|  |  |
| --- | --- |
| **MATEMÁTICA – 7º ANO** |  |
| 3ª SEMANA - 2º CORTE |
| 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:

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:

$$5 \%= \frac{5}{100}=0,05 72\%=\frac{72}{100}=0,72 0,6\%=\frac{0,6}{100}=0,006 3,4\%=\frac{13,4}{100}=0,134$$

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

**Exemplo:**

* Como calcular**5% de 200**

$200 x 5\%=200 x \frac{5}{100}= \frac{200 x 5}{100}= \frac{1 000}{100}=10$ ou $ 5 x 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?



**Calculando:**

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

Primeiramente, encontramos esse valor. Veja:

$$998 ∙ 4,71\% = 998 ∙ \frac{4,71}{100} = 998 ∙ 0,0471 ≅ 47$$

Como se trata de um acréscimo, somamos

$998+47=1 045$.

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

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

**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:

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

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/kVllCkh0D6A

**Resolva as atividades a seguir em seu caderno.**

1. 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.



Respostas:

1. $\frac{25}{100}$

02.

a) $8\%$

b) $45\%$

c) $0,3\%$

d) $5\%$

03.

a) $0,04$

b) $0,38$

c) $0,068$

d) $0,137$

04. $\frac{15}{100} ∙80 \rightarrow \frac{\left(15∙80\right)}{100} \rightarrow \frac{1 200}{100}=12$

05. $\frac{70}{100} ∙30\rightarrow \frac{\left(70∙30\right)}{100} \rightarrow \frac{2100}{100}=21$

06. $300∙\frac{50}{100} \rightarrow 300∙\frac{1}{2} \rightarrow \frac{300}{2}=150 $logo, $300-150=150.$

07. $450∙\frac{25}{100} \rightarrow 450∙\frac{1}{4} \rightarrow \frac{450}{4}=112,5$ logo, $450-112=337,5$

08. $4,3∙\frac{5}{100} \rightarrow \frac{21,5}{100} \rightarrow \frac{215}{1000}=0,215 ≅21$ logo $4,30-0,21=4,09$

09. $250∙\frac{40}{100} \rightarrow 250∙\frac{4}{10} \rightarrow \frac{1000}{10}=100$ pastéis de queijo.

10. $40∙\frac{5}{100} \rightarrow \frac{(40∙5)}{100}$ $\rightarrow \frac{200}{100}=2$ assentos. (A)

11. $420∙\frac{10}{100} \rightarrow \frac{420}{10}=42$ logo, $420+42=462$. Portanto, o novo valor da prestação será de R$ 462,00.