

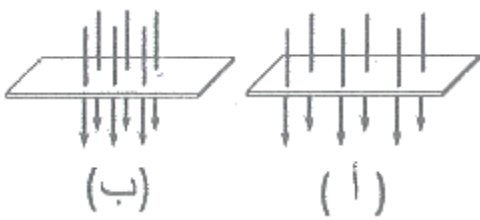
١) النقطة التي يكون عندها المجال الكهربائي المحصل صفرا في الشكل المجاور هي :



٢) أي الشحنات الكهربائية التالية الأنسب لتكون شحنة اختبار وفوق ما اتفقت عليه :

(أ)  $+1.0 \times 10^{-9}$  كولوم (ب)  $-1.0 \times 10^{-9}$  كولوم (ج)  $+1$  كولوم (د)  $-1$  كولوم

٣) الشكل المجاور يمثل عدد خطوط المجال الكهربائي التي



تخترق وحدة المساحة عموديا عليها . عند مقارنة

المجال الكهربائي عند كل منهما نجد :

(أ)  $E_1 = E_2$  (ب)  $E_1 > E_2$  (ج)  $E_1 < E_2$  (د)  $E_1 = 2E_2$



٤) الشكل المجاور يمثل مجموعة مسارات في مجال كهربائي منتظم ،

المسار الذي يكون فرق الجهد بين أي نقطتين عليه يساوي

صفرا هو :

(أ) س (ب) ح (ج) ع (د) د

٥) بين الشكل المجاور اجزاء من سطوح تساوي الجهد لتوزيع من الشحنات

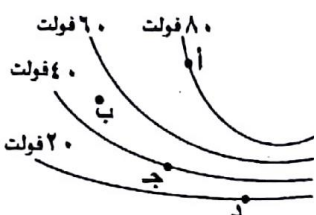
الكهربائية ، فان النقطتين اللتين يتساوى الجهد عندهما :



(أ) (س ، ح) (ب) (ح ، ع) (ج) (س ، ع) (د) (د ، س)

٦) بين الشكل المجاور سطوح تساوي الجهد لتوزيع من الشحنات الكهربائية ، النقطة التي

يكون عندها المجال الكهربائي أكبر ما يمكن هي :



(د) د

(ج) ج

(ب) ب

(أ) أ

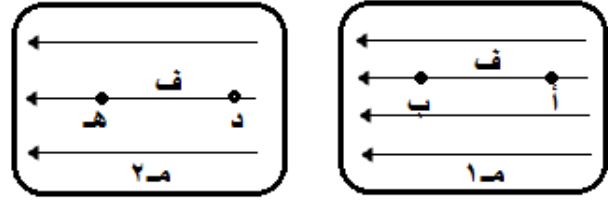
٧) في الشكل المجاور ، الشغل الذي تبذله القوة

الكهربائية لنقل شحنة موجبة من النقطة

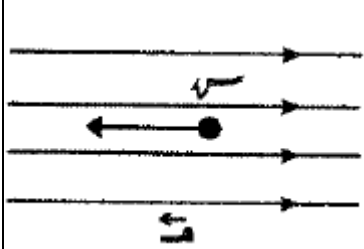
(أ) الى النقطة (ب) باطعارة مع الشغل الذي

تبذله لنقل الشحنة نفسها من النقطة (د)

الى النقطة (هـ) يكون :



(أ) شغل أ ب < شغل د هـ (ب) شغل أ ب > شغل د هـ (ج) شغل أ ب = شغل د هـ (د) شغل أ ب ≈ شغل د هـ



٨) جسم مشحون بشحنة سالبة يتحرك بتأثير مجال كهربائي

منتظم كما في الشكل . ان ما يحدث لطاقته الحركية وطاقة

الوضع الكهربائية على الترتيب :

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

٩) مواسع كهربائي ذو صفيحتين متوازيتين متصل مع بطارية . اذا زادت مساحة صفيحتيه

فان الجهد الكهربائي للمواسع ومواسعته على الترتيب :

