

Escola Secundária de Alcácer do Sal

Ano letivo 2012/2013

Física e Química A – Bloco II (11ºano)

Teste Sumativo 2 – 05/12/2012 – Critérios de Classificação

Tipologia, número de itens e cotação

Tipologia dos itens		Número de Itens	cotação
Itens de Seleção	Escolha Múltipla	4	8
Itens de Construção	Resposta curta	1	8
	Resposta restrita	3	16
		1	24
	Cálculo	4	16
		1	24

Cotações

Critérios Gerais de Classificação

Itens de resposta aberta de cálculo de uma (ou mais) grandeza(s)

Os níveis de desempenho, relacionados com o tipo de erros cometidos, correspondem aos descritores apresentados no quadro seguinte.

Nível	Descritor	Desvalorização (pontos)
4	Ausência de erros.	0
3	Apenas erros de tipo 1, qualquer que seja o seu número.	1
2	Apenas um erro de tipo 2, qualquer que seja o número de erros de tipo 1.	2
1	Mais do que um erro de tipo 2, qualquer que seja o número de erros de tipo 1.	4

Erros de tipo 1 – erros de cálculo numérico, transcrição incorreta de dados, conversão incorreta de unidades ou unidades incorretas no resultado final, desde que coerentes com a grandeza calculada.

Erros de tipo 2 – erros de cálculo analítico, ausência de conversão de unidades*, ausência de unidades no resultado final, unidades incorretas no resultado final não coerentes com a grandeza calculada, e outros erros que não possam ser considerados de tipo 1.

* Qualquer que seja o número de conversões de unidades não efetuadas, contabiliza-se apenas como um erro de tipo 2.

Critérios Específicos de Classificação

1.1 8 pontos
São perpendiculares

1.2 Versão A – (A) 8 pontos

2.1 16 pontos

A resposta deve referir os seguintes elementos:

A) Vetor velocidade: direção tangente à trajetória e sentido o do movimento OU equivalente.

B) Vetor aceleração: direção radial ou centrípeta e sentido radial ou para o centro da circunferência OU equivalente.

Nível	Descritores do nível de desempenho relacionados com a consecução das etapas	Classificação (pontos)
2	A resposta refere os dois elementos solicitados.	16
1	A resposta refere apenas um dos elementos solicitados.	8

2.2 24 pontos

A resolução deve apresentar as seguintes etapas:

A) raio=0,25m

B) Período, $T=9,52s$

C) Velocidade, $v=0,165m/s$

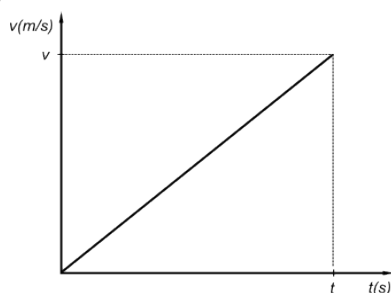
D) $a=0,11m/s^2$

Nível	Descritores do nível de desempenho relacionados com a consecução das etapas	Classificação (pontos)
4	A resposta apresenta todas as etapas solicitadas.	24
3	A resposta apresenta 3 das etapas solicitadas.	18
2	A resposta apresenta 2 das etapas solicitadas.	12
1	A resposta apresenta apenas uma das etapas solicitadas	6

2.3 Versão A – (A) 8 pontos

3.1 16 pontos

A)



B) $v=3,0m/s$ E $t=3,0s$

Nível	Descritores do nível de desempenho relacionados com a consecução das etapas	Classificação (pontos)
2	A resposta refere os dois elementos solicitados.	16
1	A resposta refere apenas um dos elementos solicitados.	8

3.2 16 pontos

A resolução deve apresentar as seguintes etapas:

A) $a = \frac{\Delta v}{t} = 1,0 \text{ m.s}^{-1}$

B) $F_R = ma \Leftrightarrow F_R = 5,0 \text{ N}$

C) $\|\vec{F}_a\| = 35,0 \text{ N}$

Nível	Descritores do nível de desempenho relacionados com a consecução das etapas	Classificação (pontos)
3	A resposta apresenta todas as etapas consideradas	16
2	A resposta apresenta duas das etapas consideradas.	10
1	A resposta apresenta apenas uma das etapas consideradas	5

4.1 Versão A – (D)..... 8 pontos

4.2 Versão A – (C)..... 8 pontos

4.3 16 pontos

A resolução deve apresentar as seguintes elementos:

A) [20,25]s

B) A velocidade é negativa [deslocamento no sentido negativo] e a aceleração, também, é negativa.

Nível	Descritores do nível de desempenho relacionados com a consecução das etapas	Classificação (pontos)
2	A resposta refere os dois elementos solicitados.	16
1	A resposta refere apenas um dos elementos solicitados.	8

4.4 16 pontos

A resolução deve apresentar as seguintes etapas:

A)

5.1 Versão A – (B); Versão B – (B) 8 pontos

5.2.1..... 16 pontos

A resolução deve apresentar as seguintes etapas:

A) Área [0,10]s = 5m

B) Área [20,40]s = 6m

C) Área [40,50]s = 4m

D) $\Delta x = -7\text{m}$

Nível	Descritores do nível de desempenho relacionados com a consecução das etapas	Classificação (pontos)
4	A resposta apresenta todas as etapas solicitadas.	16
3	A resposta apresenta 3 das etapas solicitadas.	12
2	A resposta apresenta 2 das etapas solicitadas.	8
1	A resposta apresenta apenas uma das etapas solicitadas	4

5.1 24 pontos

A resposta deve apresentar os seguintes tópicos:

- A) O movimento da esfera Q resulta da combinação de dois movimentos: Uniforme na direção horizontal e uniformemente acelerado na direção vertical, sendo este último igual ao da esfera P.
- B) A única força a atuar nas esferas é o seu peso.
- C) As esferas caem ao mesmo tempo.

A classificação da resposta a este item é feita em função do enquadramento da mesma num dos níveis de desempenho, de acordo com a tabela seguinte.

Descritores do nível de desempenho no domínio da comunicação escrita em língua portuguesa		Níveis desempenho (língua portuguesa)			
		1	2	3	
Níveis	3	A resposta aborda os três tópicos solicitados.	22	23	24
	2	A resposta aborda apenas dois dos tópicos solicitados.	15	16	17
	1	A resposta aborda apenas um dos tópicos solicitados.	9	9	10

5.2 16 pontos

A resposta deve apresentar as seguintes etapas:

- A) $t=0,4\text{ s}$
- B) $y_0=0,80\text{ m}$

Nível	Descritores do nível de desempenho relacionados com a consecução das etapas	Classificação (pontos)
2	A resposta refere os dois elementos solicitados.	16
1	A resposta refere apenas um dos elementos solicitados.	8

5.3 16 pontos

A resposta deve apresentar as seguintes etapas:

- A) $v_y = -10t \Rightarrow v_y = -4\text{m.s}^{-1}$
- B) $\|\vec{v}\| = \sqrt{v_y^2 + v_0^2} \Rightarrow \|\vec{v}\| = 4,8\text{ m.s}^{-1}$

Nível	Descritores do nível de desempenho relacionados com a consecução das etapas	Classificação (pontos)
2	A resposta refere os dois elementos solicitados.	16
1	A resposta refere apenas um dos elementos solicitados.	8