



A seguir, o problema e sua descrição.

Tempo de viagem para Brusque

Santa Catarina desde o século passado. Antes do pedágio viajava sempre de madrugada conseguindo fazer uma média de 100 km/h. Neste trajeto de 250km, sempre gastava 2 horas e meia. Contudo, desde a instalação de pedágios e radares, a média de viagem caiu para 50km/h. Logo, qual o novo tempo da viagem?

Identificar valores

Situação

1. Antes da instalação
2. Depois do radar

Grandeza (unidade)

1. Velocidade (km/h)
2. Tempo (h)

Situação	↓ Velocidade (km/h)	* Tempo (h)
1	100	2,5
2	50	x

x = tempo em horas da situação 2

$$\frac{2,5}{x} = \frac{50}{100}$$

Resolução Algébrica

Resolução 1

$$\frac{2,5}{x} = \frac{50}{100}$$

$$\frac{25}{10x} = \frac{1}{2}$$

$$\frac{5}{2x} = \frac{1}{2}$$

$$\frac{5}{x} = 1$$

$$5 = x$$

$$x = 5$$

Resolução 2

$$\frac{2,5}{x} = \frac{50}{100}$$

$$\text{simplificamos } \frac{50}{100} = 1$$

$$\frac{2,5}{x} = \frac{1}{2}$$

multiplicamos 2 dos dois lados

$$2,5 \cdot 2 = x$$

multiplicamos do lado esquerdo

$$5 = x$$

$$x = 5$$