รายวิชา ฟิสิกส์เพิ่มเติม 1 กับ อ.ธีระ

ชื่อ.....ชั้น.....เลขที่.....

เรื่อง คลื่นนิ่ง

แบบฝึกทักษะ

ตอนที่ 1 ให้นักเรียนกาเครื่องหมาย / หน้าข้อที่ถูก และกาเครื่องหมาย × หน้าข้อที่ผิด

.....1. คลื่นนิ่ง เป็นปรากฏการณ์หนึ่งของการสะท้อน

.....2. คลื่นนิ่ง เป็นปรากฏการณ์หนึ่งของการหักเห

.....3. คลื่นนิ่ง เป็นปรากฏการณ์หนึ่งของการแทรกสอด

.....4. คลื่นนิ่ง เป็นปรากฏการณ์หนึ่งของการเลี้ยวเบน

.....5. คลื่นนิ่ง 1 Loop จะมีความยาวคลื่น เท่ากับ 1 λ

.....6. ปรากฏการณ์ที่เกิดจากวัตถุถูกบังคับให้สั่นด้วยแรงภายนอกให้มีความถี่เท่ากันหรือจำนวนเต็มเท่าของความถี่ธรรมชาติของวัตถุนั้น เรียกปรากฏการณ์นี้ว่า การสั่นพ้อง

.....7. การออกแรงผลักชิงช้า ขณะที่ชิงช้าแกว่งมาได้ไกลสุด ถือว่าเป็นการสั่นพ้องอย่างหนึ่ง

.....8. การออกแรงผลักชิงช้า ขณะที่ชิงช้าแกว่งมาได้ยังไม่ไกลสุด ถือว่าเป็นการสั่นพ้องอย่างหนึ่ง

.....9. การเกิดคลื่นนิ่งในเส้นเชือกปลายตรึง จำให้เกิดการเสริมกัน เรียกตำแหน่งนี้ว่า ตำแหน่งปฏิบัพ

.....10. การเกิดคลื่นนิ่งในเส้นเชือกปลายตรึง จำให้เกิดการหักล้างกัน เรียกตำแหน่งนี้ว่า ตำแหน่งบัพ

ตอนที่ 2 ให้นักเรียนเลือกคำตอบข้อที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียวแล้วเขียน O ล้อมรอบข้อนั้น

1. คลื่นนิ่งในเส้นเชือกมีระยะห่างระหว่าง Node และ Antinode เท่ากับ 12 cm ถ้าคลื่นมีความเร็ว 120 m/s จงหาความถี่ของคลื่น

ก. 250 Hz ข. 300 Hz ค. 350 Hz ง. 400 Hz

2. ลวดขึงตรึงเส้นหนึ่งยาว 3 เมตร ถ้าทำให้เกิดคลื่นที่มีความยาวคลื่น 0.5 เมตร จงหาจำนวนปฏิบัพทั้งหมด

ก. 5 ข. 7 ค. 10 ง. 12

3. เมื่อดีดสายกีตาร์เส้นหนึ่งพบว่า มีอยู่ 2 จุดระหว่างปลายทั้งสองของสายกีตาร์ไม่มีการสั่นเลย ถ้าสายกีตาร์ยาว 64 cm จงหาความยาวคลื่นของคลื่นสายกีตาร์นี้

ก. 16 cm ข. 48 cm ค. 84 cm ง. 128 cm

4. เชือกเส้นหนึ่งปลายข้างหนึ่งถูกตรึงแน่น ปลายอีกข้างหนึ่งติดกับตัวสั่นสะเทือน สั่นด้วยความถี่ 40 เฮิรตซ์ ปรากฏว่าเกิดคลื่นนิ่งพอดี 4 Loop ถ้าใช้เชือกยาว 1.5 เมตร จงหาอัตราเร็วคลื่นในเส้นเชือก

ก. 60 m/s ข. 45 m/s ค. 30 m/s ง. 15 m/s

LIVEWORKSHEETS

รายวิชา ฟิสิกส์เพิ่มเติม 1 กับ อ.ธีระ

ชื่อ.....ชั้น.....เลขที่.....

5. คลื่นนิ่งในเส้นเชือกมีความเร็ว 60 เมตรต่อวินาที สั่นด้วยความถี่ 30 เฮิรตซ์ ถ้ากระทบกำแพงแล้วสะท้อนกลับจะเกิด Loop กี่ Loop และ มีจำนวนปฏิบัพและจำนวนบัพเท่าใดตามลำดับ สมมุติกำแพงอยู่ห่างจากเครื่องสั่น 6 เมตร

ก. 7 , 6 , 6 ข. 6 , 6 , 7 ค. 6 , 7 , 6 ง. 6 , 7 , 7

MAN TONY

Man tony

LIVEWORKSHEETS