

**1ª
SÉRIE**

CANAL SEDUC-PI1



PROFESSOR (A):

**DANILO
GALDINO**



DISCIPLINA:

FÍSICA



CONTEÚDO:

REVISÃO



TEMA GERADOR:

**PAZ NA
ESCOLA**



DATA:

22.04.2019

ROTEIRO DE AULA

☐ APRESENTAÇÃO

☐ EXERCÍCIOS DE REVISÃO

$$v_m = \frac{\Delta S}{\Delta t}$$

VELOCIDADE MÉDIA

$$\Delta S = v_m \cdot \Delta t$$

(DISTÂNCIA)

$$\Delta t = \frac{\Delta S}{v_m}$$

EXERCÍCIO 01

Ao cobrar uma falta, o jogador chuta a bola de uma distância de 20 m até o gol. Admitindo-se que ele dê à bola uma velocidade média de 4 m/s, qual é o tempo de que o goleiro dispõe para defender.

DADOS.

$$\Delta S = 20 \text{ m}$$

$$v_m = 4 \text{ m/s}$$

$$\Delta t = \frac{\Delta S}{v_m}$$

$$\Delta t = \frac{20}{4}$$

$$\Delta t = 5 \text{ s}$$

EXERCÍCIO 02

$$S = S_0 + v \cdot t$$

Um carro percorre uma rodovia em movimento uniforme, descrito pela equação:

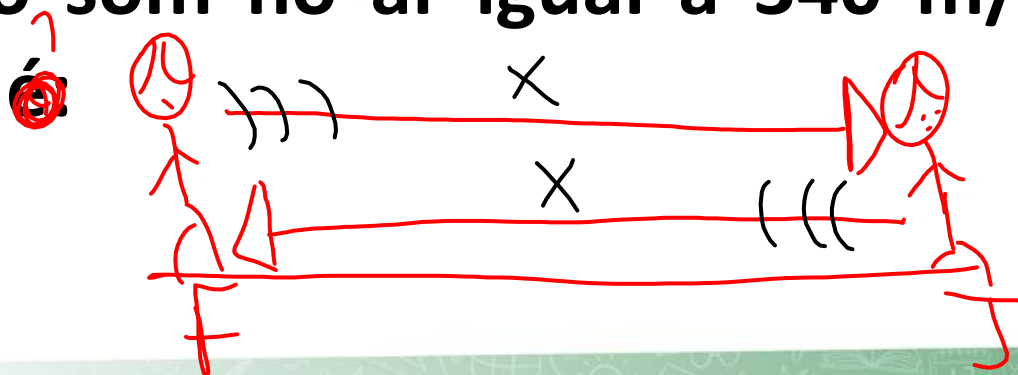
$$S = S_0 + v \cdot t \quad | \quad v = -2 \text{ km/h}$$
$$s = 5 - 2t$$

Em que s é medido em quilômetros e t em horas. Assinale a afirmativa correta:

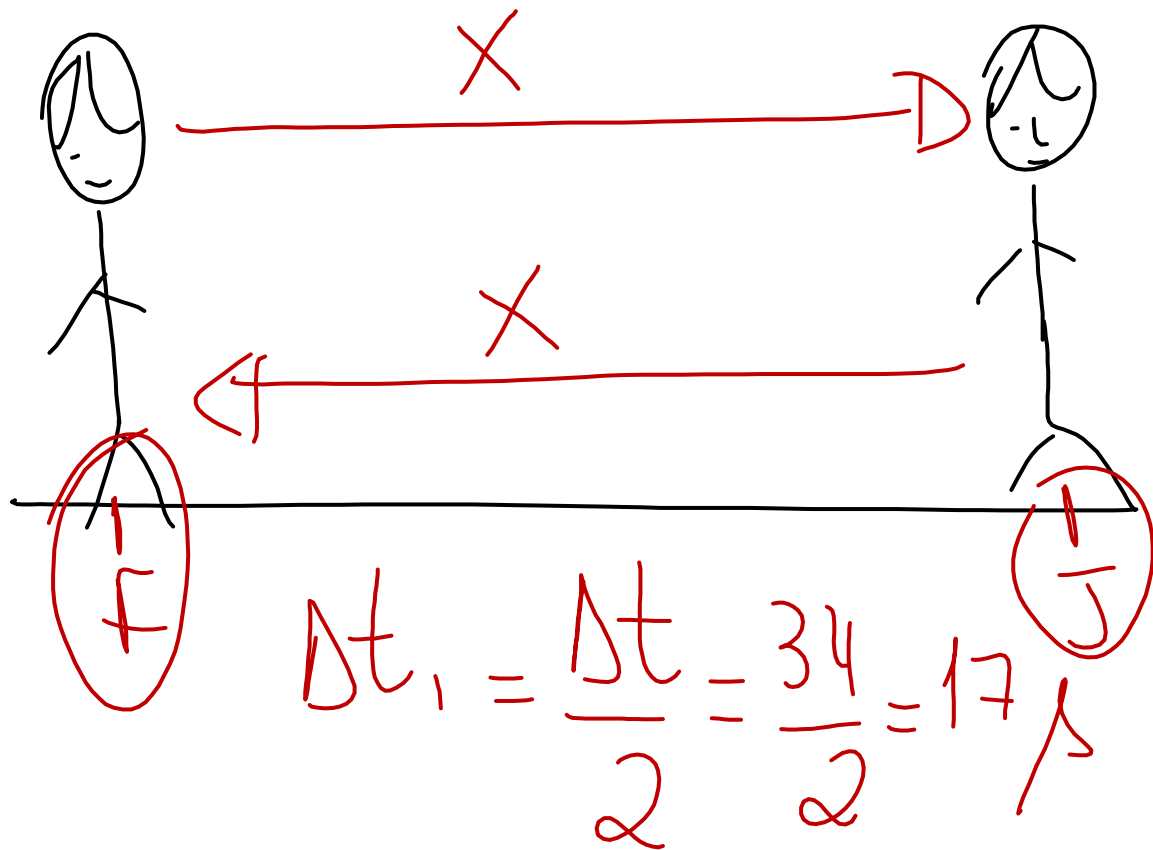
- a) O movimento é progressivo.
- b) A velocidade escalar é 2 km/h.
- ~~c) O espaço inicial é 5 km.~~
- d) O movimento não é retrógrado.
- e) A velocidade escalar é positiva.

