تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية

almanahj.com/ae

موقع المناهج الإماراتية

الملف نموذج مراجعة ليلة امتحان الفصل الأول
موقع المناهج ⇦ المناهج الإماراتية ⇦ الصف الثاني عشر العام ⇦ فيزياء ⇦ الفصل الأول

روابط مواقع التواصل الاجتماعي بحسب الصف الثاني عشر العام			
روابط مواد الصف الثاني عشر العام على تلغرام			
التربية الاسلامية	اللغة العربية	اللغة الانجليزية	الرياضيات

المزيد من الملفات بحسب الصف الثاني عشر العام والمادة فيزياء في الفصل الأول	
1	التوزيع الزمني للخطة الفصلية
2	دليل المعلم بالخطوات
3	امسات عينات من اسئلة اختبار قياسي الامسات
4	جميع قوانين ال
5	امتحان فيزياء 2017~2018+ مراجعة للوحدة الثانية

أسامة إبراهيم النحوي
0554543232

12

United Arab Emirates
Ministry of Education

الإمارات العربية المتحدة
وزارة التربية والتعليم

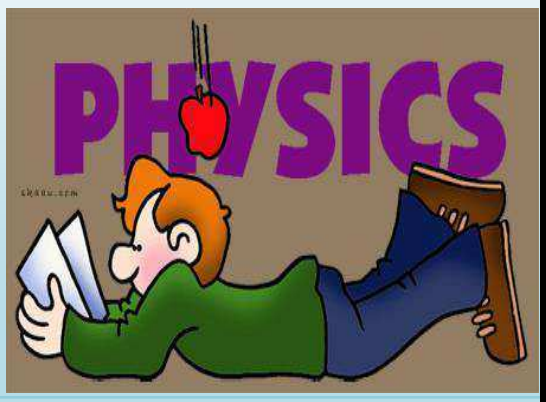
مراجعة الفصل الدراسي الأول 100 سؤال وسؤال

الاسم : .....

الفيزياء

الفصل الدراسي الأول

الثاني عشر - العام



إعداد الأستاذ
أسامة إبراهيم النحوي
0554543232

العام الدراسي (2020-2021)

Mr: Osama AL-nahawi

0554543232

أولا: ضع اشارة (√) داخل المربع امام انسب اجابة لكل مما يلي

(1) في الشكل المجاور تم تقريب ساق تحمل شحنة موجبة لقرص كشاف كهربائي متعادل دون أن تلمسه ، ما نوع الشحنة على كل من قرص الكشاف وورقتي الكشاف؟

ساق مشحونة بشحنة موجبة

	شحنة قرص الكشاف	شحنة ورقتي الكشاف
-A	سالبة	موجبة
-B	موجبة	سالبة
-C	موجبة	موجبة
-D	سالبة	سالبة

(2) أي المواد الآتية تعد من الموصلات الجيدة للشحنة الكهربائية؟

A. الجلد الرطب
B. الزجاج
C. الهواء الجاف
D. المطاط

(3) عند شحن جسمين، تبقى الشحنة الكلية قبل الشحن وبعده كما هي بسبب:

A. تكمية الشحنات
B. حفظ الشحنات
C. قانون الحث
D. قانون كولوم

(4) أي من الآتية صحيح بما يخص الشحن بالتوصيل والشحن بالحث؟

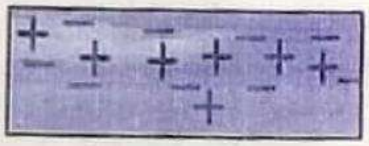
A. للشحن بالحث يلزم ملامسة الموصل المتعادل للموصل المشحون.
B. للشحن بالتوصيل لا يلزم ملامسة الموصل المتعادل للموصل المشحون.
C. عند الشحن بالتوصيل تنتقل الكترونات بين الموصل المشحون والموصل المراد شحنه.
D. عند الشحن بالحث تنتقل الكترونات بين الموصل المشحون والموصل المراد شحنه.

(5) يظهر الشكل المجاور وضع شريحتين (س و ص) عند تقريبهما من بعضهما البعض بسبب الشحنات الكهربائية، أي الآتية صحيح؟

- ☐ الشريحة س تحمل شحنة موجبة والشريحة ص غير مشحونة
- ☐ الشريحة س تحمل شحنة موجبة والشريحة ص تحمل شحنة موجبة
- ☐ الشريحة س تحمل شحنة موجبة والشريحة ص تحمل شحنة سالبة
- ☐ الشريحة س تحمل شحنة سالبة والشريحة ص تحمل شحنة موجبة

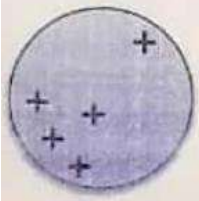
MR Osama Alnahawi
MR Osama Alnahawi
MR Osama Alnahawi
الفيزياء مع أسامة النحوي

(6) يظهر الشكل المجاور توزيع الشحنات الكهربائية على جسم ،أي الآتية صحيح ؟



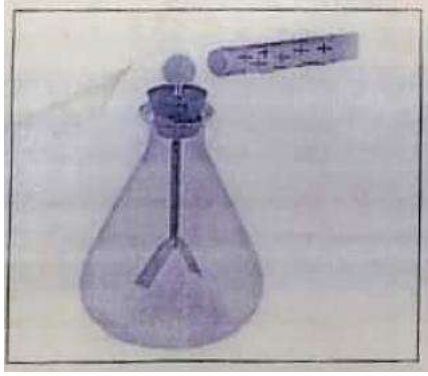
- ☐ الجسم غير مشحون .
- ☐ الجسم مشحون بشحنة موجبة .
- ☐ الجسم مشحون بشحنة سالبة .
- ☐ لا يمكن معرفة شحنة الجسم.

(7) يظهر الشكل المجاور جسما كرويا يحمل شحنة كهربائية ، أي الآتية صحيح ؟



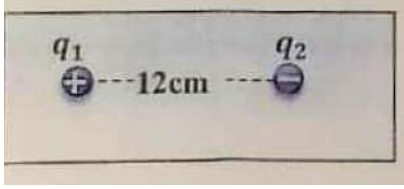
- ☐ الجسم موصل مجوف و شحن بفقده الالكترونات .
- ☐ الجسم عازل و شحن باكتسابه الالكترونات .
- ☐ الجسم موصل غير مجوف و شحن بفقده الالكترونات .
- ☐ الجسم عازل و شحن بفقده الالكترونات .

(8) وضعت ساق مشحونة بشحنة موجبة بالقرب من قرص كشاف كهربائي ، كما في الشكل المجاور،
ما نوع شحنة قرص الكشاف و ما طريقة شحن الكشاف ؟



شحنة قرص الكشاف	طريقة الشحن
موجبة	التوصيل
موجبة	الحث
سالبة	الحث
سالبة	التوصيل

(9) تؤثر في الشحنة النقطية (q_1) في الشكل المجاور قوة كهربائية (F)، عند تغير البعد بين الشحنتين ليصبح $(24\ cm)$
كم تصبح القوة المؤثرة في الشحنة q_2؟



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

(10) ما عدد البروتونات التي مجموع شحنتها تعادل شحنة مقدارها $(1C)$؟

- ☐ 6.25×10^{18} بروتونا
- ☐ 1.6×10^{19} بروتونا
- ☐ 1.6×10^{9} بروتونا
- ☐ 6.25×10^{8} بروتونا

MR Osama Alnahawi
MR Osama Alnahawi
MR Osama Alnahawi
MR Osama Alnahawi
الفيزياء مع أسامة النحوي

(11) أي الآتية كمية صحيحة للشحنة الكلية التي يمكن أن يحملها جسم شحن نتيجة فقده عدد من الالكترونات ؟

☐ $2.4 \times 10^{-19} C$ ☐ $3.2 \times 10^{-19} C$
☐ $5.6 \times 10^{-19} C$ ☐ $4.0 \times 10^{-19} C$

وضع جسم سالب الشحنة على مقربة من موصل غير مشحون ومتصل بالأرض أجب عن الفقرتين التاليتين

(12) ما اسم عملية الشحن هذه .

