Lista 5 – Exercício 12

De acordo com a regra de Chvorinov, $Ts=B\*\left(\frac{V}{A}\right)^{n} , $considerando n=2 por padrão;

1. Conseguimos encontrar a constante B do molde através dos dados iniciais de resfriamento de um cubo fundido nesse molde ->

$Ts=B\*\left(\frac{Vc}{Ac}\right)^{2}$ => $ 155=B\*\left(\frac{50^{3}}{\begin{array}{c}6\*50^{2}\\\end{array}}\right)^{2}$ => B=2,232 (s/mm)

1. Para um cilindro fundido no mesmo tipo de molde -> Ts = B \*(Vci/Aci)^2

Ts = 2,232 \* ((pi\*15^2\*50)/(2\*pi\*15^2+2\*pi\*15\*50))^2

Ts = 2,232\*(35343/6126)^2 = 74,3s

$Ts=B\*\left(\frac{Vci}{Aci}\right)^{2}$ => $Ts=2,232\*\left(\frac{\left(π\*15^{2}\*50\right)}{2\*π\*15^{2}+2\*π\*15\*50}\right)^{2}$ => $Ts≅74,3 (s)$