

ชื่อ-สกุล ชั้น เลขที่
วันที่ เดือน พ.ศ.



บ. ๗.๑ / พ. ๑.๕ - ๐๑

กิจกรรมที่ ๑ เสียงดัง เสียงค่อยเกิดขึ้นได้อย่างไร

จุดประสงค์

สังเกตและอธิบายการเกิดเสียงดัง เสียงค่อย

วัสดุ-อุปกรณ์

๑. อ่างหรือภาชนะสำหรับใส่น้ำ
๒. ส้อมเสียงพร้อมไม้เคาะ
๓. น้ำ
๔. สีส้มอาหาร



วิธีทำ

๑. คาดคะเนว่าถ้าเคาะส้อมเสียงด้วยไม้เคาะ ๓ ครั้ง ด้วยแรงต่าง ๆ คือ ครั้งที่ ๑ เคาะด้วยแรงน้อย ๆ ครั้งที่ ๒ เคาะด้วยแรงมากกว่าครั้งที่ ๑ และครั้งที่ ๓ เคาะด้วยแรงมากกว่าครั้งที่ ๒ เสียงที่ได้ยินจะแตกต่างกันอย่างไร และถ้าในการเคาะส้อมเสียงแต่ละครั้ง แล้วจุ่มส้อมเสียงลงในน้ำสี จะเกิดการเปลี่ยนแปลงที่ผิวน้ำอย่างไร บันทึกผล
๒. ทำกิจกรรมเพื่อตรวจสอบการคาดคะเน สังเกตและบันทึกผล



ชื่อ-สกุล ชั้น เลขที่
 วันที่ เดือน พ.ศ.



บ. ๗.๑ / พ. ๑.๕ - ๐๑

ใบงาน ๐๑ : การเกิดเสียงดัง เสียงค่อย

บันทึกผลการทำกิจกรรม

ตาราง การคาดคะเนและผลการสังเกตเสียงที่ได้ยินและการเปลี่ยนแปลง
 ของผิวน้ำเมื่อเคาะล้อมเสียงและจุ่มล้อมเสียงลงในน้ำสี

กิจกรรม	การคาดคะเน		ผลการสังเกต	
	เสียงที่ได้ยิน	การเปลี่ยนแปลง ของผิวน้ำ	เสียงที่ได้ยิน	การเปลี่ยนแปลง ของผิวน้ำ
ครั้งที่ ๑ เคาะด้วยแรง น้อย ๆ				
ครั้งที่ ๒ เคาะแรงกว่า ครั้งที่ ๑				
ครั้งที่ ๓ เคาะแรงขึ้นกว่า ครั้งที่ ๒				

ชื่อ-สกุล ชั้น เลขที่
วันที่ เดือน พ.ศ.



บ. ๗.๑ / พ.๑.๕ - ๐๑

คำถามหลังจากทำกิจกรรม

๑. การเคาะส้อมเสียงแต่ละครั้ง จะได้ยินเสียงแตกต่างกันหรือไม่ อย่างไร

๒. การเคาะส้อมเสียงแต่ละครั้ง แล้วจุ่มลงในน้ำ มีการเปลี่ยนแปลงของผิวน้ำ
แตกต่างกันหรือไม่ อย่างไร

๓. การเคาะส้อมเสียงด้วยแรงที่ต่างกัน ส้อมเสียงสั่นด้วยพลังงานที่ต่างกันหรือไม่
อย่างไร รู้ได้อย่างไร



ชื่อ-สกุล ชั้น เลขที่
วันที่ เดือน พ.ศ.



ป. ๗.๑ / พ.๑.๕ - ๐๑

๔. เสียงที่ได้ยินสัมพันธ์กับพลังงานในการสั่นของแหล่งกำเนิดเสียงหรือไม่ อย่างไร

๕. จากกิจกรรมนี้ สรุปได้ว่าอย่างไร



ชื่อ-สกุล ชั้น เลขที่
วันที่ เดือน พ.ศ.



