



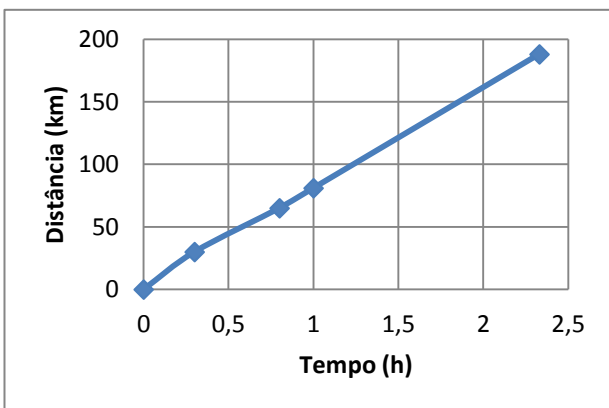
USO DA PLATAFORMA ARDUÍNO COMO RECURSO FACILITADOR À APRENDIZAGEM DE GRÁFICOS DA CINEMÁTICA

Com o objetivo de reunirmos dados atinentes a seu entendimento sobre gráficos da Cinemática, relativo ao que você entendeu sobre movimento uniforme e assim possamos planejar atividades que venham auxiliá-los na superação de possíveis dificuldades na interpretação e análise desse tipo de gráficos, apresentamos algumas questões, as quais deverão ser interpretadas e respondidas, passando a resposta correta para o cartão de respostas. **IMPORTANTE: Não faça marcas nas folhas de questões. Responda apenas na folha de respostas.**

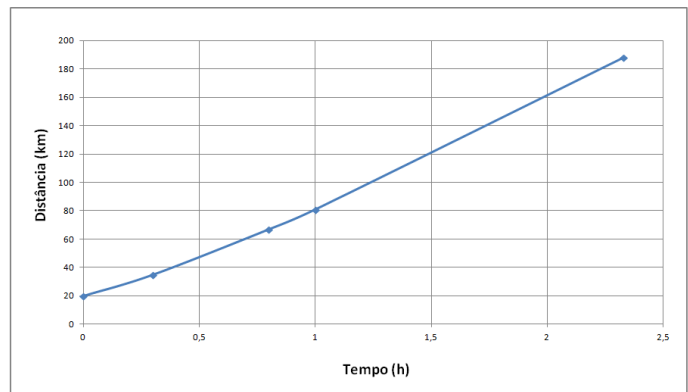
Questão 01: Os dados da Tabela abaixo foram coletados a partir do tempo de viagem e distância percorrida do ônibus que faz a linha Bagé/Pelotas.

	Bagé	Hulha Negra	Candiota	Pinheiro Machado	Pelotas
Tempo (h)	0	0,3	0,8	1,0	2,33
Distância (km)	0	30,0	65,0	81,0	188,0

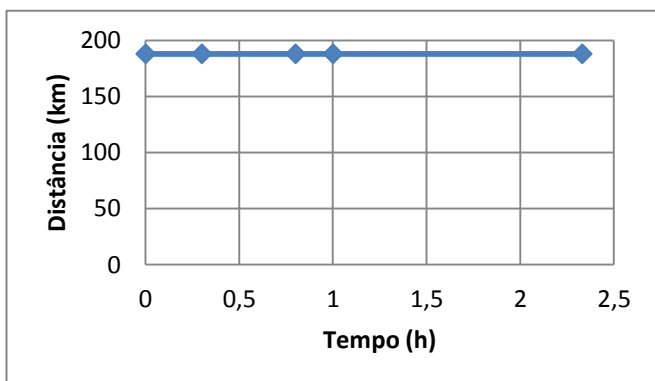
Identifique qual dos gráficos abaixo melhor representa os dados apresentados na tabela acima.



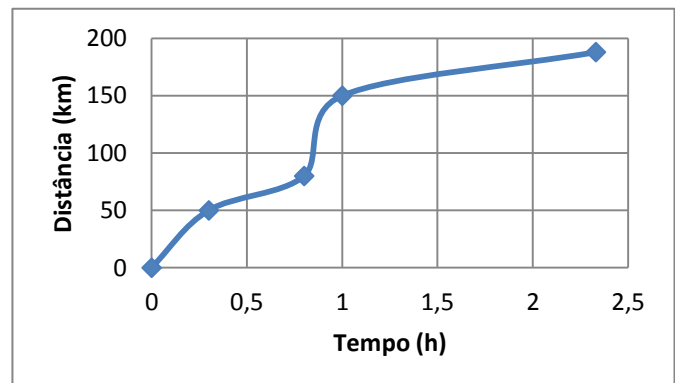
A)



