

مدرسة خليفة بن زايد للتعليم الثانوي

امتحانات ثانوية عامة سابقة

الفيزياء

الوحدة الأولى

dxb

الكهرباء الساكنة

محمود عوض الله

أولاً: ضع إشارة (✓) داخل المربع امام انسب اجابة لكل مما يلي

1. تلتصق الشريحتان (A و B) في الشكل المجاور نتيجة الشحنات الكهربائية ، اي الآتية صحيح؟



- ☐ شحنة A موجبة بينما B سالبة
☐ شحنة A و B موجبة
☐ شحنة A و B لا تحملان اي شحنة
☐ شحنة A و B سالبة

2. في الشكل المجاور عند فصل الموصلين (C و D) عن بعضهما ما نوع الشحنة التي يكتسبها كل موصل وما طريقة شحنها



طريقة الشحن	شحنة الموصل	شحنة الموصل C	
التوصيل	موجبة	موجبة	☐
الحث	سالبة	موجبة	☐
الحث	موجبة	سالبة	☐
التوصيل	سالبة	سالبة	☐

3. تتنافر الشريحتين (س و ص) في الشكل المجاور نتيجة الشحنات الكهربائية اي الآتية صحيح؟



- ☐ شحنة س سالبة و ص سالبة
☐ شحنة س سالبة و ص سالبة
☐ شحنة س سالبة و ص سالبة
☐ شحنة س سالبة و ص سالبة

4. قربت ساق مشحونة من موصل كما في الشكل المجاور ، ما نوع **الشحنة** التي اكتسبها الجزء A من الموصل و **ما طريقة** شحنه



- ☐ سالبة وطريقة الشحن التوصيل
☐ سالبة وطريقة الشحن الحث
☐ موجبة وطريقة الشحن التوصيل
☐ موجبة وطريقة الشحن الحث

5. يظهر الشكل المجاور جسماً يحمل شحنة كهربائية ، أي من الآتية صحيح؟



- ☐ الجسم موصل وشحن باكتسابه الكثرونات
☐ الجسم موصل وشحن بفقدته الكثرونات
☐ الجسم عازل وشحن باكتسابه الكثرونات
☐ الجسم عازل وشحن بفقدته الكثرونات



6. يظهر الشكل المجاور جسماً يحمل شحنة كهربائية، أي من الآتية صحيح؟

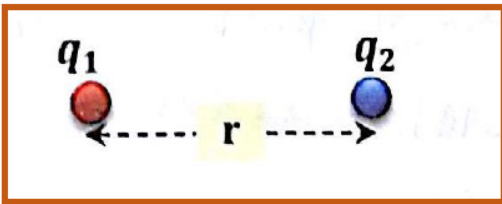
- ☐ الجسم موصل وشحن باكتسابه الإلكترونات
- ☐ الجسم موصل وشحن بفقده الإلكترونات
- ☐ الجسم عازل وشحن باكتسابه الإلكترونات
- ☐ الجسم عازل وشحن بفقده الإلكترونات

7. أي من الآتية يمثل الشحنة الأساسية؟

- ☐ شحنة 1.6 إلكترون
- ☐ شحنة بروتون واحد
- ☐ $1.6 \times 10^{+19} C$
- ☐ $1.0 \times 10^{-6} C$

8. يؤثر في الشحنة النقطية (q_1) في الشكل المجاور قوة كهربائية

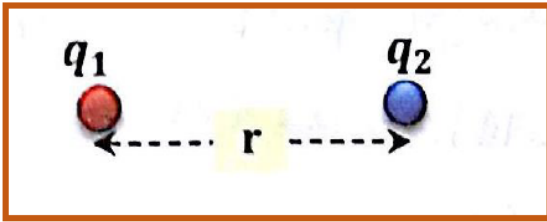
(F) كم تصبح القوة المؤثرة في الشحنة (q_1) إذا أصبح البعد بين الشحنتين ($2r$) ؟



- ☐ F
- ☐ $2F$
- ☐ $\frac{1}{2}F$
- ☐ $\frac{1}{4}F$

9. يؤثر في الشحنة النقطية (q_2) في الشكل المجاور قوة كهربائية

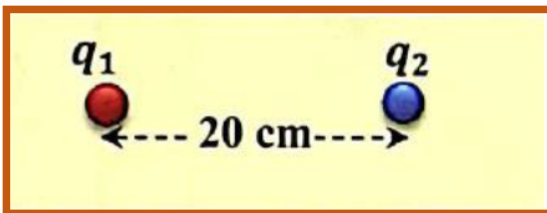
(F) كم تصبح القوة المؤثرة في الشحنة (q_2) إذا أصبح البعد بين الشحنتين ($3r$) ؟



