

ทดลองเรียน ตะลุยข้อสอบจริง

« PAT2 : พฤศจิกายน '57 »

- ▶ 1. ภาชนะรูปลูกบาศก์ใบหนึ่ง มีพื้นที่ฐาน 2 ตารางเมตร บรรจุน้ำสูง 1 เมตร และมีตราชั่งสปริงยึดติดไว้กับพื้นด้านในของภาชนะ เมื่อนำวัตถุชนิดหนึ่งหนัก 10 นิวตัน ไปผูกกับตราชั่งสปริง พบว่า ระดับน้ำในภาชนะสูงขึ้น 1 เซนติเมตร และวัตถุนี้อยู่ปริมน้ำพอดี ตาชั่งสปริงอ่านค่าได้ที่นิวตัน
- กำหนด ความหนาแน่นน้ำเท่ากับ 1,000 กิโลกรัม/ลูกบาศก์เมตร และ
ความหนาแน่นของวัตถุเท่ากับ 900 กิโลกรัม/ลูกบาศก์เมตร
1. 10
 2. 186
 3. 206
 4. 1,950

- ▶ 2. เมื่อให้ความร้อนกับระบบหนึ่ง 4,200 จูล ระบบจะทำงาน 1,650 จูล การเปลี่ยนแปลงพลังงานภายในของระบบ เพิ่มขึ้นหรือลดลงกี่จูล
1. ลดลง 5,850 จูล
 2. ลดลง 2,550 จูล
 3. เพิ่มขึ้น 2,550 จูล
 4. เพิ่มขึ้น 5,850 จูล

- ▶ 3. ลูกสูบ A และ B ที่เหมือนกัน มีปริมาตรและอุณหภูมิเท่ากัน ภายในบรรจุแก๊สอุดมคติชนิดเดียวกัน แต่มีปริมาณไม่เท่ากัน โดยลูกสูบ A มีมวลแก๊สเท่ากับ m_A ส่วนลูกสูบ B มีมวลแก๊สเท่ากับ m_B เมื่อให้แก๊สในลูกสูบทั้งสองขยายตัวจนมีปริมาตรเป็น 2 เท่าของเดิม โดยไม่มีการสูญเสียความร้อน พบว่าการเปลี่ยนแปลงของความดันในลูกสูบ B เป็น 1.5 เท่าของการเปลี่ยนแปลงความดันในลูกสูบ A ความสัมพันธ์ระหว่าง m_A กับ m_B เป็นอย่างไร

1. $4m_A = 9m_B$

2. $2m_A = 3m_B$

3. $9m_A = 4m_B$

4. $3m_A = 2m_B$