



รายวิชา ฟิสิกส์เพิ่มเติม 5 กับ อ.ธีระ

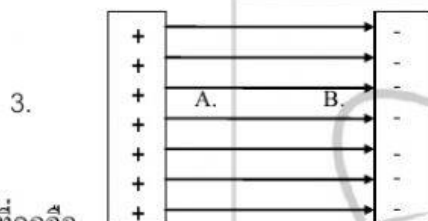
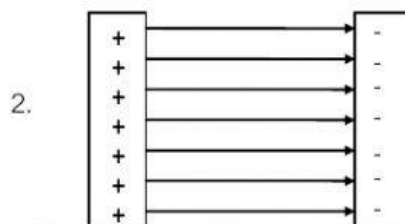
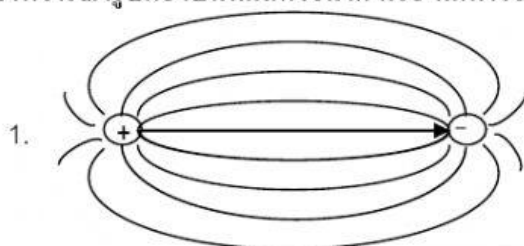
ชื่อ.....ห้อง.....เลขที่.....

เรื่อง สนามไฟฟ้า

ผลการเรียนที่คาดหวังที่ 2 สืบค้นข้อมูล และอธิบายสนามไฟฟ้า และปริมาณที่เกี่ยวข้อง

ให้กาเครื่องหมาย × ลงใน □ ได้ตัวอักษร ก, ข, ค และ ง ที่เป็นคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงคำตอบเดียว ลงในกระดาศคำตอบ

1. จงพิจารณารูปต่อไปนี้ที่แสดงขนาด หรือ ทิศทางของสนามไฟฟ้าที่ตำแหน่งใดๆ ได้ถูกต้อง



ที่ตำแหน่ง A จะมีขนาดสนามไฟฟ้ามากกว่าตำแหน่ง B

ข้อที่ถูกต้องคือ

ก. ข้อ 1, 2 และ 3

ข. ข้อ 1, 3

ค. ข้อ 1, 2

ง. ข้อ 2, 3

2. จงพิจารณาข้อความต่อไปนี้

1). ณ ตำแหน่งใดๆ ที่มีแรงทางไฟฟ้ากระทำต่อประจุไฟฟ้าได้ บริเวณนั้นมีสนามไฟฟ้า

2). สนามไฟฟ้าเป็นปริมาณเวกเตอร์

3). เส้นแรงไฟฟ้าจะมีทิศพุ่งออกจากประจุลบเข้าสู่ประจุบวก

ข้อที่ถูกต้องคือ

ก. ข้อ 1, 2 และ 3

ข. ข้อ 1, 3

ค. ข้อ 1, 2

ง. ข้อ 2, 3

3. หยดน้ำมันมวล 8×10^{-13} kg ถูกทำให้เคลื่อนที่ลงในแนวดิ่ง ด้วยความเร็วคงตัวในบริเวณที่มีสนามไฟฟ้าขนาด 5×10^6 N/C จงหาประจุไฟฟ้าบนหยดน้ำมันที่ลุลอมบ์

ก. 1.6×10^{-21} C

ข. 1.6×10^{-20} C

ค. 1.6×10^{-19} C

ง. 1.6×10^{-18} C

4. อิเล็กตรอนมีมวล 9.1×10^{-31} kg มีประจุไฟฟ้า 1.6×10^{-19} C วิ่งเข้าไปในสนามไฟฟ้าสม่ำเสมอขนาด 9×10^{10} N/C จะมีความเร่งกี่ m/s^2

ก. 3.2×10^2

ข. 1.6×10^2

ค. 0.8×10^2

ง. 0.4×10^2

รายวิชา ฟิสิกส์เพิ่มเติม 5 กับ อ.ธีระ

ชื่อ.....ห้อง.....เลขที่.....

5. ทรงกลมเล็กๆหนัก 4×10^{-3} N ผูกติดกับเชือกเส้นเล็กๆยาว 5 cm เมื่อมีประจุขนาด 6×10^{-9} C อยู่บนทรงกลมนั้น ปรากฏว่าเชือกทำมุม 37 องศา กับแนวดิ่ง จงหาค่าสนามไฟฟ้า ณ จุดนั้น เมื่อ $\cot 37^\circ = 4/3$
 ก. 1.25×10^6 N/C ข. 1.2×10^6 N/C ค. 0.8×10^6 N/C ง. 0.5×10^6 N/C
6. ที่ตำแหน่ง X ห่างจากจุดประจุขนาด 1.08×10^{-1} C เป็นระยะ 1.8 m จะมีขนาดของสนามไฟฟ้ากี่ N/C
 ก. 3×10^8 N/C ข. 9×10^8 N/C ค. 2.7×10^9 N/C ง. 5.4×10^9 N/C
7. จากข้อ 6. ถ้านำประจุขนาด 1.024 C วางห่างจากตำแหน่ง X เป็นระยะ 4.8 m และมีแนวดิ่งฉากกับระยะห่างระหว่างประจุขนาด 1.08×10^{-1} C กับตำแหน่ง X อยากทราบว่าที่ตำแหน่ง X จะมีขนาดของสนามไฟฟ้ากี่ N/C
 ก. 0.4×10^9 N/C ข. 0.5×10^9 N/C ค. 0.9×10^9 N/C ง. 1.0×10^9 N/C
8. ตัวนำทรงกลมลูกหนึ่งรัศมีผิวใน 8 cm รัศมีผิวนอก 10 cm มีประจุ 2×10^{-10} C อยากทราบว่าสนามไฟฟ้าที่ผิวในและผิวนอกของทรงกลมมีขนาดกี่ N/C
 ก. 0 , 281 ข. 281 , 0 ค. 0 , 180 ง. 180 , 0
9. สนามไฟฟ้าสม่ำเสมอ (E) มีขนาด 10^4 N/C มีทิศลงตามแนวดิ่ง มีลูกพิทมวล 0.04 g เคลื่อนที่ลงด้วยความเร็ว 4 m/s^2 ลูกพิทมีประจุชนิดใด และมีขนาดประจุที่ถูกลมบ่
 ก. บวก , 1.6×10^{-8} C ข. บวก , 2.4×10^{-8} C ค. ลบ , 1.6×10^{-8} C ง. ลบ , 2.4×10^{-8} C
10. ที่ตำแหน่งหนึ่งซึ่งห่างจากจุดประจุหนึ่ง เป็นระยะ 3 cm มีขนาดสนามไฟฟ้า 10^4 N/C จงหาขนาดของสนามไฟฟ้าที่ห่างจากจุดนี้ 1 cm
 ก. 0.11×10^4 N/C ข. 0.33×10^4 N/C ค. 3×10^4 N/C ง. 9×10^4 N/C

Man tony