

## FICHAS FORMATIVAS

### FICHA N.º 1 – TERRA NO ESPAÇO

Nome \_\_\_\_\_ N.º \_\_\_\_\_ Turma \_\_\_\_\_

Data \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_ Prof. \_\_\_\_\_ Enc. de educação \_\_\_\_\_

1. Completa as frases em baixo com os termos que se indicam em seguida:

constelação, enxame de galáxias, Estrela Polar, estrelas, galáxias, hélio, hidrogénio,  
luz, Norte, nucleares, reflecte, Sol, temperaturas.

- A.** No Universo existem \_\_\_\_\_, astros com luz própria que se reúnem em \_\_\_\_\_  
e estas em \_\_\_\_\_.
- B.** A Ursa Menor é uma \_\_\_\_\_ que se vê do Hemisfério \_\_\_\_\_. Nela se  
encontra a \_\_\_\_\_, que pode servir para nossa orientação.
- C.** As estrelas brilham porque, devido às elevadas \_\_\_\_\_ do seu interior, dão-se reacções  
\_\_\_\_\_, que transformam o \_\_\_\_\_ em \_\_\_\_\_.
- D.** Embora não tenha \_\_\_\_\_ própria, a Terra vê-se do Espaço porque \_\_\_\_\_ a luz que  
recebe do \_\_\_\_\_.

2. Faz a correspondência correcta entre os termos A, B e C e as descrições 1, 2 e 3.

- |                                |  |
|--------------------------------|--|
| <b>A.</b> Modelo geocêntrico   | <b>1.</b> Tudo se move no Espaço         |
| <b>B.</b> Modelo heliocêntrico | <b>2.</b> A Terra é o centro do Universo |
| <b>C.</b> Modelo actual        | <b>3.</b> O Sol é o centro do Universo   |

3. Na tabela seguinte estão registadas as distâncias a que se encontram da Terra alguns objectos astronómicos. Qual é o que se encontra mais próximo da Terra?

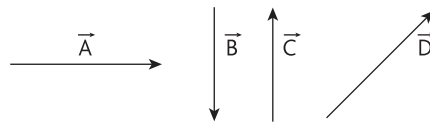
Objecto astronómico	Distância ao Sistema Solar
Estrela Capela (constelação Cocheiro)	45 a.l.
Estrela Rigel (constelação Oríon)	390 pc
Nebulosa de Oríon	480 pc
Estrela Betelgeuse (constelação Oríon)	520 a.l.
Estrela Veja (constelação Lira)	1,64 $10^6$ UA
Estrela Polar (constelação Ursa Menor)	2,97 $10^7$ UA
Estrela Sírio (constelação Cão Maior)	8,14 $10^{13}$ km

