العلامة

المملكة الأردنية الهاشمية

وزارة التربية والتعليم

مدرسة الفيزياء الإلكترونية

موعد الامتحان :
مدة الامتحان : ساعة واحدة فقط

امتحان فحص مستوى فهم الطلبة للدرس الأول والثاني من الوحدة الثانية

الاسم : الشعبة :

سؤال 1 شحنتان نقطيتان، شحنة الأولى ($2q$) والثانية (q). إن مقدار القوة التي تؤثر بها الشحنة الأولى في الثانية تساوي :

a) مثلي القوة التي تؤثر فيها الثانية في الأولى.

b) نصف القوة التي تؤثر فيها الثانية في الأولى.

c) أربعة أمثال القوة التي تؤثر فيها الثانية في الأولى.

d) القوة التي تؤثر فيها الثانية في الأولى.

سؤال 2 كرة نحاسية مفرغة شُحنت بشحنة مقدارها ($10\ \mu C$) وُضعت بالقرب منها شحنة نقطية ($9\ pC$) فتأثرت الشحنة النقطية بقوة مقدارها ($9\times10^{-3}\ N$)، فإن بُعد الشحنة النقطية عن مركز الكرة النحاسية بوحدة الـ (cm) يساوي:

a) 300 cm b) 30 cm c) 0.3 cm d) 3 cm

سؤال 3 يبين الشكل المجاور شحنتين نقطيتين موضوعتين على خط مستقيم في النقطتين (a , b). إن أكبر قوة تنافر تكون بين الشحنات إذا كانت قيمتها :

a) $(-4\ q),(-q)$ b) $(7\ q),(1\ q)$ c) $(+4\ q),(-2\ q)$ d) $(-4\ q),(-2\ q)$

سؤال 4 إذا أثرت الشحنة السالبة ($6\times10^{-6}\ C$) بقوة جذب مقدارها ($60\ N$) في شحنة ثانية تبعد عنها مسافة ($3\ cm$) فإن مقدار الشحنة الثانية بوحدة (μC) يساوي :

a) 1 b) 3 c) 8 d) 12

سـؤال 5 إذا كانت أبعاد الأجسام المشحونة صغيرة جدًا بالنسبة للمسافة بينها فيمكننا اعتبار الشحنات حينئذٍ بأنها عبارة عن شحنات :

a) كولومية b) كروية c) نقطية d) مغناطيسية

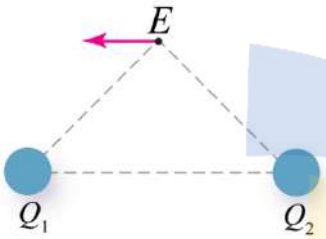
سـؤال 6 الوحدة التي تُقاس بها سماحية الوسط الكهربائية هي:

a) $C^2/ N.m^2$ b) $C/ N.m^2$ c) $N.m^2/c$ d) $N.m^2/c^2$

سـؤال 7 إذا كانت القوة المتبادلة بين شحنتين نقطيتين متساويتين المسافة بينهما (r) تساوي (2 N)، إذا أصبحت المسافة بين الشحنتين ($0.5r$) فإن مقدار القوة الكهربائية المتبادلة بينهما تساوي:

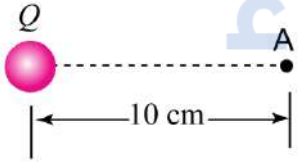
a) 2 N b) 4 N c) 2 N d) 16 N

سـؤال 8 يبين الشكل اتجاه المجال الكهربائي المحصل عند نقطة تبعد عن الشحنتين (Q_1, Q_2) المسافة نفسها. إذا علمت أن الشحنتين متساويتان في المقدار فما هو نوع كل من الشحنة الأولى والثاني :



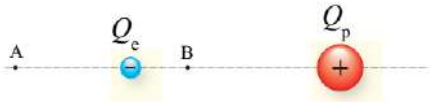
a) موجبة، موجبة b) موجبة، سالبة c) سالبة، سالبة d) سالبة، موجبة