أ) الدلك ب) الحث ج) التوصيل د) الاستقطاب

(13) ما نوع الشحنة التي يكتسبها الموصل :

أ) لا يمكن تحديدها ب) موجبة ج) سالبة د) موجبة من جهة وسالبة من الجهة المقابلة

(14) ماذا يحدث عندما يدلك قضيب مطاطي بقطعة فراء تعطيه شحنة سالبة ؟

أ) تنتزع البروتونات من القضيب ب) يصبح الفراء سالباً أيضاً
ج) تضاف الإلكترونات إلى القضيب د) يبقى الفراء متعادلاً

(15) بعد دلك قضيب زجاجي بالحرير صار القضيب موجباً إذ :

أ) انتزعت الإلكترونات من القضيب ب) أضيفت البروتونات إلى القضيب
ج) انتزعت البروتونات من القضيب د) بقي الحرير متعادلاً

(16) أيها يُسهل أكثر نقل الشحنة :

أ) غير الموصلات ب) شبة الموصلات ج) الموصلات د) العوازل

(17) أيها يصف العوازل الكهربائية :

أ) الشحنات على سطحها لا تتحرك ب) تتحرك الشحنات فيها بحرية أكثر
ج) لها قوة شد عالية د) هي موصلة جيدة للحرارة

(18) طريقة شحن الموصل بمجاورته لجسم آخر مشحون ومن ثم توصيل الموصل بالأرض تسمى :

أ) الشحن بالتماس ب) الشحن بالأستقطاب ج) الحث د) التعادل

MR Osama Alnahawi

(19) تحدث قوة التنافر بين شحنتين عندما :

أ) تختلف إشارتا الشحنتين ب) يتساوى مقدارا الشحنتين ج) تتشابه إشارتا الشحنتين د) يختلف مقدارا الشحنتين

(20) الشحنة الكهربائية :

أ) توجد فقط في الموصلات ب) توجد فقط في العوازل ج) محفوظة د) غير محفوظة

(21) أي القيم التالية لا يمكن أن تكون كمية لشحنة جسم ما بوحدة الكولوم :

أ) 3.2×10^{-19} ب) 3.2×10^{-20} ج) 3.2×10^{-18} د) -3.2×10^{-19}

(22) إذا تضاعف مقدار إحدى الشحنتين مرتين فإن مقدار القوة الكهربائية بينهما :

أ) يتضاعف مرتين ب) يتضاعف أربع مرات ج) يقل للنصف د) يقل للربع

(23) إذا تضاعف مقدار كل من الشحنتين بعامل (2) فبأي عامل تتغير القوة الكهربائية :

أ) 4 ب) $\frac{1}{4}$ ج) 2 د) $\frac{1}{2}$

(24) إذا أصبح البعد بين الشحنتين ضعف ما كان علية فإن مقدار القوة الكهربائية بينهما :

أ) يتضاعف ب) يتضاعف أربع مرات ج) يقل للنصف د) يقل للربع

(25) شحنتان نقطيتان تتبادلان قوة كهربائية مقدارها $(9N)$ فإذا أنقصت المسافة بينهما إلى نصف ما كانت عليه ، فكم يصبح مقدار القوة :

أ) $18N$ ب) $36N$ ج) $4.5N$ د) $2.25N$

(26) شحنتان نقطيتان القوة الكهربائية المتبادلة بينهما $(20N)$ عندما كان البعد بينهما $(3cm)$ ، إذا أصبح البعد بين الشحنتين $(6cm)$ فإن القوة الكهربائية المتبادلة بينهما تصبح :

أ) $10N$ ب) $40N$ ج) $5N$ د) $80N$

(27) شحنتان نقطيتان متجاورتان المسافة بينهما (r) والقوة الكهربائية المتبادلة بينهما $(10N)$ إذا أصبحت المسافة بين الشحنتين $(\frac{r}{4})$ فإن القوة الكهربائية المتبادلة بينهما تصبح :

أ) $20N$ ب) $40N$ ج) $80N$ د) $160N$

(28) أي من الآتية وحدة ثابت كولوم في النظام الدولي للوحدات :

أ) $N.C^2/m^2$ ب) $N.m^2/C^2$ ج) $N.m^2/C$ د) $C/(N.m^2)$

MR Osama Alnahawi

(29) تلتصق الشريحتان (A و B) في الشكل المجاور نتيجة الشحنات الكهربائية ، أي الآتية صحيح ؟

- ☐ شحنة A موجبة بينما B سالبة
- ☐ شحنة A و B سالبة
- ☐ شحنة A و B سالبة
- ☐ الشريحتان A و B لا تحملان أي نوع من الشحنة

(30) يظهر الشكل المجاور جسماً يحمل شحنة كهربائية ، أي من الآتية صحيح ؟

- ☐ الجسم موصل و شحن باكتسابه إلكترونات
- ☐ الجسم موصل و شحن بفقده إلكترونات
- ☐ الجسم عازل و شحن باكتسابه إلكترونات
- ☐ الجسم عازل و شحن بفقده إلكترونات

(31) يظهر الشكل المجاور جسماً يحمل شحنة كهربائية ، أي من الآتية صحيح ؟

- ☐ الجسم موصل و شحن باكتسابه إلكترونات
- ☐ الجسم موصل و شحن بفقده إلكترونات
- ☐ الجسم عازل و شحن باكتسابه إلكترونات
- ☐ الجسم عازل و شحن بفقده إلكترونات

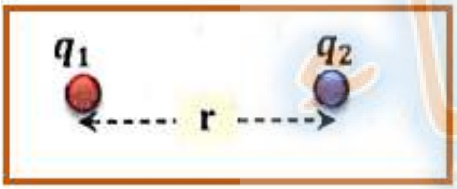
(32) أي من الآتية يمثل الشحنة الأساسية ؟

- ☐ شحنة 1.6 إلكترون
- ☐ شحنة بروتون واحد
- ☐ $1.6\times10^{+19}C$
- ☐ $1.0\times10^{-6}C$

(33) يظهر الشكل المجاور وضع شريحتين (س و ص) نتيجة الشحنات الكهربائية ، أي الآتية صحيح ؟

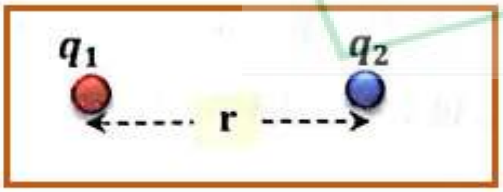
- ☐ تحمل الشريحتان شحنتان مختلفتان
- ☐ س تحمل شحنة موجبة و ص غير مشحونة
- ☐ تحمل الشريحتان شحنتان متماثلتان
- ☐ ص تحمل شحنة موجبة و س غير مشحونة

(34) 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
- ☐ $\frac{1}{2}F$
- ☐ $\frac{1}{4}F$

(35) 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) ؟



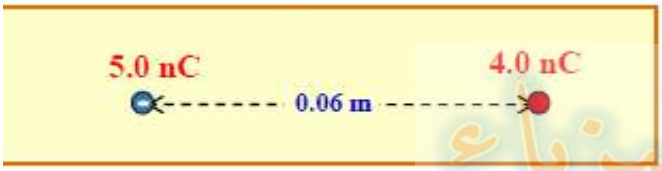
- ☐ 3 F
- ☐ 9 F
- ☐ $\frac{1}{3}F$
- ☐ $\frac{1}{9}F$

MR Osama Alnahawi
MR Osama Alnahawi
MR Osama Alnahawi
MR Osama Alnahawi

(36) 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 .



