

ESCOLA SECUNDÁRIA STUART CARVALHAIS

ANO LECTIVO DE 2007/2008

Teste de Ciências Físico-Químicas

7º ANO



Nome _____ nº _____ turma _____ Data ____/____/____
Classificação _____ Prof. _____ EE _____

1. A turma do Rui e da Sofia, alunos do 7º ano, estava numa aula de CFQ. A professora falava da estrutura e formação do Universo e dos astros que dele fazem parte.

1.1 Entretanto, a professora disse: “O Sol permite a nossa orientação. Durante o seu movimento, quando nasce, no ponto mais alto e ao pôr-se, indica-nos respectivamente...”

(assinala a opção correcta)

- A. ...Oeste – Sul – Este
- B. ...Este – Sul – Oeste
- C. ...Este – Norte – Oeste
- D. ...Oeste – Norte – Este

1.2 Vendo os alunos tão entusiasmados para responder às suas perguntas a professora questionou: “Quando à noite nos voltamos para a Estrela Polar, qual é o ponto cardeal que temos à nossa frente?”

(assinala a opção correcta)

- A. Este
- B. Sul
- C. Norte
- D. Oeste

1.3 Quando falavam acerca das estrelas que vemos na Ursa Maior três alunas fizeram três afirmações:

Luísa: “As estrelas estão perto umas das outras.”

Joana: “As estrelas são vistas perto umas das outras.”

Marta: “As estrelas, só por si, não definem a constelação.”

Qual ou quais das alunas tem razão no que afirma? (assinala a opção correcta)

- A. A Joana e a Marta.
- B. A Luísa e a Joana.
- C. A Luísa e a Marta.
- D. As três alunas.

2. O Sol é uma estrela amarela, cuja temperatura, é de cerca de 6000 °C.

2.1 Com as expressões seguintes:

azulada	2700°C	20000°C	vermelha
---------	--------	---------	----------

Completa correctamente o quadro:

Estrela	Cor	Temperatura	Tamanho
Barnard			Menor que o Sol
Deneb			Maior que o Sol

2.2 Efectua **todas** as associações correctas entre as colunas I e II.

Coluna I

- 1 - Núcleo que resta da explosão de uma supernova.
- 2 - Resulta de uma gigante vermelha quando as camadas exteriores se afastam do núcleo.
- 3 - Estrelas em explosão que resultam de supergigantes vermelhas.
- 4 - Núcleo que resta de uma nebulosa planetária.
- 5 - Corpo celeste muito denso que atrai tudo à sua volta, incluindo a luz.

Coluna II

- A - Supernovas
- B - Anã Branca
- C - Pulsar
- D - Buraco Negro
- E - Nebulosa planetária

1 -	2 -	3 -	4 -	5 -
-----	-----	-----	-----	-----

3. Depois das aulas o Rui e a Sofia foram fazer os TPC que a professora tinha mandado. Ajuda-os a resolver os seguintes problemas, **apresentando todos os cálculos necessários**:

3.1 Um planeta do sistema solar está a uma distância do Sol cerca de 4,5 vezes maior que a distância da Terra ao Sol. Qual é a distância ao Sol desse planeta mais afastado, em unidades astronómicas (UA)?

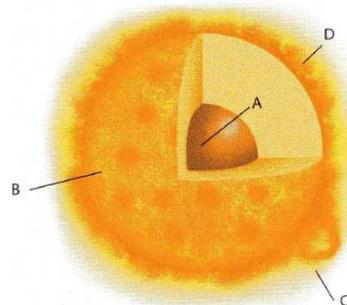
3.2 Um planeta encontra-se a 1,3 UA da terra. Calcula a distância do planeta à Terra em quilómetros. (1 UA = 150 milhões de quilómetros)

3.3 A Estrela Polar encontra-se a 432 anos-luz da Terra. Quanto tempo demora a luz da Estrela Polar a chegar à Terra? _____

4. O Sol é a estrela que nos ilumina e aquece. Parece-nos a maior e a mais brilhante de todas as estrelas que vemos no céu porque é a que está mais perto da Terra.

