



# Colégio Dinâmico

Educação Infantil - Ensino Fundamental - Ensino Médio



colegiodinamico



colegiodinamicojatai.com.br

Aluno (a): \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / 2020.

Professor (a): Estefânio Franco Maciel Série: 3º Ano

## ATIVIDADE DE FÍSICA – 2º BIMESTRE – VALOR: 1,5

**01.** Considerando que uma força de 30 Newtons, aplicada em um ângulo cujo cosseno vale 1 e o seno e a tangente valem 0, desloca um corpo 5 metros, qual o trabalho realizado?

- a) 75 J
- b) 50 J
- c) 6 J
- d) 1J
- e) 150 J

**02.** Considere uma gangorra em que duas crianças gêmeas estão sentadas, cada irmão em uma extremidade. Considere que ambos têm mesma massa. Considere que o solo é o nível zero das energias potenciais gravitacionais. Sobre a soma da energia potencial gravitacional dos gêmeos, é correto afirmar que é

- a) zero.
- b) constante e não nula mesmo com mudanças nas alturas de cada criança.
- c) sempre crescente a cada ciclo de descida.
- d) sempre decrescente a cada ciclo de descida.

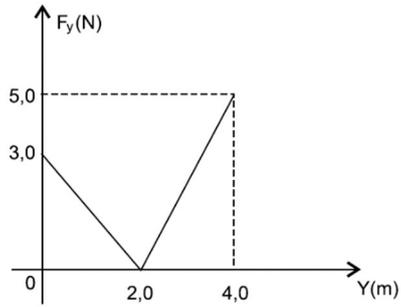
**03.** Uma pessoa sobe um lance de escada e chega cansada no ponto mais alto. Denotando por  $W_p$  o trabalho realizado pela força peso da pessoa e por  $\Delta E_p$  a variação da energia potencial gravitacional associada a esta força peso, no percurso do ponto mais baixo ao ponto mais alto da escada, é possível afirmar que:

- a)  $W_p = \Delta E_p > 0$
- b)  $W_p = \Delta E_p < 0$
- c)  $W_p = -\Delta E_p > 0$
- d)  $W_p = -\Delta E_p < 0$
- e)  $W_p = \Delta E_p = 0$

**04.** Numa corrida de cem metros rasos, um atleta de 80 kg atingiu a velocidade de 10 m/s em certo instante. Sabendo que  $1 \text{ kJ} = 10^3 \text{ J}$ , qual foi o trabalho realizado pela força resultante atuando no atleta desde a largada até este instante? Para efeito de cálculo, considere o atleta como uma partícula material.

- a) zero
- b) 2,0 kJ
- c) 4,0 kJ
- d) 8,0 kJ
- e) 10,0 kJ

05.



Uma partícula com massa de 200,0g move-se ao longo do eixo  $y$  com uma velocidade de módulo igual a 4,0m/s, quando passa a sofrer a ação de uma força  $F_y$  que varia com a posição, de acordo com a figura. Com base nas informações e desprezando-se as forças dissipativas, a energia cinética da partícula, ao passar pela posição  $y$  igual a 4,0m, em J, é de

- a) 6,4
- b) 7,3
- c) 8,0
- d) 8,5
- e) 9,6