

Problema 1

Programe as seguintes funções:

$$f(x) = 2x^2 - 3x + 8, \quad g(x) = \begin{cases} 3x - 8, & \text{se } x \geq 1, \\ -2x^2 + 8x, & \text{se } x < 1. \end{cases}$$

e aplique essas funções nos seguintes casos: $f(-3)$ e $g(5)$.

Problema 2

Considere a seguinte situação: a população de um determinado tipo de bactéria triplica de tamanho a cada 2 dias. Construa uma função que calcule a população de uma colônia *inicialmente* com n bactérias, por um período de t dias.

Em seguida, aplique sua função para calcular a quantidade de bactérias após decorrido o período de um mês, de um colônia inicialmente com 30 bactérias.