سـؤال 9 يبين الشكل المجاور شحنة نقطية موضوعة في الهواء إذا كانت (A) نقطة تقع في مجال الشحنة الكهربائية وعلى بعد (10 cm)، وإذا علمت أن القوة الكهربائية المؤثرة في شحنة (-2×10^{-9} C) وضعت عند النقطة (A) تساوي (36×10^{-4} N) باتجاه محور ($-x$) فإن مقدار ونوع الشحنة المولدة للمجال هو:

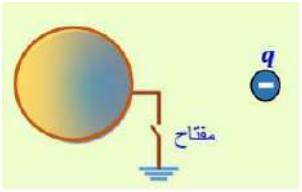


a) $C^2/ N.m^2$ b) $C/ N.m^2$ c) $N.m^2/c$ d) $N.m^2/c^2$

سـؤال 10 يبين الشكل إلكترونا وبروتونًا موضوعين على المحور السيني. يكون اتجاه المجال الكهربائي المحصل عند النقطة (B) :



a) $+x$ b) $+y$ c) $-x$ d) $-y$

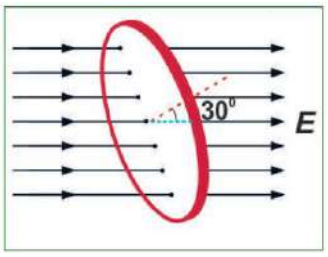


سـؤال 11 يُظهر الشكل المجاور موصلاً كرويًا متصلاً بالأرض بواسطة سلك توصيل ومفتاح مفتوح، إذا أغلق المفتاح ثم فتح ثم أبعدت الشحنة النقطية فإن شحنة الموصل الكروي تصبح:

a) موجبة b) سالبة c) متعادل d) لا يملك شحنات

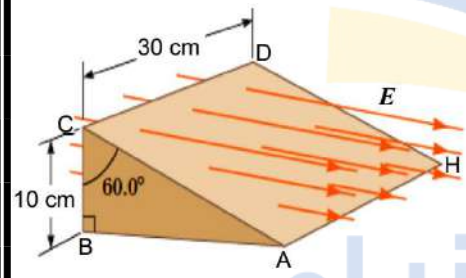
سـؤال 12 كرة نحاسية نصف قطرها (10 cm) موضوعة في الهواء ومشحونة بشحنة سالبة (-12 μC)، يبلغ مقدار المجال الكهربائي المؤثر على نقطة تقع على بعد (6 cm) :

a) 0 N/C b) $6\times10^{+7}$ N/C c) $12\times10^{+7}$ N/C d) $18\times10^{+7}$ N/C



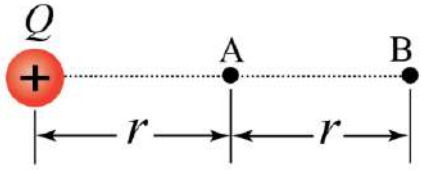
سـؤال 13 يبين الشكل المجاور قرصًا دائريًا نصف قطره (10 cm) موضوع في مجال كهربائي شدته (2000 N/C)، بحيث تصنع خطوط المجال زاوية مقدارها (30^o) مع متجه المساحة (A)، التدفق الكهربائي بحيث تصبح خطوط المجال عمودية على مستوى القرص يساوي :

a) 0 Nm^2/C b) 24 Nm^2/C c) 54 Nm^2/C d) 63 Nm^2/C



سـؤال 14 الشكل المجاور يظهر منشورًا ثلاثيًا وضع في مجال كهربائي منتظم مقدار شدته (90000 N/C)، مستعينًا الذي يجتاز السطح (ABC):

a) 0 Nm^2/C b) 10 Nm^2/C c) 36 Nm^2/C d) 100 Nm^2/C



سـؤال 15 نقطتان (A , B) تقعان في المجال الكهربائي لشحنة نقطية موجبة ، كما يوضح الشكل وضعت شحنة مقدارها (1×10^{-6} C) عند النقطة (A) فتأثرت بقوة كهربائية مقدارها (12×10^{-3} N)، مقدار المجال الكهربائي عند النقطة (B) يساوي:

a) $1\times10^{+3}$ N/C b) $3\times10^{+3}$ N/C c) $6\times10^{+3}$ N/C d) $12\times10^{+3}$ N/C

يمكنكم متابعتنا والتواصل معنا من خلال :
منهاجي متعة التعليم الهادف
مدرسة الفيزياء مدرسة الفيزياء 0795360003