(أ) يقل ، تزداد (ب) يقل ، تقل (ج) يبقى ثابتا ، تزداد (د) يزداد ، تقل

١٠) مواسع ذو صفيحتين متوازيتين ، شحن بشحنة مقدارها (٦) ميكروكولوم واصبح

فروق الجهد بين طرفيه (٢) . ان الطاقة الكهربائية المخزنة فيه هي :

(أ) ٦ ميكروجول (ب) ٦ جول (ج) ١٢ ميكروجول (د) ١٢ جول

١١) اذا تحرك الكاترون وبروتون في مجال كهربائي منتظم للفترة الزمنية نفسها فان

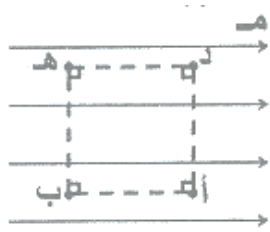
الالكاترون والبروتون يتساويان في :

ب) التسارع الذي يتسبانه

أ) القوة الكهربائية المؤثرة فيهما

د) السرعة النهائية لهما

ج) الازاحة التي يقطعانها



١٢ في الشكل المجاور يكون الشغل المبذول من القوة الخارجية لنقل شحنة موجبة من النقطة (أ) الى النقطة (ب) بسرعة ثابتة يساوي الشغل المبذول لنقل الشحنة نفسها بسرعة ثابتة :

- (أ) من النقطة (ب) الى النقطة (هـ) (ب) من (هـ) الى النقطة (د)  
 (ج) من النقطة (د) الى النقطة (هـ) (د) من النقطة (أ) الى النقطة (د)

١٣ عندما يدخل الكترون متحركا بسرعة ثابتة باتجاه (- س) الى منطقة مجال كهربائي منتظم الاتجاه نحو (- ص) فان هذا الكلكترون يكتسب تسارعا باتجاه :

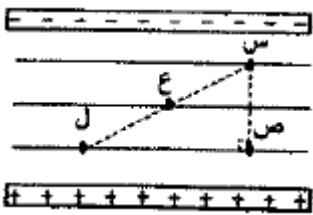
- (أ) (+ص) (ب) (-ص) (ج) (+س) (د) (-س)

١٤ عندما تتحرك شحنة سالبة بتاثير القوة الكهربائية فقط ، فاي العبارات الآتية تصف كلا من اتجاه حركة الشحنة بالنسبة لاتجاه المجال ، وطاقت وضعها الكهربائية على الترتيب :

- (أ) مع اتجاهه ، تقل (ب) عكس اتجاهه ، تقل  
 (ج) مع اتجاهه ، تزداد (د) عكس اتجاهه ، تزداد

١٥ ثلاث مواسعات ( $\frac{1}{6}$  ،  $\frac{1}{3}$  ،  $\frac{1}{9}$ ) فيكروفاراد ، وصلت معا على التوالي . اطواسة المكافئة لها باطيكروفاراد :

- (أ) ١٠ (ب)  $\frac{30}{21}$  (ج)  $\frac{21}{30}$  (د)  $\frac{1}{10}$



١٦ اعتمادا على الشكل المجاور اجب عن الفقرتين التاليتين :  
 النقطتان اللتان لا تتغير طاقت الوضع الكهربائية لجسيم مشحون عند انتقاله بينهما هما :

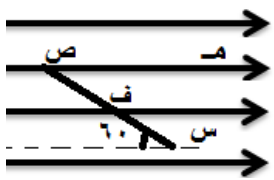
- (أ) (س ، ص) (ب) (ع ، د) (ج) (ص ، د) (د) (ص ، ع)

١٧) النقطه التي يكون الجهد الكهربائي عندها اقل ما يمكن :

(أ) س (ب) ص (ج) ع (د) ل

١٨) اذا قل البعد بين صفيحتي مواسع ذو صفيحتين متوازيتين متصله ببطارية ، فأي العبارات الآتية تصف ما يحدث لكل من جهده الكهربائي ومواسعته الكهربائيه على الترتيب :