- ☐ $3F$
- ☐ $9F$
- ☐ $\frac{1}{3}F$
- ☐ $\frac{1}{9}F$

10. يؤثر في الشحنة النقطية (q_1) في الشكل المجاور قوة كهربائية

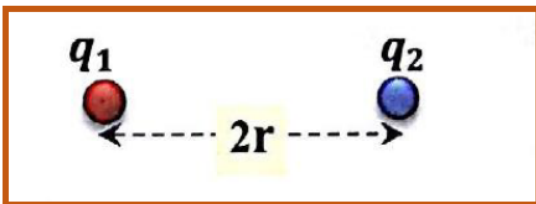
($8.0N$) كم تصبح القوة المؤثرة في الشحنة (q_1) إذا أصبح البعد بين الشحنتين ($10cm$)



- ☐ $2.0N$
- ☐ $16 N$
- ☐ $64N$
- ☐ $32 N$

11. يؤثر في الشحنة النقطية (q_1) في الشكل المجاور قوة كهربائية

(F) كم تصبح القوة المؤثرة في الشحنة (q_1) إذا أصبح البعد بين الشحنتين (r)



- ☐ F
- ☐ $2F$
- ☐ $4F$
- ☐ $\frac{1}{4}F$



12. يظهر الشكل المجاور وضع شريحتين (س و ص) نتيجة الشحنات الكهربائية ،

أي الآتية صحيح ؟

- ☐ تحمل الشريحتان شحنتان مختلفتان ☐ س تحمل شحنة موجبة و ص غير مشحونة
- ☐ تحمل الشريحتان شحنتان متاثلتان ☐ ص تحمل شحنة موجبة و س غير مشحونة



13. قربت ساق مشحونة من موصل كما في الشكل المجاور ، ما نوع **الشحنة** التي اكتسبها

الجزء A من الموصل و **ما طريقة** شحنه

- ☐ سالبة وطريقة الشحن التوصيل ☐ سالبة وطريقة الشحن الحث
- ☐ موجبة وطريقة الشحن التوصيل ☐ موجبة وطريقة الشحن الحث



14. تتنافر الشريحتين (س و ص) في الشكل المجاور نتيجة الشحنات الكهربائية

اي الآتية صحيح؟

- ☐ شحنة س موجبة و ص سالبة ☐ شحنة س سالبة و ص موجبة
- ☐ شحنة س سالبة و ص سالبة ☐ الشريحتان متعادلتان

ثانياً: حل المسائل التالية:



15. قربت ساق مشحونة من موصل كما في الشكل المجاور

- ما نوع الشحنة التي اكتسبها الجزء B و الجزء A من الموصل

* شحنة الجزء A :

* شحنة الجزء B :

- ما اسم الطريقة التي شحن فيها الموصل ؟

16. شحنتان كهربائيتان نقطيتان وضعتا كما في

الشكل المجاور .

اعتماداً على الشكل و البيانات التي عليه .

احسب مقدار **القوة الكهربائية** المؤثرة في الشحنة

(4.0 nC) و حدد اتجاهها على الرسم .

5.0 nC

4.0 nC



0.06 m

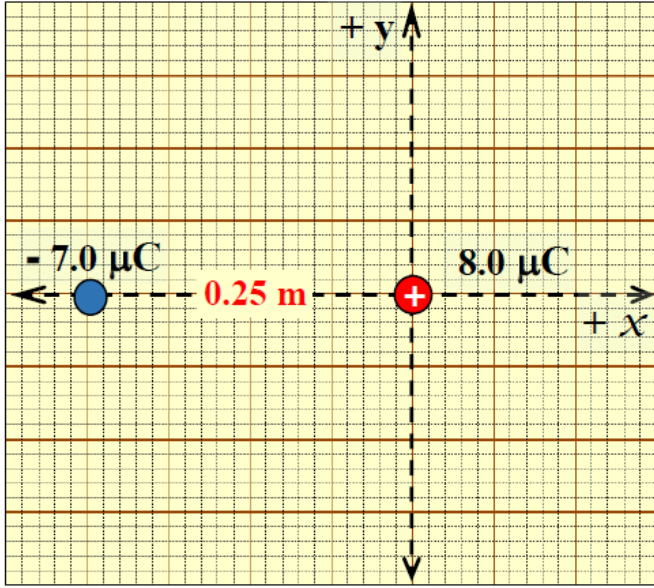


17. شحنتان كهربائيتان نقطيتان وضعتا كما في الشكل

المجاور ، اعتماداً على الشكل و البيانات التي عليه

احسب مقدار القوة الكهربائية المؤثرة في الشحنة

($-7.0 \mu\text{C}$) وحدد اتجاهها على الرسم .



