**7º Ano atividade de matemática – Prof. Joel A Reis**

**EF07MA05**- Ler, interpretar e resolver um mesmo problema utilizando diferentes algoritmos.  (Objetos de conhecimento: Fração e seus significados: como parte de inteiros, resultado da divisão, razão e operador.)

**Fraçã**o é a forma como expressamos uma quantidade por meio da razão/divisão de dois números inteiros.

a/b
a → numerador
b → denominador

**Parte/Todo**: Quando a fração é desse tipo, o todo ficará abaixo da parte na fração. A parte determina a região de um objeto ou a condição de uma situação.
Exemplo:
a) Paguei 5 das 12 prestações do meu carro = 5/12
b) Em um cubo de seis faces, três foram pintadas = 3/6

**EXERCÍCIOS**
1. (SEAP1101/001) – Um auxiliar de enfermagem deve trabalhar 6 horas diárias. Devido a um acúmulo de serviço no dia anterior, ele precisou fazer 1 hora extra. A fração que corresponde a quanto ele trabalhou a mais do que o previsto é:

a) 1/4.

b) 1/5.

c) 2/5.

d) 2/3.

e) 1/6.

2. Um grupo possui 12 pessoas, das quais 8 são mulheres e 4 são homens. Indique que fração do total de pessoas o número de homens representa. Faça o mesmo com o grupo de mulheres.

3. Em uma prova de concurso, João acertou 45 de 100 questões. Qual a fração que representa as questões que João errou?

4. Ana Luiza está lendo um livro. Num dia ela leu 24 páginas, e no dia seguinte ela leu 36 páginas e terminou a leitura do livro. Qual a fração do livro que ela leu no primeiro dia?

**Quociente:** Nesse caso, a fração é uma divisão, em que o numerador e denominador são números inteiros positivos.
Exemplo: Ana comprou 12 bombons e quer dividir entre os seus 4 amigos. Quantos Bombons cada amigo receberá?                                  12/4 = 3
 Cada amigo receberá 3 bombons

**EXERCÍCIOS**
1. Para arrecadar dinheiro para a formatura os alunos, começaram a vender rifas, cada número a R$12,00. Ao final do mês os alunos arrecadaram R$ 996,00. Quantos números foram vendidos?

2. Clara comprou uma geladeira por R$ 4.200,00. Ela pagou em 8 parcelas iguais e sem juros. Quanto ela pagou em cada parcela?

3. Na escola de Pedro estudam 1.528 alunos e na escola de sua irmã a metade disto. Quantos alunos estudam nas duas escolas?

4. No desfile da primavera, 480 alunos desfilaram em 15 grupos. Quantos alunos desfilaram em cada grupo?

**Probabilidade:** As frações desse tipo mostram as possibilidades de ocorrência de determinada situação ou evento.

 Exemplo: Ao jogar um dado, quais são as possibilidades de, na primeira jogada, obter a face voltada para cima com o número 1?

A chance disso acontecer é de 1 para 6, ou seja, 1/6.

**EXERCÍCIOS**
1. Os bilhetes de uma rifa são numerados de 1 a 100. Qual a probabilidade do bilhete sorteado ser um número maior que 40?

2. Uma ficha é retirada aleatoriamente de um conjunto de 50 fichas numerados de 1 a 50. Determine a probabilidade da ficha retirada ser de um número primo.

3. Escolhem-se ao acaso um número natural, de 1 a 20. Qual a probabilidade de que o número escolhido seja ímpar?

4. Qual a probabilidade de um casal com quatro filhos ter dois do sexo masculino?

**Operador multiplicativo:** Nessa situação, a fração é utilizada como multiplicador de uma quantidade.

Exemplo: Antônio adora sorvete, principalmente o de flocos. Como é muito guloso, em um só dia tomou 5/6 das 1000 ml do sorvete. Calcule a quantidade de sorvete que Antônio tomou?

Antônio tomou 5/6 de 1000 ml, então: 5/6 de 1000 ml = 5 x 1000/ 6 = 5000/6 =
833,3 ml. Logo, ele tomou 833,3 ml de sorvete.

**EXERCÍCIOS**
1. Amanda quer comprar uma torta que custa R$ 60, 00. Pergunta-se:

a) Quanto custa 3/4  dessa torta?

b) Quanto custa 4/6  dessa torta?

2. Uma caixa de bolacha pesa 3/4 kg. Qual é o peso de 8 caixas?

3. Marieta tinha R$ 240,00. Gastou um quinto dessa quantia, e, depois, a terça parte do resto. Com quanto ficou ?

4. Claudia fez 2/9 de um trabalho em 12 horas e Mariana, 4/7 do resto em 8 horas. Quantas horas levarão para fazer a mesma obra, se trabalharem juntas ?

**Razão:** é uma fração em que se tem a relação entre duas variáveis.

 Exemplo: Em uma sala de aula, temos 12 meninas e 14 meninos. Estabeleça a razão entre o total de alunos e o número de meninos.

Meninos = 14
Meninas = 12
Total de alunos= 14 + 12 = 26
14/26 = 7/13
Sendo assim, a cada 13 alunos da sala, 7 são meninos.

**EXERCÍCIOS**
1. A idade de Marcos é 30 anos e a idade de Lilian é 45 anos. Qual é a razão entre as idades de Marcos e Lilian?

2. Uma equipe de futebol obteve, durante o ano de 2010, 26 vitórias, 15 empates e 11 derrotas. Qual é a razão do número de vitórias para o número total de partidas disputadas?

3. Um reservatório com capacidade para 8 m³ de água, está com 2000 L de água. Qual a razão da quantidade de água que está no reservatório para a capacidade total do reservatório?

4. Uma caixa de biscoito possui 250 g de peso líquido e 300 g de peso bruto. Qual é a razão do peso líquido para o peso bruto?