

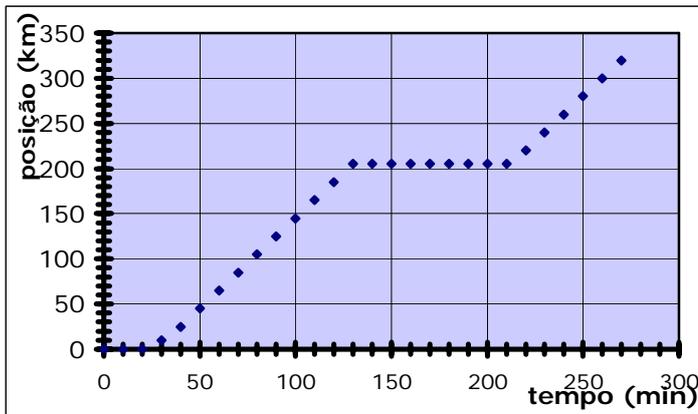


Nome: \_\_\_\_\_ Nº \_\_\_\_\_ Turma: \_\_\_\_\_ Data \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_  
 Classificação: \_\_\_\_\_ Prof. \_\_\_\_\_ EE \_\_\_\_\_

**Lê com atenção antes de responderes às questões**

1. Durante as férias da Páscoa a família da Rita desloca-se sempre a uma aldeia perto do Porto para visitar a avó. A Rita gosta muito de fazer a viagem para casa da avó com os pais, pois costumam parar para almoçar na Figueira da Foz num restaurante ao pé da praia.

O gráfico abaixo foi construído a partir dos registos feitos pela Rita durante a viagem. Ditou para um gravador de som, de 10 minutos em 10 minutos quanto marcava o conta-quilómetros parcial, que começou a medir a partir do início da viagem até chegar a casa da avó.



1.1 Quanto vale a **menor divisão** da escala do eixo dos xx? \_\_\_\_\_ E quanto vale a **menor divisão** da escala do eixo dos yy? \_\_\_\_\_

1.2 Durante **quanto tempo** se registou o valor que marcava o conta-quilómetros?

1.3 Qual foi a **distância percorrida** pelo carro durante o tempo que demorou a viagem? \_\_\_\_\_

1.4 No **intervalo de tempo** de 40 minutos a 100 minutos, o carro estava parado ou em movimento?

1.5 **Fundamenta** a resposta anterior. \_\_\_\_\_

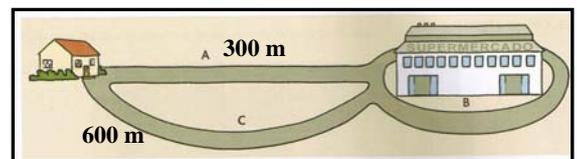
1.6 Ao fim de **quanto tempo** pararam para almoçar? \_\_\_\_\_

1.7 **Quanto tempo** demoraram a almoçar? \_\_\_\_\_

1.8 Determina a **rapidez média** do carro em todo o percurso em que se fez registos.

1.9 A **rapidez** do carro foi sempre constante em todo o percurso? Fundamenta a resposta.

2. Quando chegaram a casa da avó, já era quase hora do lanche e a Rita foi com a mãe ao supermercado fazer algumas compras. O supermercado era perto e foram a pé. Na figura ao lado estão representados os dois caminhos possíveis de casa da avó até ao supermercado, o caminho A e o caminho C. O caminho B representa a rotunda que contorna o supermercado.



2.1 Em relação à figura indica os **diferentes tipos de trajectórias** que a Rita percorreu.

A- \_\_\_\_\_ B - \_\_\_\_\_ C - \_\_\_\_\_

2.2 Quando voltaram para casa a Rita e a mãe decidiram fazer uma brincadeira e foram as duas por caminhos diferentes. A Rita seguiu o caminho C e a mãe seguiu o caminho A. Partiram as duas ao mesmo tempo, e demoraram as duas 10 minutos a chegar.

2.2.1. Quem foi **mais rápida**, a Rita ou a mãe? \_\_\_\_\_

2.2.2. **Fundamenta** a resposta. \_\_\_\_\_

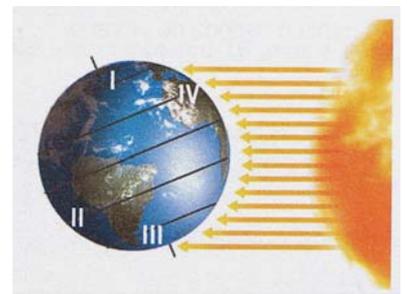
3. Em conversa ao jantar a avó lembrou-se da última vez que tinham estado juntos. Recordou que num desses dias tinha acontecido a noite mais longa do ano. Agora já estamos a chegar à época do ano em que os dias e as noites têm a mesma duração.

