

1. Calcule $\int 2x^2 dx$, com $x \in [1, 1.6]$, pelos métodos dos Rectângulos e dos Trapézios, considerando 3 intervalos. Tire conclusões.
2. É dada uma matriz esparsa, representada por listas dos valores em cada coluna, sendo cada lista referenciada por um apontador contido num vector de apontadores, A. Escreva um algoritmo para converter esta representação para uma outra idêntica, mas com listas dos valores em cada linha, sendo cada lista referenciada por um apontador, contido num vector de apontadores, B.
3. Escreva um algoritmo para multiplicar duas matrizes B e A ($C = B \cdot A$), estando a matriz B representada por um vector de apontadores B (ver problema 2.) e a matriz A por um vector de apontadores A (ver problema 2.). A matriz C deverá vir representada na mesma forma da matriz A.
4. Altere o algoritmo da pergunta 3. por forma a que a matriz C venha representada na mesma forma da matriz B.