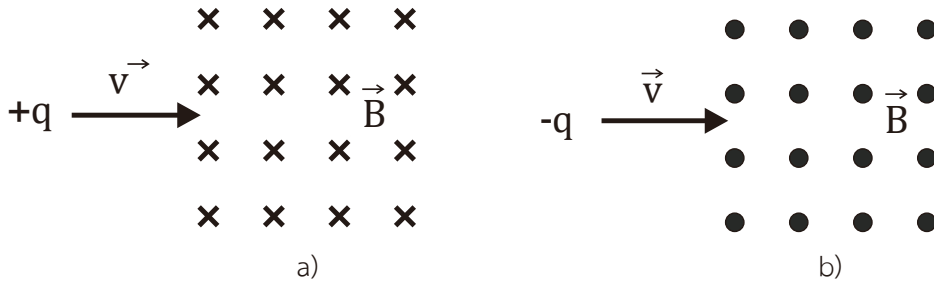


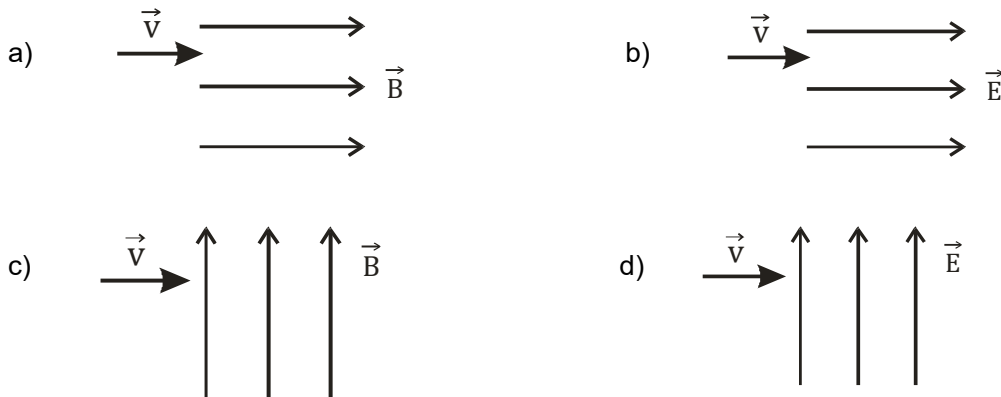


การบ้านวิชาฟิสิกส์ 2
ครั้งที่ 5
ภาคการศึกษา 1/2562

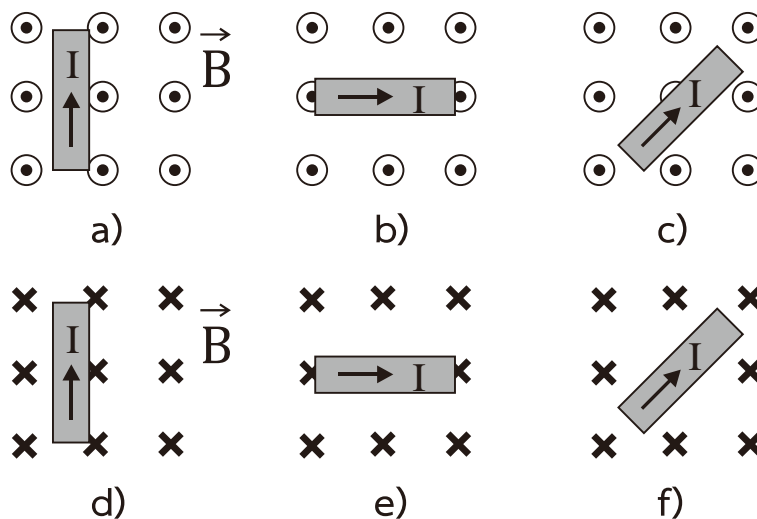
1. จงวาดทิศทางของแรงแม่เหล็กบนประจุบวกและประจุลบที่เคลื่อนที่ในสนามแม่เหล็กดังรูป



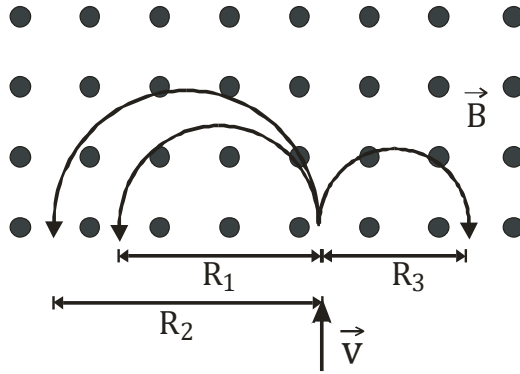
2. จงอธิบายการเคลื่อนที่ของอิเล็กตรอนที่มีการเปลี่ยนแปลงขนาดหรือทิศทางของความเร็วอย่างไร เมื่อเคลื่อนที่ด้วยความเร็วคงที่ \vec{v} เข้าไปในบริเวณที่มีสนามไฟฟ้าหรือสนามแม่เหล็กมีค่าคงที่ดังรูป