(37) معتمداً على البيانات في الشكل المجاور, أجب عما يلي :

1) ما نوع القوة بين الشحنتين .

2) إذا كانت الشحنة اليمنى موجبة ما نوع الشحنة اليسرى .

3) ما مقدار واتجاه القوة الكهربائية المؤثرة على الشحنة اليسرى ولماذا ؟

(38) شحنتان نقطيتان لهما نفس المقدار ونفس النوع وضعتا في الهواء على بعد $(0.03m)$ من بعضهما فكانت القوة الكهربائية المتبادلة بينهما $(40N)$:

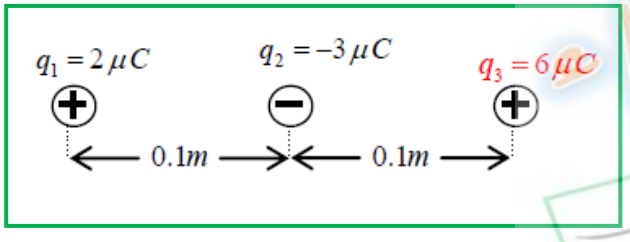
1) ما نوع القوة بين الشحنتين .

2) قارن بين قوة الشحنة الأولى على الثانية وقوة الثانية على الأولى ؟ فسر إجابتك .

3) احسب مقدار كل من الشحنتين .

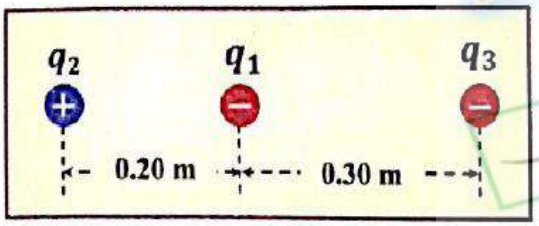
MR Osama Alnahawi
MR Osama Alnahawi
MR Osama Alnahawi
الفيزياء مع أسامة النحوي

(39) وضعت ثلاث شحنات نقطية في الهواء على المحور (x) كما في الشكل احسب القوة الكهربائية التي تؤثر في الشحنة (q_3) ؟



(40) وضعت ثلاث شحنات نقطية في الفراغ كما في الشكل المجاور , إذا كانت $(q_1 = -2.0\times10^{-6}\,C)$ و $(q_2 = +1.6\times10^{-6}\,C)$ و $(q_3 = -2.0\times10^{-6}\,C)$

) احسب مقدار محصلة القوى الكهربائية المؤثرة في الشحنة (q_1) .

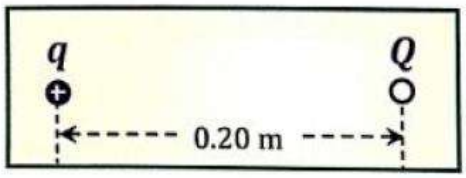


(41) تؤثر الشحنة (Q) في الشحنة $(q = 3.3\times10^{-7}\,C)$ بقوة كهربائية تساوي $(5\times10^{-3}\,N)$ باتجاه اليسار كما هو مبين

في الشكل المجاور , إذا كان الهواء يحيط بالشحنتين :

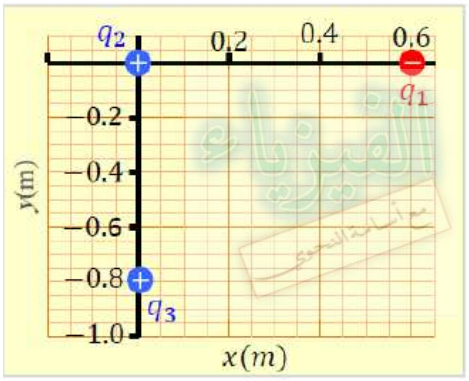
1) ما نوع الشحنة (Q) .

2) احسب كمية الشحنة (Q) .



MR Osama Alnahawi
الفيزياء مع أسامة النحوي
الكتاب هو المرجع الأساسي ومحتويات هذا الملف لا يغني عن الكتاب المدرسي

(42) وضعت الشحنات $(q_1 \ , \ q_2 \ , \ q_3)$ متجاورات في الفراغ كما هو مبين في الشكل المجاور

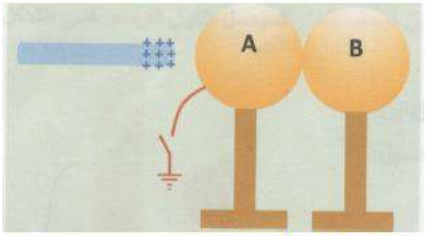


إذا كانت $(q_1 = -4\times10^{-8}\,C)$ ، $(q_2 = +8\times10^{-8}\,C)$ ، $(q_3 = +6\times10^{-8}\,C)$:

) جد مقدار القوة الكهربائية المؤثرة في الشحنة (q_2) .

الفيزياء مع أسامة النحوي

(43) يظهر الشكل المجاور موصلين كرويين متماثلين متلامسين حيث يتصل الموصل (A) بالأرض بوساطة سلك توصيل ومفتاح مفتوح ، كما يظهر الشكل أيضاً ساق زجاجية مشحونة بشحنة موجبة وقد قربت من الموصل (A) من جهة اليسار دون أن تلامسه ، أجب عما يلي :



1) ارسم على الشكل توزيع الشحنات على الموصلين .

2) في الجدول أدناه حدد نوع شحنة كل من الموصلين بكتابة (موجبة أو سالبة او غير مشحون) في كل حالة .

الحـــــــــــالة	شحنة الموصل A	شحنة الموصل B
غلق المفتاح S ثم فتحه ثم ابعاد الموصلين عن بعضهما ثم ابعاد ساق الزجاج		
غلق المفتاح S ثم فتحه ثم ابعاد ساق الزجاج ثم ابعد الموصلين عن بعضهما		

MR Osama Alnahawi

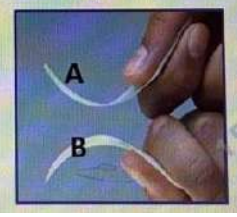
(44) تؤثر في الشحنة النقطية (q_1) في الشكل المجاور قوة كهربائية (F)، عند تغير البعد بين الشحنتين ليصبح $(6.0\ cm)$،
كم تصبح القوة المؤثرة في الشحنة q_2؟

(أ) $4F$ (ب) $2F$ (ج) $\frac{F}{2}$ (د) F

(45) أي الآتية كمية صحيحة للشحنة الكلية التي يمكن أن يحملها جسم شحن نتيجة فقده عدد من الالكترونات ؟

