

ใบกิจกรรม เรื่อง ปรากฏการณ์ดอปเพลอร์และคลื่นกระแทก

จงคำตอบคำถามให้ถูกต้องสมบูรณ์

- 1) จงอธิบายความหมายของปรากฏการณ์ดอปเพลอร์ (Doppler effect)
ตอบ _____

- 2) อธิบายปรากฏการณ์ดอปเพลอร์ ในกรณีที่แหล่งกำเนิดเสียงเคลื่อนที่เข้าหรือออก ผู้สังเกตอยู่นิ่ง ผู้สังเกตจะได้ยินเสียงที่มีความถี่เป็นอย่างไร
ตอบ _____

- 3) อธิบายปรากฏการณ์ดอปเพลอร์ ในกรณีที่แหล่งกำเนิดเสียงอยู่นิ่ง ผู้สังเกตเคลื่อนที่เข้าหรือออก ผู้สังเกตจะได้ยินเสียงที่มีความถี่เป็นอย่างไร
ตอบ _____

- 4) อธิบายปรากฏการณ์ดอปเพลอร์ ในกรณีที่แหล่งกำเนิดเสียงและผู้สังเกตเคลื่อนที่ผู้สังเกตจะได้ยินเสียงที่มีความถี่เป็นอย่างไร
ตอบ _____

- 5) จงอธิบายความหมายของคลื่นกระแทก
ตอบ _____

- 6) เครื่องบินลำหนึ่งบินด้วยความเร็ว 510 m/s ในแนวระดับเหนือพื้นดิน ถ้าอัตราเร็วเสียงในอากาศขณะนั้นเท่ากับ 340 m/s มุมระหว่างหน้าคลื่นกระแทกกับแนวการเคลื่อนที่ของเครื่องบินมีค่าเท่าไร
วิธีทำ _____

- 7) เครื่องบินลำหนึ่งบินด้วยความเร็ว 540 m/s ในแนวระดับเหนือพื้นดิน ถ้าอัตราเร็วเสียงในอากาศขณะนั้นเท่ากับ 300 m/s มุมระหว่างหน้าคลื่นกระแทกกับแนวการเคลื่อนที่ของเครื่องบินมีค่าเท่าไร
วิธีทำ _____
