ใบงานเรื่อง ทฤษฎีคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าของแมกซ์เวลล์และการทดลองของเฮิรตซ์

<u>คำชี้แจง</u> : เติมคำที่เกี่ยวกับการศึกษาคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าลงในช่องว่าง

เฮิรตซ์ แมกซ์เวลล์ สนามไฟฟ้า สนามแม่เหล็ก แม่เหล็กไฟฟ้า สุญญากาศ คลื่นตามขวาง คลื่นตามยาว การทดลอง การเหนี่ยวนำ ตัวส่ง ตัวรับ ตัวกลาง

1. คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าเป็นคลื่นที่เคลื่อนที่โดยไม่อาศัย..... จึงสามารถเคลื่อนที่ใน..... ได้
2. คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าเกิดจากการรบกวนทาง ..... โดยการทำให้.....หรือสนามแม่เหล็กมีการเปลี่ยนแปลง
3. คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าเป็น ..... ที่ประกอบด้วยสนามไฟฟ้าและ..... ที่มีการสั่นในแนวตั้งฉากกัน และอยู่บนระนาบตั้งฉากกับทิศทางการเคลื่อนที่ของคลื่น
4. ..... เป็นผู้รวบรวมกฎที่เกี่ยวกับไฟฟ้าและแม่เหล็ก มาสรุปเป็นทฤษฎีที่แสดงด้วยสมการทางคณิตศาสตร์
5. ..... เป็นผู้ค้นพบคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าที่นำไปสู่การประดิษฐ์โทรทัศน์และเรดาร์
6. ..... ทำนายไว้ว่า คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าเกิดขึ้นจากการเหนี่ยวนำอย่างต่อเนื่องระหว่างสนามไฟฟ้าและและสนามแม่เหล็ก ทำให้สนามไฟฟ้าและสนามแม่เหล็กเคลื่อนที่ออกจากแหล่งกำเนิด
7. ..... เป็นผู้ทำนายว่า คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าเคลื่อนที่ไปใน.....ด้วยอัตราเร็วเท่ากับอัตราเร็วแสง
8. การทดลองของ.....สนับสนุนทฤษฎีคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าของ.....และแสดงให้เห็นว่าคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้ามีอยู่จริง
9. การทดลองของ.....เมื่อขดลวดเหนี่ยวนำที่ทำให้สนามแม่เหล็กเกิดการเปลี่ยนแปลงจึงทำให้มี.....จนทำให้เกิดแรงเคลื่อนไฟฟ้าที่ทำให้เกิดความต่างศักย์สูงที่ตัวนำทรงกลมของ.....ทั้งสอง
10. การเกิดประกายไฟในช่องแคบของตัวรับ เกิดจากการเปลี่ยนแปลงสนามแม่เหล็กและสนามไฟฟ้าของ.....ที่ทำให้เกิดคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าแผ่ออกจาก .....แผ่ออกมาผ่าน.....

ชื่อ-สกุล	ชั้น	เลขที่

LIVEWORKSHEETS