

Escola _____ Data ____ - ____ - ____

Nome _____ N.º _____ Turma _____

Professor _____ Classificação _____

1. A Terra faz parte do Sistema Solar, o qual se encontra na Via Láctea.**1.1.** O que é a Via Láctea? _____
_____**1.2.** Completa a seguinte frase:

«Uma galáxia é um enorme aglomerado de _____ entre as quais existem grandes quantidades de _____ e _____.»

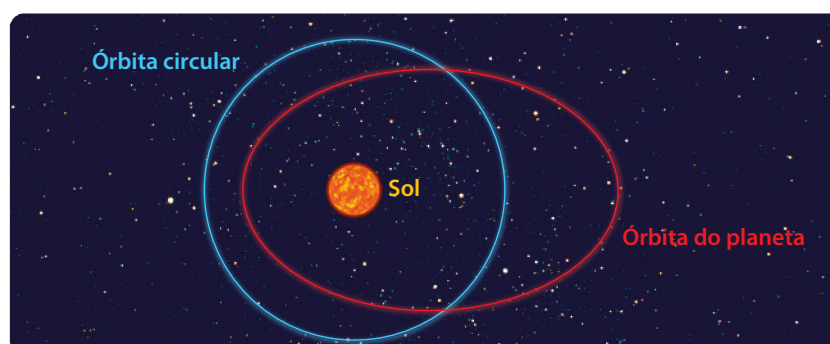
1.3. Classifica de verdadeira (**V**) ou falsa (**F**) cada uma das seguintes afirmações.

- (A) A Via Láctea encontra-se no interior da galáxia Andrómeda.
- (B) A Via Láctea faz parte de um enxame pobre em galáxias designado por Grupo Local.
- (C) O Grupo Local é um enxame de galáxias constituído por cerca de 40 galáxias.
- (D) A Via Láctea é o menor enxame de galáxias do Grupo Local.

1.4. Seleciona a opção que completa corretamente a seguinte frase:

«O Sistema Solar terá tido origem há cerca de...»

- (A) ... 5 mil anos.»
- (B) ... 5 milhões de anos.»
- (C) ... 5 mil milhões de anos.»

1.5. Como é constituído o Sistema Solar? _____
_____**2. Os planetas do Sistema Solar descrevem órbitas à volta do Sol que não são exatamente circulares.****2.1.** Qual é a forma das órbitas dos planetas em torno do Sol? _____**2.2.** No seu movimento em torno do Sol, os planetas encontram-se sempre à mesma distância do mesmo? Justifica. _____
_____

2.3. Na tabela seguinte, podes ver a distância média a que a Terra e alguns dos outros planetas do Sistema Solar se encontram do Sol.

Planeta	Distância média ao Sol (em km)
Mercúrio	57 910 000
Vénus	108 200 000
Terra	149 600 000
Marte	227 940 000
Júpiter	778 330 000

2.3.1. Selecciona a opção que completa corretamente a seguinte frase:

«A distância média da Terra ao Sol é, aproximadamente,...

- (A) ... 150 mil quilómetros.»
- (B) ... 150 milhões de quilómetros.»
- (C) ... 150 mil milhões de quilómetros.»

2.3.2. Quantos algarismos são necessários para exprimir a distância da Terra ao Sol em quilómetros? _____

2.3.3. A Terra está mais perto de Mercúrio ou de Júpiter? Justifica. _____

2.3.4. Uma vez que as distâncias entre os objetos do Sistema Solar são muito grandes, os astrónomos entenderam ser mais conveniente utilizar uma outra unidade de medida, em vez do quilómetro. Como se designa essa unidade de medida? _____

2.3.5. Que significa dizer que a distância média de Júpiter ao Sol é 5,2 UA? _____

3. Faz a correspondência correta entre os objetos celestes da coluna A e cada um dos elementos da coluna B.

Coluna A		Coluna B
(A) Lua	•	(I) Planeta anão
(B) Oriote	•	(II) Planeta telúrico
(C) Marte	•	(III) Constelação
(D) Júpiter	•	(IV) Planeta joviano
(E) Plutão	•	(V) Satélite natural

4. Na tabela seguinte podes ver os períodos de translação e de rotação de dois planetas do Sistema Solar.

Planeta	Período de translação	Período de rotação
Terra	365,256 dias	23,9345 horas
A	224,701 dias	- 243,686 dias

4.1. O planeta A está mais próximo ou mais afastado do Sol que a Terra? Justifica. _____

4.2. Indica o nome de um planeta que possa corresponder ao planeta A. _____

4.3. O que é o período de rotação de um planeta? _____

4.4. Selecciona a opção que completa corretamente a seguinte frase:

«Os movimentos de rotação da Terra e do planeta A dão-se (para um observador colocado no Polo Norte) ...

- (A) ... os dois no sentido direto.»
- (B) ... os dois no sentido retrógrado.»
- (C) ... a Terra no sentido retrógrado e o planeta A no sentido direto.»
- (D) ... a Terra no sentido direto e o planeta A no sentido retrógrado.»

FIM

Cotações																	
1.1.	1.2.	1.3.	1.4.	1.5.	2.1.	2.2.	2.3.1.	2.3.2.	2.3.3.	2.3.4.	2.3.5.	3.	4.1.	4.2.	4.3.	4.4.	Total (pontos)
6	6	8	4	8	4	6	4	4	8	4	8	8	8	4	6	4	100

1.

- 1.1. A Via Láctea é uma galáxia.
- 1.2. estrelas; gases; poeiras.
- 1.3. (A) F; (B) V; (C) V; (D) F.
- 1.4. (C)
- 1.5. O Sistema Solar é constituído pelo Sol, planetas, satélites e outros objetos, como asteroides, cometas e meteoros.

2.

- 2.1. As órbitas são elípticas.
- 2.2. Não. Como a órbita é elíptica em torno do Sol, a distância do planeta ao Sol varia ao longo da órbita.

2.3.

2.3.1. (B)

2.3.2. São necessários 9 algarismos.

2.3.3. A Terra está mais perto de Mercúrio pois:

$$d_{\text{Terra/Mercúrio}} = 149\,600\,000 - 57\,910\,000 \Leftrightarrow d_{\text{Terra/Mercúrio}} = 91\,690\,000 \text{ km}$$

$$d_{\text{Júpiter/Terra}} = 778\,330\,000 - 149\,600\,000 \Leftrightarrow d_{\text{Júpiter/Terra}} = 628\,730\,000 \text{ km}$$

2.3.4. Designa-se por unidade astronómica.

2.3.5. Significa que a distância média de Júpiter ao Sol é 5,2 vezes superior à distância média da Terra ao Sol.

3. (A)-(V) ; (B)-(III) ; (C)-(II) ; (D)-(IV) ; (E)-(I) .

4.

- 4.1. O planeta A está mais próximo do Sol que a Terra, pois o seu período de translação é menor.
- 4.2. Mercúrio ou Vénus.
- 4.3. O período de rotação de um planeta é o tempo que o planeta demora a dar uma volta completa em torno do seu eixo de rotação imaginário.
- 4.4. (D)