บ. ๗.๑ / พ. ๑.๕ - ๐๒

กิจกรรมที่ ๒ เสียงดัง เสียงค่อยมีความสัมพันธ์กับระยะห่างจากแหล่งกำเนิดเสียงอย่างไร

จุดประสงค์

สังเกตและอธิบายการเกิดเสียงดัง เสียงค่อย

วัสดุ-อุปกรณ์

๑. อ่างหรือภาชนะสำหรับใส่น้ำ
๒. ส้อมเสียงพร้อมไม้เคาะ
๓. น้ำ
๔. สีส้มอาหาร
๕. หลอดดูดน้ำตัดปลาย



วิธีทำ

๑. คาดคะเนว่าถ้าเคาะส้อมเสียงด้วยไม้เคาะ ด้วยแรงเท่า ๆ กัน ที่ระยะห่างจากอ่างน้ำที่บรรจุน้ำสี ๑๐ ๓๐ และ ๕๐ เซนติเมตร จะเกิดการเปลี่ยนแปลงที่ผิวน้ำอย่างไร บันทึกผล
๒. คาดคะเนว่าถ้าเป่าหลอดดูดน้ำที่ตัดปลาย ที่ระยะห่างจากผู้สังเกตเป็นระยะแตกต่างกัน ได้แก่ ๑๐ ๓๐ และ ๕๐ เมตร จะมีผลต่อระดับเสียงที่ได้ยินอย่างไร บันทึกผล
๓. ทำกิจกรรมเพื่อตรวจสอบการคาดคะเน สังเกตและบันทึกผล

ชื่อ-สกุล ชั้น เลขที่
วันที่ เดือน พ.ศ.



บ. ๗.๑ / ผ.๑.๕ - ๐๒

ใบงาน ๐๒ : ระยะห่างจากแหล่งกำเนิดกับการเกิดเสียงดัง เสียงค่อย

บันทึกผลการทำกิจกรรม

ตาราง ๑ การคาดคะเนและผลการสังเกตการเปลี่ยนแปลงของผิวน้ำ เมื่อเคาะล้อมเสียงที่ระยะทางต่าง ๆ กัน

ระยะห่างของ ล้อมเสียง จากอ่างน้ำสี	การเปลี่ยนแปลงของผิวน้ำ	
	การคาดคะเน	ผลการสังเกต
๑๐ เซนติเมตร	<hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>	<hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>
๓๐ เซนติเมตร	<hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>	<hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>
๕๐ เซนติเมตร	<hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>	<hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>

ชื่อ-สกุล ชั้น เลขที่
วันที่ เดือน พ.ศ.



บ. ๗.๑ / พ. ๑.๕ - ๐๒

ตาราง ๒ การคาดคะเนและผลการสังเกตเสียงที่ได้ยินเมื่อเป่าหลอดดูดน้ำที่ตัดปลาย ที่ระยะทางต่าง ๆ กัน

ระยะห่างของ ผู้สังเกตจากผู้เป่า	เสียงที่ได้ยิน	
	การคาดคะเน	การสังเกต
๑๐ เมตร	<hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>	<hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>
๓๐ เมตร	<hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>	<hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>
๕๐ เมตร	<hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>	<hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>

ชื่อ-สกุล ชั้น เลขที่
วันที่ เดือน พ.ศ.



บ. ๗.๑ / ผ.๑.๕ - ๐๒

คำถามหลังจากทำกิจกรรม

๑. การเคาะส้อมเสียงที่ระยะห่างต่างๆ มีการเปลี่ยนแปลงของผิวน้ำแตกต่างกันหรือไม่ อย่างไร

๒. ระยะห่างจากแหล่งกำเนิดเสียง (ส้อมเสียง) มีผลต่อเสียงที่ได้ยินหรือไม่ อย่างไร
รู้ได้อย่างไร

๓. เสียงที่ได้ยินเมื่อสังเกตที่ระยะห่างต่างกันจากผู้เป่าหลอดดูดน้ำที่ตัดปลายแตกต่างกันหรือไม่ อย่างไร



ชื่อ-สกุล ชั้น เลขที่
วันที่ เดือน พ.ศ.



บ. ๗๑ / พ.๑.๕ - ๐๒

๔. เสียงดัง เสียงค่อย มีความสัมพันธ์กับระยะห่างจากแหล่งกำเนิดเสียงหรือไม่
อย่างไร

๕. จากกิจกรรมนี้ สรุปได้ว่าอย่างไร