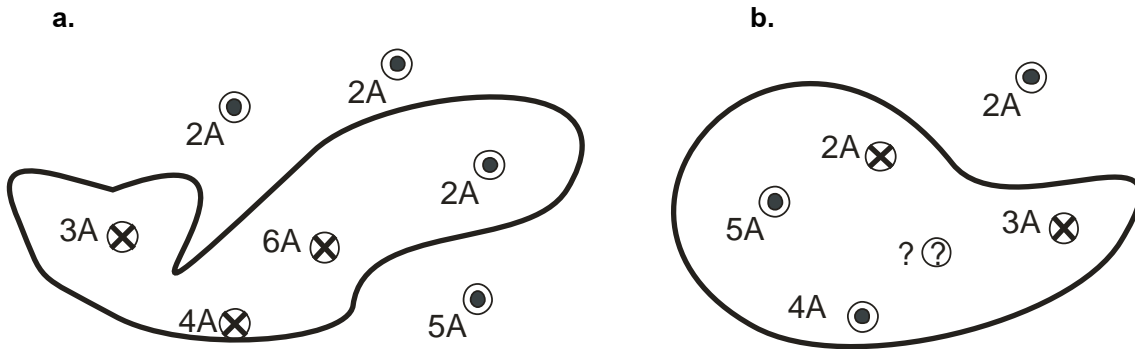
3. ตัวนำมีกระแส I ไหลผ่าน โดยตัวนำวางตัวอยู่ในระนาบของกระดาษ และสนามแม่เหล็ก B มีทิศทางดังรูป จงหาทิศของแรงแม่เหล็กที่เกิดขึ้นในแต่ละกรณี



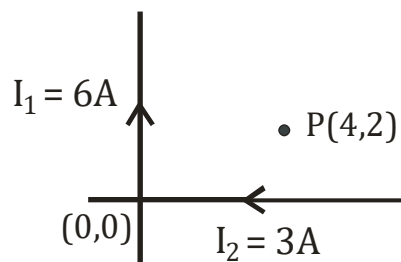
4. อนุภาค 3 ตัวเคลื่อนที่เข้าไปในสนามแม่เหล็กที่มีทิศพุ่งเข้ากระดาษดังรูป หากทุกตัวมีขนาดของประจุและความเร็วเท่ากัน โดยกำหนดให้ $R_2 > R_1 > R_3$ จงบอกถึงชนิดของประจุทั้งสามและอธิบายว่ามวลของอนุภาคใดน่าจะมีค่ามากที่สุด



5. พื้นที่ที่ปิดด้วยเส้นวงปิดในรูปด้านล่าง มีกระแสเข้าและออกจากกระดาษดังรูป
- กระแสสุทธิที่อยู่ภายในพื้นที่ที่ปิดด้วยเส้นวงปิด มีค่าเท่าใด
 - เมื่อกระแสภายในพื้นที่ปิดมีค่า 7 A และมีทิศพุ่งออกจากกระดาษ กระแส ? ควรมีค่าเท่าไร และมีทิศอย่างไร

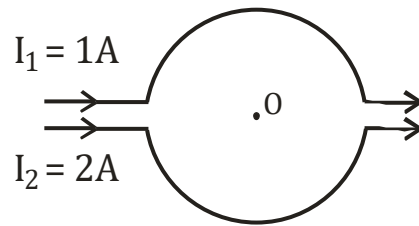


6. ลวดตัวนำยาวอนันต์วางบนกระดาษ มีกระแสไหล I_1 และ I_2 วางที่ตำแหน่งดังรูป จงหาสนามแม่เหล็กที่ตำแหน่ง P



ชื่อ-สกุล รหัส

11. ขดลวดมีลักษณะดังรูป กระแสไฟฟ้า I_1 และ I_2 ไหลผ่าน จงหาขนาดและทิศทางของสนามแม่เหล็กที่จุด O ที่มีรัศมี R



12. จากรูป กระแสไฟฟ้าไหลผ่านลวดที่วางตัวดังรูป $I_1 = I_3 = 2I$ และ $I_2 = I$ จงหาทิศของสนามแม่เหล็กที่จุด O ซึ่งอยู่ตรงกลางของวงกลมนี้

