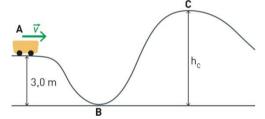
Nome	: Data:
Algun	as aspetos detetados:
1	Conhecimentos prévios mal assimilados ou interiorizados.
	🗖 Dificuldades na interpretação de um pequeno texto.
	🗖 Dificuldades na interpretação de enunciados.
	🗖 Dificuldades na conversão de unidades.
ĺ	🗖 Dificuldades na realização de cálculos.
	Dificuldade em identificar dados expressos em textos, gráficos, imagens,
	tabelas e resultados experimentais.

Grupo I

1. A figura ao lado mostra o perfil de uma calha de atrito desprezável onde é largado um carrinho de massa 1,00 kg. O carrinho passa na posição A com uma velocidade de módulo 7,8 m s⁻¹ e passa em B com uma velocidade v_B.



- 1.1. Calcula o valor da velocidade do carrinho no ponto B;
- 1.2. Determina a energia mecânica ao atingir o ponto C;
- 1.3. Calcula a altura do ponto C sabendo que o carrinho para nesse ponto.
- 2. Indica, para cada uma das situações, se o corpo se encontra em movimento ou em repouso:
 - A. O passageiro de um autocarro relativamente à cadeira do autocarro.
 - B. A Lua relativamente ao Sol.
 - C. Um ciclista que viaja na rua relativamente a um observador que se encontra no passeio.
 - D. Um passageiro de comboio que viaja sentado, em relação à paisagem.
- 3. Um automóvel, que estava inicialmente em repouso numa estrada rectilínea, acelerou durante 4s, até que a velocidade atingiu um valor de 20 m/s. Em seguida, continuou com a mesma velocidade durante 6s, travando depois durante 8s até parar.
 - 3.1. Constrói o gráfico velocidade/tempo relativo ao movimento do automóvel.
 - 3.2. Qual a aceleração do automóvel nos primeiros 4s de movimento?
 - 3.3. Qual a aceleração do automóvel nos 8s de travagem?
 - 3.4. Qual a distância total percorrida pelo automóvel?
- 4. Selecciona a(s) alternativa(s) correcta(s) que completa(m) a frase: O atrito entre dois sólidos é uma força que:
 - A. Depende da natureza e da rugosidade das superfícies de contacto.
 - B. Só existe entre superfícies em contacto.

- C. Depende da área das superfícies de contacto.
- D. Tem, em geral, sentido contrário ao do movimento.
- E. É sempre prejudicial.
- 5. Considera as afirmações que se seguem. Classifica cada uma como verdadeira ou falsa e corrige as que consideraste falsas.
 - A. As forças que descrevem a interacção Terra Lua têm o mesmo sentido.
 - B. As forças gravitacionais podem ser atractivas ou repulsivas.
 - C. A força com que a Terra atrai a Lua é maior que a força com que a Lua atrai a Terra.
 - D. As forças são representadas por vectores.
 - E. A unidade do Sistema Internacional para a força é o kg.
- 6. Identifique qual das seguintes opções contém os termos que completam corretamente a frase.

O som é uma onda mecânica, só se propaga _____; nos gases, a propagação da onda sonora dá origem a zonas de _____ e rarefação, ____ deslocamento das camadas gasosas ao longo do meio.

- A. ... em meios materiais ... compressão ... havendo ...
- B. ... no vácuo ... menor densidade ... não havendo ...
- C. ... no vácuo ... compressão ... havendo ...
- D. ... em meios materiais ... compressão ... não havendo ...
- 7. O sonar é um dispositivo usado por alguns navios para determinar a localização de rochas ou cardumes. O aparelho envia sinais sonoros que, depois de atingirem esses obstáculos, são reenviados para o sensor que os capta e determina a distância a que se encontram os obstáculos.
 - 7.1. Em que fenómeno ondulatório se baseia o funcionamento do sonar?
 - A. Reflexão.
 - B. Refração.
 - C. Difração.
 - D. Absorção.
 - 7.2. Calcula a distância a que um obstáculo submerso se encontra do sonar, sabendo que o intervalo de tempo que decorre entre a emissão do sinal pelo sonar e a sua receção, depois de ter sido reenviado pelo obstáculo, é 133 ms. Considere que o som se propaga na água a 1500 m s⁻¹.
- 8. Para cada alínea aeleciona a opção correcta:
 - 8.1. Quando os raios de luz incidem num espelho plano são essencialmente
 - A. difratados.

C. refletidos.

B. efratados.

- D. dispersos.
- 8.2. As leis da refração aplicam-se à luz que se propaga
 - A. no mesmo meio ótico
 - B. com mudança de meio ótico.
 - C. com a mesma velocidade.
 - D. apenas no vazio.