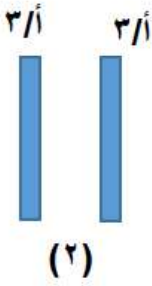


(١)

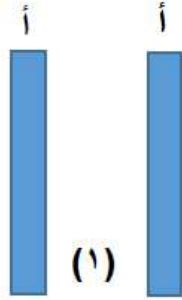


يبين الشكل الكترونا و بروتونا، يكون اتجاه المجال الكهربائي عند النقطة س :

- (أ) السيني السالب (ب) السيني الموجب (ج) الصادي السالب (د) الصادي الموجب



(٢)



(١)

معتمدا على الشكلين التاليين الذي يمثل لوحين متوازيين اجب عن الفقرتين ٢ ، ٣ :

(٢) اذا كانت الشحنة الكهربائية على اللوح في الشكلين متساوية فان النسبة بين (م١ : م٢) هي :

- (أ) (١:٣) (ب) (٣:١) (ج) (٢:١) (د) (١:٢)

(٣) ان المجال الكهربائي في الشكل ٢ يساوي :

- (أ) ϵ/σ^3 (ب) $\epsilon/\sigma^{0,3}$ (ج) ϵ/σ^2 (د) ϵ/σ^4

(٤)



في الشكل المجاور اذا علمت ان المجال الكهربائي المحصل عند النقطة م يساوي صفر ، فان النسبة (ش٢:ش١) تساوي :

- (أ) (٤ : ١) (ب) (١ : ٤) (ج) (١ : ٢) (د) (٢ : ١)



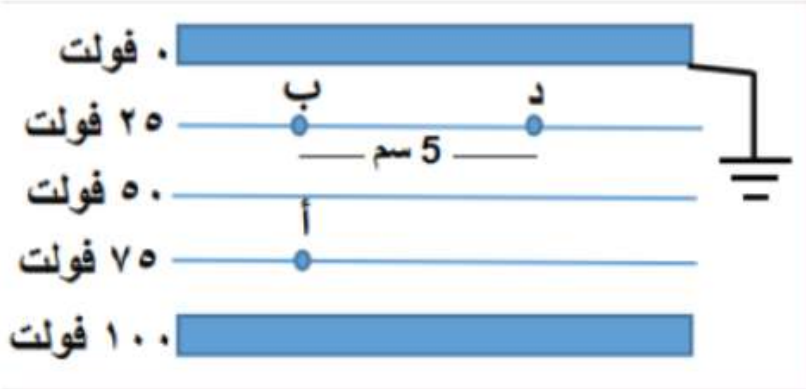


(٥)

في الشكل المجاور ، اذا كان الجهد عند النقطة أ يساوي

٥ فولت ، فان فرق الجهد جـ ب يساوي :

- (أ) ٢,٥ جول (ب) - ٢,٥ جول (ج) ٢,٥ فولت (د) - ٢,٥ فولت



(٦)

في الشكل المجاور ان شغل القوة الكهربائية

المبذول لنقل الكترولن د الى أ يساوي :

- (أ) - 70×10^{-19} جول
 (ب) - 80×10^{-19} جول
 (ج) 70×10^{-19} جول
 (د) 80×10^{-19} جول

(٧) احدى الخيارات التالية صحيح بالنسبة للشكل المرسوم :

- (أ) المجال اتجاهه للاعلى و طاقة وضع الكترولن لا تتغير بين ب و د
 (ب) المجال اتجاهه للاسفل و طاقة وضع الكترولن لا تتغير بين ب و د
 (ج) المجال اتجاهه للاعلى و طاقة وضع الكترولن تتغير بين ب و د
 (د) المجال اتجاهه لليمين و طاقة وضع الكترولن لا تتغير بين ب و د



(٨)

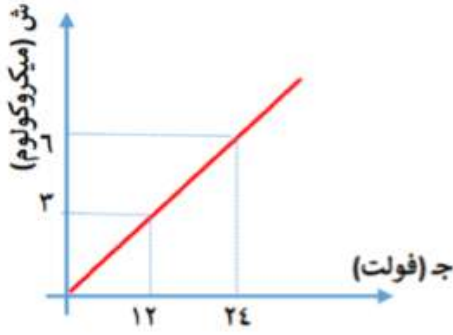
أداة تستخدم لتخزين الشحنة الكهربائية في الدارات الكهربائية هي :

أ) المقاومة الكهربائية ب) البطارية ج) المواسع الكهربائي د) الفولتميتر

اعتمد الشكل المجاور للإجابة عن الفقرتين ٩ ، ١٠ :

