

## REVISÃO – MOVIMENTO UNIFORMEMENTE VARIADO

1- Uma pedra, deixada cair do alto de um edifício, leva 4,0 s para atingir o solo. Desprezando a resistência do ar e considerando  $g = 10 \text{ m/s}^2$ , escolha a opção que indica a altura do edifício em metros.

- a) 20
- b) 40
- c) 80
- d) 120
- e) 160

2- Em uma construção um pedreiro deixa cair de uma altura de 11,25 m um martelo de 2kg. Qual é a velocidade do martelo ao tocar o solo? (use  $g = 10 \text{ m/s}^2$ ).

- a)  $V = 11,3 \text{ m/s}$
- b)  $V = 22,5 \text{ m/s}$
- c)  $V = 10,0 \text{ m/s}$
- d)  $V = 15,0 \text{ m/s}$
- e)  $V = 45,0 \text{ m/s}$

3- Um chuveiro, situado a uma altura de 1,8 m do solo, incorretamente fechado, deixa cair pingos de água a uma razão constante de 4 pingos por segundo. No instante de tempo em que um dado pingo toca o solo, o número de pingos, atrás dele, que já estão a caminho é (use o módulo da aceleração da gravidade,  $g = 10 \text{ m/s}^2$ ):

- a) 0
- b) 1
- c) 2
- d) 3
- e) 4

4- Uma bola é lançada verticalmente para cima com velocidade inicial  $v_0 = 25 \text{ m/s}$ . Despreze a resistência do ar e considere  $g = 10 \text{ m/s}^2$ . Após 3 s, ela se encontra a uma altura de:

- a) 30 m.
- b) 10 m.
- c) 20 m.
- d) 25 m.
- e) 75 m.

5- Os pontos A e B, da mesma vertical, estão respectivamente a 320 cm e 180 cm de altura de uma esteira rolante horizontal. No mesmo instante, de cada um desses pontos, abandona-se do repouso uma pedra. Essas pedras atingem pontos da esteira que distam 16 cm entre si. Adote  $g = 10 \text{ m/s}^2$  e despreze a resistência do ar.

A velocidade escalar da esteira é constante e igual a:

- a) 90 cm/s
- b) 85 cm/s
- c) 80 cm/s
- d) 60 cm/s
- e) 40 cm/s

6- Uma pedra é abandonada de uma ponte, a 80 m acima da superfície da água. Uma outra pedra é atirada verticalmente para baixo, do mesmo local, dois segundos após o abandono da primeira. Se as duas atingem a água no mesmo instante, e desprezando-se a resistência do ar, então o módulo da velocidade inicial da segunda pedra é: (use  $g = 10 \text{ m/s}^2$ )

- a) 10 m/s
- b) 20 m/s
- c) 30 m/s
- d) 40 m/s
- e) 50 m/s