

1. Verifique se a água em cada um dos estados seguintes, é um líquido comprimido, um vapor superaquecido ou uma mistura de líquido e vapor saturados:

(i)  $10\text{MPa}$ ,  $0,003\text{m}^3/\text{kg}$ ;

(ii)  $1\text{MPa}$ ,  $190^\circ\text{C}$ ;

(iii)  $200^\circ\text{C}$ ,  $0,1\text{m}^3/\text{kg}$ ;

(iv)  $10\text{kPa}$ ,  $10^\circ\text{C}$ ;

2. Considere os tanques conectados  $A$  e  $B$  ambos contendo água, o tanque  $A$  está a  $200\text{kPa}$ ,  $\nu = 0,5\text{m}^3/\text{kg}$  e  $V_A = 1\text{m}^3$ , o tanque  $B$  contém  $3,5\text{kg}$  a  $0,5\text{MPa}$  e  $400^\circ\text{C}$ . A válvula é aberta e atinge-se a condição de equilíbrio, determine o volume específico final.

