

Resolução da Atividade complementar MAT7_08NUM01

- 1) Havia uma jarra de suco na geladeira equivalente a 4 copos de suco. Maria bebeu $\frac{1}{4}$, João $\frac{2}{4}$ e ambos estavam aguardando três visitas. Será que foi possível servi-los com pelo menos um copo cada uma?

Resolução:

A jarra equivale a $\frac{4}{4}$, assim a quantidade que Maria e João consumiram equivale a $\frac{1}{4} + \frac{2}{4} = \frac{3}{4}$. Assim temos $\frac{4}{4} - \frac{3}{4} = \frac{4-3}{4} = \frac{1}{4}$, ou seja só foi possível servir uma das visitas, pois na jarra sobrou apenas um copo de suco, ou seja $\frac{1}{4}$ de suco.

- 2) Maria estava fazendo o dever de casa, mas não conseguiu fazer as expressões abaixo, você pode ajudá-la?

Resolução:

A) $\frac{1}{3} + \frac{1}{2} = \frac{2+3}{6} = \frac{5}{6}$

B) $\left(-\frac{4}{5}\right) - \left(+\frac{2}{6}\right) = \frac{-24-10}{30} = -\frac{34}{30}$

C) $\frac{2}{4} + \frac{1}{6} - \frac{1}{2} = \frac{6+2-6}{12} = \frac{2}{12}$

D) $\frac{3}{6} - \frac{2}{6} + \frac{5}{6} - \frac{6}{6} = \frac{6-6}{6} = \frac{0}{6} = 0$ ou

$\frac{3}{6} - \frac{2}{6} + \frac{5}{6} - \frac{6}{6} = \frac{3+5-2-6}{6} = \frac{8-8}{6} = \frac{0}{6} = 0$, observem que nessa alternativa é possível ter dois modelos de resolução, onde no primeiro efetua a

adição e subtração na ordem direta dos números chegando ao resultado de numerador=6-6=0, já na segunda resolução é possível agrupar os números positivos e negativos chegando ao resultado de 8-8=0 que é o mesmo numerador da primeira resolução.

Desafio:

Descubra o segredo e complete a sequência:

$-\frac{10}{4}$	-2	$-\frac{6}{4}$	-1	$-\frac{1}{2}$	0	$\frac{1}{2}$	1	$\frac{6}{4}$	2	$\frac{10}{4}$
-----------------	------	----------------	------	----------------	----------	---------------	----------	---------------	----------	----------------

Dessa maneira, o segredo é descobrir a diferença entre os números e preencher

a sequência, por exemplo, $-\frac{10}{4} + \frac{2}{4} = \frac{-10 + 2}{4} = \frac{-8}{4} = -2$, encontramos

o próximo número da sequência, após preenchida percebemos que a diferença os números permanece, observe:

$$-\frac{6}{4} + \frac{2}{4} = \frac{-6 + 2}{4} = \frac{-4}{4} = -1 \quad \text{ou} \quad \frac{6}{4} - \frac{2}{4} = \frac{6 - 2}{4} = \frac{4}{4} = 1 \quad \text{ou seja,}$$

sendo a diferença entre os números permanece, portanto o segredo é adicionar

$\frac{2}{4}$ para encontrar o próximo número no sentido crescente ou subtrair para encontrar números no sentido decrescente.