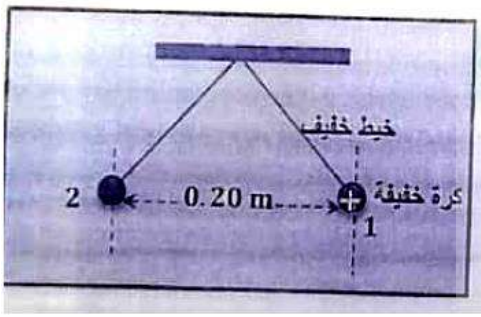
(أ) $5.6 \times 10^{-19} C$ (ب) $3.0 \times 10^{-19} C$
(ج) $2.4 \times 10^{-19} C$ (د) $4.8 \times 10^{-19} C$

(46) يظهر الشكل المجاور وضع شريحتين (A و B) عند تقريبهما من بعضهما البعض بسبب الشحنات الكهربائية.
إذا كانت الشريحة A تحمل شحنة سالبة ، أي الآتية صحيح للشريحة B ؟



(أ) تحمل شحنة موجبة (ب) غير مشحونة
(ج) تحمل شحنة سالبة (د) لا يمكن معرفة نوع الشحنة التي تحملها

(47) – يظهر الشكل المجاور كرتين خفيفتين مشحونتين معلقتين بخيطين خفيفين وتؤثر في كل منهما قوة كهربائية $(0.60\ N)$،
فإذا كانت الشحنة الكهربائية للكرتين متساوية في المقدار.
احسب مقدار الشحنة الكهربائية لكل كرة .



.....
.....
.....
.....

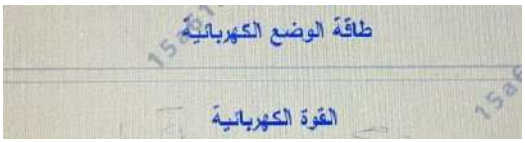
– ما نوع شحنة الكرة 2 ؟

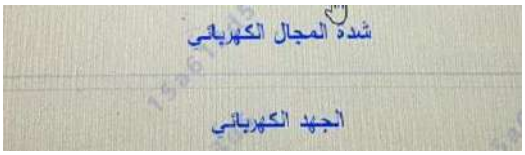
MR Osama Alnahawi

(48) أي الكميات الفيزيائية الآتية وحدتها $(J\,C^{-1})$؟

- ☐ القوة الكهربائية
- ☐ الجهد الكهربائي
- ☐ طاقة الوضع الكهربائية
- ☐ شدة المجال الكهربائي

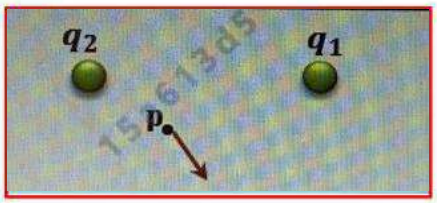
(49) أي الكميات الفيزيائية الآتية وحدتها $(kg\,m\,C^{-1}\,s^{-2})$؟





(50) يُظهر الشكل المجاور اتجاه المجال الكهربائي الناتج من شحنتين كهربائيتين (q_1, q_2) عند النقطة P.

أي الآتية صحيح لنوع الشحنتين؟



	الشحنة q_1	الشحنة q_2
☐	سالبة	سالبة
☐	موجبة	سالبة
☐	سالبة	موجبة
☐	موجبة	موجبة

(51) ما اسم الجهاز الظاهر في الشكل المجاور وما عمله ؟

	اسم الجهاز	عمل الجهاز
☐	مجزئ الجهد	انتاج الشحنات الكهربائية
☐	مولد فان دي جراف	فصل الشحنات الكهربائية
☐	مجزئ الجهد	فصل الشحنات الكهربائية
☐	مولد فان دي جراف	انتاج الشحنات الكهربائية

MR Osama Alnahawi
MR Osama Alnahawi
MR Osama Alnahawi
MR Osama Alnahawi

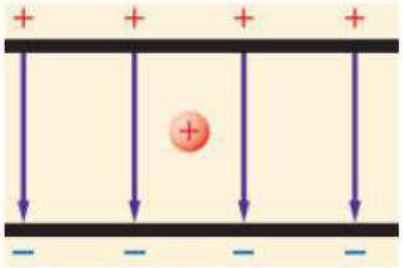
(52) عندما تقل المسافة بين الشحنتين الكهربائيتين (q_1, q_2) في الشكل المجاور .

ماذا يطرأ على طاقة الوضع الكهربائية للشحنة (q_1).

	طاقة الوضع للشحنة q_1
☐	تقل
☐	تبقى كما هي
☐	تزداد
☐	تقل ثم تزداد

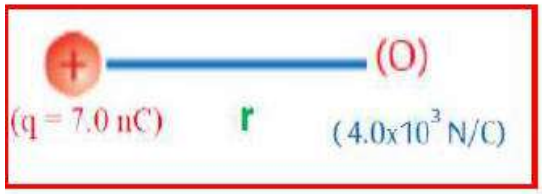
(53) يُظهر الشكل المجاور قطرة زيت معلقة (ساكنة) بين صفيحتي مكثف .

أي الآتية صحيح لشحنة قطرة الزيت ومقدار القوة الكهروستاتيكية المؤثرة فيها ؟



	شحنة القطرة	مقدار القوة المؤثرة في قطرة الزيت
☐	سالبة	يساوي وزن القطرة
☐	موجبة	يساوي وزن القطرة
☐	سالبة	أكبر من وزن القطرة
☐	موجبة	أكبر من وزن القطرة

(54) يُظهر الشكل المجاور مقدار شدة المجال الكهربائي $(4.0\times10^3\ N/C)$ عند النقطة (O) في مجال كهربائي لشحنة كهربائية $(q = 7.0\ nC)$. اعتماداً على الشكل والبيانات التي عليه :



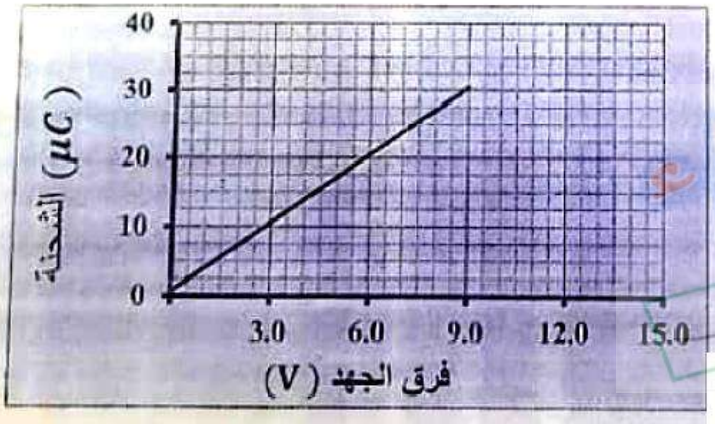
1) ارسم متجه شدة المجال الكهربائي عند النقطة (O) على الشكل .

2) احسب بعد النقطة (O) عن الشحنة (q).

3) احسب مقدار القوة الكهربائية المؤثرة في بروتون وُضع عند النقطة (O) .

MR Osama Alnahawi
MR Osama Alnahawi
MR Osama Alnahawi
MR Osama Alnahawi

(55) يظهر الرسم البياني المجاور جزءا من تغيرات فرق الجهد والشحنة الكهربائية لمكثف كهربائي أثناء عملية شحن صفيحتي المكثف،



- احسب الشحنة الكهربائية الكلية على احدى صفيحتي المكثف عندما يصبح فرق الجهد بين الصفيحتين (14.2 V) .

