

อุณหภูมิเปลี่ยน
ต้องใช้
 $Q = mc\Delta t$

แบบฝึกหัดผลของความร้อน ต่อการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิของสาร

1. ต้องใช้ปริมาณความร้อนเท่าใด ในการทำให้น้ำมวล 5 กิโลกรัม ที่อุณหภูมิ 20 องศาเซลเซียส นำไปให้ความร้อนจนมีอุณหภูมิสูงขึ้นเป็น 50 องศาเซลเซียส (กำหนดให้ความร้อนจำเพาะของน้ำคือ 4,186 จูลต่อ กิโลกรัม เคลวิน)

ตอบ.....จูล

2. จงหาปริมาณความร้อน ในการทำให้น้ำมวล 500 กรัม ที่อุณหภูมิ 10 องศาเซลเซียส นำไปให้ความร้อนจนมีอุณหภูมิสูงขึ้นเป็น 20 องศาเซลเซียส (กำหนดให้ความร้อนจำเพาะของน้ำคือ 1 แคลอรี/กรัม)

ตอบ.....แคลอรี

3. ต้องให้ความร้อนแก่ทองก๊แคลอรี เพื่อทำให้ทองที่มีมวล 50 กรัม อุณหภูมิเพิ่มขึ้นจาก 20 องศาเซลเซียสเป็น 60 องศาเซลเซียส (กำหนดให้ ความร้อนจำเพาะของน้ำคือ 0.03 แคลอรี/กรัม)

ตอบ.....แคลอรี

4. ต้องให้ความร้อนแก่เงินก๊แคลอรีเพื่อทำให้เงินที่มีมวล 300 กรัม อุณหภูมิ เพิ่มขึ้นจาก 15 องศาเซลเซียสเป็น 65 องศาเซลเซียส (กำหนดให้ ความร้อนจำเพาะของน้ำคือ 0.06 แคลอรี/กรัม)

ตอบ.....แคลอรี

5. ให้ปริมาณความร้อน 1500 แคลอรี ทำให้น้ำเปลี่ยนอุณหภูมิ 15 องศาเซลเซียสเพิ่มขึ้นเป็น 75 องศาเซลเซียสจะต้องใช้น้ำกี่กรัม

ตอบ.....กรัม

6. ปริมาณความร้อน 2000 แคลอรีจะทำให้ น้ำที่ 0 องศาเซลเซียส กลายเป็นน้ำที่อุณหภูมิ 20 องศาเซลเซียส

ตอบ.....กรัม

