

**4º Bimestre**  
**Regra de três**  
**e grandezas**  
**proporcionais**

**Cap.10**

**7º ano**

**Pág.185**



MATEMÁTICA

**GRANDEZAS**  
**PROPORCIONAIS**

Aula 09/11/2021

# Regra de três composta

**Correção Aplicação**  
**(Pág.197)**  
**Exs. 23 ao 25**  
**(Pág.198)**  
**Exs. 26 ao 32**

## Correção Aplicação (pág.197)

23) Quinze operários, trabalhando 9h por dia, construíram 36m de muro em 16 dias. Em quanto tempo 18 operários farão 60m do mesmo muro trabalhando 8 horas por dia?

op	h	m	dias
----	---	---	------

15	9	36	16
----	---	----	----

18	8	60	x
----	---	----	---

IV	IV	DP	DP
----	----	----	----

$$\frac{16}{x} = \frac{36 \cdot 8 \cdot 18}{60 \cdot 9 \cdot 15} \rightarrow \frac{16}{x} = \frac{5184}{8100} \rightarrow x = \frac{129600}{5184} = 25 \text{ dias}$$

24) Em uma empresa, 8 funcionários produzem 2.000 peças trabalhando 8 horas por dia durante 5 dias. Qual é o número de funcionários necessário para que essa empresa produza 6.000 peças em 15 dias trabalhando 4 horas por dia?

func.	pçs	hs	dias
8	2000	8	5
x	6000	4	15
	DP	IP	IP

$$\underline{8} = \frac{2000 \cdot 4 \cdot 15}{x \cdot 600 \cdot 8 \cdot 5} \rightarrow \underline{8} = \frac{120000}{x \cdot 240000} \rightarrow x = \frac{1920000}{120000} = 16 \text{ func.}$$

25) Se 120 operários constroem 600m de estrada em 30 dias de trabalho, qual é o número de operários necessário para construir 300m de estrada em 300 dias?

op.	m	dias
120	600	30
x	300	300
	DP	IP

$$\frac{120}{x} = \frac{600 \cdot 30}{300 \cdot 30} \rightarrow \frac{120}{x} = \frac{180000}{9000}$$

$$x = \frac{120 \cdot 9000}{180000} = \frac{1080000}{180000} = 6 \text{ operários}$$

26) Um livro tem 25 capítulos; cada capítulo tem 15 páginas; e cada página, 30 linhas. Se ele fosse escrito em 30 capítulos, cada um com páginas de 50 linhas, quantas páginas teria cada capítulo?

cap.	pág.	Linhas
------	------	--------

25	15	30
----	----	----

30	x	50
----	---	----

DP		DP
----	--	----

$$\frac{15}{x} = \frac{25 \cdot 30}{30 \cdot 50} \rightarrow \frac{15}{x} = \frac{750}{1500} \rightarrow x = \frac{15 \cdot 1500}{750} = \frac{22500}{750} = 30 \text{ págs.}$$

x	30.50	x	1500	750	750
---	-------	---	------	-----	-----

27) Três torneiras enchem uma piscina em 8h. Para encher duas piscinas em 4h, quantas torneiras são necessárias?

tor.	h	pis.
3	8	1
x	4	2
	IP	DP

$$\frac{\underline{3}}{x} = \frac{\underline{4.1}}{8.2} \longrightarrow \frac{\underline{3}}{x} = \frac{\underline{4}}{16} \longrightarrow x = \frac{\underline{3.16}}{4} = \frac{\underline{48}}{4} = \mathbf{12 \text{ torneiras}}$$

28) Suponha que os Correios cobrem R\$3,00 pra enviar uma correspondência a uma distância de 200km em 6 dias. Qual deve ser o preço cobrado para que uma carta seja enviada a 300km em 2dias?

R\$	km	dias
3	200	6
x	300	2
	DP	IP

$$\frac{3}{x} = \frac{200 \cdot 2}{300 \cdot 6} \rightarrow \frac{3}{x} = \frac{400}{1800} \rightarrow x = \frac{3 \cdot 1800}{400} = \frac{5400}{400} = \text{R\$13,50}$$

29) Uma olaria produz 1.470 tijolos em 7 dias trabalhando 3 horas por dia. Quantos tijolos produzirá em 10 dias trabalhando 8 horas por dia?

tij.	dias	hs
1470	7	3
x	10	8
	DP	DP

$$\frac{1470}{x} = \frac{7 \cdot 3}{10 \cdot 8} \longrightarrow \frac{1470}{x} = \frac{21}{80} \longrightarrow x = \frac{1470 \cdot 80}{21} = \frac{117600}{21}$$

**x = 5600 tijolos**

30) Três gatos comem 3 ratos em 3 minutos. Em quantos minutos 100 gatos comerão 100 ratos?

**Cada gato demora 3 minutos para comer 1 rato**  
**R; 3 minutos**

31) Dois pedreiros levam 9 dias para construir um muro com 2m de altura. Quanto tempo 3 pedreiros levariam para completá-lo até 4m?

pedr.	dias	m
2	9	2
3	x	4
IP		DP

$$\frac{9}{x} = \frac{3.2}{2.4} \longrightarrow \frac{9}{x} = \frac{6}{8} \longrightarrow x = \frac{9.8}{6} = \frac{72}{6} = 12 \text{ dias}$$

32) Para asfaltar 1km de estrada, 30 homens gastaram 12 dias trabalhando 8 horas por dia. Vinte homens, para asfaltar 2km da mesma estrada, trabalhando 12 horas por dia, gastarão:

- (a) 6 dias      (b) 12 dias      (c) **24 dias**      (d) 28 dias

km	hom	dias	hs
1	30	12	8
2	20	x	12
DP	IP		IP

$$\frac{12}{x} = \frac{1 \cdot 20 \cdot 12}{2 \cdot 30 \cdot 8} \rightarrow \frac{12}{x} = \frac{240}{480} \rightarrow x = \frac{12 \cdot 480}{240} = \frac{5760}{240} = \mathbf{24 \text{ dias}}$$

**Matemática +  
Exercícios 1 ao 15  
Páginas 198 e 199.**

**Responder no caderno, não precisa copiar enunciado, demonstrar os cálculos de como chegar a resposta correta. Fotografar e enviar via e-mail [adilson.matematica.crescer@gmail.com](mailto:adilson.matematica.crescer@gmail.com)**

**Não esquecer seu nome completo e turma.  
Data de envio para correção até 16/11/2021.**