



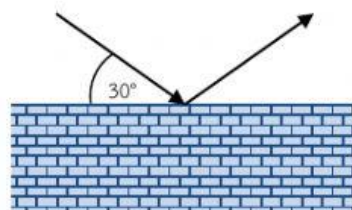
แบบทดสอบก่อนเรียน

หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 คลื่นและสมบัติของคลื่น

จงเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงคำตอบเดียว

- ในการทดลองเกี่ยวกับคลื่นน้ำในถาดคลื่นอันหนึ่ง พบว่าคลื่นหน้าตรงในถาดคลื่นเคลื่อนที่เข้าใกล้ขอบถาดคลื่นด้านหน้าและมีความยาวคลื่นเพิ่มขึ้น ข้อใดถูกต้อง
 - แหล่งกำเนิดคลื่นสั่นแรงขึ้น
 - ถาดคลื่นเอียงลาดจากด้านหน้าไปด้านหลัง
 - ถาดคลื่นเอียงลาดจากด้านหลังไปด้านหน้า
 - ระหว่างทางมีการสูญเสียพลังงาน ความยาวคลื่นจึงเพิ่มขึ้น ทำให้ความถี่ลดลง
- ข้อใดกล่าวถูกต้องเกี่ยวกับการถ่ายโอนพลังงานของคลื่น
 - พลังงานของคลื่นจะเคลื่อนที่ไปพร้อมกับการเคลื่อนที่ของคลื่น
 - พลังงานของคลื่นจะเคลื่อนที่หลังการเคลื่อนที่ของคลื่น
 - พลังงานของคลื่นจะเคลื่อนที่ไปก่อนการเคลื่อนที่ของคลื่น
 - พลังงานของคลื่นจะเคลื่อนที่ไปพร้อมกับอนุภาคตัวกลางของคลื่น
- คลื่นในข้อใดแตกต่างจากข้ออื่น
 - คลื่นน้ำ
 - คลื่นในเส้นเชือก
 - คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า
 - คลื่นเสียง
- คลื่นน้ำแห่งหนึ่งเคลื่อนที่ได้ 100 เซนติเมตร ในเวลา 2 วินาที ถ้าคลื่นนี้มีความถี่ 10 เฮิรตซ์ อยากทราบว่าความยาวคลื่นมีค่าเท่าไร
 - 1 cm
 - 2 cm
 - 3 cm
 - 5 cm
- ตัวกำเนิดคลื่นน้ำให้คลื่นที่มีความถี่ 8 เฮิรตซ์ ซึ่งเคลื่อนที่ด้วยอัตราเร็ว 2 เมตรต่อวินาที จุด A และ B อยู่บนผิวน้ำในแนวเส้นตรงต่อกับตัวกำเนิดคลื่นโดยอยู่ห่างกัน 0.30 เมตร จุดทั้งสองมีเฟสต่างกันกี่เรเดียน
 - 0.25π
 - 0.4π
 - 2.25π
 - 2.4π

6. ข้อใดไม่ถูกต้องเกี่ยวกับสมบัติของคลื่น
1. เมื่อคลื่นเคลื่อนที่ผ่านช่องเปิดแคบๆ จะเกิดการแทรกสอดเสมอ
 2. การสะท้อนกลับหมดเกิดขึ้นเมื่อมุมตกกระทบมีค่ามากกว่ามุมวิกฤต
 3. การหักเหของคลื่นเกิดขึ้นเมื่อคลื่นเคลื่อนที่ผ่านตัวกลางที่แตกต่างกัน
 4. การเลี้ยวเบนของคลื่นเกิดขึ้นเมื่อคลื่นจากแหล่งกำเนิดเคลื่อนที่ไปพบสิ่งกีดขวาง
7. ในการทดลองเรื่องการหักเหของคลื่นผิวน้ำ เมื่อคลื่นผิวน้ำเคลื่อนที่จากบริเวณน้ำลึกไปน้ำตื้น ความยาวคลื่น λ อัตราเร็ว v และความถี่ f ของคลื่นผิวน้ำจะเป็นอย่างไร
1. λ น้อยลง v น้อยลง และ f คงที่
 2. λ มากขึ้น v มากขึ้น และ f คงที่
 3. λ น้อยลง v มากขึ้น และ f คงที่
 4. λ มากขึ้น v น้อยลง และ f คงที่
8. แหล่งกำเนิดคลื่นปล่อยคลื่นมีความยาวคลื่น 5 เซนติเมตร วัดอัตราเร็วได้ 40 เมตรต่อวินาที ในเวลา 0.4 วินาที จะเกิดคลื่นทั้งหมดกี่ลูกคลื่น
1. 320
 2. 640
 3. 800
 4. 1,200
9. ข้อความใดถูกต้องเกี่ยวกับคลื่นน้ำ
1. คลื่นน้ำตื้นมีอัตราเร็วคลื่นมากกว่าคลื่นน้ำลึก
 2. คลื่นน้ำตื้นมีอัตราเร็วคลื่นเท่ากับคลื่นน้ำลึก
 3. คลื่นน้ำตื้นมีอัตราเร็วคลื่นน้อยกว่าอัตราเร็วคลื่นน้ำลึก
 4. ความยาวคลื่นน้ำตื้นมากกว่าความยาวคลื่นน้ำลึก
10. จากรูป มุมตกกระทบควรจะมีขนาดเท่ากับเท่าไร



1. 30°
2. 45°
3. 60°
4. 120°

11. หลักของฮอยเกนส์ใช้อธิบายปรากฏการณ์ใด
1. การเลี้ยวเบน
 2. การแทรกสอด
 3. การเปลี่ยนเฟส
 4. การหักเห
12. คลื่นน้ำเคลื่อนที่จากบริเวณน้ำลึกไปสู่บริเวณน้ำตื้น โดยแนวทางเดินของคลื่นทำมุมตกกระทบเท่ากับ 45° องศา ถ้ากำหนดให้ความยาวคลื่นในบริเวณน้ำลึกเท่ากับ $\sqrt{2}$ เท่าของความยาวคลื่นบริเวณน้ำตื้น คลื่นน้ำจะมีมุมหักเหกี่องศา
1. 30°
 2. 45°
 3. 60°
 4. 37°