

Resolução da atividade de retomada- MAT7_12ALG02

Como podemos expressar algebricamente as sequências abaixo?

$$\frac{3}{5} + \frac{2}{5} + \frac{2}{5} + \frac{2}{5} + \dots + \frac{2}{5}$$

$$6 \times 3 \times 3 \times 3 \times 3 \times 3 \times \dots \times 3$$

Resposta:

Eles podem escolher letras diferentes para indicar a quantidade de termos na operação, ocultados pelas reticências. Além disso podem manipular a operação, trocando “ $\frac{3}{5}$ ” por “ $\frac{1}{5} + \frac{2}{5}$ ” ou “6” por “ 2×3 ”.

Algumas possíveis respostas são $(2n + 3)/5$, considerando $n + 1$ parcelas na sequência inicial ou $(2n + 1)/5$, considerando n parcelas na sequência inicial. Para a segunda questão, podemos ter $6 \cdot 3^n$, totalizando $n + 1$ fatores na sequência inicial ou $2 \cdot 3^n$, totalizando n fatores na sequência inicial.

$$\begin{aligned} \frac{3}{5} + \frac{2}{5} + \frac{2}{5} + \frac{2}{5} + \dots + \frac{2}{5} &= \frac{1}{5} + \frac{2}{5} + \frac{2}{5} + \frac{2}{5} + \frac{2}{5} + \dots + \frac{2}{5} \\ &= \frac{1}{5} + \frac{n \cdot 2}{5} = \frac{(n \cdot 2) + 1}{5} \end{aligned}$$

$$6 \times 3 \times 3 \times 3 \times 3 \times 3 \times \dots \times 3 = 2 \times 3 \times 3 \times 3 \times 3 \times 3 \times \dots \times 3 = 2 \times 3^{n+1}$$