



@VESTMAPAMENTAL

O QUE É

PORCENTAGEM OU PERCENTAGEM INDICA UMA TAXA OU PROPORÇÃO CALCULADA EM RELAÇÃO AO NÚMERO 100 (POR CEM). A PORCENTAGEM CONSISTE EM UMA FRAÇÃO EM QUE O DENOMINADOR É 100 E É REPRESENTADA PELO SÍMBOLO %.

POR EXEMPLO, SE NUM GRUPO DE 100 PESSOAS EXISTEM 55 MULHERES E 45 HOMENS, PODEMOS DIZER QUE A PORCENTAGEM DE MULHERES É DE 55%, ENQUANTO A PORCENTAGEM DE HOMENS É 45%.

PORCENTAGEM

PARA QUE SERVE

EXISTEM INÚMERAS APLICAÇÕES PARA A PORCENTAGEM. UMA MEDIDA MATEMÁTICA QUE AJUDA A COMPARAR GRANDEZAS E DETERMINAR DESCONTOS, ACRÉSCIMO DE VALORES, QUANTIDADES, ETC. TODOS ESSES CÁLCULOS ESTÃO PRESENTES NA VIDA COTIDIANA, MESMO QUE AS PESSOAS NÃO PERCEBAM.

EXEMPLOS:

O PREÇO DA CESTA BÁSICA AUMENTOU 15% EM RELAÇÃO AO ANO PASSADO.

A LOJA FARÁ DESCONTOS DE 30% A 70% DURANTE O FIM DE SEMANA.

COMO CALCULAR

ATRAVÉS DA REGRA DE 3 SIMPLES.

POR EXEMPLO, PARA DETERMINAR O VALOR DE 30% DE 200, É PRECISO TER EM MENTE QUE 100% É SEMPRE IGUAL AO TOTAL DAS UNIDADES, OU SEJA, 200.

O VALOR DE UNIDADES REFERENTES A 30% É DESCONHECIDO, SENDO ESTE NÚMERO "X" A RESPOSTA OBTIDA COM A REGRA DE 3.

$$100\% = 200 \mid 30\% = X$$

$$X/30 = 200/100$$

$$100X = 200.30$$

$$100X = 6000$$

$$X = 6000/100$$

$$X = 60.$$

Assim, 30% de 200 é 60.

ORIGEM

O ATUAL SÍMBOLO USADO PARA REPRESENTAR A PORCENTAGEM (%) É RELATIVAMENTE RECENTE. ALGUNS DOCUMENTOS ANTIGOS MOSTRAM DIFERENTES FORMAS DE INDICAR A PORCENTAGEM DURANTE A IDADE MÉDIA, POR EXEMPLO.

INICIALMENTE ERA USADA A EXPRESSÃO "PER CENTO" QUE, RAPIDAMENTE, EVOLUIU PARA "PER 100".

Definição

É a razão entre um número qualquer e 100, sendo representada pelo símbolo %.

42 %

51 %

75 %

Contextualizações

A porcentagem está presente nos mais diversos contextos do cotidiano, seja para assuntos sérios como o noticiário, financeiro em promoções de produtos ou lazer em programas de televisão.



Etiquetas de lojas



Enquetes de programa de televisão

Representação

Fracionária

Toda porcentagem é também uma fração de denominador 100.

$$35\% = \frac{35}{100}$$

Representação

Decimal

Também conhecido como taxa percentual usado para cálculo de juros.

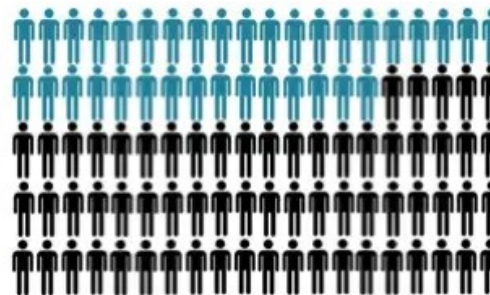
Para obtê-lo basta caminhar com a vírgula duas casas decimais para a esquerda.

$$35\% = 0,35$$

Representação

Geométrica

É expressa por uma figura dividida em 100 partes iguais onde a parte percentual é destacada.



