

Tema / Conhecimento: Resolver problema que envolva porcentagem, calcular a porcentagem que representa a parte do todo, resolver problema que envolva porcentagem ligada à ideia de acréscimo ou desconto.

Habilidade:(EF07MA02-A) Ler, interpretar, resolver e elaborar problemas que envolvam porcentagens, como os que lidam com acréscimos e decréscimos simples, utilizando a proporcionalidade em contextos diversos; (EF07MA02-B) Ler, interpretar, resolver e elaborar problemas que envolvam porcentagens, como os que lidam com acréscimos e decréscimos simples, utilizando estratégias pessoais, cálculo mental e calculadora, no contexto de educação financeira, entre outros.

NOME:

DATA:

UNIDADE ESCOLAR:

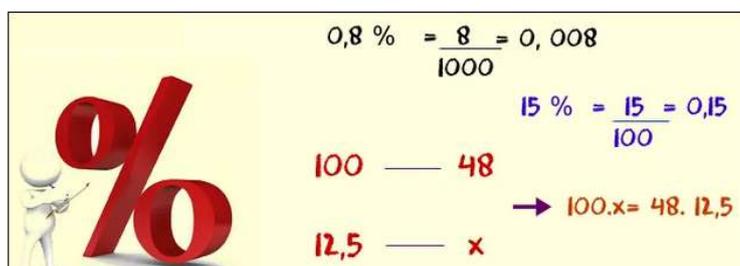
PORCENTAGEM

Vemos porcentagem a todo momento e, mesmo quando não percebemos, estamos fazendo uso dela. Ela é muito utilizada para representar partes de um inteiro, aumentos e descontos dos preços de produtos e cobrança de juros.

Porcentagem é uma forma matemática de demonstrar uma proporção entre o todo e uma de suas partes.

O símbolo % é usado para designar a porcentagem. Um valor em porcentagem, pode ainda ser expresso na forma de fração centesimal (denominador igual a 100) ou como um número decimal.

Exemplo:



$$0,8\% = \frac{8}{1000} = 0,008$$

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

$$100 \text{ — } 48$$

$$12,5 \text{ — } x$$

$$\rightarrow 100.x = 48.12,5$$

Disponível em: <https://basematematica.com/exercicios-porcentagem/>. Acesso em 06 de Mai. De 2020.

Porcentagens são chamadas, também de razão centesimal ou de percentual.

Entendendo o cálculo de uma porcentagem

É muito simples calcular porcentagens na calculadora. Mas que tal aprender como é feito esse cálculo?

Para calcular uma porcentagem de um número, basta multiplicar esse número pela porcentagem. Por exemplo, para saber quanto é **5% de 200** basta fazer **200 x 5%**.

E como fazemos a multiplicação de um número por uma porcentagem?

Toda porcentagem pode ser escrita em forma de fração, em que o numerador é o número que está na porcentagem, sem considerar o símbolo %, e o denominador é sempre igual a 100. Por exemplo:

$$5\% = \frac{5}{100} = 0,05 \quad 72\% = \frac{72}{100} = 0,72 \quad 0,6\% = \frac{0,6}{100} = 0,006 \quad 3,4\% = \frac{13,4}{100}$$

$$= 0,134$$

Então, o que temos que fazer é escrever a porcentagem na forma fracionária.

Exemplo:

- Como calcular **5% de 200**

$$200 \times 5\% = 200 \times \frac{5}{100} = \frac{200 \times 5}{100} = \frac{1000}{100} = 10 \quad \text{ou} \quad \boxed{5 \times 200 : 100 = 10}$$

Então, 5% de 200 é igual a 10.

Calculando acréscimos

O salário mínimo teve um aumento de 4,71% em 2020. O salário anterior era de R\$ 998,00. Nesse caso qual será o novo valor do salário mínimo em 2020?



Disponível em: <https://salariominimo.etc.br/qual-o-valor-do-salario-minimo-2020/>. Acesso em 06 de Mai. De 2020.

Calculando:

Quantos reais correspondem 4,71% de 998 (valor total)?

Primeiramente, encontramos esse valor. Veja:

$$998 \cdot 4,71\% = 998 \cdot \frac{4,71}{100} \\ = 998 \cdot 0,0471 \cong 47$$

Como se trata de um acréscimo, somamos $998 + 47 = 1\,045$.

Portanto, seu novo salário será de R\$ 1 045,00.

Calculando descontos

Uma loja de eletrodomésticos ofereceu uma promoção em seus produtos. Veja o desconto dos produtos a seguir.



Sabe-se que o liquidificador custa R\$ 254,00. Quanto custará esse liquidificador após o desconto?

Calculando:

O primeiro passo é encontrar o valor referente aos 30% de 254,00. Veja:

$$254 \cdot 30\% = 254 \cdot \frac{30}{100} = 254 \cdot 0,3 = 76,20$$

O desconto será de R\$ 76,20.

Como o liquidificador custa 254,00, então basta fazer $254 - 76,20 = 177,80$.

Logo, após o desconto, o liquidificador custará R\$ 177,80.

Quer saber mais sobre porcentagem? Se possível, assista aos vídeos:

<https://youtu.be/GAU2ciPBKdo> e <https://youtu.be/kVIIcKh0D6A>

Resolva as atividades a seguir em seu caderno.

01. Qual a representação de 25% em forma de fração?

02. Represente em forma de porcentagem as seguintes frações:

a) $\frac{8}{100} =$

b) $\frac{45}{100} =$

c) $\frac{0,3}{100} =$

d) $\frac{5}{10} =$

03. Escreva em forma de números decimais as seguintes porcentagens:

- a) 4% =
- b) 38% =
- c) 6,8% =
- d) 13,7% =

04. Quanto é 15% de 80?

05. Quanto é 70% de 30?

06. Observe no quadro abaixo a promoção de uma loja de calçados.



Qual o valor à vista desse tênis?

07. Observe o anúncio a seguir.



Quanto Marcos pagará por essa mesa, sabendo que ele preferiu o pagamento à vista?

08. Observe a imagem a seguir.



Disponível em: <http://www.opwbrasil.com.br/mapa-de-risco-para-o-posto-de-gasolina-saiba-como-fazer/>. Acesso em 06 de Mai. De 2020.

Sabe-se que antes do reajuste a gasolina custava R\$ 4,30.

Qual o preço da gasolina, após o reajuste?

09. Uma pastelaria vendeu 250 pastéis de vários sabores, na semana passada. Desse total, 40% eram de queijo. Quantos pastéis de queijo foram vendidos na semana passada?

10. Todas as empresas de ônibus sabem que devem reservar 5% de sua lotação de passageiros sentados para as pessoas com deficiência.

Num ônibus com 40 assentos, devem ser reservados para esse caso

- (A) 2 assentos.
- (B) 5 assentos.
- (C) 8 assentos.
- (D) 10 assentos.

11. O boleto da prestação da casa de Luísa é de R\$ 420,00. O vencimento é sempre no dia 10 de cada mês. Após a data do vencimento, a prestação terá um acréscimo de 10% sobre o valor da prestação. Ajude Luísa a calcular o valor da prestação.

