



SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO E CULTURA
REDE MUNICIPAL DE ENSINO
ATIVIDADES PEDAGÓGICAS COMPLEMENTARES

Escola: _____

Estudante: _____

Componente curricular: Matemática

Período: 01/06/2021 a 28/06/2021

Etapa: Ensino Fundamental II

Turma: 7º ano

- As atividades das APCs serão adequadas de acordo com a limitação e necessidade de cada estudante pelo professor (a) de Apoio e Supervisão do Departamento de Coordenação de Educação de Inclusão Social.

CADERNO 4

AULA 1, 2, 3 e 4 – Adição e Subtração de Frações

Vamos relembrar um pouco as frações são utilizadas para representar partes de algo inteiro. Além disso, elas são as representantes dos números racionais, logo possuem as operações de adição, e subtração muito bem definidas. Esses números também podem ser escritos na forma de números decimais e porcentagem.

Aula 1 – ADIÇÃO DE FRAÇÕES

Adição de frações

$$\begin{array}{c} \times \left(\frac{1}{4} + \frac{2}{16} \right) \times \\ \div \left(\frac{4+2}{16} \right) \div \end{array} \quad \text{mmc}(16, 4) = 16$$

Para somar duas ou mais frações, devemos inicialmente “tirar” o mínimo múltiplo comum (MMC) e, em seguida, dividir o MMC com o denominador de cada uma das frações e multiplicar o resultado pelo numerador de cada uma delas.

Veja o exemplo:

- ✓ Para uma melhor compreensão e resolução das atividades leia o Livro didático de Matemática de Ênio Silveira “**Compreensão e Prática**”, **páginas 115 a 116** com o tema “**adição de números racionais**”.

ATIVIDADES

1 - Com base na representação a seguir, responda à questão.

a) $\frac{5}{8} + \frac{2}{5} =$

b) $\frac{3}{6} + \frac{4}{9} =$

Aula 2 – APLICANDO A ADIÇÃO DE FRAÇÕES

Vamos trabalhar mais um pouco os conhecimentos adquiridos sobre **adição de frações**.

1 - Com base na representação a seguir, responda à questão.

a) $\frac{6}{6} + \frac{7}{6} =$

b) $\frac{10}{2} + \frac{5}{3} =$

Aula 3 – SUBTRAÇÃO DE FRAÇÕES

Na subtração de frações

$$\frac{1}{4} - \frac{2}{16} = \frac{4}{16} - \frac{2}{16} = \frac{2}{16} = \frac{1}{8}$$

Assim como na **adição**, na **subtração** devemos inicialmente “tirar” o mínimo múltiplo comum (MMC) e, em seguida, dividir o MMC com o denominador de cada uma das frações e multiplicar o resultado pelo numerador de cada uma delas.

Veja o exemplo ao lado.

✓ Para uma melhor compreensão e resolução das atividades leia o Livro didático de Matemática de Ênio Silveira “**Compreensão e Prática**”, **páginas 115 a 116** com o tema “**subtração de números racionais**”.

ATIVIDADES

1 - Com base na representação a seguir, responda à questão.

a) $\frac{3}{2} - \frac{4}{2} =$

b) $\frac{3}{6} - \frac{4}{9} =$

Aula 4 – APLICANDO A SUBTRAÇÃO DE FRAÇÕES

Vamos trabalhar mais um pouco os conhecimentos adquiridos sobre **subtração de frações**.

a) $\frac{6}{6} - \frac{7}{6} =$

b) $\frac{4}{3} - \frac{3}{9} =$

SAIBA MAIS

[Adição de Fração - Bing video](#)
[Subtração de fração - Bing video](#)

AULA 5 – CORREÇÃO DAS ATIVIDADES DA AULA 1, 2, 3 e 4.

AULA 6 e 7– Multiplicação e Divisão de Frações

Vamos relembrar um pouco as frações são utilizadas para representar partes de algo inteiro. Além disso, elas são as representantes dos números racionais, logo possuem as operações de multiplicação e divisão muito bem definidas. Esses números também podem ser escritos na forma de números decimais e porcentagem.

Aula 6 – MULTIPLICAÇÃO DE FRAÇÕES

Multiplicação de frações

$$\frac{2}{5} \cdot \frac{20}{16}$$

$$\frac{2 \cdot 20}{5 \cdot 16}$$

$$\frac{40}{80} = \frac{40}{40} = 1$$

$$\frac{1}{2}$$

Para multiplicar duas ou mais frações, devemos multiplicar o numerador da primeira com o numerador da segunda (e assim sucessivamente) e proceder da mesma forma com o denominador, ou seja, na multiplicação com frações, basta multiplicar numerador com numerador e denominador com denominador.

Veja o exemplo ao lado.

✓ Para uma melhor compreensão e resolução das atividades leia o Livro didático de Matemática de Ênio Silveira “**Compreensão e Prática**”, **páginas 117 a 118** com o tema “**multiplicação de números racionais**”.

ATIVIDADES

1 - Com base na representação a seguir, responda à questão.

a) $\frac{3}{2} \times \frac{4}{2} =$

b) $\frac{5}{8} \times \frac{2}{5} =$

Aula 7 – DIVISÃO DE FRAÇÕES

Divisão de frações

$$\frac{2}{5} : \frac{3}{7}$$

$$\frac{2}{5} \cdot \frac{7}{3}$$

$$\frac{14}{15}$$

Na operação de divisão de frações, devemos conservar a primeira fração, ou seja, manter a primeira fração, e multiplicar pelo inverso da segunda. Para determinar o inverso de uma fração, basta trocar o numerador pelo denominador. Veja o exemplo:

✓ Para uma melhor compreensão e resolução das atividades leia o Livro didático de Matemática de Ênio Silveira “Compreensão e Prática”, páginas 120 a 121 com o tema “divisão de números racionais”.

