

ESCOLA SECUNDÁRIA STUART CARVALHAIS

Março 2007

Teste de Ciências Físico-Químicas

7º ANO

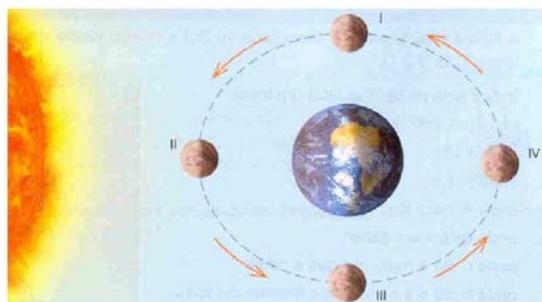


Nome _____ Nº _____ Turma _____

Classificação _____ A Professora _____

O Encarregado de Educação _____

1 – Na imagem estão representados o Sol, a Terra e a Lua.



1.1 - Como se designa o **movimento** representado pelas setas? _____

1.2 - Qual é a **fase da Lua** quando esta passa na posição assinalada com o número **IV**? _____

1.3 - Qual é a **fase da Lua** quando esta passa na posição **I**

A – para um habitante do **hemisfério Norte** _____

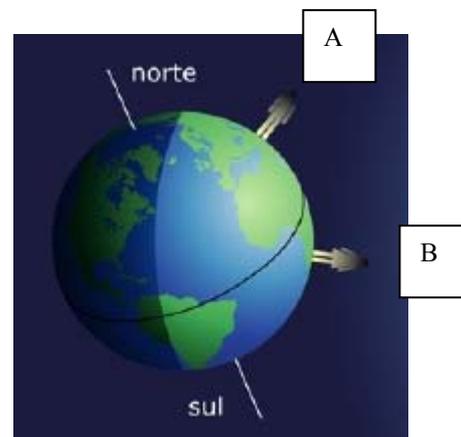
B – para um habitante do **hemisfério Sul** _____

1.4 – Em qual das posições assinaladas pode ocorrer um **eclipse do Sol**? _____

1.5 - Quanto **tempo** demora a Lua a passar da posição **II** para a posição **III**? _____

1.6 - Porque motivo a Lua apresenta sempre a **mesma face** voltada para a Terra? _____

2 – Na figura ao lado está representada a Terra e uma pessoa em duas posições diferentes, à superfície do planeta.



2.1 – Qual a estação do ano no **Hemisfério Sul**? **Justifica**.

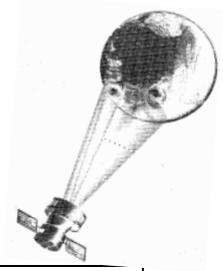
2.2 – Escolhe a opção correcta.

A – A massa da pessoa é maior na posição B, pois está mais perto do centro da Terra.

B - A massa da pessoa é maior na posição A, pois está mais afastada do centro da Terra.

C – A massa da pessoa é a mesma, pois esta grandeza não depende do local.

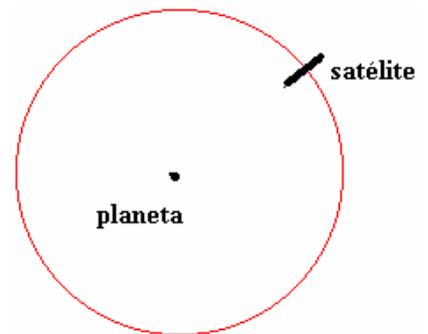
3 – Uma das aplicações dos satélites artificiais é a de recolherem informações sobre a atmosfera terrestre. Para tal, os satélites percorrem uma distância à volta da Terra de cerca de 23000 km em 12 horas.



3.1 – Determina a **rapidez** do satélite.

3.2 – A figura ao lado representa a **trajectória** do satélite em torno da Terra.

Marca na figura, por intermédio de um **vector**, a força que a Terra exerce sobre o satélite.



3.3 – Se a força que a Terra exerce sobre o satélite deixasse de existir o que aconteceria ao satélite?

3.4 – Se a trajectória descrita pelo satélite tivesse um **raio maior**, a força que a Terra exerce sobre o satélite seria (escolhe a opção correcta):

A – maior, porque quanto mais longe os corpos estão do centro da Terra, maior é a força que a Terra exerce sobre eles.

B - menor, porque quanto mais longe os corpos estão do centro da Terra, menor é a força que a Terra exerce sobre eles.

C – igual, porque a força entre os corpos não depende da distância a que eles se encontram.

