

# **1º Desafio – 1st Challenge**

## **2022/04/04**

Este desafio é o 1º desafio do semestre e não é para nota, no entanto gostaria que o fizessem.

**Data de entrega:** 2022-04-06

**Enunciado:**

Construa um algoritmo que calcule o limite das seguintes sucessões (funções reais de variável natural):

$$\begin{aligned}f_1: \quad N &\rightarrow R \\n &\rightarrow \frac{n^2 - n}{(n - 5)(2n - 3)}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}f_2: \quad N &\rightarrow R \\n &\rightarrow \frac{n}{n - 2}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}f_3: \quad N &\rightarrow R \\n &\rightarrow n + 5\end{aligned}$$

Deve pedir ao utilizador o número de iterações pretendido, ou seja, o n poder chegar a 100, 1000, ...

Apresente o resultado final de uma forma clara, por exemplo:

- O limite da sucessão  $g_1$  é = 2
- O limite da sucessão  $g_2$  é = 0.3
- O limite da sucessão  $g_3$  é =  $+\infty$

**Nota:** Cuidado com as divisões por zero. Antecipe o aparecimento do erro.

**Boa Sorte**