ATIVIDADES

1 - Com base na representação a seguir, responda à questão.

a) $\frac{10}{8} \times \frac{5}{10} =$

b) $\frac{10}{2} \times \frac{5}{1} =$

Aula 8 – CORREÇÃO DAS ATIVIDADES DA AULA 6 e 7.

SAIBA MAIS

[Multiplicação de Fração - Bing video](#)

[Divisão de Fração - Bing video](#)

AULA 9 e 10 – Avaliação Bimestral de Matemática.

AULA 11, 12, 13 e 14 – Potenciação e Raiz Quadrada de Números Racionais

Aula 11 – POTENCIAÇÃO DE NÚMEROS RACIONAIS

$$\left(\frac{3}{5}\right)^2 = \frac{3^2}{5^2} = \frac{9}{25}$$

$$\left(\frac{4}{7}\right)^3 = \frac{4^3}{7^3} = \frac{64}{343}$$

A potenciação surge como uma ferramenta de muita utilidade na representação de uma multiplicação de fatores iguais.

Na potenciação dos números racionais devemos aplicar o expoente aos dois elementos da fração, o numerador e o denominador.

Observe o exemplo ao lado esquerdo.

✓ Para uma melhor compreensão e resolução das atividades leia o Livro didático de Matemática de Ênio Silveira “Compreensão e Prática”, páginas 122 a 123 com o tema “potenciação de números racionais”.

ATIVIDADES

a) $\left(-\frac{3}{5}\right)^2 =$

b) $\left(+\frac{1}{2}\right)^5 =$

Aula 12 – APLICANDO A POTENCIAÇÃO DE NÚMEROS RACIONAIS

1 - Calcule os valores seguintes:

$$a) \left(\frac{2}{3}\right)^2 =$$

$$c) \left(\frac{3}{2}\right)^4 =$$

$$b) \left(\frac{3}{5}\right)^3 =$$

$$b) \left(\frac{8}{9}\right)^2$$

Aula 13 – RAIZ QUADRADA DE NÚMERO RACIONAIS

$$\sqrt{4} = 2$$

$$\sqrt{\frac{9}{16}} = \frac{3}{4}$$

$$\sqrt{625} = 25$$

Uma **raiz quadrada** é exata quando resulta em um número racional, como uma fração, um número inteiro, um número decimal, desde que, ao multiplicar esse número por ele mesmo, encontremos exatamente o radicando.

Veja o exemplo na figura ao lado esquerdo.

- ✓ Para uma melhor compreensão e resolução das atividades leia o Livro didático de Matemática de Ênio Silveira “Compreensão e Prática”, páginas 124 a 126 com o tema “**raiz quadrada de números racionais**”.

ATIVIDADES

1 – Resolva as questões abaixo.

$$a) \sqrt{\frac{1}{4}} =$$

$$b) \sqrt{121} =$$

Aula 14 – APLICANDO A RAIZ QUADRADA NO DIA-DIA

Usando a raiz quadrada podemos resolver problemas de áreas de quadrado. Suponha que queiramos achar o lado de um terreno que tem formato de um quadrado e que sua área seja igual a 169 m².



Como a **área do quadrado** é calculada por l^2 , então calcular a raiz de 169, geometricamente, é encontrar o lado do quadrado que possui essa área.

$$l^2 = 169$$

$$l = \sqrt{169}$$

1 – Qual é a medida do terreno? Para saber o resultado você deve saber a raiz quadrada de $\sqrt{169}$. Marque com (X) a resposta certa.

$$a) (\quad) 13$$

$$b) (\quad) 84,5$$

$$c) (\quad) 169$$

$$d) (\quad) 42$$

SAIBA MAIS

[Potenciação de números racionais - Parte 1 | Matemática 7º ano - Bing video](#)
[RAIZ QUADRADA DE NÚMEROS RACIONAIS. - Bing video](#)

AULA 15 – CORREÇÃO DAS ATIVIDADES DA AULA 11, 12, 13 e 14.**AULA 16, 17, 18 e 19 – Expressões Algébricas****Aula 16**Se $x = -3$, qual o valor de x^2 ?

- a) () 9
 b) () 3
 c) () 9
 d) () - 6

Aula 17Sabendo que $x = 4$ e $y = -1$, qual o valor da expressão $x + y$

- a) () 5
 b) () - 5
 c) () - 3
 d) () 3

Aula 18Sabendo que $x = 3$, qual o valor da expressão $3x + 5$?

- a) () 8
 b) () 14
 c) () 5
 d) () 15

Aula 19I - Sabendo que $m = -7$ e $p = 5$, qual o valor da expressão $2m + 2p$

- a) () - 2
 b) () - 4
 c) () 24
 d) () - 12

II - As equações abaixo, três têm raiz igual a 3. Identifique-as quais são elas.

A	B	C	D
$7x - 8 = 13$	$-5x - 10 = 5$	$-4x + 8 = -4$	$\frac{x}{2} + 5 = \frac{13}{2}$

Resposta: _____

SAIBA MAIS

[7ºano - Expressão algébrica - Aula 33 - Bing video](#)
[Expressões Algebricas-7 ano - Bing video](#)

AULA 20 – Correção das atividades do tema 16, 17, 18 e 19.