

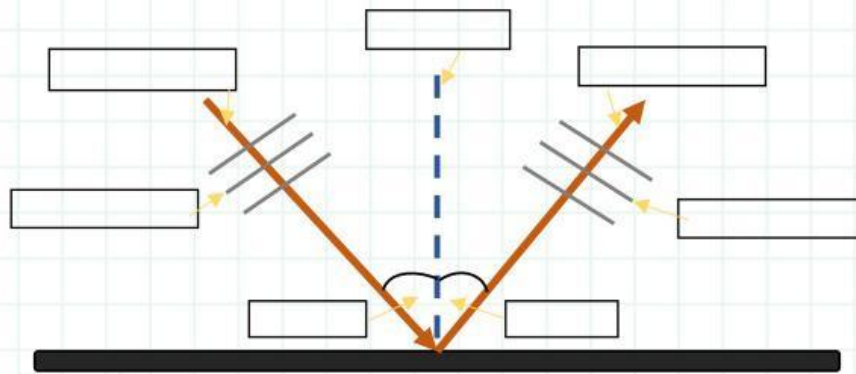
NAME :

CLASS :



ใบงานที่ 5 พฤติกรรมของคลื่น ความถี่ธรรมชาติและการสั่นพ้อง

1. ให้นักเรียนเติมคำหรือข้อความลงในช่องว่างให้ถูกต้อง



พื้นผิวของวัตถุ

มุมตกกระทบ
รั้งสะท้อน
หน้าคลื่นสะท้อน
เส้นแนวฉาก/เส้นปกติ
รั้งสัตกกระทบ
มุมสะท้อน
หน้าคลื่นตกกระทบ

2. ให้นักเรียนอธิบายหลักการหักเหของคลื่น พร้อมยกตัวอย่างที่พบเห็นในชีวิตประจำวัน

.....

.....

.....

3. จากรูปคลื่นผิวน้ำ ให้นักเรียนระบุพฤติกรรมของคลื่น และบริเวณที่คลื่นแสดงพฤติกรรมนั้นในบริเวณที่กำหนด



บริเวณที่ 1

บริเวณที่ 2

บริเวณที่ 3



4. ถ้าคลื่นสองลูกกำลังเคลื่อนที่เข้าหากัน โดยคลื่นลูกที่เคลื่อนไปทางขวามีแอมพลิจูดเป็น 2 เท่าของคลื่นลูกที่เคลื่อนที่ไปทางซ้าย

4.1 กรณีคลื่นทั้งสองมีการกระจัดในทิศเดียวกัน

คลื่นรวมเมื่อคลื่นทั้งสองเคลื่อนที่มาพบกัน

คลื่นทั้งสองเคลื่อนที่ผ่านกันไปแล้ว

4.2 กรณีคลื่นทั้งสองมีการกระจัดในทิศตรงข้ามกัน

คลื่นรวมเมื่อคลื่นทั้งสองเคลื่อนที่มาพบกัน

คลื่นทั้งสองเคลื่อนที่ผ่านกันไปแล้ว



5. เมื่อเคาะระฆัง 1 ครั้ง ความถี่เสียงที่ได้ยินเป็นความถี่ธรรมชาติของระฆังหรือไม่ เพราะเหตุใด

.....

.....

.....

6. ถ้านักเรียนต้องการช่วยเพื่อนที่เล่นชิงช้าอยู่ ให้แกว่งได้แอมพลิจูดมากขึ้น ต้องช่วยแกว่งชิงช้าให้มีความถี่น้อยกว่า มากกว่า หรือเท่ากับความถี่การแกว่งเดิมของชิงช้า เพราะเหตุใด

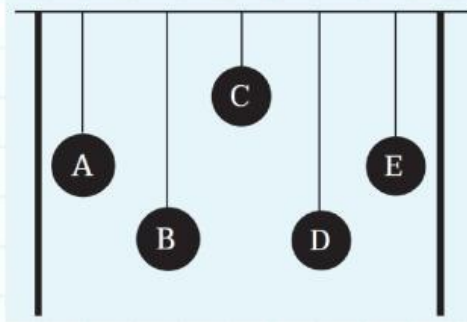
.....

.....

.....



7. จากชุดลูกตุ้มดังรูป ถ้าวัดให้แกว่งอย่างอิสระ จงตอบคำถามต่อไปนี้



7.1 ลูกตุ้มคูใดบ้างที่จะเกิดการสั่นพ้องกัน เพราะเหตุใด

.....

.....

7.2 ถ้าเพิ่มมวลให้ลูกตุ้ม A พร้อมกระตุ้นลูกตุ้ม A ให้แกว่งอย่างอิสระ ลูกตุ้ม E จะเกิดการสั่นพ้องกับลูกตุ้ม A ด้วยหรือไม่ เพราะเหตุใด

.....

.....

7.3 ลูกตุ้ม D ที่มีมวลเท่ากับลูกตุ้ม E เมื่อกระตุ้นลูกตุ้ม D ให้แกว่งอิสระ ลูกตุ้ม E จะเกิดการแกว่งแบบสั่นพ้องกับลูกตุ้ม D หรือไม่ เพราะเหตุใด

.....

.....