يمثل الشكل علاقة الجهد مع الشحنة في مواسع كهربائي

ذو لوحين متوازيين، إذا وصل هذا المواسع مع بطارية جهدها ٣٦ فولت



٩) ان الشحنة الكهربائية التي سيخترنها المواسع هي :

أ) 12×10^{-6} ميكروكولوم ب) ١٢ ميكروكولوم

ج) ٩ ميكروكولوم د) كل ما ذكر خطأ

١٠) ان الطاقة التي سيخترنها المواسع بوحدة ميكروجول عندما يمتلئ بالشحنة هي :

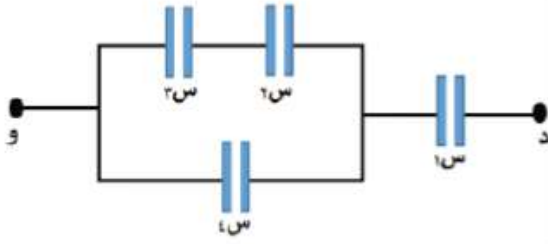
أ) ٢٠٠ ب) ٢٨٨ ج) ١٦٢ د) كل ما ذكر خطأ

(١١)

مواسع ذو لوحين متوازيين ، تضاعفت مساحة لوحيه بعد فصله عن البطارية فان مواسعته و المجال بين لوحيه على الترتيب

أ) تزداد ، يقل ب) تقل ، يقل ج) تزداد ، يزداد د) تقل ، يزداد





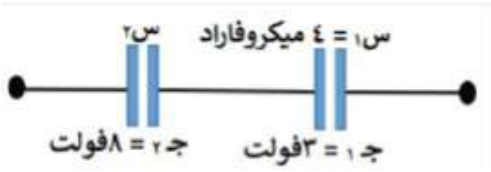
الشكل المجاور يمثل مجموعة من المواسعات المتماثلة
إذا كانت مواسعة الواحد منها تساوي ١ ميكروفاراد ، اجب عن الفقرتين
١٢ ، ١٣

١٢) ان المواسعة المكافئة بين النقطتين د و بوحدة ميكروفاراد تساوي :

- أ) $\frac{3}{2}$ (ب) ٠,٦ (ج) ١,٥ (د) ٠,٧٥

١٣) إذا وصلت المجموعة مع جهد مقداره ١٠٠ فولت فان الطاقة التي تختزنها تساوي بوحدة ملي جول :

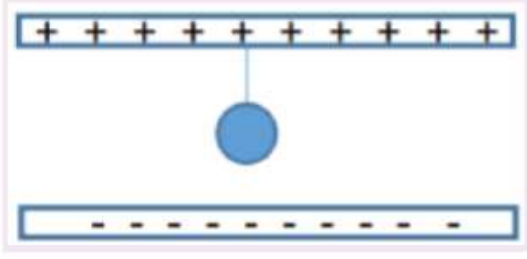
- أ) 3×10^{-2} (ب) ٣ (ج) ٠,٦ (د) ٦



١٤) في الشكل المجاور ، ان مقدار س٢ بوحدة نانوفاراد يساوي :

- أ) ١٥٠٠ (ب) 10×10^{-9} (ج) ١,٥ (د) ١٥





١٥ جسم كتلته ٥ كغ مشحون و معلق داخل مجال كهربائي منتظم كما في الشكل ، اذا علمت ان الجسم متزن ، و ان الشحنة على اللوح تساوي $٨,٨٥ \times ١٠^{-١٢}$ و مساحة اللوح الواحد ١٠ سم^٢ و اذا كانت قوة الشد في الحبل تساوي ٢٠ نيوتن احسب شحنة الجسم و حدد نوعها

- (أ) ٣ ملي كولوم (ب) ٦ ملي كولوم (ج) ٥ ملي كولوم (د) كل ما ذكر خطأ

(١٦)

شحنة نقطية مقدارها (ش) تولد مجالا مقداره (٢×١٠^{-٢} نيوتن/كولوم) على بعد ف عنها ، احسب المجال الناتج منها اذا تضاعف البعد عنها

(أ) ٠,٥ ملي نيوتن/كولوم (ب) ٥ ملي نيوتن/كولوم (ج) ٦ نيوتن/كولوم (د) غير ذلك

١٧

شحنة نقطية مقدارها (ش) تولد مجالا مقداره (٢×١٠^{-٢} نيوتن/كولوم) على بعد ف عنها ، احسب المجال الناتج منها اذا ازيلت هذه الشحنة و استبدلت بشحنة اخرى مقدارها ٣ش

