

ข้อสอบทบทวนความรู้เรื่องไฟฟ้าสถิต

1. ประจุ $+Q$ และประจุ $+4Q$ วางห่างกันเป็นระยะทาง R ทำให้เกิดแรงกระทำต่อประจุ $-Q$ มีขนาดเท่ากับ F อยากทราบว่าเกิดแรงกระทำต่อประจุ $+4Q$ ขนาดเท่าไร

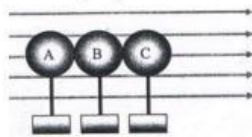
ก. F ข. $4F$ ค. $16F$ ง. $F/4$

2. วัตถุ 4 ชิ้นคือ A B C และ D เมื่อนำวัตถุสองชิ้นเข้ามาใกล้กันเพื่อทดสอบความเป็นประจุไฟฟ้า พบว่า A กับ B ผลักกัน A กับ C ดูดกัน ส่วน D ดูดกับ B และ D ก็ดูดกับ C ข้อใดเป็นข้อสรุปที่ไม่ถูกต้อง

- ก. A และ B มีประจุไฟฟ้า
ข. A และ B มีประจุไฟฟ้าชนิดเดียวกัน
ค. D และ C ทั้งคู่มีประจุไฟฟ้าชนิดตรงข้ามกับ A
ง. D หรือ C ตัวใดตัวหนึ่งมีประจุไฟฟ้าชนิดตรงข้ามกับ A

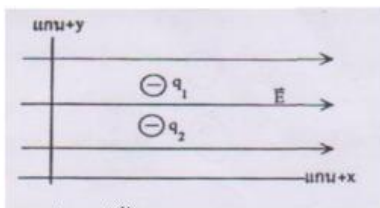
3. ทรงกลมโลหะ 3 ลูก A B และ C ถูกวางเรียงติดกันไว้ในสนามไฟฟ้าดังรูป ทรงกลม C ถูกแยกออกมาก่อน ตามด้วยทรงกลม B แล้วจึงนำทรงกลม A ตามออกมาเป็นลำดับสุดท้าย นำทรงกลมทั้งสามมาวางแยกกันไว้ นอก

สนามไฟฟ้า จากผลของการเหนี่ยวนำไฟฟ้าที่เกิดขึ้น ข้อใดเป็นข้อสรุปที่ถูกต้อง



- ก. A มีประจุบวก B เป็นกลาง C มีประจุลบ
ข. A มีประจุลบ B เป็นกลาง C มีประจุบวก
ค. A และ B มีประจุลบ แต่ C มีประจุบวก
ง. A มีประจุลบ แต่ B และ C มีประจุบวก

4. อนุภาคที่มีมวล m เท่ากัน มีประจุ q_1 และ q_2 เท่ากัน ถูกจับให้อยู่นิ่งกับที่ในตำแหน่งดังรูป เมื่อปล่อยสนามไฟฟ้าสม่ำเสมอไปแล้วปล่อยให้เคลื่อนที่ไม่คิดแรงโน้มถ่วง อนุภาคทั้งสองจะ เคลื่อนที่อย่างไร



- ก. q_1 เคลื่อนที่ขึ้นตรงตามแกน y
ข. q_2 เคลื่อนที่ไปทางซ้ายตามแกน x

ค. q_1 และ q_2 เคลื่อนที่ด้วยความเร็วคงที่

ง. q_1 และ q_2 เคลื่อนที่ไปทางซ้ายพร้อมทั้งขยับห่างออกจากกันขึ้นและลงตามแกน y

5. ข้อใดกล่าวถึงวัตถุที่มีประจุไฟฟ้าเป็นบวกได้ถูกต้อง

- ก. สูญเสียอิเล็กตรอน
ข. อิเล็กตรอนมีประจุเป็นบวก
ค. นิวเคลียสมีประจุไฟฟ้าบวก
ง. วัตถุที่มีอิเล็กตรอนมากกว่าปกติ

6. วัตถุที่ต่อสายดินไว้จะมีประจุไฟฟ้าเป็นอย่างไร

- ก. เป็นบวก ค. เป็นลบ
ข. เป็นกลาง ง. ไม่มีประจุไฟฟ้าเลย

7. วัสดุที่สามารถทำให้เกิดประจุไฟฟ้าได้โดยการขัดสีได้เหมาะสมที่สุดคือข้อใด

- ก. ตัวนำ ข. ฉนวน ค. โลหะ ง. กึ่งโลหะ

8. กฎของคูลอมบ์เป็นประเภทเดียวกันกับข้อใด

- ก. กฎของก๊าซ ค. กฎเทอร์โมไดนามิกส์
ข. กฎของโอห์ม ง. กฎแรงดึงดูดของนิวตัน

9. ข้อใดกล่าวถึงสนามไฟฟ้าได้ถูกต้อง

- ก. ค่าประจุไฟฟ้าที่จุดนั้น
ข. แรงที่กระทำบนอิเล็กตรอนที่จุดนั้น
ค. แรงที่กระทำบนโปรตรอนที่จุดนั้น
ง. แรงที่กระทำบนประจุ $+1$ คูลอมบ์ที่จุดนั้น

10. เมื่อประจุไฟฟ้าอยู่ในสนามไฟฟ้า จะเป็นอย่างไร

- ก. อยู่นิ่งๆเสมอ ค. เคลื่อนที่เสมอ
ข. เกิดแรงกระทำ ง. สูญหายไ

11. บริเวณใดของทรงกลมจะมีสนามไฟฟ้ามากที่สุด

- ก. ผิวทรงกลม ค. ที่ระยะอนันต์
ข. ภายในทรงกลม ง. ภายนอกทรงกลม

12. ข้อใดไม่ใช่วิธีการทำให้วัตถุมีประจุไฟฟ้า

- ก. การขัดสี
ข. การเหนี่ยวนำ
ค. การต่อสายดิน
ง. การนำวัตถุที่มีประจุมาแตะกับวัตถุที่เป็นกลาง