

NOME:

DATA:

Exercício de Experiência de Torricelli - Física 2ª série do EM

1) (Uneb-BA) Uma partícula, inicialmente a 2 m/s, é acelerada uniformemente e, após percorrer 8 m, alcança a velocidade de 6 m/s. Nessas condições, sua aceleração, em metros por segundo ao quadrado, é:

- a) 1
- b) 2
- c) 3
- d) 4
- e) 5

2) (UEPI) Um corpo é abandonado de uma altura de 20 m num local onde a aceleração da gravidade

da Terra é dada por $g = 10 \text{ m/s}^2$. Desprezando o atrito, o corpo toca o solo com velocidade:

- a) igual a 20 m/s
- b) nula
- c) igual a 10 m/s
- d) igual a 20 km/h
- e) igual a 15 m/s

3) Um automóvel inicia uma trajetória com uma velocidade de 5 m/s e realiza um movimento uniformemente variado com aceleração igual a 2 m/s^2 . Calcule o espaço percorrido pelo automóvel, sabendo que no fim da trajetória sua velocidade era de 25 m/s.

- $\Delta s =$ m

4) Um objeto é lançado a uma altura de 30 m e inicia o movimento uniformemente variado com velocidade de 5 m/s. Calcule a velocidade do objeto ao atingir o solo, sabendo que sua aceleração era de 10 m/s^2 .

- $v =$ m/s

5) (UFRS-RS) A atmosfera terrestre é uma imensa camada de ar, com dezenas de quilômetros de altura, que exerce uma pressão sobre os corpos nela mergulhados: a pressão atmosférica.



O físico italiano Evangelista Torricelli (1608-1647), usando um tubo de vidro com cerca de 1 m de comprimento completamente cheio de mercúrio, demonstrou que a pressão atmosférica ao nível do mar equivale à pressão exercida por uma coluna de mercúrio de 76 cm de altura. O dispositivo utilizado por Torricelli era, portanto, um tipo de barômetro, isto é, um aparelho capaz de medir a pressão atmosférica.

A esse respeito, considere as seguintes afirmações.

I – Se a experiência de Torricelli for realizada no cume de uma montanha muito alta, a altura da coluna de mercúrio será maior que ao nível do mar.

II – Se a experiência de Torricelli for realizada ao nível do mar, porém com água, cuja densidade é cerca de 13,6 vezes menor que a do mercúrio, a altura da coluna de água será aproximadamente igual a 10,3 m.

III – Barômetros como o de Torricelli permitem, através da medida da pressão atmosférica, determinar a altitude de um lugar.

Quais estão corretas?

- a) Apenas I.
- b) Apenas II.
- c) Apenas I e II.
- d) Apenas II e III.
- e) I, II e III.

GABARITO

Questão 1	Questão 2	Questão 3	Questão 4	Questão 5
B	A	150	25	D