

ชื่อชั้น ม.5 เลขที่

ข้อสอบหน่วยที่ 2 ไฟฟ้าสถิต เรื่อง ประจุไฟฟ้าและแรงระหว่างประจุไฟฟ้า

ข้อ 1- 5 ให้เลือกตอบเฉพาะข้อที่ถูกต้องเท่านั้น

1. ประจุโปรตอนมีชนิดประจุบวก ขนาด 1.6×10^{-19} คูลอมบ์
2. ประจุอิเล็กตรอนมีชนิดประจุลบ ขนาด 1.6×10^{-19} คูลอมบ์
3. ถ้านำประจุขนาด 1 ไมโครคูลอมบ์ ไปวางไว้ห่างจากประจุ -1 ไมโครคูลอมบ์ จะเกิดแรงผลักทางไฟฟ้า
4. เส้นแรงไฟฟ้ามีทิศพุ่งออกจากประจุไฟฟ้าบวก เข้าสู่ประจุไฟฟ้าลบ
5. กฎคูลอมบ์กล่าวถึงแรงระหว่างประจุไฟฟ้า และแรงไฟฟ้าจะมากหรือน้อยไม่ขึ้นอยู่กับระยะทาง r

คำชี้แจง ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงคำตอบเดียว

6. ลูกพิทลูกหนึ่งสูญเสียอิเล็กตรอนไป 10^4 ตัว ลูกพิทนี้จะมีประจุไฟฟ้าเท่าไร

1. 1.6×10^{-14} คูลอมบ์
2. 1.6×10^{-15} คูลอมบ์
3. 1.6×10^{-16} คูลอมบ์
4. 1.6×10^{-17} คูลอมบ์
5. 1.6×10^{-18} คูลอมบ์

7. จุดประจุ 2 ไมโครคูลอมบ์ 3 จุดประจุ วางห่างกัน 30 เซนติเมตร แรงกระทำต่อประจุตรงกลางมีขนาดกี่นิวตัน

1. 0 นิวตัน
2. 2 นิวตัน
3. 3 นิวตัน
4. 30 นิวตัน
5. 0 นิวตัน

8. ประจุไฟฟ้า $50 \mu\text{C}$, $-50 \mu\text{C}$ และ $20 \mu\text{C}$ วางเรียงกันตามเส้นตรงมีระยะห่าง 10 cm เท่า ๆ กัน จงหาแรงลัพธ์ที่กระทำต่อประจุ $-50 \mu\text{C}$

1. 1250 นิวตัน
2. 1300 นิวตัน
3. 1330 นิวตัน
4. 1340 นิวตัน
5. 1350 นิวตัน

9. มีประจุ $+1$ คูลอมบ์ และ $+2$ คูลอมบ์ วางห่างกัน 3 เมตร จงหาแรงระหว่างประจุ

1. 2×10^8 นิวตัน
2. 2×10^9 นิวตัน
3. 2×10^{-8} นิวตัน
4. 2×10^{-9} นิวตัน
5. 2×10^{-10} นิวตัน

10. ข้อใดถูกต้องสำหรับการทำให้เกิดประจุไฟฟ้าโดยการขัดถู

1. วัตถุที่จะนำมาถูกันต้องเป็นฉนวนเท่านั้น
2. เมื่อถูเสร็จวัตถุทั้งสองจะมีประจุชนิดตรงข้าม
3. เมื่อถูเสร็จจะเกิดแรงดึงดูดเสมอ
4. ด้ามจับต้องเป็นฉนวนไฟฟ้าป้องกันการถ่ายเท e
5. ถูกทุกข้อ