

**1ª
SÉRIE**

CANAL SEDUC-PI1



PROFESSOR (A):

**CAIO
BRENO**



DISCIPLINA:

FÍSICA



AULA Nº:

01



CONTEÚDO:

**MOVIMENTO
RETILÍNEO UNIFORME**



TEMA GERADOR:

**PAZ NA
ESCOLA**



DATA:

19.03.2020

ROTEIRO DE AULA

- ☐ **Velocidade Escalar Média ();**
- ☐ **Movimento Retilíneo Uniforme (MRU).**

Canal
Educação
PROGRAMA DE MEDIAÇÃO TECNOLÓGICA

VELOCIDADE ESCALAR MÉDIA ()

$$= \frac{\Delta}{\Delta}$$



$$= \frac{\text{---}}{\text{---}}$$

- UNIDADE (SI):
 - = VELOCIDADE MÉDIA ();
 - = VARIAÇÃO DE ESPAÇO ();
 - = INTERVALO DE TEMPO ().



Atenção

$\div 3,6$



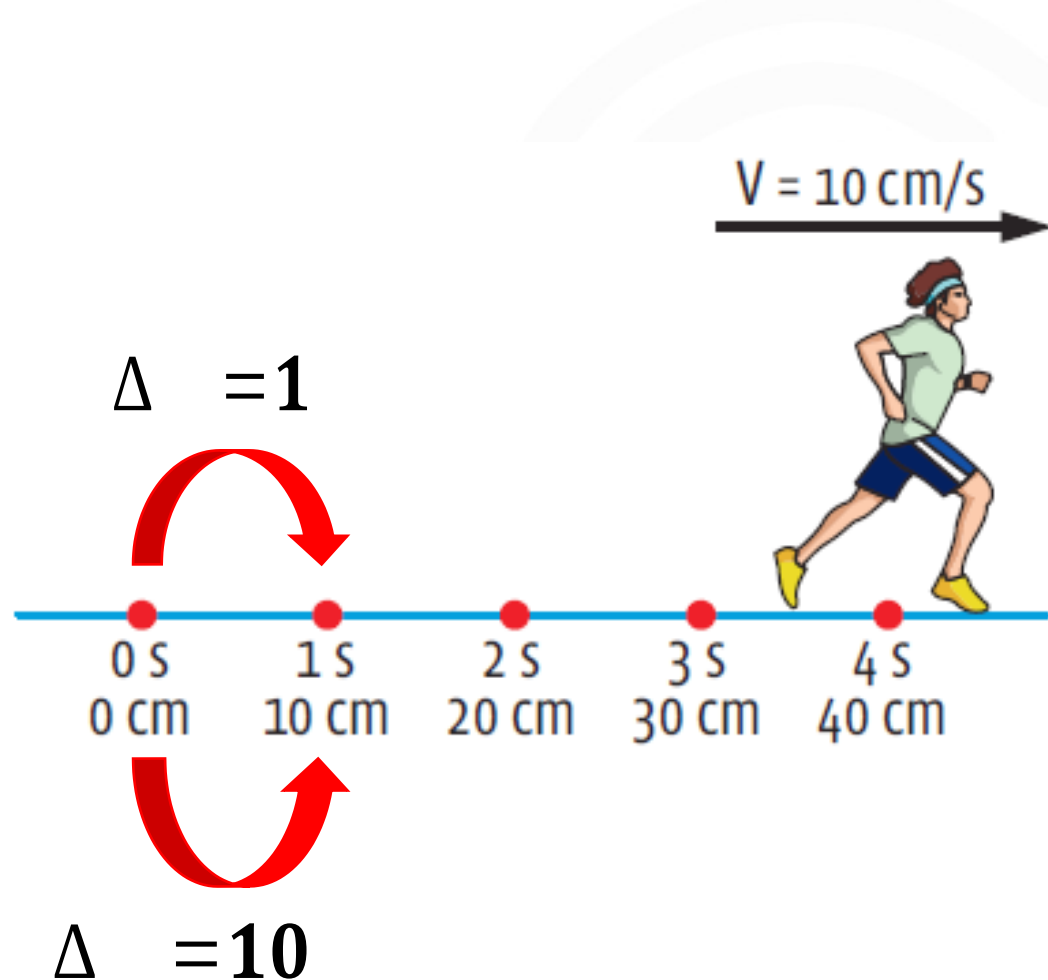
$\frac{\text{km}}{\text{h}}$

$\frac{\text{m}}{\text{s}}$



$\times 3,6$

MOVIMENTO RETILÍNEO UNIFORME (MRU)



$$= \rightarrow = \frac{\Delta}{\Delta}$$

$$= \frac{-}{-} \frac{0}{0}$$

$$= 0 + \cdot$$

(FUNÇÃO HORÁRIA DA POSIÇÃO)

ATIVIDADE

1) (PUC – MG) Durante uma tempestade, uma pessoa viu um relâmpago e, após 3 segundos, escutou o barulho do trovão. Sendo a velocidade do som igual a $340,0 \text{ m/s}$, a que distância a pessoa estava do local onde caiu o relâmpago?

- a) 113 m.
- b) 1130 m.
- c) 1020 m.
- d) 102 m.



ATIVIDADE

2) (ENEM) Antes das lombadas eletrônicas, eram pintadas faixas nas ruas para controle da velocidade dos automóveis. A velocidade era estimada com o uso de binóculos e cronômetros. O policial utilizava a relação entre a distância percorrida e o tempo gasto, para determinar a velocidade de um veículo. Cronometrava-se o tempo que um veículo levava para percorrer a distância entre duas faixas fixas, cuja distância era conhecida. A lombada eletrônica é um sistema muito preciso, porque a tecnologia elimina erros do operador. A distância entre os sensores é de 2 metros, e o tempo é medido por um circuito eletrônico.

