

Energia Cinética e Energia Potencial Gravítica

1.- analisa a figura onde se encontra uma montanha russa. O carrinho inicia o movimento na posição A, a partir do repouso.



1.1.- Representa a posição onde:

o valor da energia potencial gravítica é máximo.

o valor da energia cinética é máximo.

o valor da energia potencial gravítica é menor.

o valor da velocidade é maior.

o valor da velocidade do carrinho é igual a zero metro por segundo.

1.2.- Selecciona a afirmação que justifica a seguinte frase: "Na posição D, o valor da energia potencial gravítica é o mais baixo."

Porque na posição D, $h = 0$ m.

Porque foi necessário aplicar uma força ao carrinho, para este iniciar o movimento.

Porque na posição D, o carrinho se encontra mais próximo do solo.

1.3.- Calcula o valor da energia potencial gravítica do carrinho na posição B.

(dados: $v = 5$ m/s; $m = 2,0$ kg = 2000 g; $h = 0,045$ km = 45 m; $g = 10$ m/s²)

$$E_{pg} = m \times g \times h$$

$$E_{pg} = 2,0 \times 10 \times 0,045$$

$$E_{pg} = 0,9$$

$$E_{pg} = m \times g \times h$$

$$E_{pg} = 2,0 \times 10 \times 45$$

$$E_{pg} = 900$$

$$E_{pg} = m \times g \times h$$

$$E_{pg} = 2000 \times 10 \times 0,045$$

$$E_{pg} = 900$$