4. Selecciona a frase que define correctamente os asteróides.
- A. Os asteróides são corpos planetóides que vagueiam por todo o Sistema Solar.
  - B. Os asteróides são corpos planetóides que ocupam principalmente a região situada entre Marte e Júpiter.
  - C. Os asteróides são luas mais pequenas do Sistema Solar.
5. Selecciona a frase correcta.
- Os cometas, elementos do Sistema Solar, têm:
- A. órbitas semelhantes às dos planetas.
  - B. órbitas pertencentes ao plano em que os planetas principais se deslocam.
  - C. órbitas muito mais excêntricas do que as dos planetas e que não pertencem ao plano em que os planetas principais se deslocam.
6. Refere as consequências directas de:
- 6.1 a Terra ter um movimento de rotação.
  - 6.2 haver inclinação do eixo geográfico terrestre.
  - 6.3 a Terra ter um movimento de translação e haver inclinação do eixo geográfico terrestre.
7. Completa as frases que se seguem.
- A. A força e a velocidade são grandezas \_\_\_\_\_. Podem ser representadas por um \_\_\_\_\_. Há outras grandezas, tais como a massa, o comprimento, etc., que ficam completamente definidas por um valor. São as grandezas \_\_\_\_\_. Uma força pode alterar a \_\_\_\_\_ de um corpo ou a \_\_\_\_\_ de um corpo.
  - B. A intensidade de uma força mede-se com os \_\_\_\_\_, que se baseiam na \_\_\_\_\_ provocada por essa força, numa mola elástica.
  - C. O peso de um corpo resulta da força de atracção que a \_\_\_\_\_ exerce sobre o \_\_\_\_\_. Quanto maior a \_\_\_\_\_ de um corpo, maior o seu \_\_\_\_\_.
  - D. Um corpo que cai para a Terra descreve uma \_\_\_\_\_ rectilínea. A Terra, no seu movimento à volta do Sol, descreve uma trajectória \_\_\_\_\_.
  - E. A força gravítica de atracção da \_\_\_\_\_ e do \_\_\_\_\_ sobre as águas do mar dá origem às \_\_\_\_\_.
8. Classifica como verdadeira (V) ou falsa (F) cada uma das afirmações que se seguem.
- A. A massa de um corpo, assim como o seu peso, são diferentes na Terra e na Lua.
  - B. A força de atracção entre dois corpos depende apenas da massa desses corpos.
  - C. A força com que a Terra atrai a Lua tem maior intensidade do que a força com que a Lua atrai a Terra.
  - D. O peso de um corpo é uma grandeza vectorial.
  - E. Dois corpos que descrevem trajectórias diferentes com o mesmo comprimento, em intervalos de tempo iguais, têm igual velocidade.

9. Considera os vectores representados ao lado.

Qual deles poderá representar:

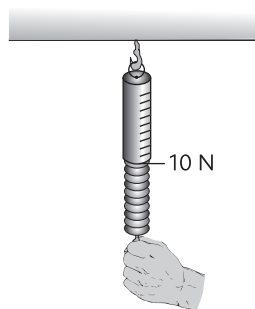
- 9.1 o peso de um corpo.
- 9.2 a força que uma mesa exerce sobre um corpo nela apoiado.
- 9.3 a força que se exerce para empurrar um móvel.
- 9.4 a força necessária para fazer subir um caixote ao longo de uma rampa.



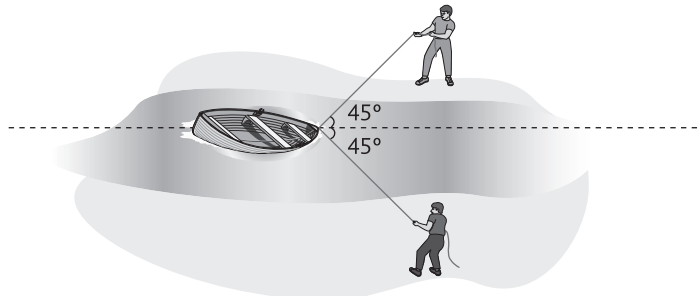
10. O João puxa a mola de um dinamómetro.

Observa com atenção a figura e representa graficamente:

- 10.1 a força que o João exerce sobre a mola.
- 10.2 a força que a mola exerce sobre o João.



11. Dois homens fazem mover um barco ao longo de um rio, puxando-o com cordas a partir das margens, como mostra a figura.



Representa, por um vector, a força ( $\vec{F}$ ) com que outro barco a motor deveria puxar o barco ao longo do rio, com a mesma velocidade.

12. Completa o quadro que se segue, com base nos valores indicados para os corpos A e B na superfície da Terra.

Nota: a força de atracção que a Lua exerce sobre os corpos é cerca de 1/6 da exercida pela Terra, e a exercida por Júpiter é cerca de 2,6 vezes superior à da exercida pela Terra.

Corpo	Terra		Lua		Júpiter	
	Massa (kg)	Peso (N)	Massa (kg)	Peso (N)	Massa (kg)	Peso (N)
A	2,0	19,6				
B		4,9				