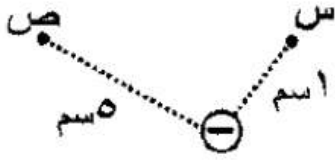
(أ) ٦ كيلو نيوتن/كولوم (ب) ٦ نيوتن/كولوم (ج) ٥ نيوتن/كولوم (د) كل ما ذكر خطأ

(١٨)

أ) وضعت شحنة نقطية مقدارها (2×10^{-6}) كولوم عند نقطة ما ، فاخترت هذه الشحنة الموضوعه في تلك النقطة طاقة وضع كهربائية مقدارها (4×10^{-6}) جول ، اذا استبدلت هذه الشحنة بشحنة أخرى مقدارها ٣ أمثال الشحنة السابقة فاحسب الجهد الكهربائي عند هذه النقطة.

أ) ٢٠ فولت ب) ٦٠ فولت ج) ٥٠ فولت د) كل ما ذكر خطأ

(١٩)



ب) الشكل المجاور يمثل شحنة نقطية مقدارها ٥ نانوكولوم ، احسب فرق الجهد بين النقطتين (ج هـ).

أ) ٣٦٠٠ فولت ب) - ٣٦٠٠ فولت ج) ٦٠٠ فولت د) كل ما ذكر خطأ



٢٠

(أ) مواسع كهربائي موصول بفرق جهد مقداره ٨ فولت ، شحن تماماً حتى اصبحت كثافة الشحنة السطحية على لوحيه تساوي ١٧,٧ نانوكولوم / م^٢ ، احسب البعد بين لوحيه

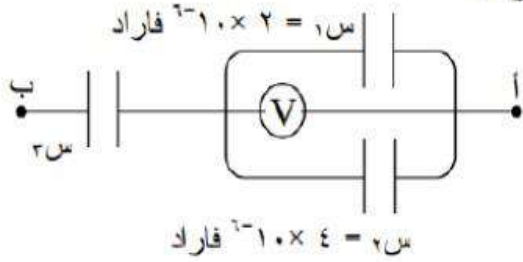
(أ) ٠,٠٠٤ م (ب) ٤٠ مم (ج) ٠,٠٤ مم (د) كل ما ذكر خطأ

٢١

- معتمداً على البيانات المثبتة على الشكل، وإذا علمت أن ج.أ.ب = ٢٠ فولت

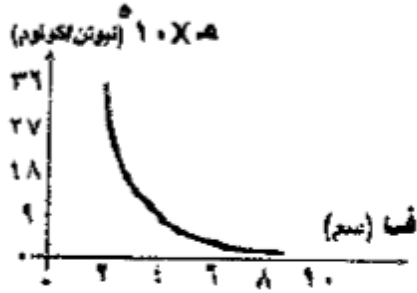
وقراءة الفولتميتر (V) = (٨) فولت ، احسب :

مواسعة المواسع (س.س).



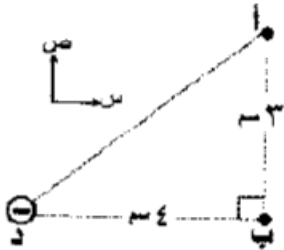
(أ) ٤ ميكروفاراد (ب) ٠,٢٥ ميكروفاراد (ج) ٥ ميكروفاراد (د) كل ما ذكر خطأ





معمدًا على البيانات المثبتة في الشكل المجاور والذي يبين التمثيل البياني للعلاقة بين المجال الكهربائي الناشئ عن شحنة كهربائية نقطية والبعد عنها. مقدار الشحنة المولدة للمجال بالميكرو كولوم يساوي:

- (أ) ٠,١٢ (ب) ٠,١٦ (ج) 10^{-12} (د) 10^{-16}



- معمدًا على البيانات المثبتة في الشكل المجاور والذي يبين شحنة نقطية سالبة موضوعة على أحد رؤوس المثلث القائم الزاوية (أ، ب، د). اتجاه المجال الكهربائي عند النقطة (أ) يصنع مع المحور السيني الموجب زاوية مقدارها:

- (أ) 37° (ب) 53° (ج) 117° (د) 233°

ينشأ مجال كهربائي منتظم في الحيز بين صفيحتين موصلتين متوازيتين مشحونتين بشحنتين متساويتين في المقدار ومختلفتين في النوع. فإذا أصبح البعد بين الصفيحتين نصف ما كان عليه والشحنة الكهربائية نصف ما كانت عليه، فإن مقدار المجال الكهربائي:

