

ใบงานเรื่อง เสียง

รายวิชา วิทยาศาสตร์กายภาพ 2 รหัสวิชา ว30105 กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
ชื่อ _____ ชั้น _____ เลขที่ _____

คำชี้แจง : ให้นักเรียนตอบคำถาม เติมคำหรือข้อความเพื่อให้เกิดความสมบูรณ์

ตอนที่ 2 พฤติกรรมของเสียง

➤ การสะท้อน

9. การสะท้อนของเสียง เป็นสมบัติของเสียงที่สำคัญ เมื่อเสียงเคลื่อนที่ _____
จะเกิดการสะท้อนกลับมา ทำให้ได้ยินเสียงอีกครั้ง

10. หลักการสะท้อน เหมือนกับคลื่น เป็นไปตามกฎการสะท้อน แต่มีเงื่อนไขเพิ่มเติมดังนี้

1) เสียงเคลื่อนที่จากตัวกลางที่มีความหนาแน่นน้อยไปยังตัวกลางที่มีความหนาแน่นมาก _____

2) _____ จะมีการ
สะท้อนเพียงบางส่วนซึ่ง การสะท้อนนี้คลื่นเสียงจะมีเฟสเท่าเดิม

11. โดยปกติเสียงที่ส่งผ่านไปยังสมองจะติดประสาทหูประมาณ _____ วินาที ดังนั้นการสะท้อนของคลื่น
เสียงที่สะท้อนกลับเข้าสู่หูช้ากว่าหรือนานกว่า _____ วินาที หูจะสามารถแยกเสียงแหล่งจริงและเสียง
สะท้อนได้ เรียกว่า _____ แต่ถ้า คลื่นเสียงสะท้อนกลับมาใช้

เวลา _____ วินาที จะทำให้หูได้ยินเสียงจากแหล่งจริงและเสียงสะท้อนต่อเนื่อง เหมือน
เป็นเสียงเดียวกัน เรียกว่า _____

12. สัตว์บางชนิดมีการหาทิศทาง การล่า และการสื่อสารโดยอาศัยเสียงสะท้อน เช่น ปลาโลมา ค้างคาว
นักเรียนคิดว่าค้างคาวใช้คลื่นเสียงสะท้อน อย่างไร _____

13. ชาวประมงส่งคลื่นโซนาร์ ไปยังฝูงปลา พบว่าเวลาที่คลื่นออกไปจากเครื่องส่ง จนกลับมาถึงเครื่อง เป็น
เวลานาน 2 วินาทีพอดี จงหาว่าปลาอยู่ห่างจากเรือเท่าใด (กำหนดให้ ของคลื่นเสียงในน้ำเป็น 1510 m/s)

วิธีทำ จากโจทย์ ทราบ $v =$ _____ เมตร/วินาที $t =$ _____ วินาที และ หา _____

$$\text{จาก } v = \frac{s}{t}$$

$$s = \dots\dots\dots = \dots\dots\dots$$

$$s = \dots\dots\dots \text{ เมตร}$$

14.ชายคนหนึ่งตะโกนในหุบเขาได้ยินเสียงสะท้อนกลับมาในเวลา 4 วินาที ขณะนั้นอุณหภูมิของอากาศ 15 องศาเซลเซียส ชายคนนั้นอยู่ห่างจากหุบเขาเท่าไร

วิธีทำ จากโจทย์ ทราบ $t =$ _____ วินาที $T =$ _____ องศาเซลเซียส และ หา _____

* หาอัตราเร็ว จาก $v = 331 + (0.6)T$

$v =$

$v =$ เมตรต่อวินาที

$$\text{จาก } v = \frac{s}{t}$$

$s =$ =

$s =$ เมตร

➤ การหักเหของเสียง

15. การหักเหเป็นปรากฏการณ์ที่คลื่น _____ ทำให้ _____

แต่ _____ ของคลื่น คงที่

16. ทำไมเราจึงเห็นแสงของฟ้าผ่า ฟ้าแลบ ก่อนได้ยินเสียงเสมอ _____

➤ การเลี้ยวเบนของเสียง

17.การเลี้ยวเบนของเสียง เป็นปรากฏการณ์ ที่เสียง _____ แล้วแผ่กระจายผ่าน

ช่องเปิดอ้อมไปทางด้านหลัง _____ เช่น _____

➤ การแทรกสอดของเสียง

18.การแทรกสอดของเสียง เป็นปรากฏการณ์ ที่คลื่นเสียงจาก _____ สองอัน

เคลื่อนที่มา _____ ทำให้เกิด _____