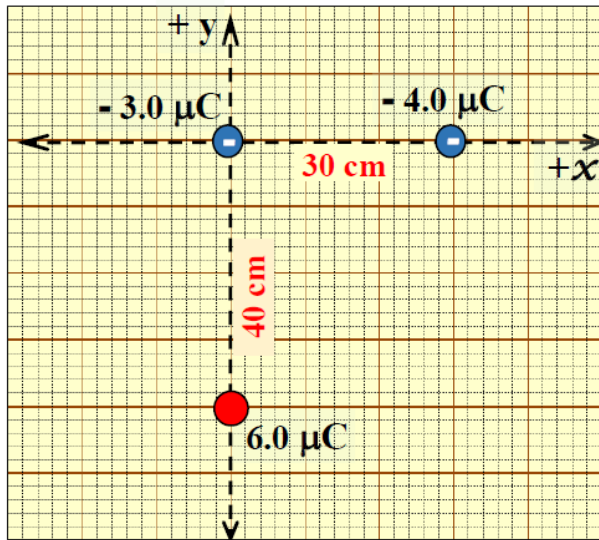
8N

18. شحنتان كهربائيتان نقطيتان وضعتا كما في الشكل

المجاور ، اعتماداً على الشكل و البيانات التي عليه

احسب مقدار القوة الكهربائية المحصلة المؤثرة في

الشحنة ($-3.0 \mu\text{C}$) وحدد اتجاهها على الرسم .

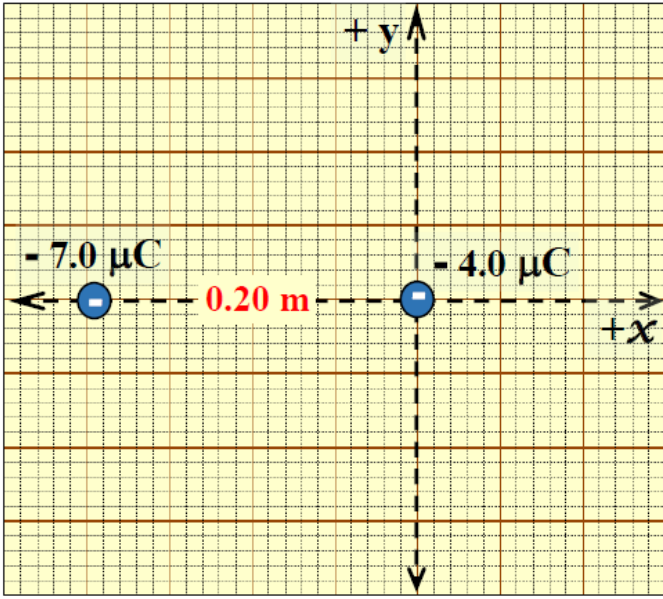


19. شحنتان كهربائيتان نقطيتان وضعتا كما في الشكل

المجاور ، اعتماداً على الشكل و البيانات التي عليه

احسب مقدار القوة الكهربائية المؤثرة في الشحنة

($-4.0 \mu\text{C}$) وحدد اتجاهها على الرسم .



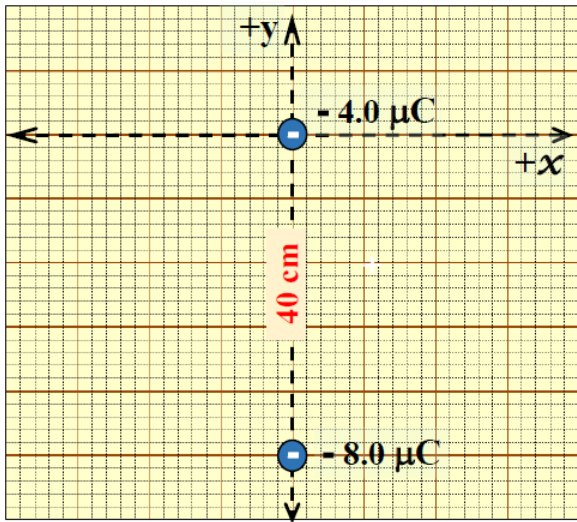
6.3N

20. شحنتان كهربائيتان نقطيتان وضعتا كما في الشكل

المجاور ، اعتماداً على الشكل و البيانات التي عليه

احسب مقدار القوة الكهربائية المؤثرة في الشحنة

($-4.0 \mu\text{C}$) وحدد اتجاهها على الرسم .



1.8N