(أ) يقل ، تزداد (ب) يقل ، تبقى ثابتة (ج) يبقى ثابتا ، تزداد (د) يزداد ، يقل



١٩) في الشكل المجاور يعبر عن (ج س ص) بالعلاقة الرياضية التالية :

(ب) ف م جتا ١٢٠

(أ) ف م جتا ١٨٠

(د) ف م جتا ٣٠

(ج) ف م جتا ٦٠

٢٠) في الشكل المجاور العلاقة البيانية بين شحنة وجهد مواسع ، ان

المساحة تحت المنحنى تمثل :



(ب) الطاقة

(أ) المواسعة

(د) الكثافة السطحية للشحنة

(ج) المجال الكهربائي

❖ صفيحتان متوازيتان مشحونتان بشحنتين مختلفتين نوعا يفصل بينهما الهواء فيتولد

بينهما مجال كهربائي منتظم ( م - ١ ) ، اجب عن الفقرتين التاليتين :

٢١) بوزترون (له نفس كتلة الالكترتون وشحنته موجبة) والكترون وضعا بين الصفيحتين ان

تسارعهما يكون :

(ب) متساويان وب نفس الاتجاه

(أ) متساويان ومتعاكسان بالاتجاه

(د) مختلفان مقدارا واتجاها

(ب) مختلفان مقدارا ومتشابهان اتجاها

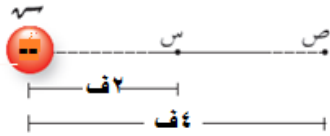
٢٢) عند ما تغل الشحنة على كل من الصفيحتين بمقدار الربع ، ووضع مادة عازلة بينهما  
سماخيتها الكهربية اربعة اضعاف السماخية الكهربية للهواء فان المجال  
الكهربي بين الصفيحتين يصبح :

(أ)  $\frac{1}{16} م$  (ب)  $\frac{1}{4} م$  (ج)  $\frac{1}{8} م$  (د)  $\frac{1}{32} م$

٢٣) احدى الشحنات التالية مقبولة علما بانها بوحدة الكولوم :

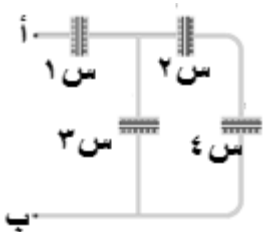
(أ)  $3 \times 10^{-11}$  (ب)  $64 \times 10^{-22}$  (ج)  $1,6 \times 10^{-18}$  (د)  $3 \times 10^{-19}$

٢٤) في الشكل المجاور ان نسبة المجال الكهربي عند النقطة (س) الى المجال الكهربي عند النقطة (ص) هي :



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

٢٥) الشحنة الكلية لمجموعة اطواسعات بين (أ ، ب) تساوي :



(أ) ش١ + ش٢ (ب) ش١ + ش٢ + ش٣

(ج) ش٢ + ش٣ (د) ش٢ + ش٣

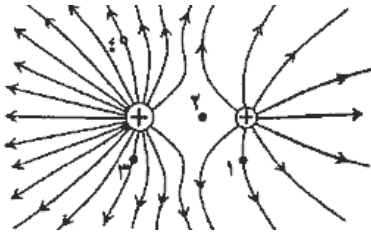
٢٦) مواسع كهربي ذو لوحين متوازيين مشحون والطاقة المخزنة فيه (ط) ، اذا ضاعفنا فرق الجهد بين لوحيه ثلاث امثال ما كان عليه ، فان الطاقة المخزنة فيه تصبح :

(أ)  $\frac{1}{3} ط$  (ب)  $3 ط$  (ج)  $\frac{1}{9} ط$  (د)  $9 ط$

٢٧) تعد القاعدة : (المجموع الجبري للتغيرات في الجهد الكهربي عبر عناصر أي مسار

مغلق في دائرة كهربية يساوي صفرا ) تمثل صياغة اخرى لقانون حفظ :

(أ) الشحنة (ب) الكتلة (ج) الطاقة (د) الزخم



٢٨) يمثل الشكل المجاور خطوط المجاور لشحنتين نقطيتين

متجاورتين ، النقطة التي يكون عندها المجال الكهربائي اكبر ما يمكن من بين النقاط الموضحة بالشكل هي :

