

ورقة عمل رقم (4)

الفصل الأول 2023/2022

اسم الدرس: قانون كولوم

المبحث: الفيزياء

الشعبة: ()

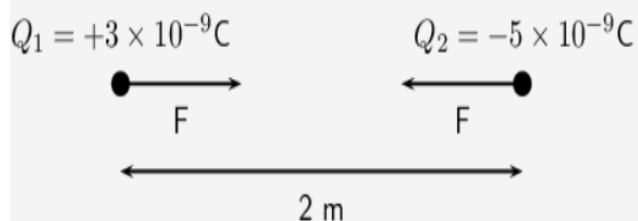
الصف: أول ثانوي علمي

اسم الطالب/الطالبة:

السؤال الأول: في الشكل المجاور اوجد مقدار القوة المتبادلة

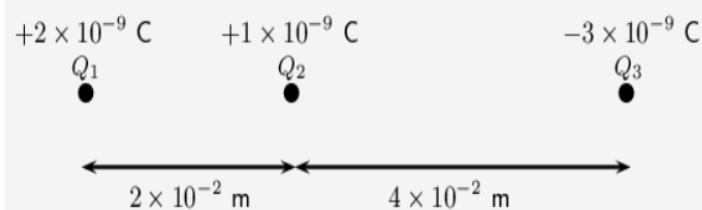
بين الشحنتين النقطيتين Q1, Q2 و حدد نوعها

(تجاذب او تنافر).

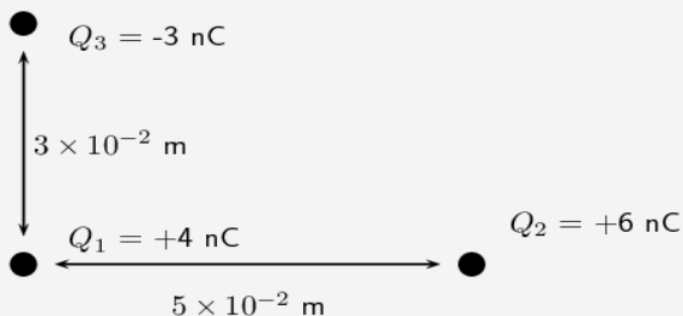


السؤال الثاني: اوجد كل مما يلي:

(أ) مقدار واتجاه القوة المحصلة المؤثرة في Q2



(ب) مقدار واتجاه القوة المحصلة المؤثرة في Q1

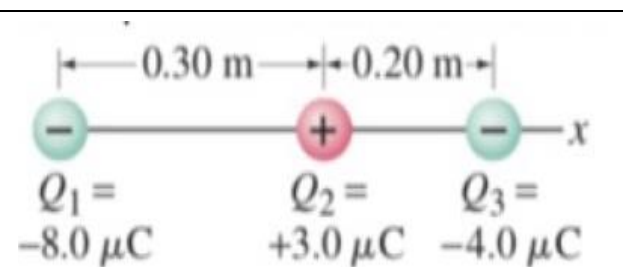


(ج) نظام مكون من شحنتان موجبتان متساويتان و متماثلتان Q1, Q2 تقدر قوة التنافر بينهما بـ 160N و تفصل بينهما مسافة

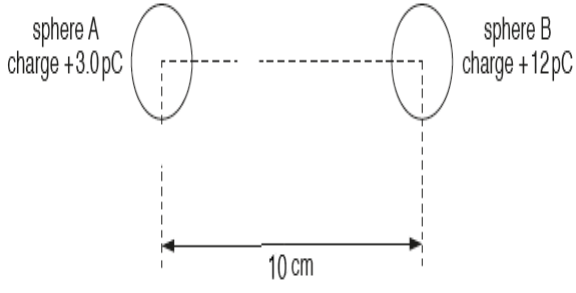
فكر يا طالب العلمي فكر

0.06 m . اوجد مقدار الشحنتين.

(د) مقدار واتجاه القوة المحصلة المؤثرة في Q1



السؤال الثالث: أ) موصلان مشحونان, A و B كما في الشكل المجاور أوجد مقدار القوة المتبادلة بين الشحنتين و ما نوعها



ب) موصلان مشحونان يحمل كل منهما شحنة مقدارها $Q = +2\mu\text{C}$ فتؤثر بينهما قوة كهربائية مقدارها 9000N أوجد مقدار المسافة الفاصلة بين الشحنتين

السؤال الرابع: أ) اذكر 3 طرق للشحن الكهربائي

ب) اكتب نص قانون كولوم

ج) شحنتين متساويتين و متماثلتين في الهواء تفصل بينهما مسافة 1m . حدد نقطة في المنطقة التي تقع فيها الشحنتان، بحيث

سؤال تفكيري يا طالب

Hint : العلم

القوى المحصلة صفر:

$$F_{12} = F_{21}$$

إذا وُضعت فيها شحنة ثالثة تكون القوة الكهربائية المحصلة المؤثرة فيها صفراً.

د) شحنتان متساويتان و متماثلتان, تفصل بينهما مسافة r و تؤثر بينهما قوة مقدارها F

اثبت أن مقدار القوة الكهربائية يتغير إلى اربعة امثال المقدار الأصلي عند تقليل المسافة بين الشحنتين إلى النصف

ترجم السؤال قبل

البدأ بالحل.

سؤال مهارة!

قسم البنين / مدارس تقارب

إعداد المعلم : وليد الجيوسي