

CARREIRAS POLICIAIS

EU MILITAR

PORCENTAGEM



MATEMÁTICA

CARREIRAS MILITARES



É proibida a reprodução total ou parcial do conteúdo desse material sem prévia autorização.

Todos os direitos reservados a

EU MILITAR

Nova Iguaçu-RJ

suporte@eumilitar.com

PORCENTAGEM

$$p\% = \frac{p}{100}$$

EXEMPLOS:

$$10\% = \frac{10}{100} = \frac{1}{10} = 0,1$$

$$50\% = \frac{50}{100} = \frac{5}{10} = \frac{1}{2} = 0,5$$

$$30\% = \frac{30}{100} = \frac{3}{10} = 0,3$$

$$2,5\% = \frac{2,5}{100} = \frac{2,5}{1000} = \frac{1}{400}$$

$$\frac{1}{20} \xrightarrow{\times 5} \frac{5}{100} = 5\%$$

$$0,7 = \frac{7}{10} \xrightarrow{\times 10} \frac{70}{100} = 70\%$$

1) Calcule:

a) 20% de 300 = $\frac{20}{100} \cdot \frac{300}{1} = \frac{60}{1} = \boxed{60}$

b) 10% de 30% de 400 =

$$\frac{10}{100} \cdot \frac{30}{100} \cdot \frac{400}{1} = \frac{12}{1} = \boxed{12}$$

2) Calcule $(10\%)^2 + (20\%)^2$.

$$(10\%)^2 + (20\%)^2 = \left(\frac{10}{100}\right)^2 + \left(\frac{20}{100}\right)^2 = \left(\frac{1}{10}\right)^2 + \left(\frac{2}{10}\right)^2 = \frac{1}{100} + \frac{4}{100} = \frac{5}{100} = \boxed{5\%}$$

PORCENTAGEM

3) Uma TV que custava R\$ 6000,00 foi vendida à vista com 20% de desconto. Qual foi o seu valor à vista?

R\$ 6000,00 $\xrightarrow{-20\%}$?

↗ DESCONTO

$$20\% \text{ de } 6000 = \frac{20}{100} \cdot \frac{6000}{1} = \frac{1200}{1} = \boxed{1200}$$

Preço à vista = $6000 - 1200 = \text{R\$ } 4800,00$

4) Um produto que custava R\$ 40,00 passou a custar R\$ 50,00. Qual é o percentual de aumento?

V_i + p% V_f
R\$ 40,00 → R\$ 50,00

$$\frac{10}{40} \cdot 100\% = \frac{100}{4}\% = \boxed{25\%}$$

$$p\% = \frac{V_f - V_i}{V_i} \cdot 100\%$$

PORCENTAGEM

6) Um produto que custava R\$ 120,00 passou a custar R\$ 60,00. Qual foi a porcentagem de redução sofrida pelo preço desse produto?

$$\overset{V_i}{R\$ 120,00} \xrightarrow{-p\%} \overset{V_f}{R\$ 60,00}$$

$$\frac{V_i - V_f}{V_i} \cdot 100\%$$

$$\frac{120 - 60}{120} \cdot 100\% = \frac{60}{120} \cdot 100\% =$$

$$= \frac{600}{12}\% = \boxed{50\%}$$

$$10\% = \frac{10}{100} = 0,1$$

PORCENTAGEM

$$20\% = \frac{20}{100} = \frac{2}{10} = 0,2$$

7) Dois aumentos sucessivos de 10% correspondem a um único aumento de:

$$FA = 1 + 0,1 = 1,1$$

(A) 20%

(B) 21%

(C) 22%

(D) 23%

(E) 24%

$$1P \xrightarrow{+10\%} (1,1 \cdot P) \xrightarrow{+10\%} 1,1 \cdot 1,1P = 1,21P$$

$$0,21 = \frac{21}{100} = 21\%$$

FATOR DE AUMENTO

$$20\% = \frac{20}{100} = 0,2$$

$$TV \quad 6000 \xrightarrow{+20\%} ?$$

$$20\% \cdot 6000 = \frac{20}{100} \cdot 6000 = 1200$$

$$6000 + 1200 = \boxed{7200}$$

$$FA = 1 + 0,2 = 1,2$$

$$1,2 \cdot 6000 = \boxed{7200}$$

$$100 \xrightarrow{+10\%} 110 \xrightarrow{+10\%} 121$$

$$\frac{21}{100} = \boxed{21\%}$$

PORCENTAGEM

8) Um carro custava R\$ 200.000,00. Sofreu aumento de 30%. Qual é o seu novo preço?

$$30\% = \frac{30}{100} = \frac{3}{10} = 0,3$$

$$FA = 1 + 0,3 = 1,3$$

$$\text{Preço final} = 1,3 \cdot 200.000 = \frac{13}{10} \cdot 200.000 = 260.000$$

9) Um tênis custa R\$ 600,00. Se pago à vista tem 10% de desconto. Qual é o seu valor à vista?

$$FR = 1 - 0,1 = 0,9$$

$$\text{Preço à vista} = 0,9 \cdot 600 = \frac{9}{10} \cdot 600 = 540$$

$$10\% = \frac{10}{100} = \frac{1}{10} = 0,1 \quad \text{PORCENTAGEM}$$

$$FA = 1 + 0,1 = 1,1$$

$$FA = 1 + 0,2 \quad 20\% = \frac{20}{100} = \frac{2}{10} = 0,2$$

$$FA = 1,2$$

10) O comprimento de um retângulo aumentou de 10% e a sua largura aumentou de 20%. De quantos por cento a sua área aumentou?



$$\text{Área} = 1x \cdot y$$



$$\text{Área} = 1,1x \cdot 1,2y = 1,32xy$$

$$\frac{0,32}{100} = 32\%$$

$$\begin{array}{r} 1,1 \\ \times 1,2 \\ \hline 22 \\ + 11 \\ \hline 1,32 \end{array}$$



Todos os direitos reservados a
EU MILITAR
Nova Iguaçu-RJ | suporte@eumilitar.com



Clique nos ícones abaixo para
acessar as nossas redes.

