

Física

Mecânica

Tempo, posição e velocidade

1. Estando uma partícula em movimento, em relação a um dado referencial, a sua posição varia no decorrer do tempo. Arrasta o termo correto para cada uma das afirmações de I a VI.

trajetória	Distância percorrida	Distância percorrida
deslocamento	deslocamento	deslocamento

I. O seu valor, num dado intervalo de tempo, pode ser positivo, negativo ou nulo.

II. Grandeza vetorial

III. Define-se pelas sucessivas posições ocupadas por uma partícula ao longo do tempo.

IV. Medida de todo o percurso efetuado por uma partícula.

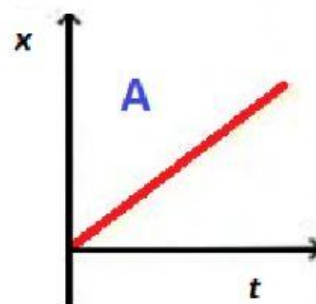
V. Variação da posição de uma partícula, num dado intervalo de tempo, t , (posição inicial e posição final).

VI. Grandeza escalar positiva.

2. Entre os gráficos A, B, C, D e E, escolhe o que melhor descreve os movimentos dos centros de massa nas situações I,II,III,IV e V, fazendo a correspondência correta.

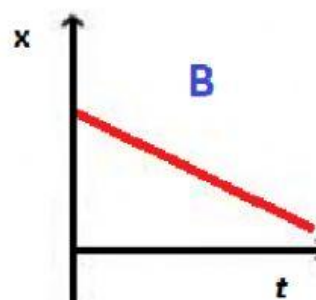
Um gato corre atrás de um rato, primeiro devagar e depois mais depressa.

I



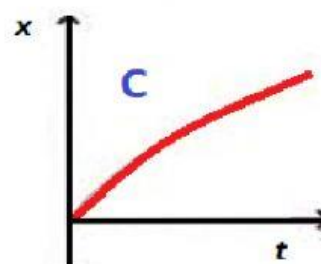
Um berlinde é lançado sobre um chão encerado, a cerca de 1 m da origem do referencial, no sentido negativo e move-se com velocidade constante.

II



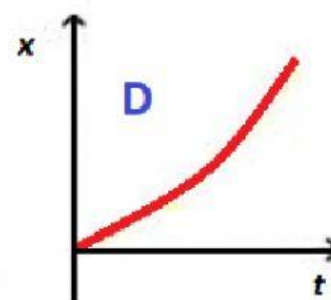
Um berlinde rola sobre um chão encerado, com velocidade constante, partindo da origem do referencial.

III



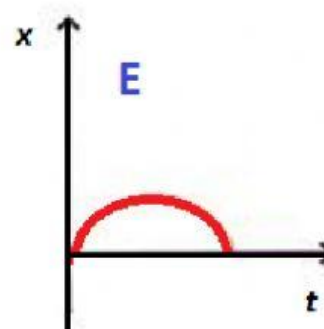
Um berlinde rola sobre um chão em cimento, com velocidade cada vez menor.

IV

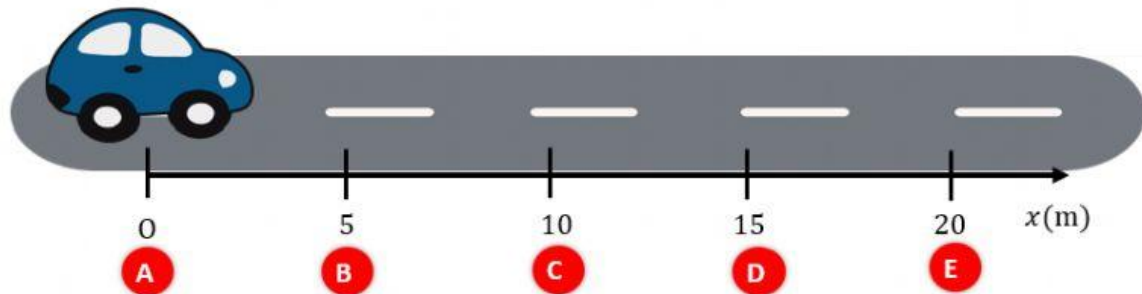


Uma bola é lançada verticalmente para cima, caindo no mesmo sítio de onde tinha sido lançada.

V



3. Observa a figura seguinte:



Completa as seguintes afirmações, preenchendo corretamente os espaços vazios.

Nota: Não te esqueças das unidades

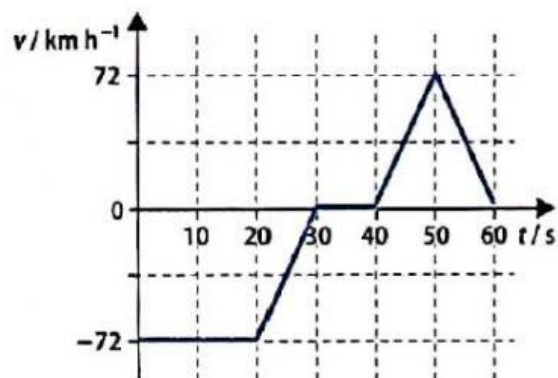
De **B** a **D**, a distância percorrida pelo carro foi de _____.

De **C** a **D**, a distância percorrida foi de _____ e o valor do deslocamento foi de _____.

De **D** a **D**, passando por **E**, a distância percorrida foi de _____ e o valor do deslocamento foi de _____.

De **A** a **B**, passando por **E**, a distância percorrida foi de _____ e o valor do deslocamento foi de _____.

4. O gráfico velocidade-tempo da figura refere-se ao movimento de um carro que descreveu uma trajetória retilínea.



Identifica se são verdadeiras (V) ou falsas (F) as seguintes afirmações relativas ao movimento descrito.

- (A) Até aos 20 s o corpo esteve parado.
- (B) Entre os 20 e os 30 s, o corpo deslocou-se no sentido negativo com movimento acelerado.
- (C) Entre os 40 e os 50 s, o corpo deslocou-se no sentido positivo com movimento uniforme.
- (D) Nos últimos 10 s, o corpo deslocou-se no sentido positivo com movimento retardado.