

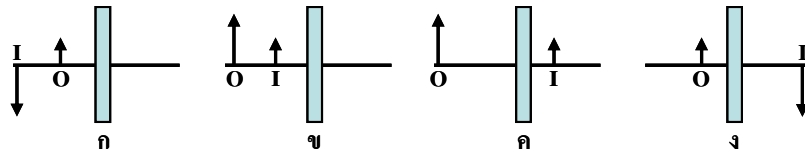


เอกสารการสอน  
วิชาวิทยาศาสตร์ ฟิสิกส์ ม.ปลาย

คำชี้แจง เนื้อหาฟิสิกส์ให้ผู้สอนสรุปเนื้อหาสั้น ๆ และเฉลยโจทย์เห็นความเข้าใจและจินตนาการในการทำ โจทย์ ซึ่งเนื้อหาแบ่งเป็น 2 เรื่องคือ แสง และความร้อน

แสง

- กระจกนูนมีความยาวโฟกัสเท่าใดจึงจะสร้างภาพที่มีขนาด 1 ใน 6 ของวัตถุ ซึ่งห่างจากกระจกนูนเป็นระยะ 12 cm
  - 2.4 cm
  - 1.7 cm
  - 0.48 cm
  - 0.52 cm
  - ไม่มีคำตอบที่ถูกต้องในตัวเลือก 1 ถึง 4
- กระจกโค้งบานหนึ่ง ถ้าวัตถุอยู่ห่างจากกระจกเป็นระยะ 15 และ 45 cm จะได้กำลังขยายเท่ากัน กระจกนี้เป็นกระจกโค้งชนิดใดและมีรัศมีความโค้งเท่าใด
  - เป็นได้ทั้งเว้าหรือนูน, 30 cm
  - กระจกนูน, 30 cm
  - กระจกนูน, 60 cm
  - กระจกเว้า, 60 cm
  - กระจกเว้า, 30 cm
- ก ข ค ง แทนระโค้งหรือเลนส์ที่ยังไม่ทราบว่าเป็นกระจกเว้า กระจกนูน เลนส์เว้า หรือ เลนส์นูน ทั้งหมดมีความยาวโฟกัส 15 เซนติเมตร วางวัตถุ O ไว้ห่าง 20 เซนติเมตร เท่ากันทำให้เกิดภาพ 1 ขึ้น จงพิจารณาว่าข้อใดถูก (รูปแต่ละรูปใช้สเกลไม่เท่ากัน)



- ก เป็นกระจกเว้า, ข เป็นเลนส์นูน
- ค เป็นกระจกนูน, ง เป็นเลนส์เว้า
- ข เป็นเลนส์นูน, ค เป็นเลนส์เว้า
- ก เป็นกระจกเว้า, ค เป็นกระจกนูน
- ข เป็นเลนส์เว้า, ง เป็นกระจกเว้า

ความร้อน

ชุดที่ 1 ความสัมพันธ์ระหว่าง ความดันอากาศ ความสูงและจุดเดือดของน้ำ

- เขาลูกหนึ่งสูง 1,782 เมตร ความกดดันของอากาศบนยอดเขาจะเป็นกี่มิลลิเมตรปรอท และถ้าต้มน้ำบนยอดเขานี้จะเดือดที่กี่องศาเซลเซียส
  - 598 มิลลิเมตรปรอท และ 94°C
  - 614 มิลลิเมตรปรอท และ 95°C
  - 625 มิลลิเมตรปรอท และ 95°C
  - 625 มิลลิเมตรปรอท และ 96°C
  - 679 มิลลิเมตรปรอท และ 97°C

ชุดที่ 2 อุณหภูมิผสม

- ใส่น้ำแข็ง 50 กรัม ลงในน้ำ 50 กรัม น้ำมีอุณหภูมิ 30°C จงหา
  - อุณหภูมิผสมเป็นเท่าใด
  - น้ำแข็งละลายหมดหรือไม่ถ้าไม่หมดจะต้องเติมน้ำลงไปอีกกี่กรัม น้ำแข็งจึงจะละลายหมดพอดี
- นักเรียนคนหนึ่งนำน้ำแข็งจำนวน 10 กรัม ผสมกับน้ำอุณหภูมิ 60 องศาเซลเซียส จำนวน 40 กรัม จงหาว่าเมื่อนักเรียนนำเทอร์โมมิเตอร์ มาวัดอุณหภูมิผสมสุดท้ายเป็นเท่าไร
  - 12 องศาเซลเซียส
  - 32 องศาเซลเซียส
  - 36 องศาเซลเซียส
  - 48 องศาเซลเซียส