

MATEMÁTICA BÁSICA

Regra de Três



REGRA DE TRÊS SIMPLES

É um processo prático para resolver problemas que envolvem a relação de proporcionalidade.

Na regra de três simples temos sempre duas grandezas envolvidas, com três valores conhecidos e um valor desconhecido, a ser encontrado.

PARA ENCONTRAR ESSE VALOR:

1) Com 14 litros de tinta podemos pintar $35m^2$ das paredes de uma casa. Quantos litros são necessários para pintar $15m^2$ de uma das paredes?

Vamos organizar os dados do problema

Área da parede	Quantidade de tinta
$35m^2$	14l
$15m^2$	x

Construo quadro de comparação de grandezas.
Dados de uma mesma grandeza sempre devem estar na mesma unidade.

Direta ou inversamente proporcional?

Área da parede	Quantidade de tinta
$35m^2$ ↓	$14l$ ↓
$15m^2$	x


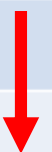
Estabeleço a proporção e resolvo

$$\left\{ \frac{35}{15} = \frac{14}{x} \right\} \begin{cases} 35x = 210 \\ x = \frac{210}{35} = 6l \end{cases}$$

PARA ENCONTRAR ESSE VALOR:

1) Quatro marceneiros fazem um armário em 18 dias.
Em quantos dias 9 marceneiros fariam o mesmo armário?

Vamos organizar os dados do problema:

marceneiros		dias
	4	18
	9	x 

Direta ou inversamente proporcional?

$$\frac{4}{9} = \frac{x}{18} \Rightarrow 9x = \frac{72}{9} \Rightarrow x = 8 \text{ dias}$$

Estabeleço a
proporção e
resolvo

REGRA DE TRÊS COMPOSTA

Na regra de três composta temos sempre três ou mais grandezas envolvidas e um valor desconhecido a ser encontrado.

EXEMPLO

Cinco tratores preparam um terreno de 20 hectares trabalhando 8 h/dia, durante 7 dias. Quantas horas por dia precisam trabalhar 14 tratores para preparar 54 hectares de terreno em 6 dias?