ชื่อ...ชั้น....................เลขที่................

ใบงาน
เรื่อง การคำนวณปริมาณความร้อนรวม

4. จงคำนวณหาค่าปริมาณความร้อนของน้ำแข็ง (0 °C) กลายเป็นไอน้ำ (100 °C) เมื่อมวลของน้ำแข็งเท่ากับ 25 กรัม

น้ำแข็ง (0 °C) → $Q_1 = mL_{เหลว}$ → น้ำ (0 °C) → $Q_2 = mc\Delta t$ → น้ำ (100 °C) → $Q_3 = mL_{ไอ}$ → ไอน้ำ (100 °C)

กำหนดให้ ความร้อนแฝงจำเพาะของการหลอมเหลว = 80 แคลอรี่/กรัม ($L_{เหลว}$)
ความร้อนแฝงจำเพาะของการกลายเป็นไอ = 540 แคลอรี่/กรัม ($L_{ไอ}$)
ความจุความร้อนจำเพาะ = 1 แคลอรี่/กรัม-องศาเซลเซียส (c)

วิธีทำ $L_{เหลว}$ = 80 $L_{ไอ}$ = 540 c = 1 m = 5 กรัม Δ t = 100-0= 100

จากสูตร $Q_1 = mL_{เหลว}$
แทนค่า $Q_1 = 25 \times 80$
Q_1 = ...

จากสูตร $Q_2 = mc\Delta t$
แทนค่า Q_2 = ...x.........x...........
Q_2 = ...

จากสูตร $Q_3 = mL_{ไอ}$
แทนค่า Q_3 = ...x...........
Q_3 = ...

ปริมาณค่าความร้อนทั้งหมด $= Q_1 + Q_2 + Q_3$
$Q_{รวม}$ = ...+..................+..............
$Q_{รวม}$ = ...

ตอบ ....

LIVEWORKSHEETS