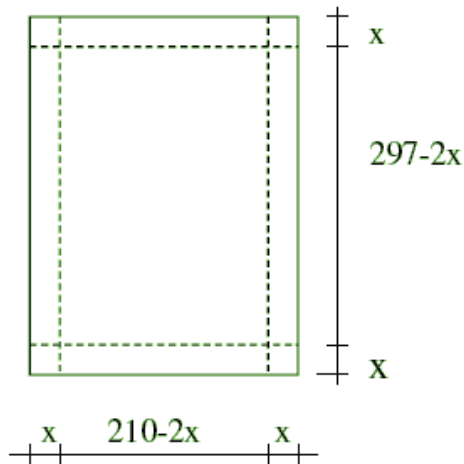


Atividade – 01 (30% da nota dos trabalhos)

Problema. Deseja-se construir uma caixa com uma folha de papelão tamanho A4 (210 x 297 mm), que possibilite armazenar o maior volume possível.



O problema pode ser modelado como segue:

$$\max f(x) = 4x^3 - 1014x^2 + 6237x$$

s.a

$$0 \leq x \leq 105$$

Para o problema apresentado, resolver usando os seguintes algoritmos: *Busca Dicotômica*, *Método da bisseção* e *Método de Newton*.

Trabalho individual. A entrega do trabalho deverá ser via SIGAA em arquivo pdf, contendo: introdução, descrição das técnicas com as respectivas soluções, análise dos resultados (fazer uma tabela comparativa de desempenho dos três métodos) e conclusão. Destacar na conclusão os pontos positivos e negativos de cada método e indicar qual método é o melhor na sua análise. Incluir no apêndice do trabalho os códigos dos algoritmos desenvolvidos no Octave/Matlab.