



ATIVIDADE REFERENTE À SEMANA 25: 01/09/2025 A 05/09/2025

COMPONENTE CURRICULAR: Matemática

TURMA: 92

PROFESSOR(A): Eduardo

OBSERVAÇÕES: O planejamento de aula poderá sofrer alterações conforme a necessidade do(a) professor(a).

ORIENTAÇÕES: Realizar uma leitura prévia do material para uma melhor compreensão em aula.

01/09/2025 - Nesta aula, resolveremos alguns exercícios abordando as ideias discutidas sobre a **Soma e o Produto** das Raízes de uma Equação do 2º grau com uma incógnita.

1) Calcule o valor da soma e do produto das raízes das seguintes equações

a) $4x^2 + 8x - 12 = 0$.

b) $x^2 - x - 30 = 0$

c) $3x^2 - 21x - 24 = 0$

2) Se 1 e 5 são as raízes da equação $x^2 + px + q = 0$, então qual o valor de $p + q$?

3) Utilizando a Soma e o Produto das raízes, descubra as raízes das equações:

a) $x^2 - x - 12 = 0$

b) $x^2 - 2x - 15 = 0$

c) $2z^2 + 4z - 30 = 0$.

4) Sendo S a soma e P o produto das raízes da equação $2x^2 - 5x - 7 = 0$, calcule o valor de:

a) $S - P$

b) $S \cdot P$

c) $S + P$

d) $\frac{S}{P}$

02/09/2025 - Nesta aula, iniciaremos nosso estudo sobre Porcentagem, seguindo o resumo apresentado a seguir.

PORCENTAGEM:

→ **Por cento** (do latim *per centum*) significa “por um cento”, ou seja, uma razão/fração com denominador igual a 100 (razão/fração centesimal);

→ **Símbolo:** %;

→ $x\% = \frac{x}{100}$ (Exemplos: $5\% = \frac{5}{100}$; $78,6\% = \frac{78,6}{100}$)

Quando escrevemos porcentagens, estamos comparando uma determinada quantidade com um total igual a 100, facilitando a compreensão.

Exemplos: a) 30% → 30 a cada 100;

b) 56% → 56 a cada 100.

REPRESENTAÇÕES:

$$45\% = \frac{45}{100} = 0,45$$

→ representação decimal
→ razão centesimal
→ representação percentual

ESCREVENDO FRAÇÕES NA FORMA PERCENTUAL:

Para representar uma fração na forma percentual, podemos proceder de duas maneiras:

→ encontrar uma **fração equivalente** à inicial, com **denominador igual a 100**;

→ obter o **quociente** do numerador pelo denominador da fração dada e, em seguida, **multiplicá-lo por 100**.

Exemplos:

- 1) Escreva a fração $\frac{1}{2}$ na forma percentual.
- 2) Escreva a razão $\frac{3}{8}$ na forma de taxa percentual.
- 3) Um desconto de 7 mil reais sobre um preço de 25 mil reais representa quantos por cento de desconto?
- 4) Em um determinado dia, na cidade de Matematicolândia (*nome fictício*), a cada sete nascimentos de bebês, três eram do sexo masculino. Represente a porcentagem de recém-nascidos do sexo masculino, nesse dia, em Matematicolândia.
- 5) Calcule a porcentagem de meninas e a de meninos presentes na aula de hoje, em sua turma.

02/09/2025 - Nesta aula, continuaremos nosso estudo sobre Porcentagem, seguindo o resumo apresentado a seguir.

CÁLCULO DA PORCENTAGEM DE UMA QUANTIDADE:

$$15\% \text{ de R\$ } 250,00 = \frac{15}{100} \cdot 250 = 0,15 \cdot 250 = 37,50$$

A expressão “de” deve ser entendida como uma multiplicação.

Exemplos:

- 1) Na promoção de uma loja de eletrodomésticos, um aparelho de som que custava R\$ 400,00 teve um desconto de 12%. Quanto o cliente que decidir comprar o equipamento pagará?
- 2) No Colégio Aplicação, ao chegar ao ensino médio, os estudantes podem escolher um entre três idiomas: inglês, francês e espanhol. Sabendo que há 180 alunos no ensino médio e que 45 deles escolheram espanhol, 20% escolheram francês, então qual é a porcentagem de estudantes que escolheram inglês?
- 3) Sabendo que 45% de um número equivalem a 36, determine esse número.