(د) ٤

(ج) ٣

(ب) ٢

(أ) ١

٢٩) في الشكل المجاور اتجاه المجال المحصل الموضح بالشكل عند النقطة (س) لشحنتين



متساويتين مقداراً ، وعندها تكون الشحنتان (ش١ ، ش٢) على الترتيب :

(د) (+ ، -)

(ج) (- ، +)

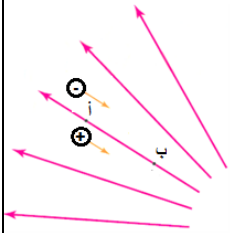
(ب) (- ، -)

(أ) (+ ، +)

٣٠) نقلت شحنة نقطية موجبة من النقطة (أ) الى النقطة (ب) في مجال كهربائي بسرعة

ثابتة ، وتحركت شحنة سالبة بشكل حر من النقطة (أ) الى النقطة

(ب) كما في الشكل ، وعليه فان احدى العبارات التالية صحيحة :



(أ) الطاقة الحركية لها تزداد وطاقة الوضع الكهربائية تقل

(ب) الشحنة السالبة تزداد طاقتها الحركية اما الموجبة فتقل طاقتها وضعها الكهربائية

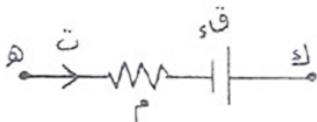
(ج) الشحنة السالبة يبذل عليها شغل كهربائي سالب والشحنة الموجبة يبذل عليها شغل

كهربائي سالب

(د) الشحنة السالبة يبذل عليها شغل كهربائي موجب والشحنة الموجبة يبذل عليها

شغل خارجي سالب

٣١) التعبير الرياضي الصحيح الذي يمثل جهد النقطة (د) هو :



(ب)  $V_D = V_C + \frac{Q}{m}$

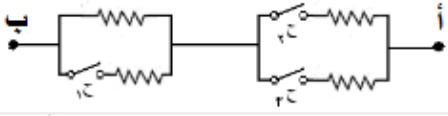
(أ)  $V_D = V_C - \frac{Q}{m}$

(د)  $V_D = V_C - \frac{Q}{m}$

(ج)  $V_D = V_C + \frac{Q}{m}$

❖ يمكن الشكل المجاور جزء من دائرة كهربائية مقاومتها متماثلة . بالاعتماد عليها

اجب عن الفقرتين التاليتين :



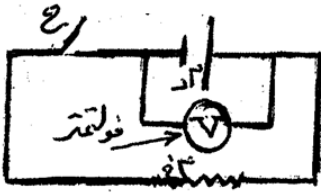
٣٢) أي المفاتيح تغلق لكي تحصل على أقل مقاومة بين

النقطتين ( أ ، ب ) :

(أ) ١ ح و ٢ ح و ٣ ح (ب) ٢ ح و ٣ ح (ج) ٢ ح فقط (د) ١ ح فقط

٣٣) أي المفاتيح تغلق لكي تحصل على أكبر مقاومة بين النقطتين ( أ ، ب ) :

(أ) ١ ح و ٢ ح و ٣ ح (ب) ٢ ح و ٣ ح (ج) ٢ ح فقط (د) ١ ح فقط



٣٤) في الشكل المجاور اذا كانت قراءة الفولتميتر والمفتاح مفتوح هي

(س) والهبوط في جهد البطارية عند غلق المفتاح هو (ص) ،

قراءة الفولتميتر عندئذ هي :

(أ) س (ب) ص (ج) س + ص (د) س - ص

٣٥) في الشكل المجاور تكون المقاومة المكافئة بين النقطتين ( أ ، ب ) تكون :

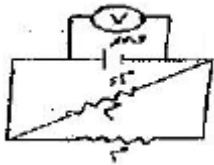


(أ) م (ب) ٣ م (ج) ٥ م (د) ٧ م

٣٦) الكمية الفيزيائية التي تقاس بوحدة (أوم.م) هي :

