

Escola _____ Data ____ - ____ - ____

Nome _____ N.º _____ Turma _____

Professor _____ Classificação _____

1. A Terra roda sobre si própria e em torno do Sol, tal como todos os planetas do Sistema Solar.

1.1. Como se designa o movimento que a Terra executa em torno do Sol? Designa-se por movimento de translação.

1.2. Em que sentido é que a Terra orbita em torno do Sol quando observada da Estrela Polar? Orbita no sentido direto, isto é, no sentido contrário ao do movimento dos ponteiros de um relógio.

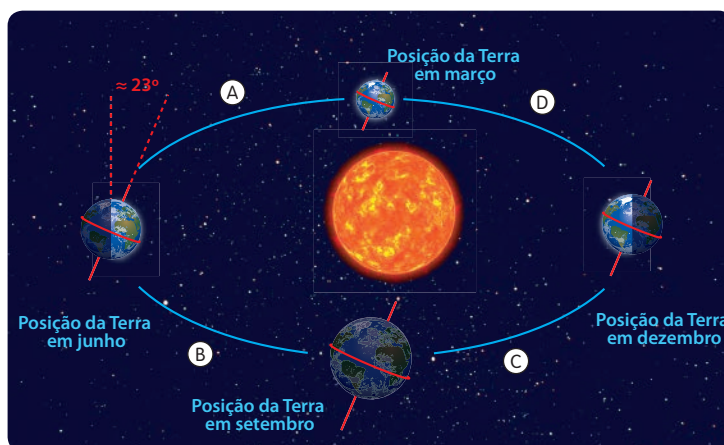
1.3. Qual é o período de translação da Terra? É cerca de 365 dias e 6 horas.

1.4. Como explicas a existência de anos bissextos? A explicação para a ocorrência de anos bissextos está associada ao período de translação da Terra, 365 dias e 6 horas. Assim, quando a Terra dá 4 voltas ao Sol, passam 4 anos de 365 dias e mais 1 dia, ou seja, passam 3 anos de 365 dias e 1 ano de 366 dias – ano bissexto.

1.5. Em cada uma das frases seguintes, indica qual dos termos alternativos torna a frase correta.

- (A) O movimento que a Lua executa na sua órbita em torno da Terra é um movimento de translação/rotação.
- (B) O movimento que Marte, juntamente com os seus satélites, executa em torno do Sol é um movimento de translação/rotação.
- (C) O movimento que Úrano executa em torno de um eixo imaginário que está próximo do plano da sua órbita em torno do Sol é um movimento de translação/rotação.

2. Na figura podes ver as posições da Terra relativamente ao Sol, ao longo do ano.



2.1. Indica, para cada uma das posições A, B, C e D, as estações do ano, para um observador no hemisfério norte.

(A) Primavera

(B) Verão

(C) Outono

(D) Inverno

2.2. Para um observador no hemisfério norte, em que mês ocorre o solstício de inverno?

O solstício de inverno ocorre em dezembro.

2.3. Quando é inverno no hemisfério norte, que estação do ano é no hemisfério sul?

É verão.

2.4. Completa a frase.

“Em Portugal, na primavera e no verão, as noites são curtas e os dias são longos; as temperaturas são, em geral, mais altas do que no outono e no inverno; a altura do Sol ao longo do dia é relativamente alta, isto é, o Sol encontra-se mais afastado do horizonte.”

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

- ☐ (A) O movimento de translação da Terra é responsável pela sucessão dos dias e das noites.
- ☐ (B) Aparentemente, o Sol move-se de oeste para este ao longo do dia.
- ☐ (C) O movimento de translação da Terra e a inclinação do seu eixo de rotação têm consequências na duração dos dias e das noites ao longo do ano.
- ☐ (D) As estações do ano são consequência do movimento de translação da Terra e da inclinação do seu eixo de rotação relativamente à perpendicular ao plano da sua órbita.

4. Na figura podes ver os diferentes aspetos que a Lua apresenta quando vista a partir da Terra (no hemisfério norte), à medida que orbita em torno desta. A Lua inicialmente está em fase de lua nova.



4.1. Quando é que se diz que a Lua está em fase de lua nova? A Lua está em fase de lua nova

quando o lado não iluminado pelo Sol está completamente voltado para a Terra.

4.2. Identifica as fases da Lua correspondentes às letras A, B, C e D indicadas na figura.

- (A) Lua nova (B) Quarto crescente
- (C) Lua cheia (D) Quarto minguante

5. Por vezes, acontece que o Sol ou a Lua “desaparecem” total ou parcialmente, para um observador na Terra.

5.1. Quando é que ocorre um eclipse? Um eclipse do Sol ou da Lua ocorre quando a Terra, a Lua e o Sol estão alinhados.

5.2. Completa as frases.

- (A) Num eclipse da Lua, que ocorre em fase de lua cheia, quando o Sol, a Terra e a Lua ficam alinhados, a Terra projeta a sua sombra na Lua.
- (B) Num eclipse do Sol, que ocorre em fase de lua nova, quando o Sol, a Terra e a Lua ficam alinhados, a Lua projeta a sua sombra na Terra.

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

- ☒ (A) A massa de um corpo é uma grandeza escalar e o peso é uma grandeza vetorial.
- ☐ (B) A unidade de peso no Sistema Internacional de Unidades, SI, é o quilograma.
- ☒ (C) Num mesmo local, o valor do peso de um corpo é diretamente proporcional ao valor da sua massa.
- ☒ (D) Quanto mais afastado estiver um corpo do centro da Terra, menor será o valor do seu peso.

7. Todos os corpos ou estão parados ou movem-se em linha reta, com rapidez constante, a não ser que sobre eles seja exercida uma força. Como explicas a forma elíptica da trajetória dos planetas?

A forma elíptica da trajetória dos planetas é explicada pelo facto de sobre eles atuar a força gravítica, força que os faz curvar e ter essa trajetória.

FIM

Cotações																
1.1.	1.2.	1.3.	1.4.	1.5.	2.1	2.2.	2.3.	2.4.	3.	4.1.	4.2.	5.1	5.2.	6.	7.	Total (pontos)
3	3	3	6	6	8	3	3	12	8	3	8	5	16	8	5	100