(56) في المكثف ذي الصفيحتين المتوازيتين المتماثلتين، تحتوي الصفيحتان على شحنتين :

A. متساويتين في المقدار وشحنة إحدى الصفيحتين موجبة وشحنة الصفيحة الأخرى سالبة.
B. متساويتين في المقدار وشحنة إحدى الصفيحتين موجبة وشحنة الصفيحة الأخرى موجبة.
C. غير متساويتين في المقدار وشحنة إحدى الصفيحتين سالبة وشحنة الصفيحة الأخرى سالبة.
D. غير متساويتين في المقدار وشحنة إحدى الصفيحتين موجبة وشحنة الصفيحة الأخرى موجبة.

(57) أي من الآتي يساوي مقدار القوة المؤثرة في شحنة الاختبار الموجبة مقسومة على مقدار شحنة الاختبار؟

A. السعة الكهربائية
B. شدة المجال الكهربائي
C. طاقة الوضع الكهربائية
D. فرق الجهد الكهربائي

(58) يقاس فرق الجهد الكهربائي بوحدة :

A. الكولوم
B. الجول
C. النيوتن
D. الفولت

MR Osama Alnahawi
MR Osama Alnahawi
MR Osama Alnahawi
MR Osama Alnahawi
الفيزياء مع أسامة النحوي

(59) أي العلاقات الآتية صحيحة بما يخص الجهد الكهربائي والمجال الكهربائي؟

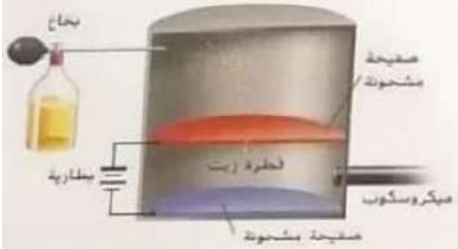
A. $d = \Delta V E$

B. $E = \Delta V d$

C. $\Delta V = \frac{E}{d}$

D. $E = \frac{\Delta V}{d}$

(60) تسقط قطرة زيت في جهاز قطرة الزيت لميليكان بوجود مجال كهربائي ، عند توقف قطرة الزيت عن الحركة بين صفيحتي جهاز مليكان الموضح في الشكل المجاور. أي من التالي صحيح؟ (بإهمال مقاومة الهواء).



A. القوة الكهربائية للأعلى تساوي قوة الجاذبية للأسفل

B. القوة الكهربائية للأسفل تساوي قوة الجاذبية للأسفل

C. القوة الكهربائية للأعلى أكبر من قوة الجاذبية للأسفل

D. القوة الكهربائية للأعلى أقل من قوة الجاذبية للأسفل

(61) يظهر الشكل المجاور شحنة موجبة مقدارها $(1.6 \times 10^{-12}\ C)$ وضعت في مجال كهربائي منتظم $(2.0 \times 10^{2}\ N/C)$ اتجاهه نحو الشرق.

a. احسب مقدار القوة الكهربائية التي يؤثر بها المجال الكهربائي على الشحنة.

b. ما اتجاه القوة الكهربائية المؤثرة في الشحنة؟

(62) أي من التالي ليست من وحدات قياس فرق الجهد الكهربائي؟

a. V

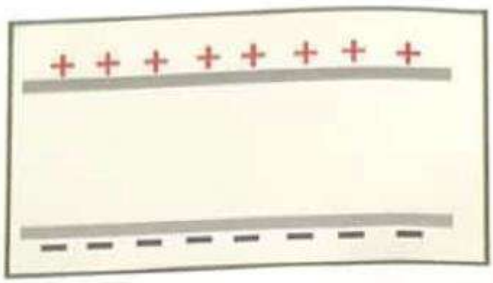
b. J/C

c. N m/C

d. C/J

MR Osama Alnahawi

(63) يظهر الشكل المجاور مكثف كهربائي مكون من صفيحتين متوازيتين مشحونتين، المسافة الفاصلة بين الصفيحتين $(0.02m)$، وفرق الجهد الكهربائي بينهما $(240V)$.



a. احسب شدة المجال الكهربائي بين الصفيحتين.

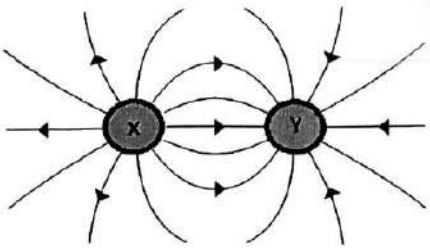
b. احسب مقدار الشغل اللازم لتحريك الكترون من الصفيحة الموجبة إلى الصفيحة السالبة من المكثف.

c. إذا علمت أن سعة المكثف $(2.0 \times 10^{-8}\ F)$، فاحسب مقدار الشحنة على إحدى صفيحتي المكثف.

(64) يكون اتجاه المجال الكهربائي:

a. بنفس اتجاه القوة المؤثرة في شحنة اختبار سالبة.
b. بعكس اتجاه القوة المؤثرة في شحنة اختبار موجبة.
c. بنفس اتجاه القوة المؤثرة في شحنة اختبار موجبة.
d. عموديا على اتجاه القوة المؤثرة في شحنة اختبار سالبة.

(65) يظهر الشكل خطوط المجال الكهربائي حول كرتين X و Y. حدد نوع الشحنة على كل من الكرتين.



	X	Y
a.	+	+
b.	-	-
c.	-	+
d.	+	-

MR Osama Alnahawi
MR Osama Alnahawi
MR Osama Alnahawi
MR Osama Alnahawi

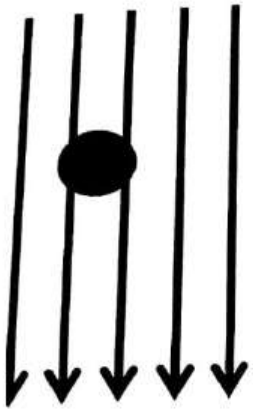
(66) أي من العلاقات التالية علاقة صحيحة للمجال الكهربائي؟

a. $E=d\Delta V$
b. $E=\Delta V / d$
c. $E=d/\Delta V$
d. $E= d^2\Delta V$

(67) مكثف سعته ($9.0\ \mu F$) وفرق الجهد بين صفيحتيه ($9.0\ V$). ما مقدار الشحنة على أي من صفيحتيه؟

a. $1.0\ \mu C$
b. $18\ \mu C$
c. $81\ \mu C$
d. $9.0\ \mu C$

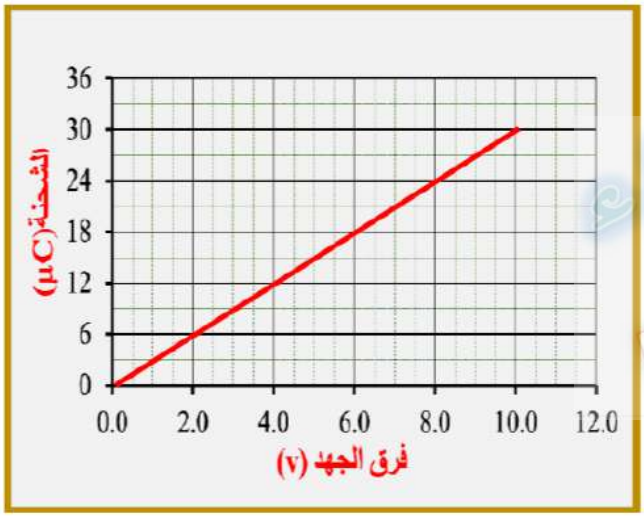
(68) يظهر الشكل كرة وزنها ($5.00 \times 10^{-2}\ N$) موضوعة في مجال كهربائي شدته ($1.25\times10^{5}\ N/C$) واتجاهه للأسفل. أذا أردت أن تجعل الكرة في حالة سكون.



