

**1ª
SÉRIE**

CANAL SEDUC-PI1



PROFESSOR (A):

**FRANKLIN
RINALDO**



DISCIPLINA:

FÍSICA



CONTEÚDO:

REVISÃO



TEMA GERADOR:

**PAZ NA
ESCOLA**



DATA:

22.04.2019

ROTEIRO DE AULA

☐ APRESENTAÇÃO

☐ EXERCÍCIOS DE REVISÃO

EXERCÍCIO 01

REVISÃO

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.

$$\begin{cases} \Delta S = 20 \text{ m} \\ V_m = 4 \text{ m/s} \\ * \Delta T = ? \end{cases}$$

$$V_m = \frac{\Delta S}{\Delta T} \Rightarrow \Delta T = \frac{\Delta S}{V_m}$$

$$\Delta T = \frac{20}{4} \Rightarrow \Delta T = 5,0 \text{ s}$$

EXERCÍCIO 02

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

$$s = 5 - 2t$$

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**.

$$V = -2 \text{ km/h}$$

$$S_0 = 5 \text{ km}$$
$$V = -2 \text{ km/h}$$

$$\left. \begin{array}{l} S_0 = 5 \text{ km} \\ V = -2 \text{ km/h} \end{array} \right\} \begin{array}{l} S = S_0 + V \cdot t \\ S = 5 - 2 \cdot t \end{array}$$

EXERCÍCIO 03

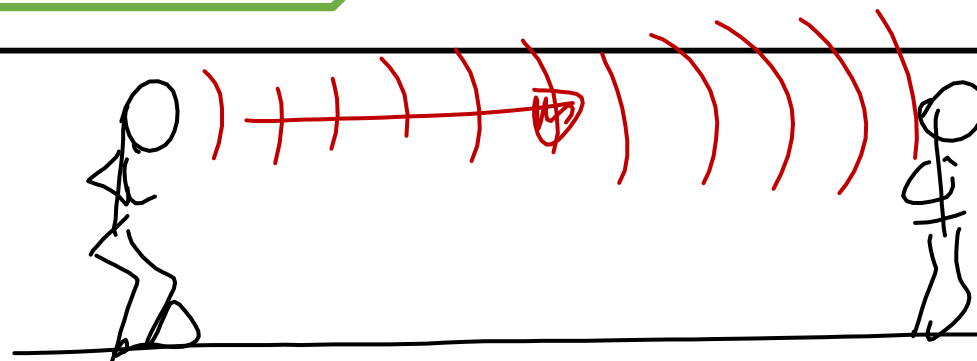
Ao realizarem uma exploração subterrânea, dois exploradores Francisco e José perdem-se um do outro, mas podem ouvir suas respectivas vozes. Realizam o seguinte experimento a fim de determinar a distância entre eles: Francisco anota o instante em que recebe a resposta de José. Entre a emissão e a recepção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

EXERCÍCIO 03 - RESOLUÇÃO

$$\Delta T = 34 \text{ s}$$

$$V = 340 \text{ m/s}$$

$$\Delta S = ?$$



$$\Delta S = V \Delta T$$

$$\Delta S = 340 \cdot 34$$

$$\Delta S = 11.560 \text{ m}$$

$$\begin{array}{r} 34 \\ 34 \\ \hline 136 \\ 102 \\ \hline 11560 \end{array}$$

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.

$$\Delta S = 30.000 \text{ m} \quad V = ? \quad \Delta T = 3000 \text{ s}$$

m/s

EXERCÍCIO 04 - RESOLUÇÃO

$$\Delta T = 3000 \text{ s}$$

$$\Delta S = 30.000 \text{ m}$$

$$V_m = ?$$

$$V_m = \frac{\Delta S}{\Delta T}$$

$$V_m = \frac{30.000}{3000} = \frac{30}{3}$$

$$V_m = 10 \text{ m/s}$$

EXERCÍCIO 05

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

$$s = 10 + 5t$$

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.

$$S = 10 + 5t$$

$$S = S_0 + V t$$

$$S_0 = 10 \text{ km}$$

$$V = 5 \text{ km/h}$$

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?

$$\begin{aligned} V &= 60 \text{ m/s} & \Delta S &= V \cdot \Delta T \\ \Delta T &= 5 \text{ s} & \Delta S &= 60 \cdot 5 = 300 \text{ m} \\ \Delta S &= ? \end{aligned}$$