B)



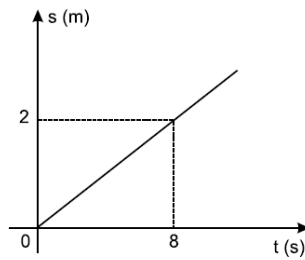
C)



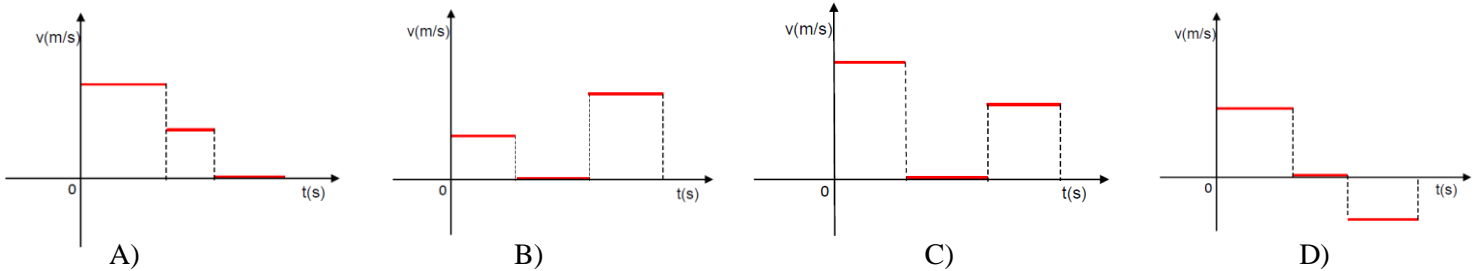
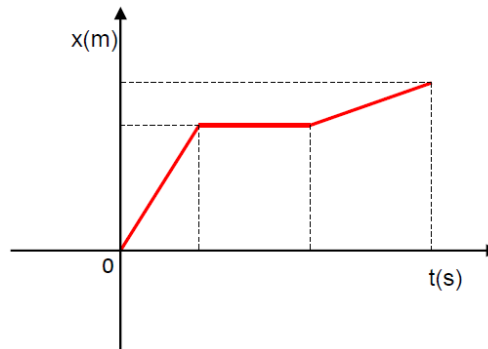
D)

Questão 02: O gráfico abaixo representa o deslocamento de um móvel em movimento uniforme. Pode-se afirmar que o móvel tem velocidade constante, em m/s, igual a:

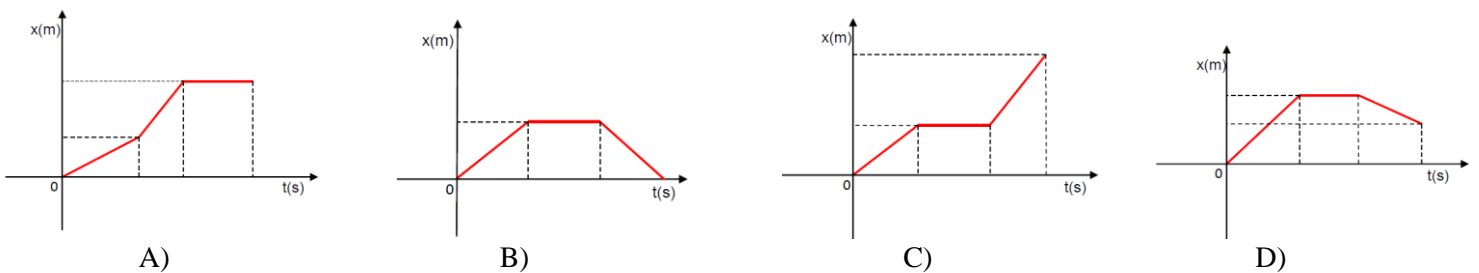
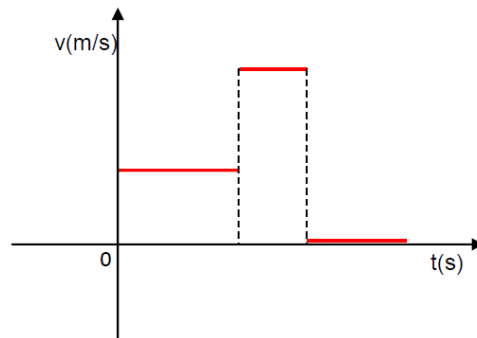
- A) 4
- B) 2
- C) 0,75
- D) 0,25