- ما شحنة الكرة موجبة أم سالبة؟ .....
- احسب مقدار شحنة الكرة؟

.....
.....
.....
.....
.....

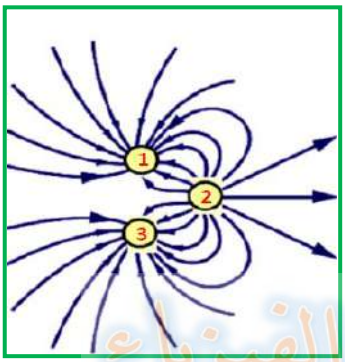
(69) يظهر الرسم البياني المجاور تغيرات كمية الشحنة الكهربائية و فرق الجهد الكهربائي بين صفيحتي مكثف .
ما مقدار ميل الخط البياني و ماذا يمثل ؟



	ميل الخط البياني	ما يمثله ميل الخط البياني
☐	3.3×10^{-7}	سعة المكثف
☐	3.0×10^{-6}	مقلوب سعة المكثف
☐	3.0×10^{-6}	سعة المكثف
☐	3.3×10^{-7}	مقلوب سعة المكثف

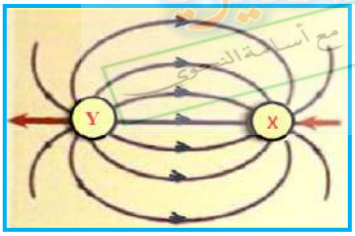
MR Osama Alnahawi
MR Osama Alnahawi
MR Osama Alnahawi
MR Osama Alnahawi

(70) يظهر الشكل المجاور خطوط المجال الكهربائي لثلاث شحنات كهربائية (1 ، 2 ، 3) ، ما نوع الشحنات الثلاث ؟



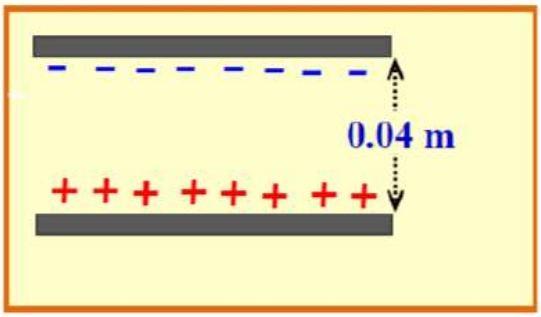
- ☐ الشحنتان 1 و 2 موجبة و الشحنة 3 سالبة
- ☐ الشحنتان 1 و 2 سالبة و الشحنة 3 موجبة
- ☐ الشحنتان 1 و 3 موجبة و الشحنة 2 سالبة
- ☐ الشحنتان 1 و 3 سالبة و الشحنة 2 موجبة

(71) يظهر الشكل المجاور خطوط المجال الكهربائي لشحنتين كهربائيتين (X ، Y) ، ما نوع الشحنتين ؟



- ☐ الشحنتان (X ، Y) موجبتان
- ☐ الشحنة (X) موجبة و الشحنة (Y) سالبة
- ☐ الشحنتان (X ، Y) سالبتان
- ☐ الشحنة (Y) موجبة و الشحنة (X) سالبة

(72) في الشكل المجاور صفيحتا مكثف مشحون فرق الجهد الكهربائي بينهما (25 V) .



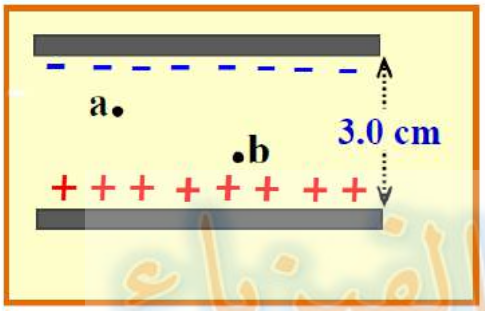
احسب مقدار المجال الكهربائي بين الصفيحتين .

.....

.....

.....

(73) في الشكل المجاور صفيحتا مكثف مشحون مقدار المجال الكهربائي بين الصفيحتين (1200 N/C) .



1- قارن مقدار المجال الكهربائي عند النقطة (a) بمقدار المجال الكهربائي عند النقطة (b) .

ثم ارسم خطوط المجال الكهربائي بين الصفيحتين .

2- احسب فرق الجهد الكهربائي بين الصفيحتين .

.....

.....

.....

.....

(74) أي من الآتي يعبر عن شدة المجال الكهربائية عند نقطة ما في مجال كهربائي مضروباً بمقدار الشحنة الموضوعة عند تلك النقطة ؟

- ☐ الجهد الكهربائي
- ☐ القوة الكهربائية
- ☐ كثافة الشحنة
- ☐ التدفق الكهربائي

MR Osama Alnahawi
الكتاب هو المرجع الأساسي ومحتويات هذا الملف لا يغني عن الكتاب المدرسي

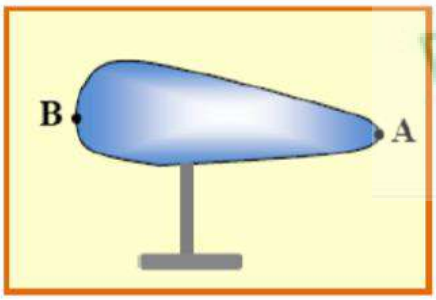
(75) ترك إلكترون حراً في مجال كهربائي منتظم اتجاه خطوطه نحو الغرب ، في أي اتجاه سيتحرك الإلكترون و ماذا يطرأ على طاقة وضعه ؟

- ☐ الشمال و تقل طاقة وضعه
- ☐ الغرب و تزداد طاقة وضعه
- ☐ الجنوب و تزداد طاقة وضعه
- ☐ الشرق و تقل طاقة وضعه

(76) أي من التالية يمثل كمية الشحنة الكهربائية للمكثف المستوي ؟

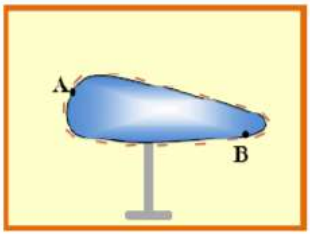
- ☐ القيمة المطلقة لكمية الشحنة على أي من صفيحتية
- ☐ مجموع كمية الشحنة على صفيحتية
- ☐ مثلي كمية الشحنة على أي من صفيحتية
- ☐ أربع أمثال كمية الشحنة على أي من صفيحتية

(77) شحن الموصل المبين في الشكل المجاور بشحنة موجبة،أي العبارات الآتية صحيحة فيما يتعلق بكثافة الشحنة السطحية للموصل ؟



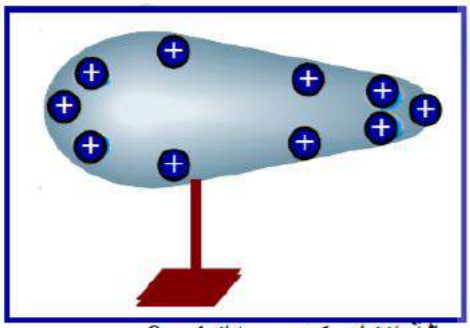
- ☐ عند النقطة A أقل مما هي عليه عن النقطة B .
- ☐ عند النقطة A أكبر مما هي عليه عن النقطة B .
- ☐ متساوية عند النقطتين A و B فقط .
- ☐ متساوية عند جميع النقاط .

