

REGRA DE TRÊS SIMPLES

<http://www.professoranoemi.com.br>

REGRA DE TRÊS SIMPLES

A regra de três simples é utilizada na resolução de situações problemas. Esses problemas envolvem grandezas proporcionais (pode ser diretamente ou inversamente).

1) João é motorista de aplicativo, ele trabalhou por um período de 28 dias e recebeu o valor de R\$3.200,00. Se continuar recebendo na mesma proporção quantos dias ele deverá trabalhar para receber R\$4.500,00?

Dias trabalhado	Recebeu R\$
28	3.200
X	4.500

Observe que João trabalhou 28 dias e recebeu 3.200. Para João receber um valor maior ele terá que trabalhar mais dias. Ou seja, quanto mais o João trabalhar mais ele irá receber.

Essas **grandezas são diretamente proporcionais** porque as duas grandezas aumentam na mesma proporção.

Dias trabalhado	Recebeu R\$
28	3.200
X	4.500

aumenta **aumenta**

Agora realize os cálculos.

$$\frac{28}{x} = \frac{3200}{4500}$$

$$28 \cdot 4500 = 3200 \cdot X$$

$$3200X = 126.000$$

REGRA DE TRÊS SIMPLES

<http://www.professoranoemi.com.br>

$$x = \frac{126.000}{3200}$$

$$x = 39,375$$

Resposta: Deverá trabalhar 39,5 dias.

2) 6 programadores levam 12hs de trabalho para concluir o algoritmo de um programa. Se forem 8 programadores qual é a previsão de horas para conclusão do mesmo serviço trabalhando no mesmo ritmo?

Programadores	Horas de Trabalho
6	12
8	X

Se aumentarmos a qtd de programadores vamos reduzir o tempo para conclusão do mesmo serviço.

Programadores	Horas de Trabalho
6	12
8	X
aumenta	diminui

Quando uma grandeza aumenta e a outra diminui são **grandezas inversamente proporcionais**, portanto, inverte uma grandeza para realizar os cálculos

$$\frac{6}{8} = \frac{x}{12}$$

$$6 \cdot 12 = 8 \cdot x$$

$$72 = 8x$$

REGRA DE TRÊS SIMPLES

<http://www.professoranoemi.com.br>

$$x = \frac{72}{8}$$

$$x = 9$$

Resposta: Levariam 9 horas para concluir o serviço.

IMPORTANTE:: no vídeo https://youtu.be/R_jAEN_ea58 você encontra a explicação (passo a passo e bem devagar) sobre REGRA DE TRÊS SIMPLES.

Exercícios

1) 04 pintores levaram 9 horas de trabalho para concluir a pintura de uma certa área. Se tivéssemos 6 pintores trabalhando no mesmo ritmo quantas horas levariam para concluir a pintura da mesma área?

Qtde de pintores	Horas de Trabalho
4	9
6	X

Observe que temos mais pintores (4 pintores para 6), então o trabalho finalizará em menos tempo.

Qtde de pintores	Horas de Trabalho
4	9
6	X
umenta	diminui

Quando uma grandeza aumenta e a outra diminui são **grandezas inversamente proporcionais**, portanto, inverte uma grandeza para realizar os cálculos.

REGRA DE TRÊS SIMPLES

<http://www.professoraanoemi.com.br>

$$\frac{4}{6} \begin{array}{c} \nearrow \\ \searrow \end{array} \frac{x}{9}$$

$$4 \cdot 9 = 6 \cdot x$$

$$6x = 36$$

$$x = \frac{36}{6}$$

$$x = 6$$

Resposta: Levariam 6 horas para concluir a pintura.

2) Em 12 dias de trabalho uma costureira faz 84 meias. Em quantos dias essa costureira fará 350 meias iguais às primeiras?

Dias	Meias
12	84
X	350
aumenta	aumenta

Se a costureira aumentar a qtde de dias de trabalho ela aumentará a produção de meias. Portanto são grandezas diretamente proporcionais, pois as duas grandezas aumentam.

REGRA DE TRÊS SIMPLES

<http://www.professoranoemi.com.br>

$$\frac{12}{x} = \frac{84}{350}$$

$$84x = 12 \cdot 350$$

$$84x = 4.200$$

$$x = \frac{4.200}{84}$$

$$x = 50$$

Resposta: A costureira levará 50 dias para fazer as meias.

Confira os demais materiais nos links abaixo!

- Site: <https://www.professoranoemi.com.br>
- Instagram: https://www.instagram.com/professora_noemi_matematica
- Youtube: <https://www.youtube.com/@ProfessoraNoemiMatematica>