

9) RENATO VAI DIVIDIR R\$ 19600,00 EM PARTES QUE SÃO AO MESMO TEMPO  
DIRTAMENTE PROPORCIONAIS A (3,4,5) E INVERSAMENTE PROPORCIONAIS A (2,3,4).

$$(x, y, z) \begin{cases} \text{DP} \rightarrow (3, 4, 5) \\ \text{IP} \rightarrow (2, 3, 4) \end{cases}$$

$$\begin{cases} x + y + z = 19600 \\ \frac{2 \cdot x}{3} = \frac{3 \cdot y}{4} = \frac{4 \cdot z}{5} = k \end{cases}$$

$$x = \frac{3k}{2} = 7200$$

$$y = \frac{4k}{3} = 6400$$

$$z = \frac{5k}{4} = 6000$$

$$\frac{3k}{2} + \frac{4k}{3} + \frac{5k}{4} = 19600 \quad \text{MMC} = 12$$

$$18k + 16k + 15k = 19600 \cdot 12$$

$$49k = 19600 \cdot 12$$

$$k = 4800$$



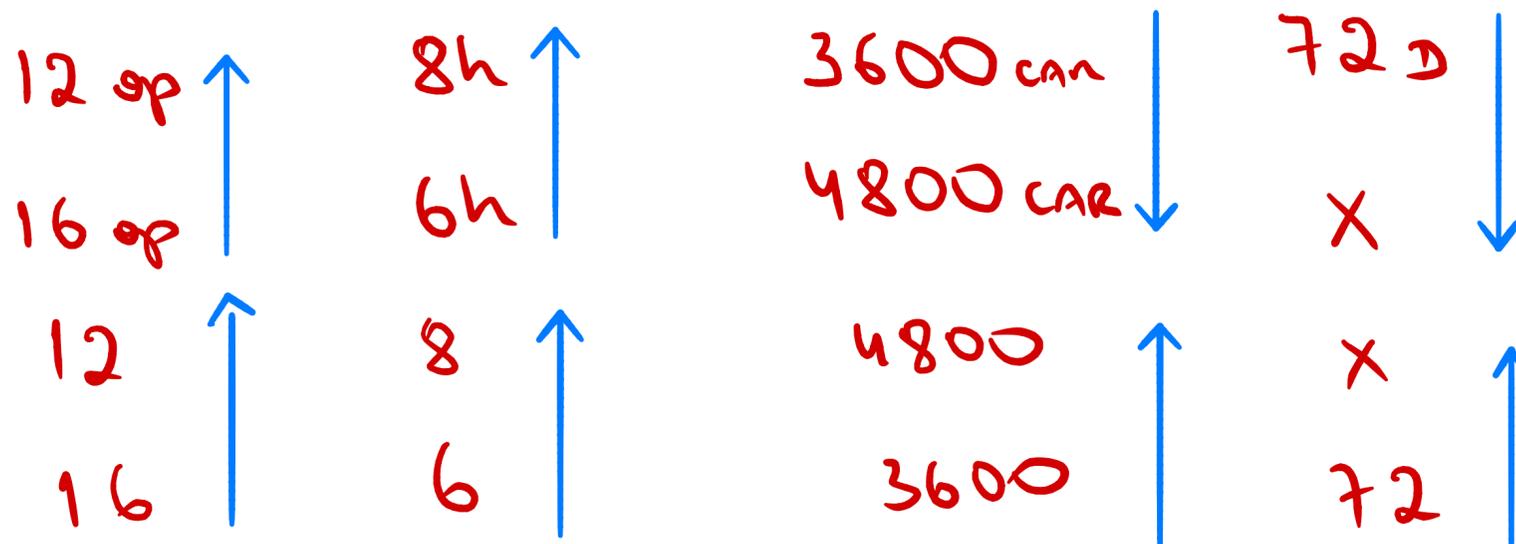
