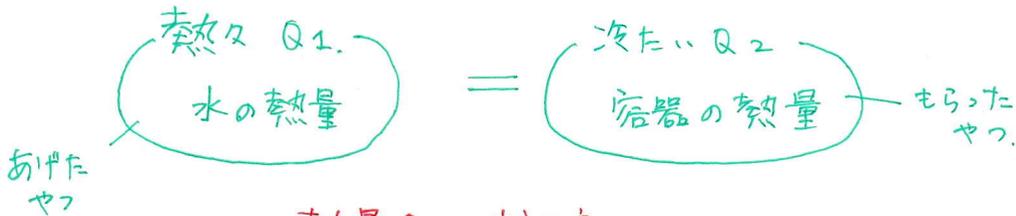


問題

20℃の容器に、90℃の水200gを入れた。熱平衡になったときの温度 t (℃)を求めよ。ただし、熱は水と容器の間だけで移動するものとし、容器の熱容量を210 J/K、水の比熱を4.2 J/(g・K)とする。



熱量 Q の求め方.

公式 $Q = mc\Delta T$ より.

熱 (水) $Q_1 = 200 \times 4.2 \times (90 - t)$ 何度に
たつたかわからん
から t にする.

$= 840(90 - t)$

冷 (容) $Q_2 = 210 \times (t - 20)$ $Q = C\Delta T$ より.

$= 210(t - 20)$ 何度になつたかわからんやつから、
最初の温度を引いたら、
残りがもらった温度となる.

$840(90 - t) = 210(t - 20)$

$4(90 - t) = (t - 20)$

$360 - 4t = t - 20$

$-5t = -380$

$5t = 380$

$t = \frac{380}{5}$

$= 76^\circ\text{C}$

76°C