

9. 答案: B

熱水由 60°C 下降至 40°C 所釋放嘅能量 = $mc\Delta T = (1)(4200)(20) = 84000\text{J}$

留意

- 依 D 能量除咗會用嚟將冰溶化，亦會將“冰變成嘅冷水”變熱。
- 而當溶化晒嘅時候，依 D “冷水”嘅溫度都會係變成 40°C 。

將冰溶化要嘅能量 = $mL = (0.15)L$

將“冷水”變到 $40^{\circ}\text{C} = mc\Delta T = (0.15)(4200)(40) = 25200\text{J}$

因此

$$84000 = 0.15L + 25200$$

$$58800 = 0.15L$$

$$L = 392000$$

$$L = 3.92 \times 10^5 \text{ J Kg}^{-1}$$

所以答案為 B。