

แบบฝึกหัด เรื่อง คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า

ชื่อ.....เลขที่.....ชั้น.....

คำชี้แจง ให้นักเรียนกาเครื่องหมาย $\checkmark$ หน้าข้อที่ถูก และกาเครื่องหมาย $\times$ หน้าข้อที่ผิด

-1. คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าเกิดจากการเหนี่ยวนำอย่างต่อเนื่องของสนามแม่เหล็กและสนามไฟฟ้า โดยทิศของสนามไฟฟ้าและสนามแม่เหล็กตั้งฉากกัน แต่ขนานกับทิศการเคลื่อนที่ของคลื่น
-2. คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าเป็นคลื่นตามขวางเช่นเดียวกับคลื่นบนผิวน้ำ
-3. คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าสามารถเคลื่อนที่ได้โดยไม่ต้องอาศัยตัวกลาง
-4. คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าที่มีความยาวคลื่นมากความถี่จะมาก
-5. เมื่อคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าเดินทางในตัวกลางที่เปลี่ยนไป อัตราเร็วของคลื่นจะเปลี่ยนไปด้วย
-6. คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าทุกชนิดจะเคลื่อนที่ด้วยอัตราเร็วเท่ากันคือ 3×10^8 เมตร/วินาที
-7. คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าที่สามารถสะท้อนได้ที่บรรยากาศชั้นไอโอโนสเฟียร์ คือ คลื่นวิทยุ
-8. คำสั่งจากรีโมทคอนโทรล เพื่อเปิด - ปิด หรือเปลี่ยนสถานีโทรทัศน์จะใช้รังสีอินฟราเรดเป็นตัวนำ
-9. คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าที่ฉายผ่านร่างกายมนุษย์ไปตกบนฟิล์ม เพื่อตรวจดูลักษณะผิดปกติของอวัยวะ
-10. คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าที่มีความยาวคลื่นสั้นที่สุดคือ คลื่นวิทยุ

คำชี้แจง ให้นักเรียนเขียนข้อสเปกตรัมของคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าที่ตรงกับสมบัติที่กำหนดให้แต่ละข้อต่อไปนี้

1. ช่วยให้มองเห็นได้.....
2. รังสีเหม็นอับ.....
3. สามารถแผ่รังสีความร้อน.....
4. มีความยาวคลื่นยาวที่สุด.....
5. เป็นคลื่นวิทยุที่มีความยาวคลื่นสั้นที่สุด.....
6. ทะลุผ่านสิ่งกีดขวางหนาๆ ได้เกือบทุกชนิด ยกเว้นกระดูกหรือตะกั่ว.....
7. มีความถี่สูงสุด.....
8. ม่วง คราม น้ำเงิน เขียว เหลือง แสด แดง.....
9. AM FM.....
10. ได้รับปริมาณน้อยช่วยร่างกายผลิตวิตามินดี.....

วิทยุ/ไมโครเวฟ/อินฟราเรด/แสง/อัลตราไวโอเลต/รังสีเอ็กซ์/รังสีแกมมา