(أ) المقاومة (ب) المقاومة (ج) الجهد الكهربائي (د) السعة الكهربائية

٣٧) قراءة الفولتميتر في الشكل المجاور :



(أ)  $\frac{٤٥}{٢}$  (ب) ٢ - ٢ (ج) ٢ (د) ٢

٣٨) تزداد مواسعة المواسع ذو اللوحين المتوازيين المشحونين والمغزول :

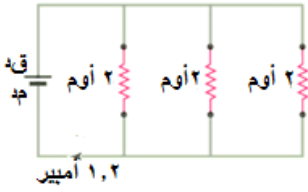
(ب) بنقصان مساحة كل من لوحيه

(أ) بزيادة مساحة كل من لوحيه

(د) بزيادة شكلته

(ب) بزيادة المسافة بين لوحيه

❖ بالاعتماد على الدارة المجاورة اجب عن الفقرات التاليتين :



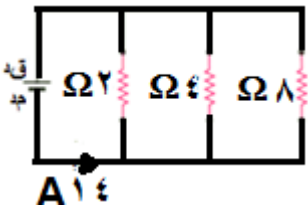
٣٩) فرق الجهد بين طرفي البطارية بالفولت :

- (أ) ١,٢ (ب) ٠,٨ (ج) ٠,٦ (د) ٠,٤

٤٠) التيار اطار في كل مقاومة بالامبير هو :

- (أ) ١,٢ (ب) ٠,٨ (ج) ٠,٦ (د) ٠,٤

❖ بالاعتماد على الدارة المجاورة اجب عن الفقرات التاليتين :



٤١) فرق الجهد بين طرفي البطارية بالفولت :

- (أ) ١٢ (ب) ١٦ (ج) ٦ (د) ٤

٤٢) التيار اطار في المقاومة (٨ Ω) بالامبير هو :

- (أ) ٢ (ب) ٤ (ج) ٦ (د) ٨

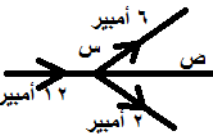
٤٣) ايمى سلك من الاسلاك التالية له مقاومة اكبر علما بانها



مصنوعة من المادة نفسها ؟

- (أ) س (ب) ص (ج) ع (د) ل

٤٤) يمثل الشكل جزءا من شبكة كهربائية ، اعتمادا على البيانات فان

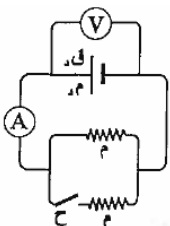


مقدار واتجاه التيار في السلك (س ص) هو :

- (أ) ٤ أمبير من (س) الى (ص) (ب) ٤ أمبير من (ص) الى (س)

- (ج) ٨ أمبير من (س) الى (ص) (د) ١٤ أمبير من (س) الى (ص)

٤٥) عند غلق المفتاح (ج) في الدارة المجاورة فان قراءة الامبير والفولتمتر على



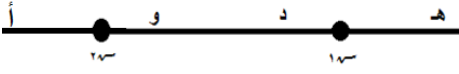
الترتيب هي :

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



٤٦) في الشكل المجاور ، اذا علمت ان شحنة  $q_1 = 2$  شحنة  $q_2$  والشحنتان من نفس النوع .

ان نقطة التعادل في هذه الحالة هي :



(د) أ

(ج) هـ

(ب) د

(أ) و

٤٧) حتى ننتقل شحنة كهربائية بسرعة ثابتة بين نقطتين في مجال كهربائي :

(أ) يجب ان نبذل شغل بقوة خارجية يساوي ويعاكس الشغل الكهربائي (

(ب) يجب ان تكون القوة الكهربائية تساوي وتعاكس القوة الخارجية

(ج) يجب ان تكون الطاقة الحركية للشحنة متناقصة

(د) يجب ان تقل طاقة الوضع الكهربائية للشحنة

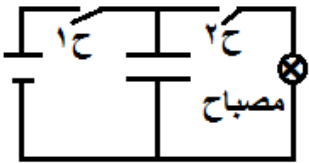
٤٨) اذا انتقلت شحنة موجبة بين نقطتين في مجال كهربائي وزادت طاقة الوضع الكهربائية

