

Gabarito – Aula Exploratória 01

Q1. $5 \cdot 10^7 \text{ carros} \times 1.6 \cdot 10^4 \text{ km/carro} \sim 10^{11} \text{ km}$

↓
 10^{10} litros

Se melhorarmos o consumo em 20%, economizariamos ~2 bilhões de litros de combustível

- Q2. a) mesma distância
b) percurso azul:

$$\vec{S} = 3\hat{k} + 4\hat{j} + 2\hat{i}$$

Percurso vermelho:

$$\vec{S} = 1\hat{i} + 2\hat{k} + 1\hat{i} + 2\hat{j} + 1\hat{k} + 2\hat{j}$$

- c) em ambos:

$$\vec{S} = +2\hat{i} + 4\hat{j} + 3\hat{k}$$

- d) em ambos:

$$|\vec{S}| = \sqrt{(2^2 + 4^2 + 3^2)} = \sqrt{29}$$

Gabarito – Aula Exploratória 01

Q3.

$$\frac{[L]}{[T]^2} = G \frac{[M]}{[L]^2} \longrightarrow G = \frac{[L]^3}{[M][T]^2}$$

Q4.

- a) vetor b
- b) 5 e 10, respectivamente
- c) $\text{atan}(0,5)$
- d) $\text{atan}(2/11)$