



รายวิชา ฟิสิกส์เพิ่มเติม 1 กับ อ.ธีระ

ชื่อ.....ชั้น.....เลขที่.....

เรื่อง คลื่นนิ่ง

แบบฝึกทักษะ

ตอนที่ 1 ให้นักเรียนกาเครื่องหมาย / หน้าข้อที่ถูก และกาเครื่องหมาย X หน้าข้อที่ผิด

-1. คลื่นนิ่ง เป็นปรากฏการณ์หนึ่งของการสะท้อน
-2. คลื่นนิ่ง เป็นปรากฏการณ์หนึ่งของการหักเห
-3. คลื่นนิ่ง เป็นปรากฏการณ์หนึ่งของการแทรกสอด
-4. คลื่นนิ่ง เป็นปรากฏการณ์หนึ่งของการเลี้ยวเบน
-5. คลื่นนิ่ง 1 Loop จะมีความยาวคลื่น เท่ากับ 1λ
-6. ปรากฏการณ์ที่เกิดจากวัตถุถูกบังคับให้สั่นด้วยแรงภายนอกให้มีความถี่เท่ากันหรือจำนวนเต็มเท่าของความถี่ธรรมชาติของวัตถุนั้น เรียกปรากฏการณ์นี้ว่า การสั่นพ้อง
-7. การออกแรงผลักซิงช้า ขณะที่ซิงช้าแกว่งมาได้ไกลสุด ถือว่าเป็นการสั่นพ้องอย่างหนึ่ง
-8. การออกแรงผลักซิงช้า ขณะที่ซิงช้าแกว่งมาได้ยังไม่ไกลสุด ถือว่าเป็นการสั่นพ้องอย่างหนึ่ง
-9. การเกิดคลื่นนิ่งในเส้นเชือกปลายตรึง จำให้เกิดการเสริมกัน เรียกตำแหน่งนี้ว่า ตำแหน่งปฏิบัพ
-10. การเกิดคลื่นนิ่งในเส้นเชือกปลายตรึง จำให้เกิดการหักล้างกัน เรียกตำแหน่งนี้ว่า ตำแหน่งบัพ

ตอนที่ 2 ให้นักเรียนเลือกคำตอบข้อที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียวแล้วเขียน O ส้อมรอบข้อนั้น

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. ลวดซิงตรงเส้นหนึ่งยาว 3 เมตร ถ้าทำให้เกิดคลื่นที่มีความยาวคลื่น 0.5 เมตร จงหาจำนวนปฏิบัพทั้งหมด

ก. 5	ข. 7	ค. 10	ง. 12
------	------	-------	-------
3. เมื่อดีดสายกีตาร์เส้นหนึ่งพบว่า มีอยู่ 2 จูระหว่างปลายทั้งสองของสายกีตาร์ไม่มีการสั่นเลย 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
-----------	-----------	-----------	-----------



รายวิชา ฟิสิกส์เพิ่มเติม 1 กับ อ.ธีระ

ชื่อ.....ชั้น.....เลขที่.....

5. คลื่นนิ่งในเส้นเชือกมีความเร็ว 60 เมตรต่อวินาที สันด้วยความถี่ 30 เฮิร์ตซ์ ถ้ากระทบกำแพงแล้วสะท้อนกลับจะเกิด Loop ที่ Loop และ มีจำนวนปฏิกิริยาและจำนวนบัพเท่าใดตามลำดับ สมมุติกำแพงอยู่ห่างจากเครื่องต้น 6 เมตร

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



Man tony