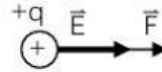
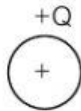




1. จากรูป แรง F กระทำต่อประจุทดสอบ $+q$ จะมีค่าเป็นกี่เท่าของค่าแรงที่กระทำต่อประจุทดสอบที่มีค่าเป็น 4 เท่าของค่าเดิม



วิธีทำ จาก $F = qE$

ดังนั้น ณ ตำแหน่งเดิม สนามไฟฟ้า E จะมีค่าเท่าเดิม จะได้ขนาดของแรงที่กระทำต่อประจุทดสอบ มีความสัมพันธ์ดังนี้

จะได้

$$F \propto q$$

$$\frac{F_2}{F_1} = \frac{q_2}{q_1}$$

แทนค่า

$$\frac{F_2}{F_1} = \frac{4q_1}{q_1}$$

ตอบ

$$F_2 = 4F_1$$

2. จงหาสนามไฟฟ้า ณ จุด A ซึ่งอยู่ห่างจากจุดประจุ 0.4 ไมโครคูลอมบ์ เป็นระยะ 10 เซนติเมตร

วิธีทำ

จาก

$$E = \frac{kQ}{r^2}$$

แทนค่า

$$E = \frac{9 \times 10^9 \times 0.4 \times 10^{-6}}{(0.10)^2}$$

ตอบ

$E = \dots\dots\dots \text{ N/C}$

Man tony

รายวิชา ฟิสิกส์เพิ่มเติม 5 กับ อ.ธีระ

ชื่อ.....ชั้น.....เลขที่.....

3. จุด A และจุด B อยู่ห่างจากจุดประจุ q เป็นระยะ 20 เซนติเมตร และ 50 เซนติเมตร ตามลำดับ ถ้าที่จุด A สนามไฟฟ้ามีค่าเท่ากับ 8 โวลต์ต่อเมตร และมีทิศชี้เข้าหาประจุแล้วสนามไฟฟ้าที่จุด B มีค่าเท่าไร และมีประจุ q เป็นประจุชนิดใด

วิธีทำ จาก $E = \frac{KQ}{r^2}$

ที่จุด A = $\frac{KQ}{(0.2)^2}$ (1)

ที่จุด B $E_B = \frac{KQ}{(\text{.....})^2}$ (2)

(2)/(1), $\frac{E_B}{\text{.....}} = \frac{KQ}{(\text{.....})^2} \times \frac{(0.2)^2}{KQ}$

ตอบ $E_B = \text{..... N/C}$

และ สนามไฟฟ้าที่จุด A มีทิศชี้เข้า แสดงว่า ประจุ q เป็น.....

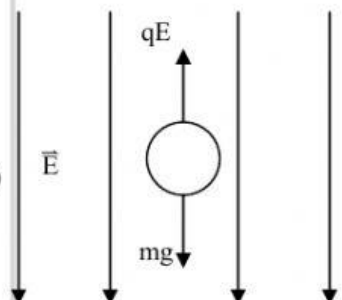
4. สนามไฟฟ้าสม่ำเสมอ (E) มีขนาด 10^4 N/C มีทิศลงตามแนวดิ่ง มีลูกพิทมวล 0.04 g เคลื่อนที่ขึ้นด้วยความเร็ว 2 m/s^2 ลูกพิทมีประจุชนิดใด และมีขนาดประจุกี่คูลอมบ์

วิธีทำ จาก $\vec{F} = ma$

จะได้ $mg - qE = ma$

แทนค่า $(\text{.....} \times 10^{-3})(10) - q(\text{.....}) = (\text{.....} \times 10^{-3})(\text{.....})$

$q = \text{..... C}$



ตอบ ลูกพิทมีประจุ..... และมีขนาดประจุ.....คูลอมบ์

@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@