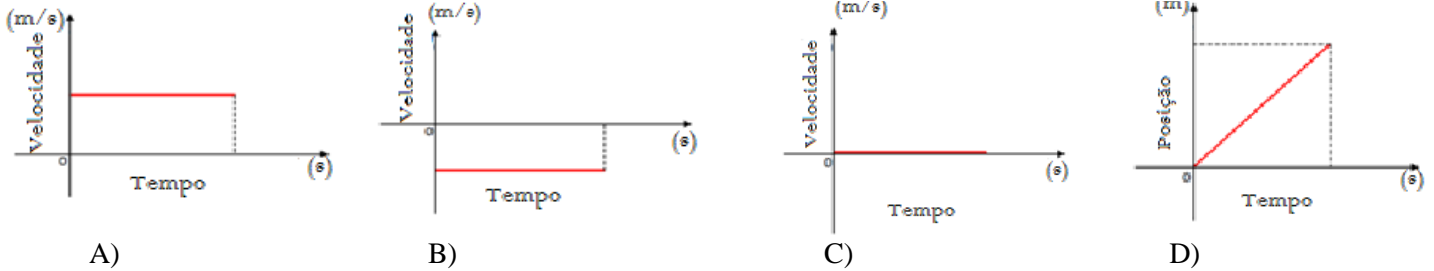
Questão 03: Considerando o gráfico da posição *versus* tempo, mostrado ao lado, relativo ao movimento de um corpo, escolha entre as opções abaixo, o gráfico da velocidade *versus* tempo que represente este mesmo movimento:



Questão 04: Considerando o gráfico da velocidade *versus* tempo, mostrado ao lado, relativo ao movimento de um corpo, escolha entre as opções abaixo, o gráfico da posição *versus* tempo que represente este mesmo movimento:

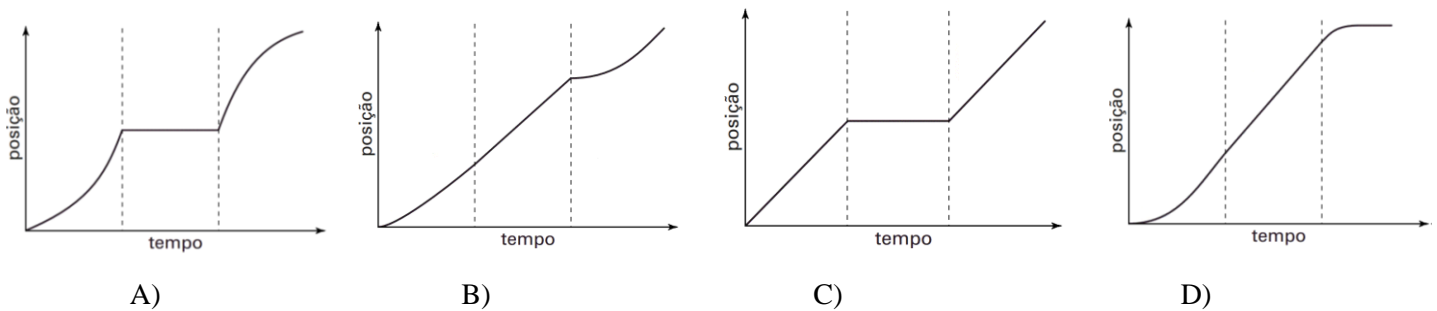


Questão 05: Qual dos gráficos abaixo melhor representa alguém sentado em uma poltrona assistindo TV ?

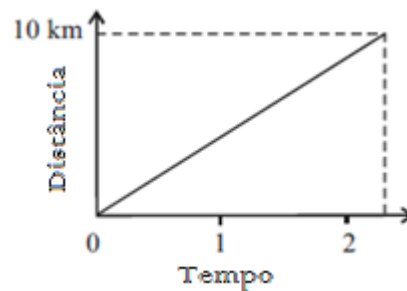


Questão 06: (ENEM 2012 – Ciências da Natureza - Física) Para melhorar a mobilidade urbana na rede metroviária é necessário minimizar o tempo entre estações. Porém, ocorrem situações em que a locomotiva permanece parada por determinado período. Foi registrado um caso em que uma locomotiva se deslocou com velocidade constante parte do percurso e permaneceu parada por igual período de tempo, prosseguindo na velocidade em que se encontrava anteriormente.

Qual é o gráfico de posição (eixo vertical) em função do tempo (eixo horizontal) que representa o movimento desse trem?