(78) شحن الموصل المبين في الشكل المجاور بشحنة سالبة ، أي العبارات التالية صحيحة .



- ☐ جهد النقطة A أقل من جهد النقطة B .
- ☐ جهد النقطة A أكبر من جهد النقطة B .
- ☐ كثافة الشحنة السطحية عند A أكبر مما هي عليه عند B .
- ☐ كثافة الشحنة السطحية عند A أقل مما هي عليه عند B .

(79) إحدى التالية ليست صحيحة للموصل المخروطي في الشكل المجاور و الذي في حالة اتزان إلكتروستاتيكي :



- ☐ المجال الكهربائي بداخله صفراً .
- ☐ خطوط المجال الكهربائي بالقرب من سطحه عمودية عليه .
- ☐ الجهد الكهربائي متساوي عند جميع نقاط سطحه .
- ☐ مقدار شدة المجال الكهربائي متساوي بالقرب من سطحه .

(80) أي من الآتي من خواص موصل مخروطي مشحون عندما يكون في حالة اتزان كهروستاتيكي ؟

- ☐ كثافة الشحنة السطحية متساوية عند جميع نقاط السطح .
- ☐ الجهد الكهربائي متساوٍ عند جميع نقاط الموصل .
- ☐ اتجاه المجال الكهربائي بالقرب من سطح الموصل موازٍ للسطح .
- ☐ مقدار مركبة شد المجال الكهربائي الموازية للسطح أكبر ما يمكن .

MR Osama Alnahawi
MR Osama Alnahawi
MR Osama Alnahawi
MR Osama Alnahawi

(81) وضع إلكترون و بروتون في مجال كهربائي منتظم ، أكمل جدول المقارنة الآتي :

الجسيم	اتجاه حركة الجسيم بالنسبة لاتجاه المجال الكهربائي	طاقة وضع الجسيم (تقل ، تزداد ، لا تتغير)
إلكترون		
بروتون		

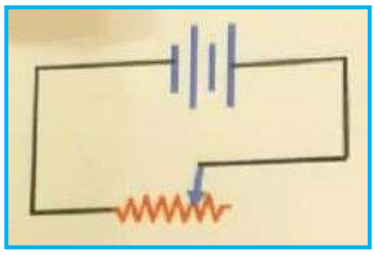
(82) أي من الآتية جهاز يحول الطاقة الكيميائية إلى طاقة كهربائية؟

A. المصباح الكهربائي
B. المقاوم
C. البطارية
D. المكثف

(83) أي من الآتية ليست وحدة صحيحة لقياس القدرة الكهربائية؟

A. أمبير. فولت
B. جول لكل ثانية
C. واط
D. نيوتن لكل كولوم

(84) ما هو التأثير على مقدار التيار في الدائرة الموضحة في الشكل المجاور عند تقليل مقدار المقاومة الكهربائية ليصبح نصف ما كان عليه؟



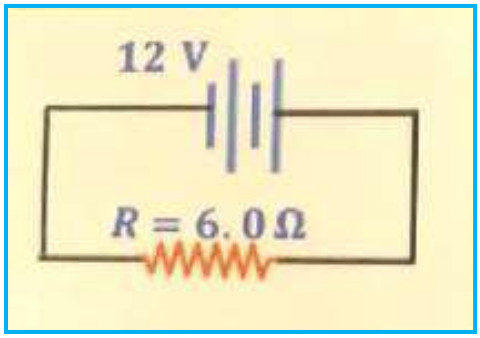
A. يصبح مقدار التيار نصف ما كان عليه.
B. يبقى مقدار التيار ثابتًا لا يتغير.
C. يصبح مقدار التيار مثلي ما كان عليه.
D. يصبح مقدار التيار أربعة أمثال ما كان عليه.

(85) أي الأجهزة الآتية يستخدم لتغيير شدة التيار المار في دائرة كهربائية؟

A. المكثف
B. مجزئ الجهد
C. الأميتر
D. الفولتميتر

MR Osama Alnahawi
MR Osama Alnahawi
MR Osama Alnahawi
MR Osama Alnahawi
الفيزياء مع أسامة النحوي

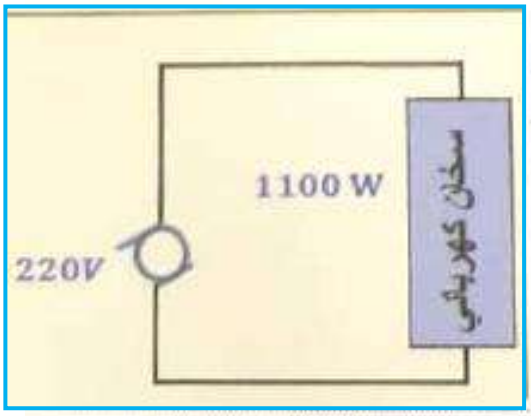
(86) اعتمادا على الدائرة الكهربائية في الشكل المجاور،



ما شدة التيار المار في المقاوم؟

A. 0.50 A
B. 1.0 A
C. 2.0 A
D. 36 A

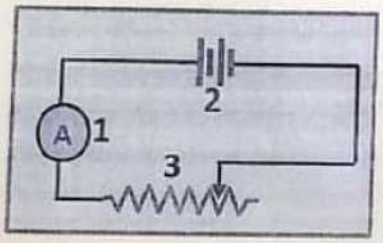
(87) يمثل الشكل المجاور مصدر كهربائي فرق جهده (220V)، موصول بسخان كهربائي قدرته (1100W).



a. احسب شدة التيار الكهربائي المار في السخان.

b. احسب مقدار الطاقة الحرارية التي ينتجها السخان في 30 دقيقة.

(88) وصلت حصة دائرة كهربائية كما في الشكل المجاور ، أي صفوف الجدول يمثل الأسماء الصحيحة للرموز في الدائرة ؟



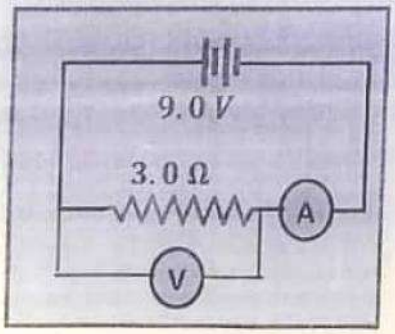
	الرمز 1	الرمز2	الرمز3
☐	أميتر	بطارية	مقاوم متغير
☐	أميتر	بطارية	مقاوم ثابت
☐	أميتر	مكثف	مقاوم متغير
☐	فولتميتر	مكثف	مقاوم ثابت

MR Osama Alnahawi
MR Osama Alnahawi
MR Osama Alnahawi
MR Osama Alnahawi

(89) تتدفق شحنة كهربائية $(9.0\ C)$ خلال $(1.5\ s)$ في موصل ، ما شدة التيار الكهربائي الناتج عند تدفق الشحنة ؟