O tempo mínimo, em segundos, que o motorista deve gastar para passar pela lombada eletrônica, cujo limite é de 40 km/h, sem receber uma multa, é de

- a) 0,05.
- b) 11,1.
- c) 0,18.
- d) 22,2.
- e) 0,50.

ATIVIDADE

3) (ENEM) Uma empresa de transportes precisa efetuar a entrega de uma encomenda o mais breve possível. Para tanto, a equipe de logística analisa o trajeto desde a empresa até o local da entrega. Ela verifica que o trajeto apresenta dois trechos de distâncias diferentes e velocidades máximas permitidas diferentes. No primeiro trecho, a velocidade máxima permitida é de 80 km/h e a distância a ser percorrida é de 80 km. No segundo trecho, cujo comprimento vale 60 km, a velocidade máxima permitida é 120 km/h.

Supondo que as condições de trânsito sejam favoráveis para que o veículo da empresa ande continuamente na velocidade máxima permitida, qual será o tempo necessário, em horas, para a realização da entrega?

- a) 0,7.
- b) 1,4.
- c) 1,5.
- d) 2,0.
- e) 3,0.

ATIVIDADE

4) (ENEM) Em apresentações musicais realizadas em espaços onde o público fica longe do palco, é necessária a instalação de alto-falantes adicionais a grandes distâncias, além daqueles localizados no palco. Como a velocidade com que o som se propaga no ar (m/s) é muito menor do que a velocidade com que o sinal elétrico se propaga nos cabos (m/s), é necessário atrasar o sinal elétrico de modo que este chegue pelo cabo ao alto-falante no mesmo instante em que o som vindo do palco chega pelo ar.

Para tentar contornar esse problema, um técnico de som pensou em simplesmente instalar um cabo elétrico com comprimento suficiente para o sinal elétrico chegar ao mesmo tempo que o som, em um alto-falante que está a uma distância de 680 metros do palco.

A solução é inviável, pois seria necessário um cabo elétrico de comprimento mais próximo de

- a) km.
- b) km.
- c) km.
- d) km.
- e) km.