

แบบฝึกทักษะ เรื่อง คลื่นกล 1

**(คลื่นกล)**

1. **เรือลำหนึ่งทอดสมออยู่ ถูกกระทบด้วยคลื่น ซึ่งมีความเร็ว 30 เมตรต่อวินาที สั่นคลื่นห่างกัน 150 เมตร จงหาเวลาที่คลื่นแต่ละลูกวิ่งมากระทบเรือ?**
2. **แหล่งกำเนิดคลื่นปล่อยคลื่นมีความยาว 0.05 เมตร วัดอัตราเร็วได้ 40 เมตรต่อวินาที เป็นเวลา 0.8 วินาที ได้คลื่นทั้งหมดกี่ลูกคลื่น?**
3. **เชือกเส้นหนึ่งยาว 2 เมตร มีมวล 15 กรัม ถูกดึงให้ตึงด้วยแรง 12 นิวตัน จงหาอัตราเร็วของคลื่นในเส้นเชือกกี่เมตรต่อวินาที?**
4. **ในการสั่นเชือกที่มีความยาวมากเส้นหนึ่ง ปรากฏว่าเมื่อเวลาผ่านไป 5 วินาที ได้คลื่นดังรูป จงหาอัตราเร็วของคลื่นในเส้นเชือกเป็นกี่เมตรต่อวินาที**
5. **คลื่นต่อเนื่องขบวนหนึ่งมีอัตราเร็ว 20 เมตรต่อวินาที เกิดจากแหล่งกำเนิดซึ่งสั่นด้วยความถี่ 40 เฮิรตซ์**
6. **จุด 2 จุดบนคลื่นห่างกัน 10 เซนติเมตร จะมีเฟสต่างกันเท่าไร**
7. **จุด 2 จุดบนคลื่นจะมีเฟสต่างกัน 90 องศา จะห่างกันเท่าไร**
8. **คลื่นบขวนหนึ่งมีความถี่ 20 เฮิรตซ์ ระยะห่างระหว่าง จุด 2 จุด มีเฟสต่างกัน** $\frac{π}{6}$ **เรเดียน เป็น 0.5 เมตร จงหาอัตราเร็วของคลื่นนี้?**
9. **จากรูปคลื่นมีอัตราเร็ว 2 เมตรต่อวินาที จุด 2 จุดบนคลื่นที่มีเฟสต่างกัน** $\frac{3π}{2}$ **เรเดียน จะอยู่ห่างกันเท่าไร?**
10. **คลื่นต่อเนื่องขบวนหนึ่งเกิดจากแหล่งกำเนิดที่สั่น 40 รอบต่อวินาที วัดอัตราเร็วคลื่นได้ 10 เมตรต่อวินาที จุด 2 จุดบนคลื่นห่างกัน 1.5 เมตร จะมีเฟสต่างกันเท่าไร?**
11. **คลื่นต่อเนื่อง 2 ขบวน มีความถี่ 120 เฮิรตซ์ และ 122 เฮิรตซ์ เริ่มเคลื่อนที่ออกจากจุดเดียวกันด้วยเฟสตรงกัน เมื่อเวลา 1.2 วินาที คลื่นทั้ง 2 จะมีเฟสต่างกันเท่าไร?**
12. **คลื่นผิวน้ำต่อเนื่องกระจ่ายออกจากแหล่งกำเนิดคลื่นซึ่งมีความถี่ 20 เฮิรตซ์ มีอัตราเร็ว 40 เซนติเมตรต่อวินาที ณ ตำแหน่งที่อยู่ห่างจากแหล่งกำเนิดเป็นระยะ 20 และ 21 เซนติเมตร จะมีเฟสต่างกันกี่องศา?**
13. **แหล่งกำหนด S1 และ S2 ให้คลื่นเฟสตรงกันมีความยาวคลื่น 8 และ 10 เซนติเมตร ตามลำดับ จงหา ณ จุด 0 ที่อยู่ห่างจากแหล่งกำเนิด S1 และ S2 เป็นระยะ 20 และ 30 เซนติเมตร ดังรูป จะมีเฟสต่างกันเท่าใด?**
14. **คลื่นต่อเนื่องขบวนหนึ่งเกิดจากแหล่งกำเนิด ซึ่งมีความถี่ 50 เฮิรตซ์ มีอัตราเร็ว 40 เมตรต่อวินาที จงหา**
15. **ณ จุดใดจุดหนึ่ง เมื่อเวลาผ่านไป 0.03 วินาที จะมีเฟสเปลี่ยนไปเท่าใด**
16. **ณ เวลาใดเวลาหนึ่ง จุด 2 จุด ห่างกัน 1 เมตร จะมีเฟสต่างกันเท่าใด**