**MESTRES**

DA MATEMÁTICA

mestresdamatematica.com.br

## REGRAS DE TRÊS COMPOSTA

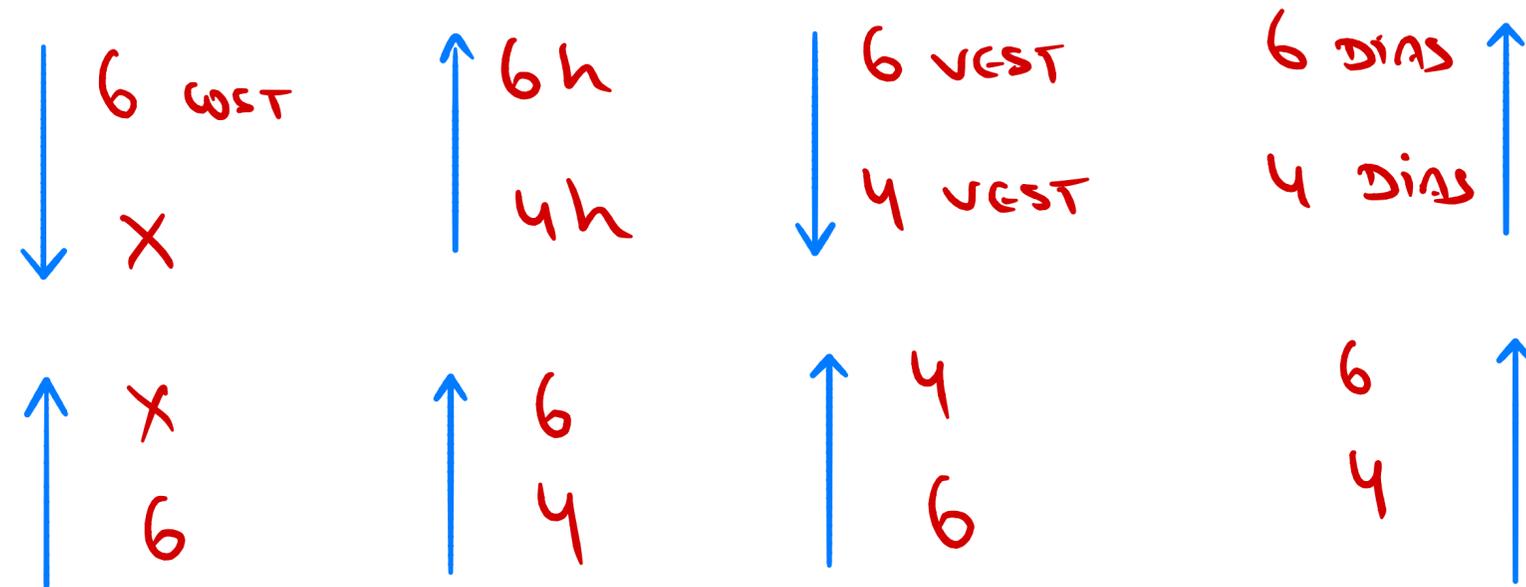
- 1) 12 OPERÁRIOS, TRABALHANDO 8h POR DIA, PRODUZEM 3600 CANOS EM 72 DIAS.  
 EM QUANTOS DIAS, 16 OPERÁRIOS, TRABALHANDO 6h POR DIA, PRODUZIRÃO 4800 CANOS?



$$\frac{X}{72} = \frac{12}{16} \cdot \frac{8}{6} \cdot \frac{4800}{3600} \Rightarrow X = \frac{72 \cdot 12 \cdot 8 \cdot 4800}{16 \cdot 6 \cdot 3600}$$

$X = 96 \text{ dias}$

2) 6 COSTURINEIRAS, TRABALHANDO 6 HORAS POR DIA, PRODUZEM 6 VESTIDOS DE NOIVA EM 6 DIAS. QUANTAS COSTURINEIRAS, TRABALHANDO 4 h POR DIA, DURANTE 4 DIAS, PRODUZIRÃO 4 VESTIDOS DE NOIVA?

