



N.º _____ NOME: _____

TURMA: B

CLASSIFICAÇÃO

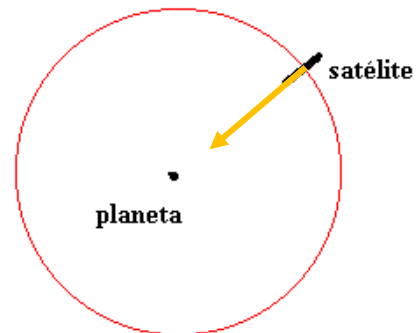
1. Uma das aplicações dos satélites artificiais é a de recolherem informações sobre a atmosfera terrestre. Para tal, os satélites percorrem uma distância à volta da Terra de cerca de 23000 km em 12 horas.

1.1. Determina a **rapidez** do satélite.

$$r_m = \frac{d}{\Delta t}$$
$$r_m = \frac{23000}{12} = 1916 \text{ km/h}$$

1.2. 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.



1.3. Se a força que a Terra exerce sobre o satélite deixasse de existir o que aconteceria ao satélite?

Este seguiria numa trajetória rectilínea.

Se a trajetória 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. **X**

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

1.4. A unidade do sistema internacional de força é:

- A) kg – quilograma
- B) cm – centímetro
- C) °C – grau celsius
- D) N – Newton

<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>

1.5. 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

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

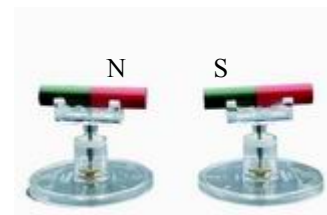


Indica **outros dois efeitos** que as forças podem ter sobre os corpos.

Colocar um objecto em movimento; alterar a direcção do movimento de um corpo.

3. Na figura ao lado estão representados dois ímanes.

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



É uma força atractiva pois pólos opostos atraem-se.

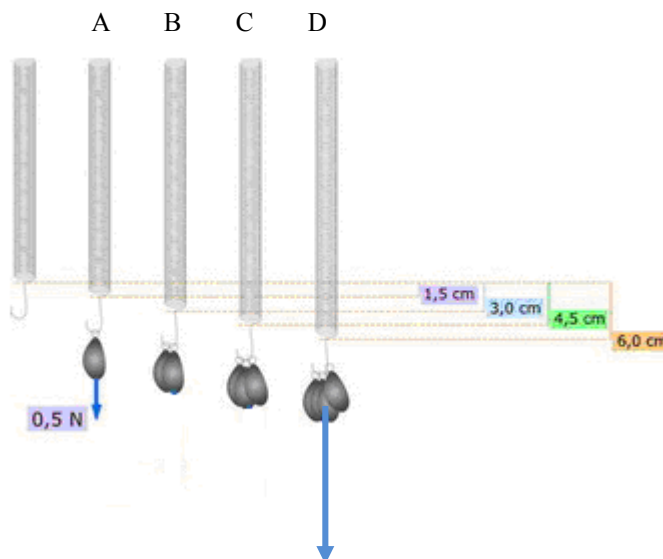
3.2. A força que ocorre entre dois ímanes é:

- A) de contacto
 B) à distância

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



4. 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.



- 4.1. Com se **designa** o instrumento de medida representado na figura?

Designa-se por **Dinamómetro**.

- 4.2. Qual deverá ser o **valor** marcado pelo instrumento na posição **D**? **Justifica**.

Deve marcar $4 \times 0,5\text{N} = 2,0\text{ N}$, porque estão penduradas 4 massas iguais à que está na posição A.

- 4.3. 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.

- 4.4. Determina o valor da **massa** suspensa, na figura A. ($1\text{ kg} = 10\text{ N}$).

$$m = \frac{F}{10}$$

$$m = 0,05\text{kg}$$

Questão	%	Questão	%	Questão	%
1.1.	7	1.6.	7	4.1.	7
1.2.	7	2.	7	4.2.	7
1.3.	7	3.1.	7	4.3.	8
1.4.	7	3.2.	7	4.4.	8
1.5.	7	3.3.	7		
				Total	100