- (أ) يقل إلى النصف (ب) يقل إلى الربع (ج) يتضاعف مرتين (د) لا يتغير

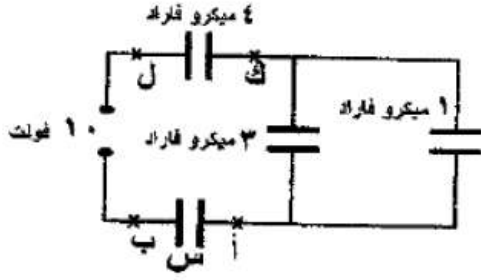
مواسع كهربائي ذو صفيحتين متوازيتين مواسعته (س)، إذا زاد البعد بين صفيحتيه إلى أربعة أمثال ما كان عليه، وقلت مساحة كل من صفيحتيه إلى نصف ما كانتا عليه فإن مواسعته تُصبح:

- (أ) $\frac{1}{8}$ س (ب) $\frac{1}{4}$ س (ج) ٢ س (د) ٨ س

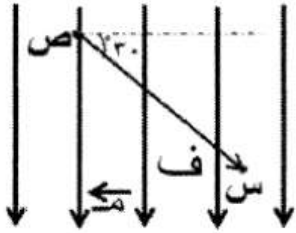
وصل مواسعان كهربائيان (س١، س٢) متماثلان مع مصدري فرق جهد مختلفين، إذا علمت أن الطاقة المختزنة في المواسع الأول (ط١) تساوي أربعة أمثال الطاقة المختزنة في المواسع الثاني (ط٢) فإن النسبة بين فرق الجهد الكهربائي بين طرفي كل من المواسعين (ج١؛ ج٢) تساوي:

- (أ) (٢ : ١) (ب) (١ : ٢) (ج) (٤ : ١) (د) (١ : ٤)





- معتمدًا على البيانات المثبتة في الشكل المجاور والذي يبين دائرة كهربائية تتكون من مصدر فرق جهد (١٠) فولت وأربعة مواسعات كهربائية، إذا كان فرق الجهد الكهربائي بين النقطتين (ك، ل) يساوي (٢) فولت فإن فرق الجهد الكهربائي بين النقطتين (أ، ب) بالفولت يساوي:
- (أ) ٢ (ب) ٤ (ج) ٥ (د) ٦



- تقع النقطتان (س، ص) في مجال كهربائي منتظم مقداره (م)، والبعد بينهما (ف)، كما في الشكل المجاور. وعليه فإن (ج ص س) يساوي:
- (أ) م ف جتا ١٨٠° (ب) م ف جتا ١٢٠° (ج) م ف جتا ٣٠° (د) م ف جتا ٦٠°

· مواسع كهربائي موصول مع بطارية، إذا كانت النسبة بين شحنته وفرق الجهد بين طرفيه تساوي (٥) ميكرو كولوم/فولت لحظة وصول شحنته إلى نصف قيمتها النهائية، فإن مواسعة المواسع بالميكرو فاراد عندما تصل شحنته إلى قيمتها النهائية تساوي:

(أ) ٢,٥ (ب) ٥ (ج) ١٠ (د) ٢٥

- المادة الأفضل لنقل الطاقة الكهربائية وتخزينها بأقل ضياع للطاقة هي:

(أ) الموصلة (ب) شبه الموصلة (ج) العازلة (د) فائقة الموصلية

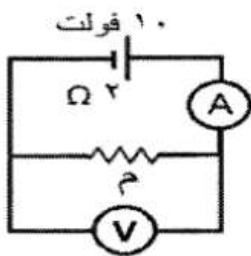
- يمر تيار كهربائي مقداره (٦,٤) أمبير في موصل مساحة مقطعه (٠,٥) مم^٢، إذا علمت أن عدد الإلكترونات الحرة في وحدة الحجم من الموصل تساوي (٨×١٠^{٢٨}) إلكترون/م^٣، فإن مقدار السرعة الانسيابية للإلكترونات الحرة في الموصل بوحدة (م/ث) يساوي:

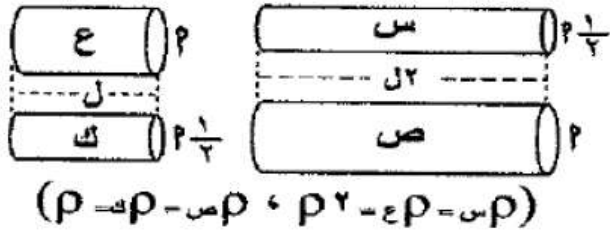
(أ) ٠,٠٠١ (ب) ٠,٠٢ (ج) ٠,٠٠٤ (د) ٠,٠٤

٢٥- في الشكل المجاور إذا علمت أن قراءة الفولتميتر (V) تساوي (٦) فولت،

فإن المقاومة الكهربائية (م) بالأوم تساوي:

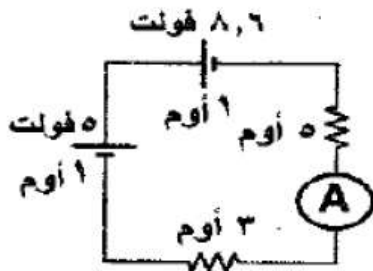
(أ) ٢ (ب) ٣ (ج) ٤ (د) ٥





- معتمداً على البيانات المثبتة في الشكل المجاور، والذي يبين أربعة موصلات (س، ص، ع، ك) مختلفة، عند وصل طرفي كل منها بمصدر فرق الجهد نفسه (ج) فإن الموصل الذي يَمَرُّ فيه أقل تيار كهربائي هو:

- (أ) س (ب) ص (ج) ع (د) ك



- معتمداً على البيانات المثبتة في الشكل المجاور إذا أردنا أن تصبح قراءة الأميتر

(A) تساوي (٠,٤) أمبير فإننا نوصل مقاومة خارجية (٦) أوم مع المقاومة:

- (أ) (٥) أوم على التوازي (ب) (٥) أوم على التوالي
(ج) (٣) أوم على التوازي (د) (٣) أوم على التوالي



- في الشكل المجاور إذا كان المجال الكهربائي الناشئ عن الشحنة النقطية (q) عند النقطة (د) يساوي (1.0×10^{-4})



نيوتن/كولوم نحو (- س)، فإن مقدار الشحنة النقطية بالكولوم ونوعها هو:

- (أ) 1.0×10^{-6} ، موجبة
 (ب) 1.0×10^{-7} ، سالبة
 (ج) 1.0×10^{-4} ، موجبة
 (د) 1.0×10^{-8} ، سالبة

- عند وضع بروتون وإلكترون في مجال كهربائي منتظم، فإن إحدى العبارات الآتية صحيحة:

- (أ) يتسارعان داخل المجال الكهربائي بالمقدار نفسه.
 (ب) يتحركان داخل المجال الكهربائي بمقدار السرعة نفسها.
 (ج) مقدار القوتان الكهربائيتان المؤثرتان في كل منهما متساويتان داخل المجال الكهربائي.
 (د) يتحركان داخل المجال الكهربائي بالاتجاه نفسه.

- العبارة التي تصف سطوح تساوي الجهد الكهربائي لشحنة نقطية سالبة هي:

- (أ) تخرج من الشحنة، ومتقاربة بالقرب منها
 (ب) تدخل في الشحنة، ومتقاربة بالقرب منها
 (ج) كروية الشكل حول الشحنة ومتقاربة بالقرب منها
 (د) كروية الشكل حول الشحنة، ومتباعدة بالقرب منها

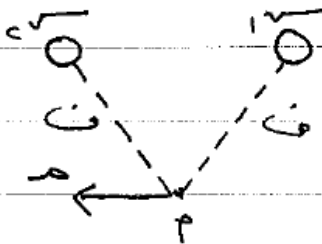


١٠ إن أصغر شحنة حرة في الطبيعة هي لشحنة
 ١ البروتون ٢ النيوترون ٣ الإلكترون ٤ الفا

١١ إحدى الشحنات التالية غير موجودة في الطبيعة
 ١ 1.6×10^{-19} كولوم ٢ 1.6×10^{-18} كولوم ٣ 1.6×10^{-17} كولوم ٤ 1.6×10^{-16} كولوم

١٢ تعبّر الصيغة الرياضية التالية صيغة لحساب القوة الكهروستاتيكية المتبادلة بين
 شحنتين نقطيتين ($q_1 = 2 \text{ ميكروكولوم}$) ، إن الثابت k يمثل ويقاس بوحدة
 ١ ثابت كولوم / كولوم / نيوتن م ٢ ثابت كولوم / نيوتن م / كولوم
 ٣ المساحة / كولوم / نيوتن م ٤ المساحة / م

١٣ إذا كانت محصلة المجالات بالاتجاه الموضح للشحنتين متساويتين مقداراً فإن نوع كل من
 الشحنتين سـ ، سـ / سـ ، عـ على الترتيب لسادي
 ١ موجبتان ٢ سالبتان ٣ موجبة ، سالبة ٤ سالبة ، موجبة



