

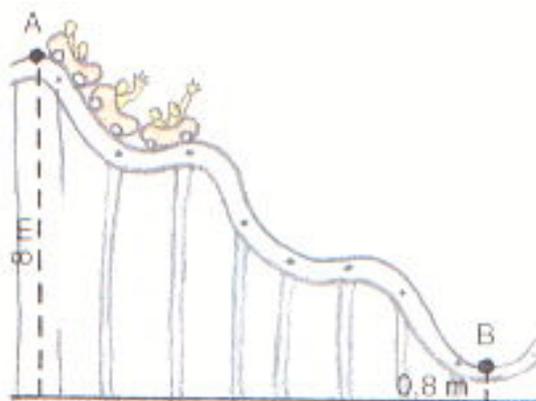
N.º ____ NOME: _____ TURMA: A

CLASSIFICAÇÃO

1. Na feira popular, um carro ($m=200\text{ kg}$) da montanha-russa parte do repouso em A. Considera desprezáveis todas as forças resistivas.

1.1. Qual é a velocidade do carro em B?

1.2. Calcula a energia mecânica do carro em B.



1.3. Qual é a variação da energia potencial gravítica do sistema carro + terra, quando desce de A a B?

1.4. Qual é o trabalho realizado pelo peso do carro? Justifica

1.5. Se o carro desce-se por um plano inclinado liso, fazendo 45° com a horizontal, qual teria que ser o seu comprimento de modo a que o peso realiza-se o mesmo trabalho? Apresenta os cálculos.

$$E_p = m \times g \times h$$

$$E_c = \frac{1}{2} m v^2$$

$$E_m = E_p + E_c$$

$$W_p = \Delta E_p$$

$$E_m = \text{constante}$$

$$g = 10,0 \text{ m.s}^{-2}$$

$$W = F \times \Delta r \times \cos \theta$$