



แบบฝึกหัด วิทยาศาสตร์ มัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1
หน่วยที่ 2 เรื่อง คลื่น
บทที่ 1 เรื่อง คลื่นกล ชุดที่ 2
จำนวน 30 ข้อ 30 คะแนน

บทที่ 1 แบบฝึกหัดเรื่อง คลื่นกล ชุดที่ 2

คำชี้แจง ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียง 1 ตัวเลือก

1. ข้อใดให้คำนิยามของคลื่นได้ถูกต้องที่สุด

- ก. อนุภาคที่เคลื่อนที่ตามผิววัตถุ
- ข. พลังงานที่ส่งต่อกันเป็นทอด ๆ จากแหล่งกำเนิดที่มีค่าความถี่คงที่
- ค. ปรากฏการณ์ที่ทำให้เกิดการส่งต่อพลังงานออกไปยังตัวกลางที่ต่างชนิดกัน
- ง. ปรากฏการณ์ที่เกิดจากการถ่ายโอนพลังงานออกจากแหล่งกำเนิดคลื่น แพร่กระจายพลังงานออกไป

2. ข้อใดต่อไปนี้ไม่เป็นจริงสำหรับคลื่น

- ก. คลื่นส่งผ่านพลังงาน
- ข. คลื่นเคลื่อนที่ตั้งฉากกับทิศทางการสั่นของอนุภาคตัวกลางเท่านั้น
- ค. คลื่นเกิดจากการสั่นของแหล่งกำเนิด
- ง. แหล่งกำเนิดของคลื่นให้พลังงานมากแอมพลิจูดของของคลื่นจะมาก

3. การเคลื่อนที่แบบคลื่นเป็นการเคลื่อนที่ที่สามารถถ่ายทอดพลังงานจากจุดหนึ่งไปยังอีกจุดหนึ่งได้ ข้อใดต่อไปนี้ที่ไม่สามารถถ่ายทอดได้ในการเคลื่อนที่แบบคลื่น

- ก. มวล ข. งาน ค. โมเมนตัม ง. แรง

4. ปรากฏการณ์ที่มีการส่งผ่านพลังงานจากแหล่งกำเนิดไปยังอีกที่หนึ่ง ถ้าการส่งผ่านพลังงานนั้นจำเป็นต้องอาศัยตัวกลางโดยตัวกลางไม่ได้เคลื่อนที่ไปกับคลื่นด้วย เราเรียกว่าคลื่นชนิดนั้นว่าอะไร

- ก. คลื่นกล ข. คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า ค. คลื่นตล ง. คลื่นไมโครเวฟ

5. คลื่นในข้อต่อไปนี้ข้อใดเป็นคลื่นประเภทเดียวกัน

- ก. คลื่นเสียง คลื่นวิทยุ คลื่นไมโครเวฟ ข. คลื่นน้ำ คลื่นในเส้นเชือก
- ค. คลื่นตล คลื่นในสปริง ง. คลื่นแสง คลื่นแม่เหล็ก รังสีแกมมา

6. คลื่นในข้อใดไม่ใช่เป็นคลื่นกล

- ก. คลื่นน้ำ ข. คลื่นวิทยุ ค. คลื่นในสปริง ง. คลื่นในเส้นเชือก



แบบฝึกหัด วิทยาศาสตร์ มัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1

หน่วยที่ 2 เรื่อง คลื่น

บทที่ 1 เรื่อง คลื่นกล ชุดที่ 2

จำนวน 30 ข้อ 30 คะแนน

7. คลื่นใดที่จำเป็นต้องอาศัยตัวกลางในการเคลื่อนที่

- ก. รังสี UV ข. คลื่นวิทยุ ค. คลื่นเสียง ง. คลื่นไมโครเวฟ

8. ตัวกลางใดที่คลื่นกลเคลื่อนที่ผ่านไม่ได้

- ก. แก๊ส ข. ของแข็ง ค. ของเหลว ง. สุญญากาศ

9. คลื่นที่มีทิศทางการเคลื่อนที่ของอนุภาคตั้งฉากกับทิศทางการเคลื่อนที่ของคลื่นเรียกว่าคลื่นใด

- ก. คลื่นตามยาว ข. คลื่นตามขวาง ค. คลื่นไมโครเวฟ ง. คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า

10. คลื่นตามยาวและคลื่นตามขวาง มีสิ่งใดที่ต่างกัน

- ก. ทิศทางการเคลื่อนที่ของคลื่น ข. ทิศการสั่นของอนุภาคตัวกลาง
ค. ประเภทของแหล่งกำเนิด ง. ความยาวคลื่น

