

แบบทดสอบ เรื่อง พลังงานความร้อน วิทยาศาสตร์ 2 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

ตอบคำถามต่อไปนี้ โดยเลือกข้อที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว

- เครื่องมือใดใช้ในการวัดอุณหภูมิของสาร
ก. ไฮโกรมิเตอร์ ข. เทอร์โมมิเตอร์ ค. แอลติมิเตอร์ ง. บารอมิเตอร์
- แหล่งกำเนิดพลังงานความร้อนที่สำคัญที่สุดของโลกคือข้อใด
ก. ดวงอาทิตย์ ข. การเผาไหม้ ค. พลังงานไฟฟ้า ง. ความร้อนใต้พิภพ
- ข้อใด**ไม่ใช่**ประโยชน์ของพลังงานความร้อน
ก. การเกิดวัฏจักรน้ำ ข. กระตุ้นปฏิกิริยาการเผาไหม้ในการหุงต้ม
ค. น้ำแข็งขั้วโลกละลายมากขึ้นทุกปี ง. ทำให้โลกมีอุณหภูมิเหมาะสมต่อสิ่งมีชีวิต
- ข้อใดต่อไปนี้เป็น**ไม่ใช่** การนำหลักการหดตัวและขยายตัวของวัตถุมาใช้ประโยชน์
ก. การวางรางรถไฟให้มีช่องว่างเล็กน้อย
ข. การขึงสายไฟให้หย่อนเล็กน้อย
ค. การเติมน้ำในขวดให้เหลือช่องว่างเล็กน้อยก่อนแช่แข็ง
ง. ทุกข้อเป็นการนำหลักการหดตัวและขยายตัวของสารเมื่อได้รับความร้อนมาใช้ประโยชน์
- จุดเดือดของน้ำมีอุณหภูมิ 100 องศาเซลเซียส มีค่าเท่าไรในหน่วยองศาฟาเรนไฮต์
ก. 100 ข. 132 ค. 180 ง. 212
- เช้าวันหนึ่งในฤดูหนาวมีอุณหภูมิ 283 เคลวิน มีค่าเท่าไรในหน่วยองศาเซลเซียส
ก. 10 ข. 13 ค. 18 ง. 20
- ข้อใด**ผิด**เกี่ยวกับการถ่ายโอนความร้อน
ก. ความร้อนถ่ายโอนจากบริเวณที่อุณหภูมิสูงไปยังอุณหภูมิต่ำกว่า
ข. การนำความร้อนเป็นการถ่ายโอนความร้อนที่ตัวกลาง**ไม่**เคลื่อนที่
ค. การพาความร้อนเป็นการถ่ายโอนความร้อนที่ตัวกลางเคลื่อนที่
ง. การแผ่รังสีความร้อน จำเป็นต้องอาศัยตัวกลางเสมอ เช่น การแผ่รังสีของดวงอาทิตย์

8. ถ้านักเรียนต้องการทำให้น้ำแข็งมวล 10 กรัม เกิดการหลอมเหลวกลายเป็นของเหลวได้หมดพอดี จะต้องใช้ปริมาณความร้อนเท่าใด กำหนดให้ความร้อนแฝงจำเพาะของการหลอมเหลวของน้ำ เท่ากับ 80 แคลอรี/กรัม
- ก. 10 แคลอรี ข. 80 แคลอรี ค. 90 แคลอรี ง. 800 แคลอรี
9. ความร้อนจำเพาะของน้ำมีค่า 1 แคลอรี/กรัม หมายความว่าอย่างไร
- ก. ต้องใช้ความร้อน 1 แคลอรี ทำให้น้ำมวล 1 กรัม อุณหภูมิเพิ่มขึ้น 1 องศาเซลเซียส
- ข. ต้องใช้ความร้อน 1 แคลอรี ทำให้น้ำมวล 1 กรัม อุณหภูมิลดลง 1 องศาเซลเซียส
- ค. ต้องใช้ความร้อน 1 กรัม ทำให้น้ำมวล 1 แคลอรี อุณหภูมิเพิ่มขึ้น 1 องศาเซลเซียส
- ง. ต้องใช้ความร้อน 1 กรัม ทำให้น้ำมวล 1 แคลอรี อุณหภูมิลดลง 1 องศาเซลเซียส
10. จากตารางต่อไปนี้ การทำให้สารต่าง ๆ ที่มวลเท่ากัน อุณหภูมิเพิ่มขึ้น 1 องศาเซลเซียส สารใดต้องใช้พลังงานความร้อนสูงสุด

สารต่างชนิดกัน ความร้อนจำเพาะต่างกัน			
สาร	สถานะ	ความร้อนจำเพาะ	
		แคลอรี/กรัม °C	จูล/กรัม °C
อะลูมิเนียม	ของแข็ง	0.22	0.90
ทองแดง	ของแข็ง	0.09	0.39
เงิน	ของแข็ง	0.06	0.23
เอทานอล	ของเหลว	0.59	2.46

- ก. อะลูมิเนียม ข. ทองแดง ค. เงิน ง. เอทานอล
11. ถ้านักเรียนต้องการทำให้น้ำมวล 10 กรัม มีอุณหภูมิเพิ่มขึ้น 1 °C จะต้องใช้ปริมาณความร้อนเท่าใด กำหนดให้ความจุความร้อนจำเพาะของน้ำ เท่ากับ 1 cal/g °C
- ก. 1 แคลอรี ข. 10 แคลอรี ค. 100 แคลอรี ง. 1,000 แคลอรี
12. นำน้ำเย็นอุณหภูมิ 10 องศาเซลเซียส และน้ำอุ่นอุณหภูมิ 60 องศาเซลเซียส ผสมลงในภาชนะเดียวกัน อุณหภูมิใหม่ที่ได้จะมีค่าอยู่ในช่วงใด
- ก. ต่ำกว่า 10 องศาเซลเซียส ข. อยู่ระหว่าง 10 – 60 องศาเซลเซียส
- ค. สูงกว่า 60 องศาเซลเซียส ง. ไม่สามารถระบุได้

ชื่อ-นามสกุล ชั้น ม.1