EXERCÍCIO 03

Ao realizarem uma exploração subterrânea, dois exploradores Francisco e José perdem-se um do outro, mas podem ouvir suas respectivas vozes. Realizam o seguinte experimento a fim de determinar a distância entre eles: Francisco anota o instante em que recebe a resposta de José. Entre a emissão e a recepção sonoras de Francisco passaram-se 34 segundos. Considerando a velocidade do som no ar igual a 340 m/s, ^{qual} a distância entre os exploradores é?



EXERCÍCIO 03 - RESOLUÇÃO



$$\Delta S = v_m \cdot \Delta t_{ida}$$

$$\Delta S = 340 \cdot 17$$

$$\Delta S = 5780 \text{ m}$$

EXERCÍCIO 04

Para chegar até sua escola uma estudante percorre a distância igual a 30.000 m, todos os dias. Um certo dia, com o intuito de descobrir sua velocidade escalar média, a estudante mediu o tempo que percorre durante o deslocamento de sua casa à escola. Sabendo que a estudante encontrou um intervalo de tempo igual a 50 minutos (ou 3.000 segundos), determine a velocidade média da estudante durante o caminho para escola.

EXERCÍCIO 04 - RESOLUÇÃO

DADOS:

$$\Delta S = 30000 \text{ m}$$

$$\Delta t = 50 \text{ min} = 3000 \text{ s}$$

$$v_m = \frac{\Delta S}{\Delta t} = \frac{30000}{3000}$$

$$v_m = \frac{30}{3} = 10 \text{ m/s}$$

EXERCÍCIO 05

Um carro percorre uma rodovia em movimento uniforme, descrito pela equação:

$$s = 10 + 5t$$

$$\begin{cases} v = 5 \text{ km/h} \\ s = 10 \text{ km} \end{cases}$$

Em que s é medido em quilômetros e t em horas. Assinale a afirmativa correta:

- a) O movimento é retrógrado.
- b) A velocidade escalar é 10 km/h.
- c) O espaço inicial é 5 km.
- ~~d) O movimento progressivo.~~
- e) A velocidade escalar é negativa.

$v \oplus \rightarrow$ PROGRESSIVO

$v \ominus \rightarrow$ RETRÓGRADO.

EXERCÍCIO 06

Um caminhão se desloca com velocidade escalar constante de 60 m/s. Suponha que o motorista cochile durante 5 s. Qual a distância, em metros, percorrida pelo caminhão nesse intervalo de tempo se ele não colidir com algum obstáculo?

Dados, $v_m = 60 \text{ m/s}$
 $\Delta t = 5 \text{ s}$
 $\Delta S = ?$

$$\Delta S = v_m \cdot \Delta t$$
$$\Delta S = 60 \cdot 5$$
$$\Delta S = 300 \text{ m}$$

EXERCÍCIO 07

Ao passar pelo marco “km 0” de uma rodovia, um motorista vê um anúncio com a inscrição:

“ABASTECIMENTO E RESTAURANTE A 2 HORAS”.

Considerando que esse posto de serviços se encontra junto ao marco “km 400” dessa rodovia, pode-se concluir que o anunciante prevê, para os carros que trafegam nesse trecho, uma velocidade média, em km/h, de:

A) 100 Km/h B) 200 Km/h C) 300 Km/h D) 400 Km/h

EXERCÍCIO 07 - RESOLUÇÃO

DADOS

$$\Delta S = 400 \text{ Km}$$

$$\Delta t = 2 \text{ h}$$

$$v_m = ?$$

$$v_m = \frac{\Delta S}{\Delta t}$$

$$v_m = \frac{400}{2}$$

$$v_m = 200 \text{ Km/h}$$

EXERCÍCIO 08

$$S = 15 - 2t$$
$$S = S_0 + v \cdot t$$

Um carro percorre uma rodovia com movimento uniforme, descrito pela equação: $s = 15 - 2t$, em que s é medido em quilômetros e t em horas. Determine:

a) O espaço inicial.

$$S_0 = 15 \text{ m}$$

b) A velocidade escalar V .

$$v = -2 \text{ m/h}$$

c) Se o movimento é progressivo ou retrógrado.

M. RETROGRADO.