١٤) اذا علمت ان محصلة الجالات عن النقطة ه تساوي ١.٠×٣٤ نيوتن/كولوم

لجوا اليسار ، ا ب مقدار ونوع س ح بوضعه كولوم تساوي



١٥) جسيم متزن بين صفتين في مجال كهربائي منتظم وعنه نقصان مقدار شحنة الجسيم الى النصف ، فان التغير الذي يجب ان يحدث لاسا صه الصفتين ليبقى الجسيم متزن هو

- (١) تقل للنصف (٢) تضاعف مرتين (٣) تبقى ثابتة (٤) تقل للربع



٣) اذا علمت أن الجهد الكهربائي عند النقطة ه يساوي صفر فإن سم يساوي

١) مختلفتين في نوع الشحنة ، سم ١ سم

٢) مختلفتين في نوع الشحنة ، سم ٤ سم

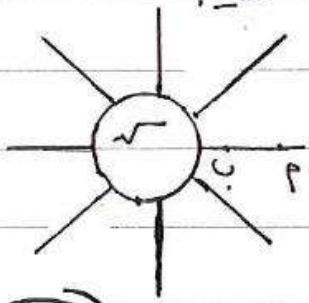
٣) لهما نفس نوع الشحنة ، سم ١ سم

٤) لهما نفس نوع الشحنة ، سم ٤ سم



٤) معتمداً على الشكل التالي ، اذا علمت أن $\frac{q_1}{r_1} = \frac{q_2}{r_2}$ - حول

فإن نوع الشحنة (ص) واتجاه السامعين في الجهد على الترتيب



١) سالبة ، من أ إلى ب

٢) موجبة ، من أ إلى ب

٣) سالبة ، من ب إلى أ

٤) موجبة ، من ب إلى أ

٥) شحنة كهربائية مقدارها 1.0×10^{-6} كولوم تتحرك من النقطة م (سم = ٤ فولت)

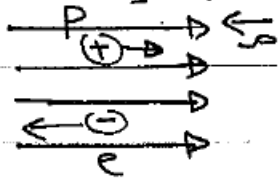
إلى النقطة ب (سم = ٣ فولت) تحت تأثير القوة الكارصية فقط ، إن تغير

في كل من طاقته الوضع و الطاقته الحركية يومه حول على الترتيب يساوي

١) -1.0×10^{-6} ج -1.0×10^{-6} ج

١٤) شحنة كهربائية سالبة وصنعت بالقرب من الجهد المنخفض بين صفيحتين، فإن لسفل القوة الكهربائي وسرعه الشحنة على الترتيب عند ما تؤثر بها قوة كهربائية
 ① موجب، تزداد ② موجب، تقل ③ سالب، تزداد ④ سالب، تقل

١٥) يمثل الشكل الجدار بيوتون والكترون يتحرك كل منهما من السكون داخل مجال كهربائي منتظم، اذا قطعوا المسافة (اللاناه) نفسها فإن



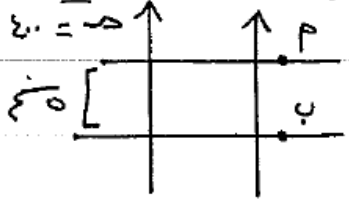
- ① $v_p = v_e$ ، $\lambda_p = \lambda_e$
- ② $v_p < v_e$ ، $\lambda_p < \lambda_e$
- ③ $v_p < v_e$ ، $\lambda_p = \lambda_e$
- ④ $v_p < v_e$ ، $\lambda_p > \lambda_e$

١٦) يمثل الشكل الجدار صفيحتين متوازيتين بالاعتماد على الشكل الجدار فإن سرعة النقطة q يساوي بالقولت



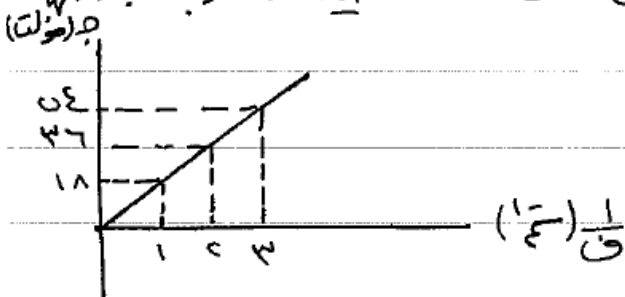
- ① $4\sqrt{2}$
- ② $2\sqrt{2}$
- ③ $2\sqrt{3}$
- ④ $4\sqrt{3}$

