مدرسة الفيزياء

ورقة عمل : (مسائل رياضية على قانون كولوم (1))

سؤال 1 إذا كانت القوة الكهربائية المؤثرة في جسيم شحنته (5×10^{-9} C) نتيجة تأثير جسيم آخر يبعد عنه (4 cm) تساوي (8.4×10^{-5} N) فما شحنة الجسيم الثاني؟

سؤال 2 جسمان مشحونان بالمقدار نفسه من الشحنة ويؤثر كل منهما في الآخر بقوة مقدارها (90 N)، فإذا أستبدلنا بأحدهما جسمًا آخر له الحجم نفسه إلا أن شحنته أكبر من الجسم السابق ثلاث مرات فما القوة الجديدة التي يؤثر بها كل منهما في الآخر ؟

سؤال 3 إذا لامست كرة فلزية صغيرة شحنتها (1.2×10^{-5} C) كرة مماثلة متعادلة، ثم وضعت على بُعد (0.15 m) منها فما القوة الكهربائية بين الكرتين ؟

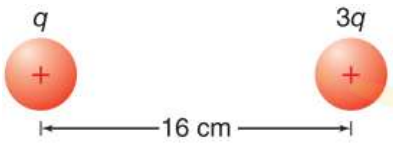
سؤال 4 شحنتان نقطيتان المسافة الفاصلة بينهما (5 cm)، الشحنة الأولى (2 μC) والشحنة الثانية (−6 μC). إذا وضعت شحنة ثالثة سالبة مقدارها (4 μC) في المنتصف فاحسب القوة المحصلة المؤثرة في الشحنة الثانية.

يمكنكم متابعتنا والتواصل معنا من خلال :

مدرسة الفيزياء

ورقة عمل : (مسائل رياضية على قانون كولوم (2))

سؤال 1 كرتين مشحونتين بشحنة موجبة وشحنة إحداهما ثلاثة أمثال شحنة الأخرى. تبعد الكرتان مسافة (16 m) عن بعضهما والقوة المؤثرة بينهما مقدارها (0.28 N). فاحسب شحنة كل من الكرتين؟؟



سؤال 2 كرة نحاسية مفرغة نصف قطرها (5 cm) شُحنت بشحنة مقدارها (5 μC) وُضعت بالقرب منها وعلى بعد (5 cm) من سطح الكرة شحنة نقطية (5 pC)، كما في الشكل. جد مقدار القوة التي تؤثر بها الكرة في الشحنة النقطية.

سؤال 3 الكرة (A) تحمل شحنة موجبة مقدارها (16 μC)، والكرة (B) تحمل شحنة سالبة مقدارها (4 μC)، والمسافة بينهما (2 m). أين يجب أن تُوضع الكرة (C) والمشحونة بشحنة سالبة على امتداد الخط الواصل بين الكرتين لتكون محصلة القوى المؤثرة فيها صفرًا ؟

سؤال 4 شحنتان كهربائيتان نقطيتان متماثلتان بينهما قوة تنافر مقدارها (90 N) إذا علمت أن البعد بينهما (3 cm) في الفراغ فأحسب كل مما يلي :

أ) مقدار كل من الشحنتين.

ب) مقدار القوة المتبادلة بينهما عند وضع الشحنتين في وسط سماحيته الكهربائية ثلاثة أمثالها للهواء.

يمكنكم متابعتنا والتواصل معنا من خلال :

مدرسة الفيزياء | مدرسة الفيزياء | 0795360003 | منهاجي متعة التعليم الهادف