3.1 Que **estação do ano ocorreu** durante este período de tempo? \_\_\_\_\_

3.2 **Fundamenta** a resposta. \_\_\_\_\_

3.3 A figura ao lado representa a Terra e a direcção dos raios solares.

**Identifica** os locais I, II, III, e IV que correspondem às seguintes situações:



3.3.1. É dia e a estação do ano é o Inverno. \_\_\_\_\_

3.3.2. É noite e a estação do ano é o Verão. \_\_\_\_\_

3.3.3. É sempre dia. \_\_\_\_\_

3.3.4. As noites são muito longas e os dias curtos. \_\_\_\_\_

4. Como a casa da avó da Rita é numa aldeia, o céu é mais limpo que na cidade, existe menos poluição luminosa. Então a seguir ao jantar, a família foi observar o céu. Enquanto olhavam para o céu a avó lembrou-se de um ditado popular que diz que a Lua é “mentirosa”. Nesta noite a Lua apresentava a forma de um **D**.

4.1 **Faz um desenho** que represente a fase em que a Lua se encontrava e **indica** o nome dessa fase lunar.

4.2 **Preenche** os espaços em branco com as seguintes expressões:

**fases da Lua      Terra      28 dias      rotação      a mesma      duração**

4.2.1. Para além do movimento de \_\_\_\_\_ em torno da Terra, a Lua apresenta também movimento de \_\_\_\_\_ em torno de si própria.

4.2.2. Os dois movimentos têm aproximadamente a mesma \_\_\_\_\_, e por esse motivo a face da Lua visível a partir da Terra é sempre \_\_\_\_\_.

4.2.3. A Lua nem sempre é vista da \_\_\_\_\_ do mesmo modo. Se observarmos a Lua ao longo de \_\_\_\_\_ parece-nos que ela tem diferentes formas: as \_\_\_\_\_.

4.3 **Faz corresponder correctamente** a coluna I com a coluna II

Coluna I		Coluna II	
A	A face visível da Lua não está iluminada.	1	Quarto Crescente
B	A face visível da Lua começa a estar iluminada.	2	Quarto Minguante
C	A face visível da Lua está totalmente iluminada.	3	Lua Cheia
D	A face visível da Lua começa a não estar iluminada	4	Lua Nova

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

5. Enquanto conversavam sobre o céu e os seus astros, a Rita perguntou à avó se ela tinha visto o eclipse Lunar que tinha ocorrido no mês anterior. A avó não sabia que ia haver um eclipse, e também não percebia muito bem como aconteciam estes fenómenos.

5.1 **Explica** como acontece um eclipse lunar.

5.2 Para acompanhar o raciocínio, a Rita decidiu demonstrar com um desenho o que estava a explicar à avó. Ajuda a Rita, **desenhando um esquema** em que representes as posições relativas da Terra, do Sol, e da Lua, quando ocorre um eclipse lunar. **Representa** a sombra e **indica** a fase em que a Lua se encontra.

6. Finalmente acabaram as férias em casa da avó. A Rita e os pais preparam as malas para pôr no carro. Quando iam começar a viagem, o pai da Rita reparou que tinha deixado as luzes ligadas, e que o carro teria de ser empurrado, assim, pediu ajuda para fazer força para empurrar o carro. Nas tuas aulas de Ciências Físico Químicas já estudaste as forças e o modo como estas actuam sobre os corpos.

6.1 **Classifica** as seguintes afirmações como verdadeiras ou falsas:

A	Por acção das forças, os corpos podem deformar-se ou alterar o seu estado de movimento.	( )
B	Quando um corpo exerce uma força sobre outro, pode haver ou não, contacto entre eles.	( )
C	Quando esticamos uma mola, exercemos uma força à distância.	( )
D	As forças gravíticas actuam por contacto entre os corpos.	( )
E	As forças magnéticas são as únicas forças que se exercem à distância.	( )
F	As forças magnéticas podem ser atractivas ou repulsivas.	( )
G	As forças descrevem a interacção entre corpos, por isso, actuam sempre sozinhas.	( )

6.2 **Corrige** as afirmações que consideraste falsas.

---



---



---



---

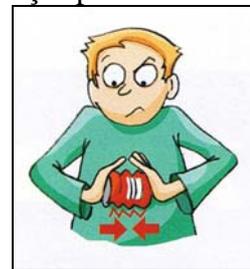
6.3 Dos exemplos abaixo apresentados A, B, e C, **descreve** os efeitos que as forças produzem nos corpos.



A



B



C

---



---



---

---



---



---

---



---



---

Questão	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	1.9	2.1	2.2.1	2.2.2	3.1	3.2	3.3.1	3.3.2	3.3.3	3.3.4	4.1	4.2.1	4.2.2	4.2.3	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	6.3	total
Cotação	4	2	2	2	4	2	2	4	6	3	2	4	2	4	2	2	2	2	3	4	4	6	4	4	3	7	8	6	100