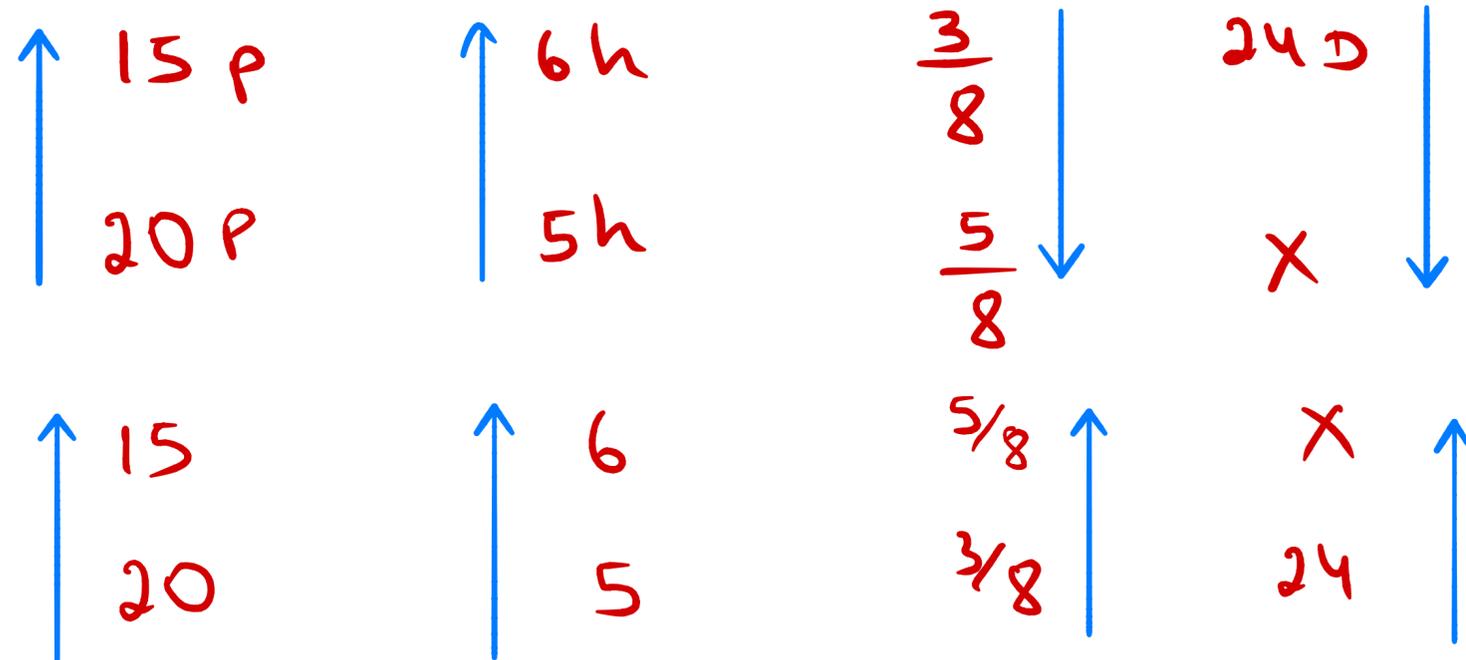


$$\frac{X}{6} = \frac{6}{4} \cdot \frac{4}{6} \cdot \frac{6}{4} \Rightarrow$$

$$X = \frac{\cancel{6} \cdot \overset{3}{\cancel{6}} \cdot \cancel{4} \cdot \overset{3}{\cancel{6}}}{\cancel{4} \cdot \cancel{6} \cdot \cancel{4} \cdot \cancel{2}}$$

$X = 9 \text{ COST}$

3) 15 PEDREIROS, TRABALHANDO 6 HORAS POR DIA, CONSTRUEM  $\frac{3}{8}$  DE UMA OBRA, EM 24 DIAS. EM QUANTOS DIAS, 20 PEDREIROS, DUAS VEZES MAIS EFICIENTES DO QUE OS PRIMEIROS, VÃO TERMINAR A OBRA, TRABALHANDO 5 HORAS POR DIA?



$$\frac{X}{24} = \frac{15}{20} \cdot \frac{6}{5} \cdot \frac{\frac{5}{8}}{\frac{3}{8}} \Rightarrow X = \frac{24 \cdot \cancel{15} \cdot 6 \cdot \cancel{5}}{20 \cdot \cancel{5} \cdot \cancel{3}}$$

$X = 36 \text{ DIAS}$