ESCOLA SECUNDÁRIA STUART CARVALHAIS

Teste de C. Físico-Químicas 9º Ano Março 2007

reste de C. Fisic	o-Quillicas	7 Ano Março 2007	
Nome		N° Turma	nas. a
Classificação	Prof	Enc. Ed	JOH of John ART

1 – Portugal faz-se representar nos **Jogos Olímpicos** de Verão desde1912 e o ano de 2004 não foi excepção. Os atletas seleccionados, treinadores e dirigentes saíram da Federação Portuguesa de Atletismo rumo ao aeroporto de Lisboa, num autocarro, pelo percurso indicado no mapa com os algarismos de 1 a 7, com o seguinte os símbolo.

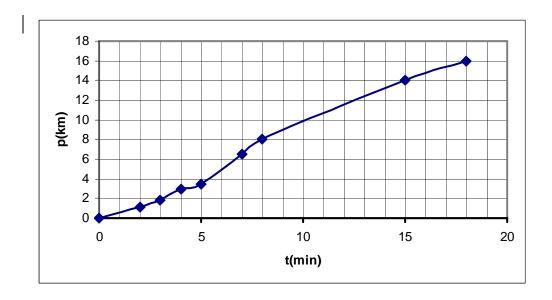


- 1.1 Marca na figura o vector deslocamento do autocarro que transportou a comitiva nacional.
- 1.2 Atendendo à escala do mapa, determina o valor do deslocamento efectuado pelo autocarro.

1.3 – A distância percorrida pe	elo autocarro	é superior,	inferior	ou igual	ao	valor	do	seu
deslocamento? Justifica.		_		_				

_	_	nça rodoviaria	i que devem ser t	idas em conta
valor do desl	ocamento do	autocarro, no	percurso total, d	e ida e volta?
,	ndica duas reg os acidentes roc	ndica duas regras de segura os acidentes rodoviários.	ndica duas regras de segurança rodoviária os acidentes rodoviários.	valor do deslocamento do autocarro, no percurso total, d

2 – O percurso da comitiva para o aeroporto foi feito de acordo com o gráfico seguinte:

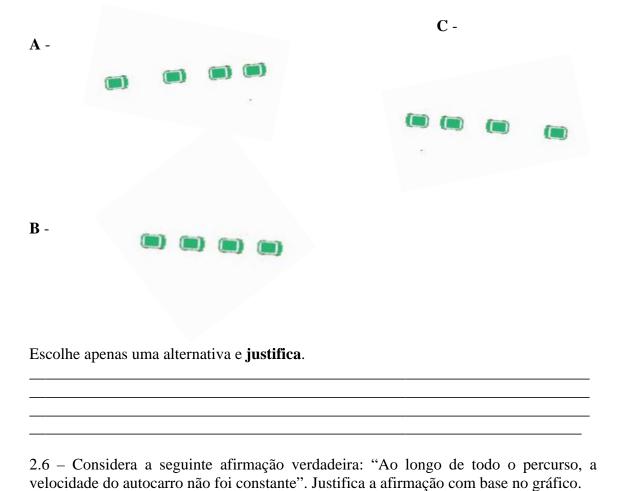


2.1 – Qual a distância que separa a Federação Portuguesa de Atletismo do aeroporto?

2.2 – Determina o valor da rapidez média do autocarro no percurso efectuado (em unidade S.I.).

2.3 – Num determinado intervalo de tempo o motorista teve que abrandar devido à multidão que se juntava para saudar os atletas. Indica, com base no gráfico, qual foi esse intervalo de tempo. **Justifica**.

- 2.4 Considera apenas o intervalo de tempo entre os 10 min e os 15 min e determina a velocidade média do autocarro.
- 2.5 No intervalo de tempo entre os 10 min e os 15 min a imagem estroboscópica que melhor representa o movimento do autocarro é:



3 – Uma vez chegados ao aeroporto fizeram o *check in* e em seguida passaram para a zona de embarque que se situa no primeiro andar do edifício. Para passarem para o primeiro andar utilizaram a escada rolante. Como podes observar pela imagem o aeroporto estava cheio de gente que queria ver os nossos atletas.

