

เอกสารกิจกรรมที่ 2.1.1 แบบจำลองคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า

จุดประสงค์

บอกส่วนประกอบหลักและลักษณะของคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า

วัสดุและอุปกรณ์

1. เอกสารวิธีการสร้างแบบจำลองคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า (download)
2. แผนภาพสำหรับทำแบบจำลอง
3. กาว 1 หลอด
4. กรรไกร 1 เล่ม

วิธีทำกิจกรรม

1. ศึกษาวิธีการสร้างแบบจำลองคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าจากเอกสารที่กำหนดให้
2. สร้างแบบจำลองคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าตามขั้นตอนในเอกสาร
3. สังเกตปริมาณและทิศทางของปริมาณต่าง ๆ ที่ปรากฏในแบบจำลอง และตอบคำถามท้ายกิจกรรม
4. ส่งคำตอบมาที่ระบบออนไลน์

คำถามท้ายกิจกรรม

1. จากแบบจำลองมีปริมาณใดบ้าง และแต่ละปริมาณแทนด้วยสัญลักษณ์อะไร

คำตอบ

.....

.....

2. ปริมาณใดบ้างเป็นส่วนประกอบหลักของคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า

คำตอบ

.....

.....

3. สนามแม่เหล็กของคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้ามีทิศทางอย่างไรเมื่อเทียบกับทิศทางสนามไฟฟ้า

คำตอบ

.....

.....

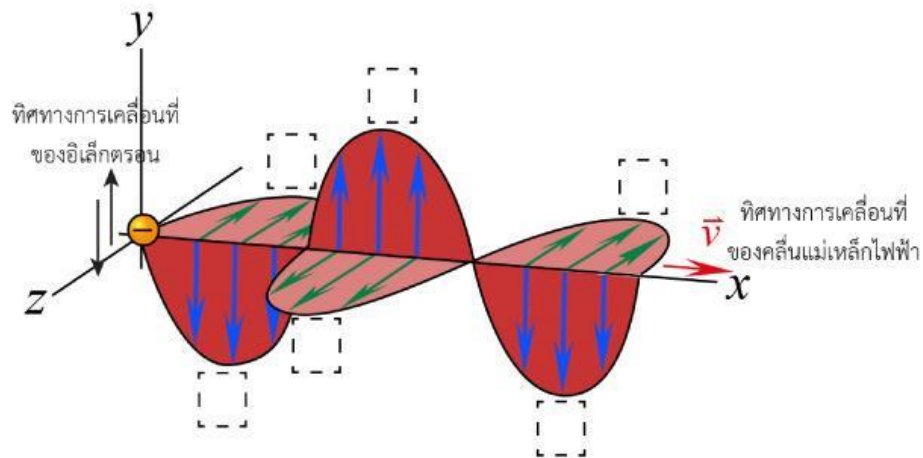
4. ทิศทางการเคลื่อนที่ของคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าหรือทิศของความเร็ว ($\vec{v}$) ทิศทางของสนามไฟฟ้า ($\vec{B}$) และทิศทางของสนามแม่เหล็ก ($\vec{E}$) ทำมุมกันอย่างไร

คำตอบ

.....

.....

5. จากแบบจำลอง จงระบุทิศทางของสนามแม่เหล็ก ($\vec{B}$) และทิศทางของสนามไฟฟ้า ($\vec{E}$) ของคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าที่มีลักษณะการเคลื่อนที่ ดังรูป โดยเติม $\vec{B}$ และ $\vec{E}$ ลงใน []



6. สรุปผลการทำกิจกรรมได้ว่าอย่างไร

คำตอบ

.....

.....

.....

.....