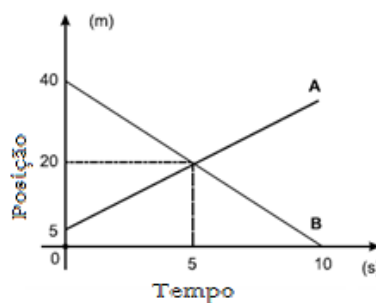


Questão 07: (ENEM 2008) O gráfico ao lado modela a distância percorrida, em km, por uma pessoa em certo período de tempo. A escala de tempo a ser adotada para o eixo das abscissas depende da maneira que essa pessoa se desloca. Qual é a opção que melhor representa a associação entre meio ou forma de locomoção e unidade de tempo, quando são percorridos 10 km?



- A) carroça – semana B) caminhada – hora C) carro - dia D) avião – segundo

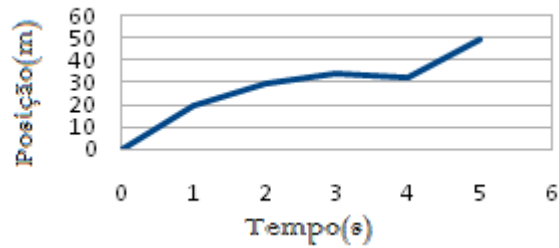
Questão 08: Duas partículas A e B movem-se numa mesma trajetória, e o gráfico ao lado indica suas posições (s) em função do tempo (t). Pelo gráfico podemos afirmar que as partículas:



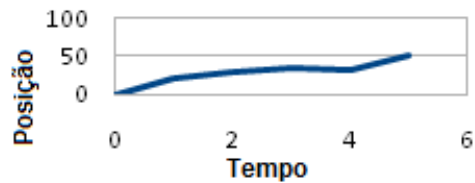
- A) Movem-se no mesmo sentido
 B) Movem-se em sentidos opostos
 C) Movem-se com a mesma velocidade
 D) Não se encontram

Questão 09: O gráfico abaixo representa a posição em metros (eixo vertical) e o tempo em segundos (eixo horizontal), relativo ao deslocamento de um móvel. Qual a velocidade média desenvolvida por este móvel?

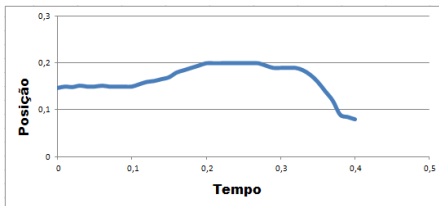
- A) 50 m/s
- B) 5 m/s
- C) 30 m/s
- D) 10 m/s



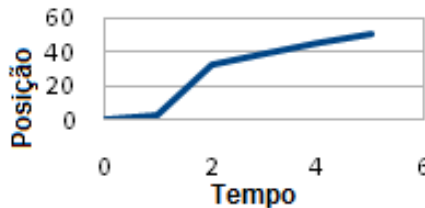
Questão 10: O ciclista representado na figura abaixo realizou seu percurso com velocidade praticamente constante. O gráfico da posição *versus* tempo que melhor representa o deslocamento por ele realizado é:



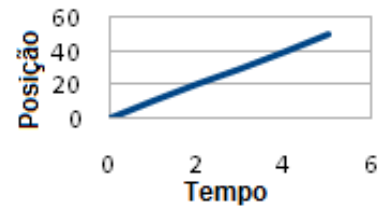
A)



B)

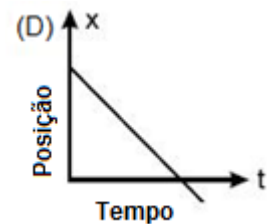
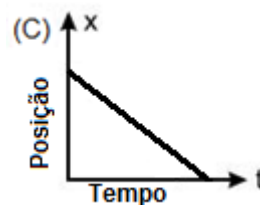
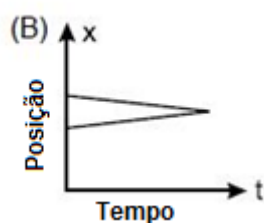
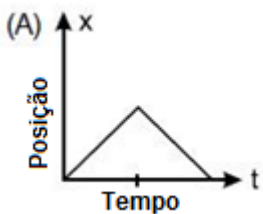


C)



D)

Questão 11: Uma pessoa parte de um ponto P, vai até um ponto Q e volta ao ponto P, deslocando-se em linha reta com movimento aproximadamente uniforme. O gráfico da posição (x) em função do tempo (t) que melhor representa esse movimento é:



Questão 12: O gráfico a seguir representa a posição em função do tempo de uma partícula em movimento retilíneo uniforme sobre o eixo x .

É correto afirmar que:

- (A) em $t = 1,0s$, $x = 5,0m$
- (B) em $t = 2,0s$, $x = 6,0m$
- (C) em $t = 3,0s$, $x = 5,0m$
- (D) em $t = 4,0s$, $x = 6,0m$

