

รายวิชา ฟิสิกส์เพิ่มเติม รหัส ว32213

ชื่อ.....ห้อง.....เลขที่.....

แบบทดสอบที่ 3 เรื่อง เสียงดนตรี บีตส์ และคลื่นนิ่งของเสียง

ผลการเรียนที่คาดหวังที่ 3      สำรวจตรวจสอบ ทดลอง อภิปราย และคำนวณสิ่งเกี่ยวกับเสียงดนตรี บีตส์ และคลื่นนิ่งของเสียงได้

คำสั่ง จงเลือกกากบาท ( X ) ตัวเลือก ก, ข, ค และ ง ที่เห็นว่าถูกต้องที่สุด

- ข้อความต่อไปนี้ ข้อใดถูก
  - ความถี่ธรรมชาติของวัตถุ คือ ความถี่ของการแกว่งหรือการสั่นที่เกิดจากแรงโน้มถ่วงของโลก
  - การสั่นพ้อง คือ การเคาะส้อมเสียงที่มีความถี่ต่างกัน 2 อันพร้อมกัน
  - การสั่นพ้อง คือ การออกแรงแกว่งชิงช้า โดยความถี่ของแรงเท่ากับความถี่ธรรมชาติของชิงช้า

ก. ข้อ 1 , 2 และ 3      ข. ข้อ 1      ค. ข้อ 2      ง. ข้อ 3
- ข้อความต่อไปนี้ ข้อใดถูก เกี่ยวกับการสั่นพ้องของเสียงในท่อปลายเปิด 2 ข้าง
  - ที่ปลายเปิดทั้งสองข้างเป็นปฏิบัพ
  - ความยาวที่สั้นที่สุดของลำอากาศในท่อที่จะทำให้เกิดการสั่นพ้องครั้งแรกเท่ากับ  $\frac{\lambda}{2}$

ก. ถูกทั้งสองข้อ      ข. ผิดทั้งสองข้อ      ค. ข้อ 1 เท่านั้น      ง. ข้อ 2 เท่านั้น
- สิ่งที่ช่วยแยกประเภทของแหล่งกำเนิดเสียงได้คือ
  - คุณภาพเสียง      ข. ความเข้มเสียง      ค. ระดับเสียง      ง. ระดับความเข้มเสียง
- นักดนตรีคนหนึ่งเล่นไวโอลิน ความถี่ 504 เฮิรตซ์ นักดนตรีอีกคนเล่นกีตาร์พร้อมกัน เกิดบีตส์ 5 เฮิรตซ์ แสดงว่า นักดนตรีเล่นกีตาร์ที่ความถี่กี่เฮิรตซ์
  - 499      ข. 509      ค. ถูกทั้ง ข้อ ก. และ ข.      ง. ผิดทั้งข้อ ก. และ ข.
- ลวดสายกีตาร์ซึ่งอยู่ระหว่างจุดตรึง 2 จุดห่างกัน 50 เซนติเมตร เมื่อดีดให้เสียงหลักที่ความถี่ 480 เฮิรตซ์ ความเร็วของคลื่นในลวดเป็นกี่เมตรต่อวินาที
  - 480      ข. 490      ค. 500      ง. 510
- ในการทดลองการสั่นพ้องของเสียงโดยใช้หลอดเรโซแนนซ์ ปรากฏว่าขณะเกิดการสั่นพ้องครั้งแรกลูกสูบอยู่ห่างจากปากหลอด 10 เซนติเมตร ถ้าหลอดเรโซแนนซ์ยาว 1.2 เมตร จะเกิดการสั่นพ้องได้ทั้งหมดกี่ครั้ง

