

1. (Integração com Retângulos) Faça um programa em C, para integrar a função

$$F(X) = 2X^2 - 5e^{2x} - 12, \quad \text{onde } e^{2x} \text{ é uma função exponencial}$$

Pela regra dos retângulos. Adote os seguintes limites de integração $A = 1.45$ e $B=1.75$. E considere a divisão deste intervalo $[A, B]$ em $N = 6$ subintervalos de igual comprimento. Procure ver como se codifica a função exponencial em C. Procure ver como codificar X^2 em C. Construa um programa principal e um subprograma para calcular a função $F(x)$. (20% na Prova 2)

2. Dadas duas matrizes $A(4 \times 4)$ e $B(4 \times 4)$, fazer um programa em C para Gerar e imprimir num formato matricial da matemática, uma matriz $C(4 \times 4)$, conforme as matrizes seguintes: (30% na Prova 2)

		A					B			
		1	2	3	4		1	2	3	4
Input	1					1				
	2					2				
	3					3				
	4					4				

		C			
		1	2	3	4
Output	1	A(1,1) + B(1,1)	A(1,2) - B(1,2)	A(1,3) × B(1,3)	A(1,4) ÷ B(1,4)
	2	A(2,1) + B(2,1)	A(2,2) - B(2,2)	A(2,3) × B(2,3)	A(2,4) ÷ B(2,4)
	3	A(3,1) + B(3,1)	A(3,2) - B(3,2)	A(3,3) × B(3,3)	A(3,4) ÷ B(3,4)
	4	A(4,1) + B(4,1)	A(4,2) - B(4,2)	A(4,3) × B(4,3)	A(4,4) ÷ B(4,4)