

การประเมินผลก่อนเรียน

แบบทดสอบพื้นฐานที่จำเป็นสำหรับการเรียนวิชาเฉพาะ PH 314

1. จงพิจารณาข้อความใน (ก) และ (ข) ว่าข้อใดคือคำจำกัดความของหน่วยความร้อนที่ถูกต้อง
(ก) 1 กิโลแคลอรี เป็นปริมาณความร้อนที่ทำให้ น้ำบริสุทธิ์ 1 กิโลกรัม ร้อนขึ้น 1°C .
(ข) 1 กิโลแคลอรี เป็นปริมาณความร้อนที่ทำให้ น้ำบริสุทธิ์ 1 กิโลกรัม ร้อนขึ้นจาก 14.5°C . เป็น 15.5°C .
2. สมมูลเชิงกลความร้อนของจูล หมายถึง การเปลี่ยนพลังงานเชิงกลให้เป็นพลังงานความร้อนได้ทั้งหมด โดยพลังงานไม่สูญหายไปไหน และปรากฏว่า สำหรับพลังงานความร้อน 1 กิโลแคลอรีจะเทียบเท่ากับพลังงานกลในหน่วยกิโลจูลเท่าใด
3. ถ้าหากท่านต้องการได้รับความเย็นจากการเปิดตู้เย็นทิ้งไว้ในห้อง ท่านจะได้รับผลดีจากการอาศัยตู้เย็นในกรณีนี้ได้เพียงใด
4. ในระหว่างการหุงต้ม ถ้าเปิดฝาภาชนะหุงต้มไว้ตลอดเวลา จะทำให้อาหารเดือดและสุกเร็วกว่าในกรณีที่ปิดฝาภาชนะไว้หรือไม่
5. อุณหภูมิของน้ำเปล่าใส่น้ำแข็ง กับ น้ำหวานใส่น้ำแข็งในถ้วยแก้วที่มีความจุเท่ากัน และใส่น้ำแข็งปริมาณเท่า ๆ กัน จะแตกต่างกันหรือไม่
6. ในขณะที่สูบล้อรถจักรยาน โดยใช้กระบอกสูบลมประเภทชักดึงก้านสูบเข้า-ออก ถ้าให้ก้านสูบเลื่อนเข้า-ออกอย่างรวดเร็ว จะรู้สึกว่กระบอกสูบนี้อุ่นขึ้นหรือเย็นลงในจังหวะเข้าหรือออก ต่างกันหรือไม่
7. จงอธิบายหรือให้คำจำกัดความคำหรือความต่อไปนี้
(ก) ก๊าซอุดมคติ
(ข) ความจุความร้อน
(ค) ความดันแก๊ส
(ง) ความสมดุลเชิงความร้อน
(จ) คำจำเพาะ
(ฉ) เคลวิน
(ช) จุดเดือดและจุดเยือกแข็งของน้ำ
(ณ) ระบบ