3.5 – Se a trajectória descrita pelo satélite apresentasse um **raio maior**, para que a rapidez do satélite fosse a mesma, o tempo gasto seria (escolhe a opção correcta):

A – igual

B – menor

C – maior

4 - No caso da situação abaixo é bem visível o efeito que a força do Asterix teve sobre o romano.



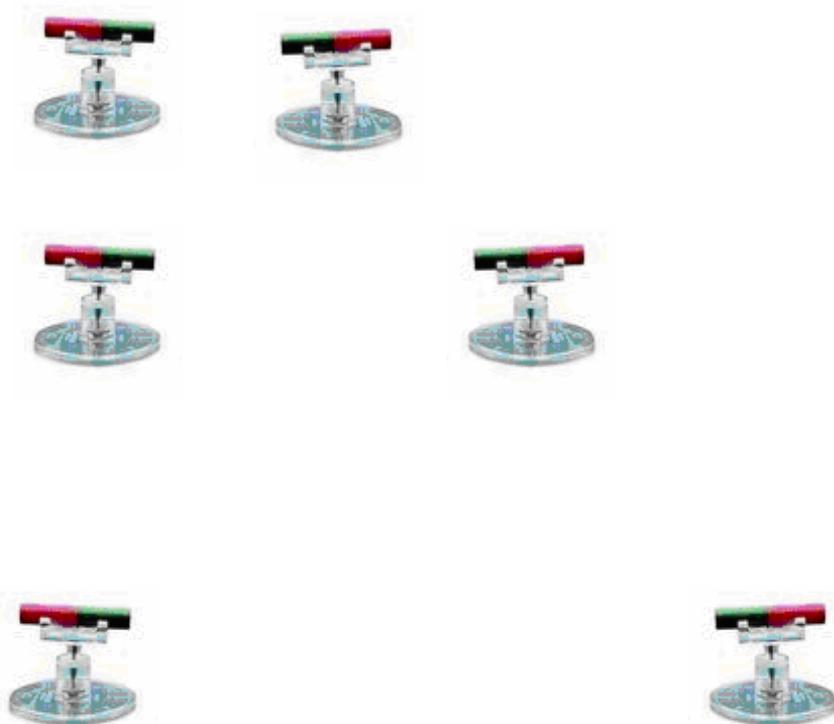
Indica **outros dois efeitos** que as forças podem ter sobre os corpos.

5 – Na figura ao lado estão representados dois ímanes.

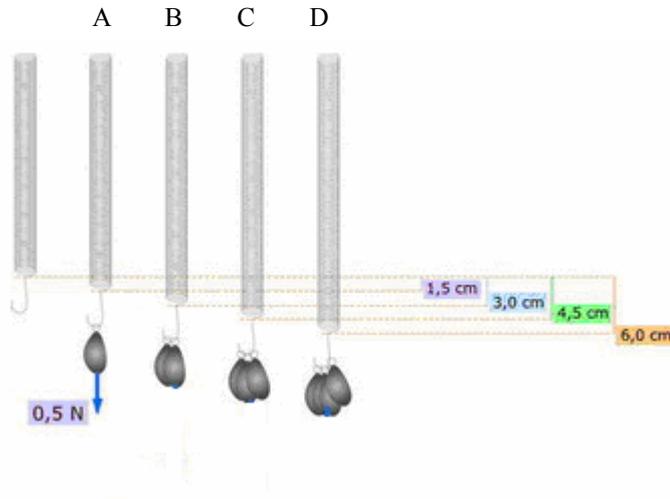
5.1 – A força que se estabelece entre eles é **atractiva** ou **repulsiva**? **Justifica**.



5.2 – Na sequência seguinte, marca os **vectores** que representam a interacção entre os dois ímanes.



6 – Observa a figura seguinte, onde estão suspensas **massas** sucessivamente **maiores**, na extremidade de uma mola, que quando submetida à força exercida por massas conhecidas pode servir como instrumento de medida.



6.1 – Com se **designa** o instrumento de medida representado na figura?

6.2 – Qual deverá ser o **valor** marcado pelo instrumento na posição **D**? **Justifica**.

6.3 – Tendo em atenção a escala (do vector) utilizada na figura A, marca o vector que representa a força exercida pelas massas no instrumento de medida, na figura **D**.

6.4 – Determina o valor da **massa** suspensa, na figura A. (1 kg = 10 N).

Cotação

Questão	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	2.1	2.2	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	4	5.1	5.2	6.1
cotação	3	3	6	4	4	5	5	5	8	4	5	5	5	6	5	6	3

Questão	6.2	6.3	6.4	total
cotação	6	4	8	100