11. คลื่นชนิดใดจัดเป็นคลื่นตามยาว

- ก. การสั่นของสายกีตาร์ ข. คลื่นเสียง ค. คลื่นแสง ง. คลื่นน้ำ

12. ปริมาณใดของคลื่นที่ใช้บอกค่าพลังงานบนคลื่น

- ก. ความถี่ ข. ความยาวคลื่น ค. แอมพลิจูด ง. อัตราเร็ว

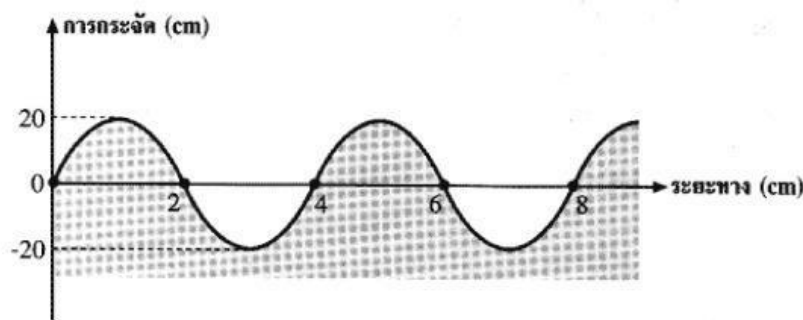
13. สันคลื่น หมายถึงอะไร

- ก. ตำแหน่งสูงสุดของคลื่น ข. ตำแหน่งต่ำสุดของคลื่น
ค. ระยะทางของหนึ่งลูกคลื่น ง. ช่วงเวลาที่เคลื่อนที่ได้หนึ่งลูกคลื่น

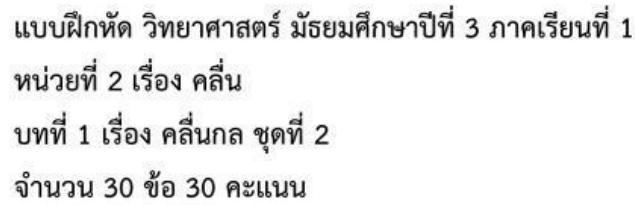
14. คาบ หมายถึงอะไร

- ก. ระยะทางที่คลื่นเคลื่อนที่ได้ครบ 1 รอบ ข. ช่วงเวลาที่คลื่นเคลื่อนที่ได้ครบ 1 รอบ
ค. จำนวนรอบที่คลื่นเคลื่อนที่ได้ใน 1 วินาที ง. แอมพลิจูดที่มากที่สุดของคลื่นลูกนั้น ๆ

15. ความยาวคลื่นมีค่าเท่าไร



- ก. 2 cm ข. 4 cm ค. 6 cm ง. 8 cm



ก. 4 เมตร ข. 8 เมตร
ค. 12 เมตร ง. 16 เมตร

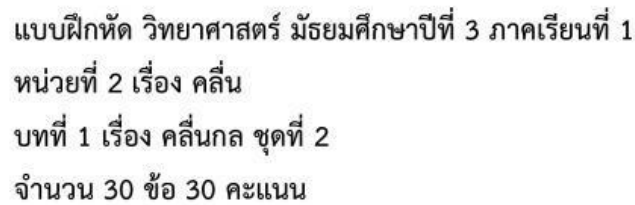
ก. 20 Hz ข. 25 Hz
ค. 30 Hz ง. 35 Hz

ก. 4 cm ข. 8 cm
ค. 12 cm ง. 16 cm

The diagram shows a sinusoidal wave on a horizontal dashed line. The wavelength is indicated as 90 cm by a double-headed arrow above the wave. The amplitude is indicated as 10 cm by a vertical double-headed arrow on the right. Two points, A and B, are marked on the wave. Point A is at a zero-crossing (equilibrium position) moving upwards. Point B is at a trough (minimum displacement).

ก. 45 และ 5 เซนติเมตร ข. 45 และ 10 เซนติเมตร
ค. 40 และ 5 เซนติเมตร ง. 40 และ 10 เซนติเมตร

- ก. ลั่นคลื่อนถึงท้องคลื่อน
- ข. ลั่นคลื่อนถึงลั่นคลื่อนถัดไป
- ค. แอมพลิจูดของคลื่นลูกนี้
- ง. การกระจัดของคลื่นลูกนี้



ဂ. 50 Hz

උ. 100 Hz

9. 300 Hz

ก. 0.5 วินาที

ข. 1.5 วินาที

ง. 15 นาที

г. 0.225 м/с

ආ. 0.625 m/s

g. 1.225 m/s

г. 10 м/с

ආ. 20 m/s

9. 40 m/s

การกระจัด (m.)



ข. แอมพลิจูดเท่ากับ 5 เซนติเมตร

ค. คลื่นมี 4 ลูกพอดี

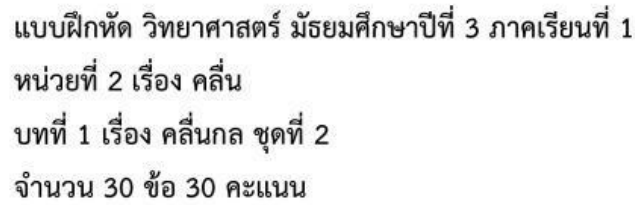
ง. เฟสเริ่มต้น คือ 90 องศา

ก. 2.5 ลูก ความถี่ 0.625 เฮิรตซ์

ข. 2.5 ลูก ความถี่ 1.6 เฮิรตซ์

ค. 2.0 ลูก ความถี่ 0.5 เฮิรตซ์

ง. 2.0 ลูก ความถี่ 2 เฮิรตซ์



ก. 1 cm ข. 2 cm
ค. 3 cm ง. 4 cm

ก. 0.75 m/s ข. 0.50 m/s
ค. 0.25 m/s ง. 0.20 m/s

ก. 20 m/s ข. 30 m/s
ค. 40 m/s ง. 50 m/s

- ก. รูป A มีความถี่น้อยกว่ารูป B
ข. รูป B มีความถี่ต่ำ ความยาวคลื่นสั้น
ค. รูป A มีความถี่สูง ความยาวคลื่นสั้น
ง. รูป A มีความยาวคลื่นเท่ากับรูป B