



19º ROTEIRO DE ESTUDO/ATIVIDADES

UME: "PEDRO II"

PROFESSORA: VANESSA DOS PASSOS e REGINA

PERÍODO DE 03/11 a 12/11

HABILIDADES: (EF06MA13) Resolver e elaborar problemas que envolvam porcentagens, com base na ideia de proporcionalidade, sem fazer uso da "regra de três", utilizando estratégias pessoais, cálculo mental e calculadora, em contextos e educação financeira, entre outros.

6A/6B: *vanessa.atividadederemota@gmail.com*

6C: *profa.regininha@educa.santos.sp.gov.br*

(somente para os alunos que estão no online)

Porcentagem

<https://www.youtube.com/watch?v=OjOyNmTt7Mw> Assista esse vídeo e copie os exercícios no caderno.

Utilize o livro "Trilhas da Matemática", leia as páginas 187, 188 e 189. Depois resolva os exercícios do 11 ao 15 (página 189 e 190).

A porcentagem representa uma razão cujo denominador é 100, ou seja,

$$N \% = \frac{N}{100}.$$

O termo por cento é abreviado usando o símbolo %, que significa dividir por 100 e, por isso, essa razão também é chamada de razão centesimal ou percentual.

Saber calcular porcentagem é importante para resolver problemas matemáticos, principalmente na matemática financeira para calcular descontos, juros, lucro, e assim por diante.

Como calcular porcentagem de um valor?

Para saber o percentual de um valor basta multiplicar a razão centesimal correspondente à porcentagem pela quantidade total.

Exemplo: para descobrir quanto é 20% de 200, realizamos a seguinte operação:

$$20\% \text{ de } 200 = \frac{20}{100} \times 200$$

$$20\% \text{ de } 200 = 0,2 \times 200$$

$$20\% \text{ de } 200 = 40$$

Generalizando, podemos criar uma fórmula para conta de porcentagem:

$$x\% \text{ de } M = \frac{x}{100} \cdot M$$

Se preferir, você pode fazer o cálculo de porcentagem da seguinte forma:

1º passo: multiplicar o percentual pelo valor.

$$20 \times 200 = 4000$$

2º passo: dividir o resultado anterior por 100.

$$\frac{4000}{100} = 40$$

Método 2: Calcular porcentagem utilizando frações equivalentes

As frações equivalentes representam a mesma porção do todo e podem ser encontradas dividindo o numerador e o denominador da fração pelo mesmo número natural.

Veja como encontrar a fração equivalente de $\frac{20}{100}$:

$$\frac{20 \div 20}{100 \div 20} = \frac{1}{5}$$

Se a fração equivalente de $\frac{20}{100}$ é $\frac{1}{5}$, então para calcular 20% de um valor basta dividi-lo por 5. Veja como fazer:

$$20\% \text{ de } 200 = \frac{200}{5}$$

$$20\% \text{ de } 200 = 40$$

Exercício 1: Um fichário tem 25 fichas numeradas, sendo que 52% dessas fichas estão etiquetadas com um número par. Quantas fichas têm a etiqueta com número par? Quantas fichas têm a etiqueta com número ímpar?
Ver Resposta

Exercício 2: Na festa de aniversário do meu sobrinho derrubei uma mesa onde estavam 40 garrafas de refrigerante. Sobraram apenas 25% das garrafas sem quebrar. Quantas garrafas sobraram e quantas eu quebrei?

Exercício 3: Um sapato na vitrine de uma loja custa R\$ 40,00. Se o preço dele fosse aumentado em 20%, quanto passaria a custar?

Exercício 4: Em uma liquidação, os produtos de uma loja são anunciados com descontos de 25% até 60%. Um artigo que custa R\$180,00 é anunciado com 28% de desconto. Quanto ele passou a custar?