Cinemática: Conceitos do Movimento Uniform

Informar o seu nome:

_____

1. Uma pessoa viajando de automóvel, numa estrada reta e horizontal e com velocidade constante em relação ao solo, deixa cair um objeto pela janela do mesmo. Despreze a ação do ar. Podemos afirmar que a trajetória descrita pelo objeto é:

a) um segmento de reta horizontal, em relação a um observador parado na estrada.

b) um segmento de reta vertical, em relação a um observador parado na estrada.

c) um arco de parábola, em relação à pessoa que viaja no automóvel.

d) um arco de parábola, em relação a um observador parado na estrada.

e) independente do referencial adotado.

---

2. Considere um ponto na superfície da Terra. Podemos afirmar que:

a) o ponto descreve uma trajetória circular.

b) o ponto está em repouso.

c) o ponto descreve uma trajetória elíptica.

d) o ponto descreve uma trajetória parabólica.

e) a trajetória descrita depende do referencial adotado.

---

3. Um homem, em pé sobre a carroceria de um caminhão que se move em uma estrada reta com velocidade constante, lança uma pedra verticalmente para cima. Com relação ao movimento da pedra e desprezando o atrito com o ar, é correto afirmar que:

a) ela cairá no chão, atrás do caminhão, se a velocidade deste for grande.

b) ela cairá nas mãos do homem, qualquer que seja a velocidade do caminhão.

c) em relação à estrada, a pedra tem movimento retilíneo.

d) em relação ao caminhão, o movimento da pedra é curvilíneo.

e) em relação ao homem, a trajetória da pedra é um arco de parábola.

---

4. Considere a seguinte situação: um ônibus movendo-se por uma estrada e duas pessoas, uma A, sentada no ônibus, e outra B, parada na estrada, ambas observando uma lâmpada fixa no teto do ônibus. A diz: "A lâmpada não se move em relação a mim". B diz:"A lâmpada está se movimentando, uma vez que ela está se afastando de mim".

a) A está errada e B está certa.

b) A está certa e B está errada.

c) Ambas estão erradas.

LIVEWORKSHEETS

d) Cada uma, dentro do seu ponto de vista, está certa.
e) n.r.a.

---

5. Um parafuso se desprende do teto de um ônibus que está em movimento, com velocidade constante em relação a Terra. Desprezando a resistência do ar, a trajetória do parafuso, em relação ao ônibus, é:

a) parabólica.
b) retilínea e vertical.
c) um ponto geométrico.
d) retilínea e horizontal.
e) inclinada.

---

6. Um avião, voando em linha reta com velocidade constante em relação ao solo, abandona uma bomba. Desprezando a resistência do ar, a trajetória dessa bomba será em forma de uma:

a) parábola para um observador que estiver no avião.
b) linha reta vertical para um observador que estiver na Terra.
c) linha reta horizontal para um observador que estiver no avião.
d) linha reta vertical para um observador que estiver no avião.
e) mesma figura para qualquer observador, pois independe do referencial.

---

7. Um móvel percorre a distância de 300 m em 1 min. Calculando sua velocidade escalar média encontramos:

a) 5 m/s.
b) 6 m/s.
c) 7 m/s.
d) 8 m/s.
e) 9 m/s.

---

8. Há 500 anos, Cristóvão Colombo partiu de Gomera (Ilhas Canárias) e chegou a Guanahani (Ilhas Bahamas), após navegar cerca de 3 000 milhas marítimas (5556 km) durante 33 dias. Considerando que um dia tem 86 400 segundos, a velocidade média da travessia oceânica, no sistema Internacional (S.I) de unidades, foi de aproximadamente:

a) 2×10^{-2} m/s
b) 2×10^{-1} m/s
c) 2×10^{0} m/s
d) 2×10^{1} m/s
e) 2×10^{2} m/s

LIVEWORKSHEETS

9. Na sala de aula, você está sentado e permanece imóvel nessa posição. Podemos afirmar que você estará em repouso em relação a um sistema:

a) fixo na entrada da sala.

b) concebido fixo na Lua.

c) colocado fixo num automóvel que passa na frente da escola.

d) imaginado fixo no Sol.

e) qualquer que seja o sistema.

10. Uma pessoa está sentada num ônibus exatamente embaixo de uma lâmpada presa ao teto. A pessoa está olhando para a frente. O ônibus está movimentando-se numa certa rapidez constante. De repente a lâmpada se desprende do teto e cai. Onde cairá a lâmpada?

a) Na frente da pessoa.

b) Atrás da pessoa.

c) Ao lado da pessoa.

d) Em cima da pessoa.

e) Para responder é necessário saber a velocidade do ônibus e a altura de onde a lâmpada cai.

Bons Estudos

LIVEWORKSHEETS