ชื่อ.....ม.5/.....เลขที่.....

ข้อสอบเก็บคะแนนวิชาฟิสิกส์ ม.5

คำชี้แจง : จงตอบคำถามและแสดงวิธีทำให้ถูกต้อง

ส่วนที่ 1: แบบแสดงวิธีทำ (5 ข้อ)

คำชี้แจง: จงแสดงวิธีทำอย่างละเอียดเพื่อหาคำตอบ

1. จุดประจุ +5.0 และ +10.0 ไมโครคูลอมบ์วางห่างกัน 10 เซนติเมตร จงหาขนาดและทิศทางของแรงลัพธ์ทางไฟฟ้าที่กระทำต่อประจุ -2.0 ไมโครคูลอมบ์ ซึ่งวางอยู่ที่จุดกึ่งกลางระหว่างประจุทั้งสอง

2. ที่จุด P ซึ่งห่างจากจุดประจุ +20 ไมโครคูลอมบ์ เป็นระยะ 5 เซนติเมตร มีขนาดของสนามไฟฟ้าที่จุด P เท่าใด

3. จุด A และจุด B อยู่ห่างจากจุดประจุ +5.0 นาโนคูลอมบ์ เป็นระยะ 10 เซนติเมตร และ 25 เซนติเมตร ตามลำดับ จงหาความต่างศักย์ไฟฟ้าระหว่างจุด A และจุด B

4. จงหางานที่ใช้ในการเคลื่อนประจุ +2.0 นาโนคูลอมบ์ จากจุดที่มีศักย์ไฟฟ้า 50 โวลต์ ไปยังจุดที่มีศักย์ไฟฟ้า 200 โวลต์

5. ต่อตัวเก็บประจุขนาด 8 และ 12 พิโคฟารัด แบบอนุกรมเข้ากับแบตเตอรี่ขนาด 24 โวลต์ จงหาประจุไฟฟ้าในตัวเก็บประจุ 8 พิโคฟารัด

LIVEWORKSHEETS

ชื่อ.....ม.5/.....เลขที่.....

ส่วนที่ 2: แบบทฤษฎี (2 ข้อ)

คำชี้แจง: จงอธิบายหลักการหรือทฤษฎีให้ชัดเจน

1. จงอธิบายความแตกต่างระหว่าง "ตัวนำ" (Conductor) และ "ฉนวน" (Insulator) ในทางไฟฟ้า

2. "กฎการอนุรักษ์ประจุไฟฟ้า" (Conservation of Electric Charge) กล่าวว่าอย่างไร จงอธิบาย

ส่วนที่ 3: แบบเติมคำตอบ (3 ข้อ)

คำชี้แจง: จงเติมคำหรือข้อความลงในช่องว่างให้ถูกต้อง

1. **หน่วยของศักย์ไฟฟ้า เรียกว่า _____ (เขียนชื่อเต็ม)**
2. **ประจุไฟฟ้าชนิดเดียวกันจะ _____ ซึ่งกันและกัน และประจุต่างชนิดกันจะ _____ ซึ่งกันและกัน**
3. **บริเวณในอวกาศที่ได้รับอิทธิพลทางไฟฟ้าจากประจุต้นกำเนิด เรียกว่า _____**

LIVEWORKSHEETS