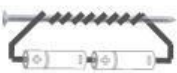


แม่เหล็กไฟฟ้า (Electromagnet) คือ อานาจแม่เหล็กที่เกิดจากการที่กระแสไฟฟ้าไหลผ่านในวัตถุตัวนำ

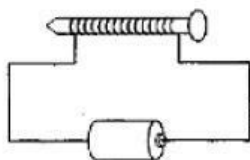
อุปกรณ์การทำแม่เหล็กไฟฟ้า (แม่เหล็กชั่วคราว) ประกอบด้วย แกน ลวด และถ่านไฟฉาย

ปัจจัยที่มีผลต่อความเข้มของสนามแม่เหล็กไฟฟ้า

ปัจจัยต่างๆ		
1 จำนวนรอบของขดลวด	 จำนวนรอบของขดลวดน้อย ความเข้มของสนามแม่เหล็ก.....	 จำนวนรอบของขดลวดมาก ความเข้มของสนามแม่เหล็ก.....
2 กระแสไฟฟ้า	 กระแสไฟฟ้าน้อย ความเข้มของสนามแม่เหล็ก.....	 กระแสไฟฟ้ามาก ความเข้มของสนามแม่เหล็ก.....
3 เส้นผ่านศูนย์กลางของแกน	 เส้นผ่านศูนย์กลางของแกนน้อย ความเข้มของสนามแม่เหล็ก.....	 เส้นผ่านศูนย์กลางของแกนมาก ความเข้มของสนามแม่เหล็ก.....
4 ชนิดของสารที่ทำแกน	 แกนเป็นสารแม่เหล็ก ความเข้มของสนามแม่เหล็ก.....	 แกนไม่เป็นสารแม่เหล็ก ความเข้มของสนามแม่เหล็ก.....
5. ความแน่นของขดลวด	ขดลวดที่พัน เบียดกันแน่นๆ ความเข้มของสนามแม่เหล็ก.....	ขดลวดที่พันกันอย่างหลวมๆ ความเข้มของสนามแม่เหล็ก.....

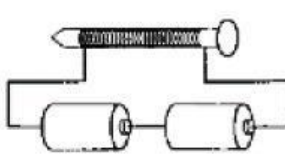
A. ประดิษฐ์แม่เหล็กไฟฟ้า 3 ชุด โดยนำลวดทองแดงที่มีความยาวเท่ากัน พันรอบตะปูด้วยจำนวนรอบต่างกัน และต่อเข้ากับถ่านไฟฉายจำนวนต่างกัน ดังภาพและตารางดังต่อไปนี้

ชุดแม่เหล็กไฟฟ้า A



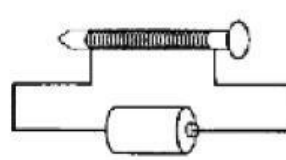
จำนวนขดลวด 15 รอบ
จำนวนถ่านไฟฉาย 1 ก้อน

ชุดแม่เหล็กไฟฟ้า B



จำนวนถ่านไฟฉาย 2 ก้อน

ชุดแม่เหล็กไฟฟ้า C



จำนวนถ่านไฟฉาย 1 ก้อน

"ถ้าจำนวนรอบของขดลวดที่พันรอบตะปูเพิ่มขึ้น จะทำให้เกิดแรงแม่เหล็กมากขึ้น"

ข้อใดเรียงลำดับชุดแม่เหล็กไฟฟ้าที่มีแรงแม่เหล็กจากมากไปน้อยได้ถูกต้อง (one 1 61)

1. A C B
3. B C A

2. B A C
4. C B A

B. เมื่อนำลวดทองแดงรอบตะปูแล้วต่อปลายทั้งสองข้างของลวดทองแดงด้วยแบตเตอรี่ขนาด 1.5 โวลต์ จำนวนรอบของขดลวดทองแดงในข้อใดที่มีผลให้แรงแม่เหล็กมีค่าน้อยที่สุด

1. 50 รอบ
3. 150 รอบ

2. 120 รอบ
4. 300 รอบ

C. เมื่อนำแท่งตะปูต่อเข้ากับแบตเตอรี่ดังรูป ข้อใดกล่าวถูกต้อง (Pretest สตรีวิทยา 60 ข้อ 27)

1. เมื่อเพิ่มจำนวนรอบของขดลวดทำให้สนามแม่เหล็กน้อยลง
2. เมื่อเพิ่มจำนวนแบตเตอรี่ทำให้สนามแม่เหล็กมากขึ้น
3. เมื่อลดจำนวนแบตเตอรี่ทำให้สนามแม่เหล็กมากขึ้น
4. เมื่อลดจำนวนรอบของขดลวดทำให้กระแสไฟฟ้าน้อยลง

