Lua? \_\_\_\_\_
- 12.2. Qual o outro factor responsável pelo movimento de translação da Lua? \_\_\_\_\_
- 12.3. Observa a figura 6. Qual dos esquemas representados traduz correctamente a representação gráfica da força que a Terra exerce sobre a Lua? \_\_\_\_\_

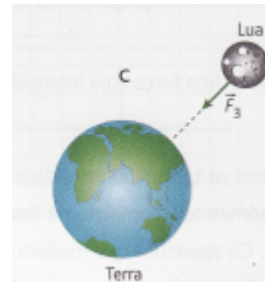
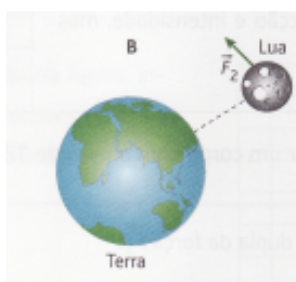
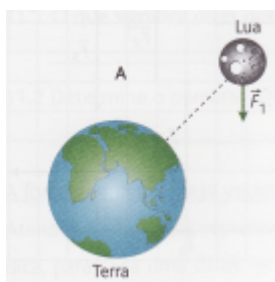


Figura 6

- 12.4. O que acontecia à Lua se a força que a Terra exerce na Lua deixasse de existir? \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_

Pergunta	1	2.1	2.2	3	4	5	6	7.1	7.2	7.3	7.4	8	9	10
Cotação	11%	2%	2%	10%	10%	5%	12%	1,5%	1,5%	1,5%	1,5%	14%	4%	5%

Pergunta	11.1	11.2	11.3	11.4	12.1	12.2	12.3	12.4	Total
Cotação	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	5%	100%

FIM

Bom trabalho! Cátia Homem