

O esquema seguinte representa dois carrinhos, A e B, que percorrem uma reta orientada com as velocidades indicadas.

A imagem mostra dois carros em movimento sobre uma superfície plana, ambos se deslocando para a direita. O carro à esquerda, identificado como A, é de cor vermelha e está se movendo a uma velocidade de 20 m/s. O carro à direita, identificado como B, é de cor azul e está se movendo a uma velocidade de 10 m/s. As velocidades de ambos os carros são indicadas por setas acima deles, apontando para a direita, que é a direção positiva conforme indicado por um sinal de mais (+) no canto inferior direito da imagem. O carro A está atrás do carro B, mas se movendo mais rápido, o que sugere que A está se aproximando de B.

Sabendo-se que as massas de A e de B valem, respectivamente, 4,0 kg e 6,0 kg, a velocidade do centro de massa do sistema, em m/s, é igual a

- A) 10.
- B) 12.
- C) 14.
- D) 16.
- E) 18.