١٩) عند الشكل المجاور سطوح تساوي الحجم في مجال كهربائي منتظم اذا علمت ان
 حجم النقطة ب يساوي ٤ حوالت فان حجم النقطة م يساوي بالقول
 ١) صفر ٢) ٤ ٣) ٤ ٤) ٤
 ٥) ٤ ٦) ٤ ٧) ٤ ٨) ٤



٢٠) تحركت شحنة كهربائية سالبة باتجاه المجال الكهربائي بفعل قوة خارجية
 وبسرعة ثابتة نستنتج ان طاقة الوضع الكهربائية لهذه الشحنة
 ١) تزداد ٢) تقل ٣) لا تتغير ٤) تتعدم

٢١) عند الشكل المجاور العلاقة بين الحجم الناشئ عن شحنة نقطية وعقولب البعد عنها

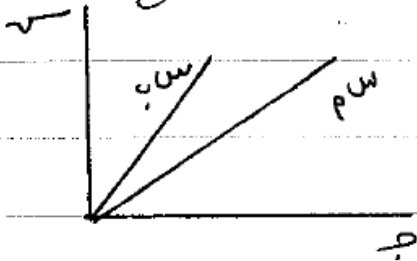


ان مقدار ونوع الشحنة يساوي

- ١) 1×10^{-6} كولوم ، سالبة
- ٢) 1×10^{-6} كولوم ، موجبة
- ٣) 1×10^{-6} كولوم ، سالبة
- ٤) 1×10^{-6} كولوم ، سالبة



١٠) عتس السكل المآدر العلاقة بين السعة والجره لمواسعين سبم ، سبب هو صولين مع بعضهما مع مصدر فرق جهد ، إن نوع توصيل المواسعين والمواسع الذي له طاقه أكبر على الترتيب هو



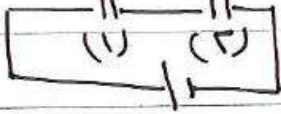
- ١) توازي ، سبم
 ٢) توازي ، سبب
 ٣) توالي ، سبم
 ٤) توالي ، سبب

مجموعة من المواسعات العمائله وصلت فرق على التوازي و فرق على التوالي فكانت المواسعه المكافئه على التوالي تساوي $\frac{1}{20}$ المواسعه المكافئه على التوازي فان عدد المواسعات الموصوله يساوي

- ١) $\frac{1}{20}$
 ٢) $\frac{1}{10}$
 ٣) ٢٠
 ٤) ٤٠

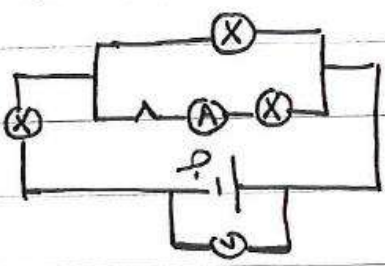


١٩) مواسعان كهربائيان ذوا صفيحتين متوازيتين متساويتين في المساحة والبعد بين صفيحتي المواسع الثاني ضعفي البعد بين صفيحتي المواسع الاول ، وصل مع بطارية كما في الشكل المجاور ، اذا كان فرق الجهد بين صفيحتي المواسع الاول (١) فان فرق الجهد الكهربائي للبطارية يساوي



- ١) ١) ٢) ٣) ٤) ٥) ٦) ٧) ٨) ٩) ١٠)

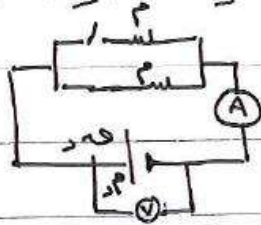
٢٠) ثلاث مصابيح متماثلة موصولة كما في الشكل المجاور ، عند فتح المفتاح فان حرارة كل من الاصير والقولميتير على الترتيب



- ١) تقل ، ثابتة
٢) تقل ، تزداد
٣) تقل ، تقل
٤) تقل ، تقل
٥) تقل ، تقل
٦) تقل ، تقل
٧) تقل ، تقل
٨) تقل ، تقل
٩) تقل ، تقل
١٠) تقل ، تقل

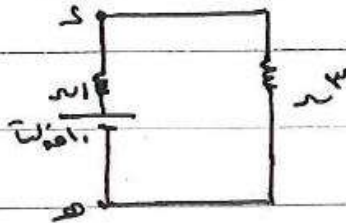
١٩) ادارة كهربائية بسيطة تتكون من بطارية ومقاومة ومفتاح يتصل طرفا البطارية بفولتميتر
 اذا كانت قراءة (٥) والمفتاح مفتوح (١٠ فولت) وعند غلق المفتاح (٩ فولت) ومقدار
 المقاومة الداخلية (٢ م) فإن مقدار التيار في الدارة عند غلق المفتاح يساوي
 A ١,٥ (د) A ٦ (ب) A ٤,٥ (ج) A ١,٥ (ا)