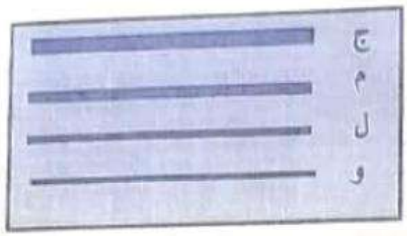
- ☐ $0.17\ A$
- ☐ $7.5\ A$
- ☐ $6.0\ A$
- ☐ $13.5\ A$

(90) ما قراءة كل من الأميتر و الفولتميتر في الدائرة الكهربائية المجاورة ؟



	الأميتر	الفولتميتر
☐	3.0 A	9.0 V
☐	9.0 A	3.0 V
☐	3.0A	3.0 V
☐	9.0 A	9.0 V

(91) في الشكل المجاور أربعة أسلاك من الألمنيوم متساوية الطول ومختلفة مساحة المقطع و لها درجة الحرارة نفسها أي الأسلاك الأربعة له أكبر مقاومة كهربائية؟

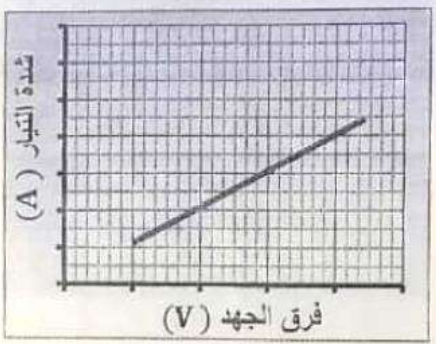


- ☐ السلك و
- ☐ السلك م
- ☐ السلك ل
- ☐ السلك ج

(92) أي الآتية ليس صحيحا لموصل فائق التوصيل في دائرة كهربائية مغلقة؟

- ☐ $\Delta V = 0$
- ☐ $I^2 R = 0$
- ☐ $I = 0$
- ☐ $\frac{\Delta V}{I} = 0$

(93) يظهر الرسم البياني المجاور تغيرات فرق الجهد الكهربائي بين طرفي مقاوم وشدة التيار المار فيه، ماذا يمثل ميل الخط المستقيم في الرسم البياني؟

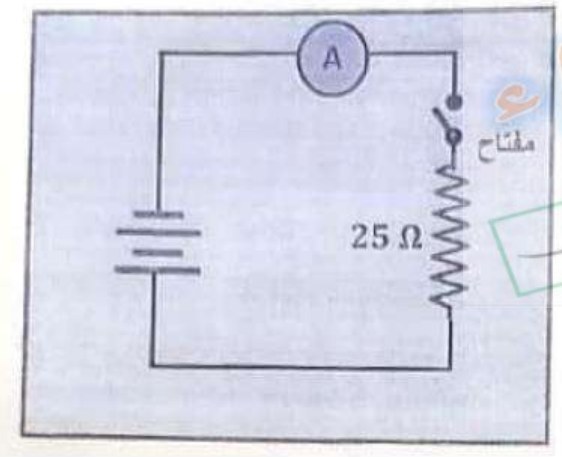


- ☐ المقاومة الكهربائية للمقاوم
- ☐ القدرة الكهربائية للمقاوم
- ☐ مقلوب المقاومة الكهربائية للمقاوم
- ☐ مقلوب القدرة الكهربائية للمقاوم

MR Osama Alnahawi
MR Osama Alnahawi
MR Osama Alnahawi
الفيزياء مع أسامة النحوي

(94) -عند غلق المفتاح في الدائرة الكهربائية المجاورة يمر في الأميتر تيار شدته $(0.70\ A)$.

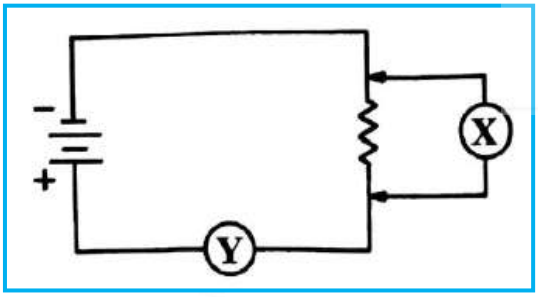
- احسب فرق الجهد بين طرفي البطارية .



(95) احسب القدرة الكهربائية للمقاوم في الدائرة .

(96) احسب الطاقة الحرارية الناتجة في المقاوم بعد نصف ساعة من غلق المفتاح .

(97) **اعتمادا على الدائرة الكهربائية التي يسري بها تيار كهربائي. أي من التالي صحيح؟**



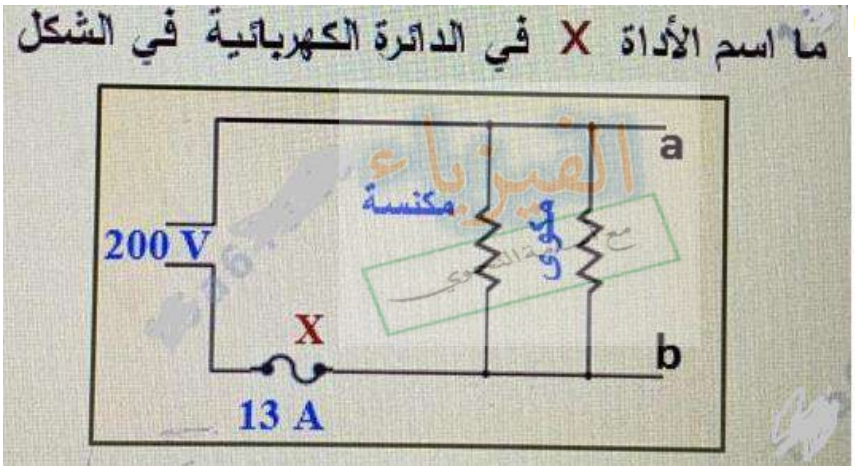
	X	Y
a.	فولتميتر	فولتميتر
b.	أميتر	أميتر
c.	أميتر	فولتميتر
d.	فولتميتر	أميتر

MR Osama Alnahawi
MR Osama Alnahawi
MR Osama Alnahawi
MR Osama Alnahawi
الفيزياء مع أسامة النحوي

(98) ما الكمية الفيزيائية التي يمثلها الرمز X في المعادلة $\left(X=\frac{E}{R\,t}\right)$ لدائرة كهربائية يمر فيها تيار م

- مربع شدة التيار الكهربائي المار في المقاوم
- مربع فرق الجهد الكهربائي بين طرفي المقاوم
- فرق الجهد الكهربائي بين طرفي المقاوم
- شدة التيار الكهربائي المار في المقاوم

(99) ما اسم الأداة X في الدائرة الكهربائية في الشكل



- أميتر
- منصهر
- مكثف كهربائي
- قاطع كهربائي

(100) الأسلاك الظاهرة أدناه نحاسية وعند درجة الحرارة نفسها أي منها الأكبر مقاومة :

(101) أي الأسلاك التالية مقاومتها هي الأقل :

- ☐ سلك نحاسي طوله $(10cm)$ عند درجة حرارة (10°)
- ☐ سلك نحاسي طوله $(10cm)$ عند درجة حرارة (32°)
- ☐ سلك نحاسي طوله $(5cm)$ عند درجة حرارة (10°)
- ☐ سلك نحاسي طوله $(5cm)$ عند درجة حرارة (32°)

MR Osama Alnahawi
MR Osama Alnahawi
MR Osama Alnahawi
الكتاب هو المرجع الأساسي ومحتويات هذا الملف لا يغني عن الكتاب المدرسي