4.1 A figura representa um esquema da constituição do Sol. Faz a legenda da figura.

- A - _____
- B - _____
- C - _____
- D - _____



4.2 Das afirmações seguintes indica as verdadeiras e as falsas. **Corrige** as falsas.

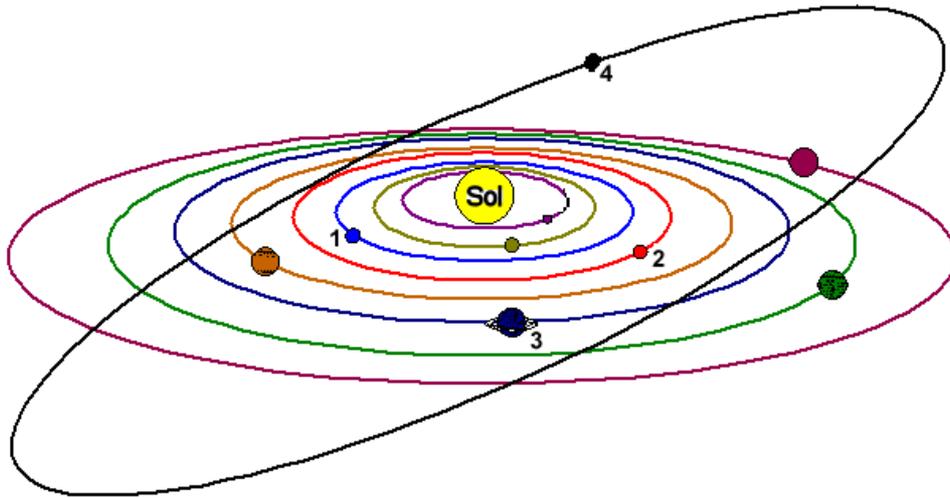
a) O sol tem movimento de rotação e translação. _____

b) As estrelas são corpos iluminados. _____

c) A Terra é o planeta mais próximo do Sol. _____

d) A massa do Sol é menor do que a de todos os planetas juntos. _____

5. Ao folhearem o livro, o Rui e a Sofia observaram a figura seguinte, onde estão representados o Sol e os vários planetas do Sistema Solar.



5.1 Faz a legenda da figura.

1 - _____
2 - _____

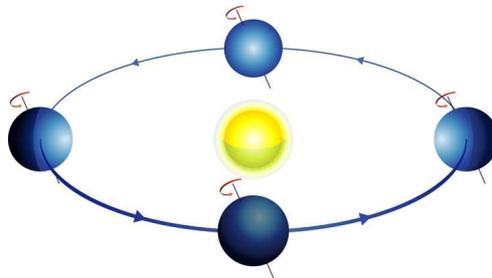
3 - _____
4 - _____

5.2 Indica dois planetas designados gasosos. _____

5.3 Por que razão são designados gasosos?

5.4 Quais são as características principais dos planetas designados interiores?

6. Os planetas movem-se todos no mesmo sentido, à volta do Sol. Na figura seguinte, está representado o movimento que a Terra descreve em volta do Sol.



6.1 Como se chama o movimento que os planetas executam à volta do Sol?

6.2 Como se designam as linhas imaginárias, que os planetas descrevem durante o seu movimento à volta do Sol? Qual a forma dessas linhas imaginárias?

6.3 Em que consiste o movimento de rotação da Terra?

6.4 Qual é o período de rotação da Terra? _____

7. Analisa a tabela seguinte:

	Vénus	Terra	Marte	Júpiter
Período de rotação	243 dias terrestres	24 horas terrestres	24 horas e 37 minutos terrestres	9 horas e 50 minutos terrestres
Período de translação	224,7 dias terrestres	365 dias terrestres	687 dias terrestres	11,86 anos terrestres

Dos planetas considerados, indica:

7.1 Que planeta realiza mais rapidamente uma volta completa em torno do seu eixo? _____

7.2 Que planeta demora mais tempo a dar uma volta completa em torno do Sol? _____

7.3 Qual o planeta cuja duração de um ano é menor? _____

7.4 Qual o planeta que tem um dia maior? _____

7.5 Existe alguma relação entre a distância de um planeta ao Sol e o seu período de translação? Qual?

7.6 A figura seguinte representa a Terra, iluminada pelo Sol, num determinado momento.

7.6.1 De que lado se encontra o Sol, **A** ou **B**? _____

7.6.2 Em que lado é dia, **A** ou **B**? _____

7.6.3 Porque razão não é sempre dia no mesmo lado da Terra? _____



questão	1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	5.1	5.2	5.3	5.4	6.1	6.2	6.3	6.4	7.1	7.2	7.3	7.4	7.5	7.6.1	7.6.2	7.6.3	total	
cotação	2	2	2	8	6	6	6	4	2	12	4	2	3	2	2	2	3	2	4	4	4	4	4	6	2	2	4	100