٢٠) يمثل الشكل المجاور دارة كهربائية، ان قراءة الالفية والفولتميتر على الترتيب عند غلق
 المفتاح

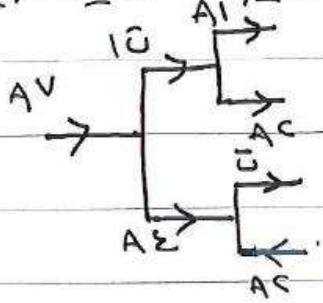


- (أ) تزداد، تزداد (ب) تزداد، تقل
 (ج) تقل، تزداد (د) تقل، تقل

٢١) بالاعتماد على الشكل التالي، ان مقدار فرق الجهد بين النقطتين (هـ، د) يساوي
 ٩,٥ (د) ٧,٥ (ج) ١٠ (ب) ١٤ (ا)



١٤) فعنداً على الشكل التالي إن قيمة التيار I_1 على الركنب تساوي باللامبير



- ١) ٦١٣ ٢) ٣١٦ ٣) ٢١٣ ٤) ٣١٢

١٥) إذا علمت أن قراءة (٧) والمفتاح مفتوح تساوي ٨ فولت فإن قراءة (٧) بعد غلق المفتاح تساوي بالفولت



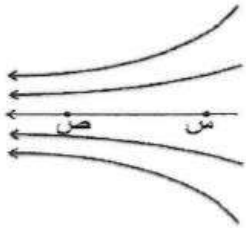
- ١) ١ ٢) ٥١٥ ٣) ٦١٥ ٤) ٧١٥



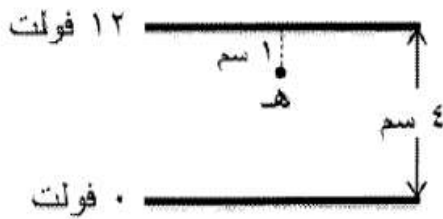


- بين الشكل المجاور سطوح تساوي الجهد لمجال كهربائي منتظم. مقدار المجال الكهربائي بوحدة (نيوتن/ كولوم)، واتجاهه يساوي:
- (أ) ٢٥٠ باتجاه (+ س) (ب) ٢٥٠ باتجاه (- س)
 (ج) ٥٠٠ باتجاه (+ س) (د) ٥٠٠ باتجاه (- س)

.....

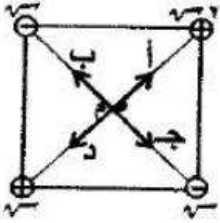


- تقع النقطتان (س، ص) في مجال كهربائي كما هو موضح في الشكل المجاور. العبارة الصحيحة التي تصف كلاً من الجهد والمجال الكهربائيين عند النقطتين (س، ص) هي:
- (أ) $V_s < V_v$ ، $E_s < E_v$ (ب) $V_s < V_v$ ، $E_s > E_v$
 (ج) $V_s > V_v$ ، $E_s > E_v$ (د) $V_s > V_v$ ، $E_s < E_v$



- في الشكل المجاور صفيحتان موصلتان متوازيتان والنقطة (هـ) تقع بينهما. الجهد الكهربائي عند النقطة (هـ) بالفولت يساوي:
- (أ) ٣ (ب) ٤ (ج) ٩ (د) ١٠

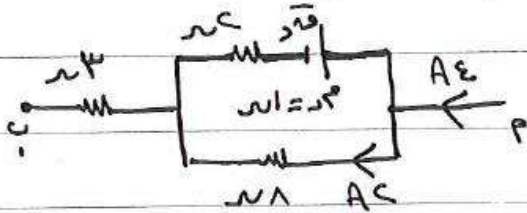




وُضعت أربع شحنات كهربائية نقطية على رؤوس مربع كما في الشكل المجاور،
فإن اتجاه المجال الكهربائي عند النقطة (م) يكون باتجاه:

- ا) ب ب) ج ج) د د) ا

١١) اعداداً على البيانات المثبتة على الشكل والذي يبين جزئاً من داره
كهربائية، القوة الدافعة الكهربائية (د) بالفولت تساوي



- ١) ٤ ٢) ٨ ٣) ١٠ ٤) ١٦



