

ตัวอย่าง 1

น้ำแข็ง 5 กรัม กลายเป็นไอน้ำที่ 100°C จะต้องใช้พลังงานความร้อนกี่แคลอรี (กำหนดความร้อนแฝงของการหลอมเหลวของน้ำ เท่ากับ 80 แคลอรี/กรัม, ความร้อนแฝงของการกลายเป็นไอของน้ำ เท่ากับ 540 แคลอรี/กรัม)

ตัวอย่าง 2

น้ำแข็ง 3 กิโลกรัม เปลี่ยนเป็นน้ำที่ 0°C จะต้องใช้พลังงานกี่กิโลจูล
กำหนดความร้อนแฝงของการหลอมเหลวของน้ำเท่ากับ 0.33 กิโลจูล/กรัม

ตัวอย่าง 3

น้ำ 200 กรัม ที่ 25°C ทำให้ร้อนขึ้นเป็น 75°C จงหาพลังงานที่ใช้
เป็นกิโลจูล ค่าความจุความร้อนของน้ำเท่ากับ $4.2\text{kJ/kg}^{\circ}\text{C}$

สมดุลความร้อน

เมื่อนำวัตถุ 2 ชนิด ที่มีอุณหภูมิต่างกันมาสัมผัสกัน จะเกิดการถ่ายเทความร้อน จนกระทั่ง อยู่ในสมดุลความร้อนจึงหยุดการถ่ายเทความร้อน



$$\boxed{\Delta Q_{\text{เพิ่ม}} = \Delta Q_{\text{ลด}}}$$

ตัวอย่าง 4

จงหาอุณหภูมิผสมระหว่างน้ำ 80 กรัม ที่ 100°C กับน้ำ 30 กรัม ที่ 25°C

ตัวอย่าง 5

จะต้องเทน้ำเดือดลงไปกี่กรัมจึงจะทำให้ น้ำ 60 กรัม ที่ 20°C
มีอุณหภูมิสูงขึ้นเป็น 80°C

ตัวอย่าง 6

ตะกั่วมวล 250 กรัม ลดอุณหภูมิจาก 100°C เหลือ 20°C
จะคายความร้อนออกไปกี่แคลอรี (ตะกั่ว 1 กรัม คายความร้อน 0.32
แคลอรี จะลดอุณหภูมิ 1 องศาเซลเซียส)

ตัวอย่าง 7

น้ำร้อนเดือดที่อุณหภูมิ 100°C ปริมาตร 400 ลูกบาศก์เซนติเมตร ถ้าต้องการให้อุณหภูมิลดลงเหลือ 20°C จงหาว่า จะต้องเติมน้ำแข็งลงไปกี่กรัม