3.1	-	Das	afirmações	seguintes	indica	as
verd	lade	eiras e	as falsas.			
	_					

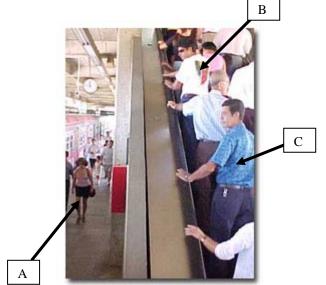
A – **B** está em repouso em relação a **C**.____

B – A está em movimento em relação a B.____

 $\mathbf{C} - \mathbf{C}$ está em movimento em relação à escada rolante.

D – C está em repouso em relação a A.

3.2 – **Justifica** a opção que fizeste na **afirmação A**.



4 — Uma prova de atletismo aguardada por todos os portugueses com muita expectativa foi a final dos 100 m devido à presença de Francis Obikwelu, que se classificou em segundo lugar, percorrendo a distância em 9,86 s.

Analisando a corrida foi possível traçar o gráfico da velocidade em função do tempo do atleta nacional.

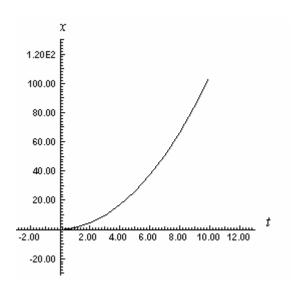


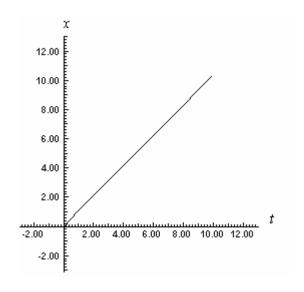


4.1 – Determina o valor da aceleração média do Francis Obikwelu.

4.2 – Classifica o movimento do Francis Obikwelu.

4.3 – Dos gráficos seguintes selecciona o que representa a distância percorrida em função do tempo, para o atleta português. Justifica.

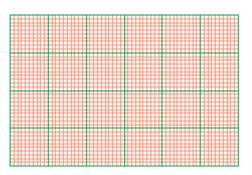




A

В

4.4 – Representa graficamente a aceleração de Francis Obikwelu em função do tempo.



4.5 – Na figura seguinte está representado Francis Obikwelu durante a sua corrida. A $1^{\rm a}$ imagem corresponde ao $1^{\rm o}$ segundo, a $2^{\rm a}$ imagem ao $2^{\rm o}$ segundo e a $3^{\rm a}$ imagem ao $3^{\rm o}$ segundo de movimento. Marca o vector velocidade para os instantes representados. Usa uma escala adequada.







4.6 – Representa na imagem seguinte o vector aceleração. Usa uma escala adequada.



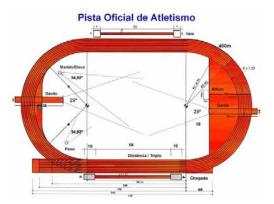




 ${f 5}$ — Rui Silva conquistou a medalha de bronze na prova dos 1500 m. Esta prova é disputada na pista do estádio que tem um perímetro de 400 m.

Seguindo a final da prova pela televisão, foi possível ouvir o comentador desportivo a dizer: "Rui Silva completou a 3ª volta ao estádio com uma velocidade de 7,14 m/s".

Esta afirmação está cientificamente errada. Explica porque motivo a afirmação do comentador está cientificamente errada e corrige-a.



questão	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5		2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	3.1	3.2	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	4.6	5	total
cotação	3	5	5	4	5	2	8	5	6	5	4	8	4	6	2	5	6	6	6	5	100