Porcentagem



RECORDANDO

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

podemos representá-la de três formas:

porcentagem

fração

decimal

$$15\% = \frac{15}{100} = 0,15$$

AUMENTO E DESCONTO

+

AUMENTO

multiplica por $1 + x\%$

-

DESCONTO

multiplica por $1 - x\%$

COMO CALCULAR PORCENTAGEM

descomplica

EXEMPLO

aumento de 15% em 60 $\rightarrow 1,15 \cdot 60 = 69$

desconto de 15% em 60 $\rightarrow 0,85 \cdot 60 = 51$

COMO CALCULAR

$$x\% \text{ de } y = x\% \cdot y$$

EXEMPLO

15% de 60

$$\frac{15}{100} \cdot 60 = 0,15 \cdot 60 = 9$$

OUTRA FORMA

REGRAS DE TRÊS

Valor total — 100%

Resultado — x%

60 — 100%

x — 15%

$$x = 9$$

O QUE É

Representada pelo símbolo %, é a divisão entre um número qualquer e 100.

• FORMA PERCENTUAL

5% 0,1% 150%

• FORMA FRACIONÁRIA

$$25\% = \frac{25}{100} \text{ ou } \frac{25^{25}}{100^{25}} = \frac{1}{4}$$

• FORMA DECIMAL

$$25 : 100 = 0,25$$

PARA QUE SERVE

É uma medida matemática que é usada para comparar grandezas e determinar descontos, acréscimos de valores, quantidades, etc. Todos esses cálculos estão presentes na vida cotidiana.

PROMOÇÃO

Desconto 20%



PORCENTAGEM

CÁLCULO DIRETO

Calcular 15% de R\$ 280,00

Sabemos que $15\% = \frac{15}{100}$

Basta fazer:

$$\frac{15}{100} \times 280 = \frac{4200}{100} = \text{R\$ } 42,00$$



REGRA DE 3 SIMPLES

30% de 280.

É preciso lembrar que 100% é sempre igual ao total. O valor referente a 30% é desconhecido

VALOR	%
280	100
X	30
	$100 \times = 8.400$
	$X = \frac{8.400}{100}$

$$X = 84$$

Porcentagem

→ Porcentagem de um nº:

$$\frac{x}{100} \cdot y \quad x\% \text{ de } y$$

→ Aumento percentual:

$$x \cdot (1 + K\%)$$

→ Diminuição percentual:

$$x \cdot (1 - K\%)$$

→ Variação percentual:

$$\Delta\% = \frac{\text{diferença}}{\text{VALOR inicial}}$$



@vestibulanda_2016

Referências

Página 1

<https://pin.it/6zQIDPSht>

Página 2

<https://pin.it/3nI2e2Eob>

Página 3

<https://maps4study.com.br/enem/porcentagem/>

Página 4

<https://pin.it/1AKDTSGrn>

Página 5

<https://images.app.goo.gl/eM6jjCd2LCiHBS57A>

Trabalho: Porcentagem.

Alunos: Vitória Pereira, Lara Vitória, Isabelly Figueredo e Fernanda Karla.

Prof.: Luiz Paulo de Oliveira Sousa.



Os trabalhos apresentados foram desenvolvidos pelos estudantes das 3ª séries do **CEPI Osmundo Gonzaga Filho**, durante o ano letivo de 2025, em Caldas Novas – Goiás, como parte de um projeto que visa organizar e sistematizar, de forma simples e eficiente, diversos mapas mentais sobre temáticas variadas da Matemática. A proposta tem como objetivo facilitar o acesso dos alunos a um material didático visualmente atrativo, promovendo o aprendizado por meio da organização das ideias e da compreensão das relações entre os conteúdos. O uso de mapas mentais oferece inúmeras vantagens, como o estímulo à memória visual, a autonomia no estudo e o aumento do rendimento escolar. Além de consultar os materiais disponíveis, os estudantes são incentivados a criar seus próprios mapas mentais, utilizando os exemplos reunidos como fonte de inspiração. O projeto foi idealizado e orientado pelo professor **Luiz Paulo de Oliveira Sousa**, responsável também pela edição e formatação dos arquivos, sendo o conteúdo de responsabilidade dos autores das produções, sob sua orientação pedagógica.