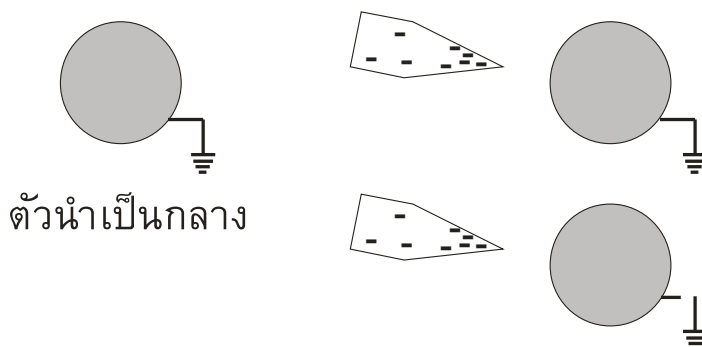




การบ้านวิชาฟิสิกส์ 2  
ครั้งที่ 1  
ภาคการศึกษาที่ 1/2562  
แรงคูลอมบ์

- ประจุ A กับ B ดึงดูดกัน แต่ประจุ B กับ C ผลักกัน ถ้านำ A กับ C มาเข้าใกล้กันทั้งคู่จะ
  - ดึงดูดกัน
  - ผลักกัน
  - ไม่มีผลต่อกัน
  - ต้องมีข้อมูลมากกว่านี้ จึงจะตอบได้
- ประจุ A กับ B ดึงดูดกัน แต่ประจุ B กับ C ดูดกัน ถ้านำ A กับ C มาเข้าใกล้กันทั้งคู่จะ
  - ดึงดูดกัน
  - ผลักกัน
  - ไม่มีผลต่อกัน
  - ต้องมีข้อมูลมากกว่านี้ จึงจะตอบได้
- ทรงกลมตัวนำตัวหนึ่งมีค่าประจุอยู่  $+4Q$  ตัวนำตัวที่สองมีค่าประจุ  $-5Q$  เมื่อนำตัวนำทั้งสองมาสัมผัสกันค่าประจุของตัวนำตัวหนึ่งจะมีค่าเท่าไร
- ตัวนำทรงกลมมีสภาพเป็นกลางทางไฟฟ้า ถูกนำไปต่อลงดินดังรูป
  - ต่อมาได้นำตัวนำที่มีสภาพเป็นลบ มาเข้าใกล้ตัวนำ ทรงกลมนี้จะมีสภาพทางไฟฟ้าเป็นอย่างไร
  - ต่อมาได้ตัดสายดินออกดังรูป ทรงกลมนี้จะมีสภาพทางไฟฟ้าเป็นอย่างไร



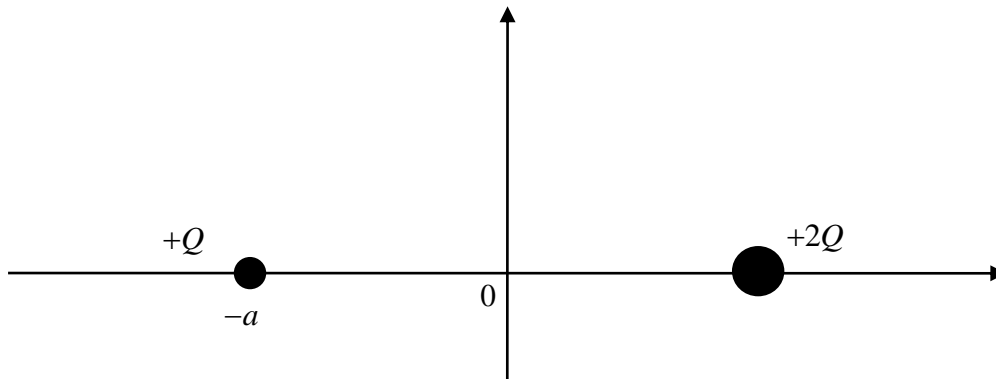
- โลหะทรงกลม A และ B ในตอนเริ่มต้นเป็นกลางทั้งคู่ และสัมผัสกันอยู่ เมื่อนำแท่งพลาสติกที่มีประจุบวกเข้ามาจ่อใกล้ทรงกลม A แต่ไม่สัมผัส ทรงกลม A เป็น บวก ลบ หรือ กลาง อธิบาย

6. ฝุ่นละอองเล็กๆ อันหนึ่ง ตอนแรกเป็นกลาง ต่อมาถูกทำให้มีประจุสุทธิ  $-3.0 \text{ pC}$  ถ้ามว่ามีจำนวนอิเล็กตรอนที่ตัวที่ฝุ่นละออง และมีโปรตอนกี่ตัวที่ถูกนำออกไปจากฝุ่นละอองนี้

7. ประจุ  $+Q$  และ  $+2Q$  วางห่างกันเป็นระยะ  $2a$

a. แรงไฟฟ้า ที่เกิดขึ้นระหว่างประจุทั้งสองเป็นแรงประเภทใด

b. จงหาแรงทางไฟฟ้า ที่ประจุ  $+Q$  ซึ่งกระทำโดยประจุ  $+2Q$  ว่ามีขนาดเท่าใด และทิศทางอย่างไร



8. ประจุ  $-Q$  วางที่ตำแหน่ง และระยะห่างระหว่างประจุมีค่าดังรูป จงหาแรงทางไฟฟ้าที่กระทำกับประจุที่ตำแหน่ง C และ A ทั้งขนาด และทิศทาง

