

Resolução da atividade complementar - MAT7_07NUM03

1) Pesquisando na internet, Frederico encontrou o peso médio, em quilos (kg), de alguns órgãos do corpo humano adulto. Transforme esses dados em fração. Lembre-se de representar a fração em sua forma irredutível.

Resposta e Solução: o número de casas decimais define a potência de 10 que assumirá o papel do denominador. Após, as frações decimais são simplificadas.

Órgão do corpo de um adulto	Massa em quilos (kg) Representação decimal	Massa em quilos (kg) Representação fracionária
Pele	10,884 kg	$\frac{2721}{250} kg$
Fígado	1,56 kg	$\frac{39}{25} kg$
Cérebro	1,3 kg	$\frac{13}{10} kg$
Coração	0,315 kg	$\frac{63}{200} kg$
Par de rins	0,29 kg	$\frac{29}{100} kg$

2) Abaixo, é possível verificar alguns recordes masculinos e femininos em provas olímpicas. Represente, em número decimal, cada fração.

Resposta:

Prova olímpica	Modalidade	Representação fracionária	Representação decimal
Corrida de 100 metros	FEM	$\frac{1049}{100}$ segundos	10,49 segundos
Corrida de 400 metros	FEM	$\frac{476}{10}$ segundos	47,6 segundos
Salto triplo	FEM	$\frac{31}{2}$ metros	15,5 metros

Lançamento do disco	FEM	$\frac{384}{5}$ metros	76,8 metros
Corrida de 100 metros	MASC	$\frac{479}{50}$ segundos	9,58 segundos
Salto em distância	MASC	$\frac{179}{20}$ metros	8,95 metros
Arremesso de peso	MASC	$\frac{578}{25}$ metros	23,12 metros

Soluções:

<p><u>Possível resolução 1</u> Dividir o numerador pelo denominador em todos os casos</p>	<p>Exemplo: $\frac{384}{5} = 384 : 5 = 76,8$.</p>
<p><u>Possível resolução 2</u> Encontrar frações equivalentes cujo denominador seja potência de 10. Assim, o número de zeros irá definir o número de casas decimais.</p>	<p>Exemplo: para encontrar a fração equivalente, aluno multiplicou denominador e numerador por 2.</p> $\frac{384}{5} = \frac{768}{10} = 76,8$

Desafio

Damarys estava observando seu calendário de fevereiro e percebeu que, desconsiderando os sábados e domingos, havia um total de 20 dias para programar suas atividades.

FEVEREIRO						
Domingo	Segunda	Terça	Quarta	Quinta	Sexta	Sábado
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25 carnaval
26 carnaval	27 carnaval	28 carnaval				

1) Sabendo que 1 inteiro representa o total de dias que Damarys tem de segunda a sexta-feira, responda:

- a) Como podemos representar, em número decimal, a fração de dias no mês, de segunda a sexta-feira, que ela irá comemorar o carnaval?
- b) Damarys quer pintar de verde, no seu calendário, os dias entre segunda e sexta-feira em que ainda estará de férias. Ela representou esses dias com o número decimal 0,35. Portanto, quantos dias da semana ela pintará de verde?
- c) Além de comemorar o feriado do carnaval e suas férias, o restante dos dias, desconsiderando os fins de semana, Damarys passou estudando. Qual número decimal pode representar esse tempo de estudo?

2) Agora, considere que 1 inteiro representa o total de dias que Damarys tem durante os fins de semana e responda:

- a) Qual número decimal representa a fração de dias, nos fins de semana, que ela irá comemorar o carnaval?
- b) Represente, em fração e número decimal, a quantidade de dias dos fins de semana que Damarys poderá se programar para fazer outras coisas.

Soluções:

Questão 1

a) São dois dias na semana em que ela irá comemorar o carnaval. Logo, há 2 dias em um total de 20 dias.	$\frac{2}{20} = 0,1$
b) Como os dias em que ela estará de férias são representados por 0,35, podemos apresentar esse número decimal como um fração decimal e simplificar. Logo, ela estará de férias em um total de 7 dias.	$0,35 = \frac{35}{100} = \frac{7}{20}$
c) Como ela comemorou o carnaval e suas férias em um total de 9 dias, logo, sobraram 11 dias de estudos em um total de 20. Assim, o número decimal que representa essa fração é 0,55. Ou ainda, como o carnaval e as férias somaram 0,45 em um total de 1 inteiro, sobraram 0,55 para o período de aulas.	$\frac{11}{20} = 0,55$ $1 - 0,45 = 0,55$

Questão 2

a) São dois dias no fim de semana em que ela irá comemorar o carnaval. Logo, há 2 dias em um total de 8 dias.	$\frac{2}{8} = 0,25$
b) Restaram 6 dias para ela. Logo, podemos representar como $\frac{6}{8} = 0,75$.	$\frac{6}{8} = \frac{3}{4} = 0,75$ $1 - 0,25 = 0,75$