

## ข้อสอบทบทวนความรู้เรื่องไฟฟ้าสถิต

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

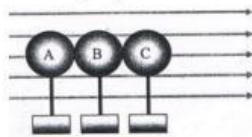
ก.  $F$  ข.  $4F$  ค.  $16F$  ง.  $F/4$

2. วัตถุมี 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

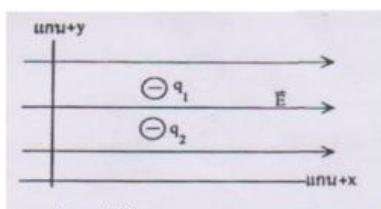
3. ทรงกลมโลหะ 3 ลูก A B และ C ถูกวางเรียงติดกันไว้ในสนามไฟฟ้าดังรูป ทรงกลม C ถูกแยกออกมาก่อน ตามด้วยทรงกลม B แล้วจึงนำทรงกลม A ตามออกมาเป็นลำดับสุดท้าย นำทรงกลมทั้งสามมาวางแยกกันไว้ นอก

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 เมื่อปล่อยสนามไฟฟ้าสม่ำเสมอไปแล้วปล่อยให้เคลื่อนที่โดยไม่คิดแรงโน้มถ่วง 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. กฎของคูลอมบ์เป็นประเภเดียวกันกับข้อใด

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