المختزنة فيها نستنتج ان :

(أ) تحركت الشحنة باتجاه خطوط المجال (ب) تحركت الشحنة بسرعة متزايدة

(ج) تحركت الشحنة عكس اتجاه المجال (د) تحركت الشحنة بشكل حر

٤٩) في الدارة المجاورة ، احدى العبارات التالية فقط صحيحة :



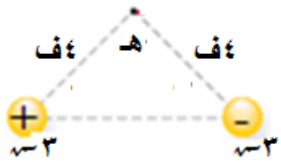
(أ) عند الضغط على (ج) تبدأ عملية الشحن للمواسع

(ب) عند الضغط على (د) تبدأ عملية التفريغ للمواسع

(ج) عند الضغط على (أ) تتحول الطاقة الكهربائية في المواسع الى ضوئية في المصباح

(د) عند الضغط على (ب) تتحول الطاقة الكهربائية في المواسع الى ضوئية في المصباح

٥٠) في الشكل المجاور اذا كانت الشحنتان متساويتان مقداراً فان اتجاه



حركة وحدة الشحنتان الموجبة توضع عند النقطة (هـ) هو نحو :

(د) ص -

(ج) ص +

(ب) س -

(أ) س +

٥١) الطاقة الكهربائية المخزنة في مواسع (ط) ، اذا ضوعفت فرق الجهد بين صفيحتيه الى الضعفين فان الطاقة المخزنة فيه تصبح :

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

٥٢) جميع الوحدات التالية تكافئ (الفولت) ما عدا :

(أ) جول/كولوم (ب) كولوم/فاراد (ج) م. نيوتن/كولوم (د) كولوم. فاراد

٥٣) الكمية الفيزيائية التي تكون موجبة دائما :

(أ) الجهد الكهربائي (ب) الطواسعة (ج) طاقة الوضع الكهربائية (د) الشحنة الكهربائية

٥٤) وصل مواسعان مختلفان مع مصدر ي فرق جهد ، اذا وصل الاول مع مصدر فرق

جهد مقداره (ج) فاكسب شحنة مقدارها (ش) ، والطواسع الثاني وصل مع مصدر

فرق جهد (د) فاكسب شحنة مقدارها (١٢ ش) فان نسبة مواسعة الطواسع

الاول الى مواسعة الثاني هي : (أ)  $\frac{1}{3}$  (ب) ٣ (ج)  $\frac{1}{4}$  (د) ٤

٥٥) ادخلت مادة عازلة لتعلا الحيز بين صفيحتي مواسع موصول بمصدر فرق جهد ثابت .

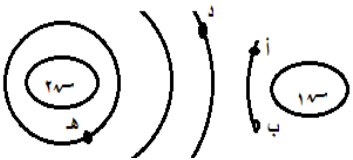
ان الطواسعة والمجال الكهربائي بين الصفيحتين على الترتيب :

(أ) تزداد الطواسعة ويزداد المجال (ب) تزداد الطواسعة ويقل المجال

(ج) تزداد الطواسعة ويقل المجال ثابتا (د) تبقى الطواسعة ثابتة ويزداد المجال

٥٦) يمثل الشكل المجاور توزيع سطوح متساوية الجهد لشحنتين متجاورتين ، فاذا علمت ان

(ج د موجب) و (ج ب = صفر) فان :



(أ) (ج ا سالب و ج د موجب) (ب) (ج ا صفر و ج د موجب)

(ج) (ج ا موجب و ج د صفر) (د) (ج ا صفر و ج د صفر)

٥٧) موصل مقاومته (م) وطوله (ل) قطع الموصل الى جزئين متساويين ثم وصل الجزآن معا

التوازي فان المقاومة المكافئة لهما تصبح :

(أ)  $4m$  (ب)  $2m$  (ج)  $\frac{4}{3}m$  (د)  $\frac{4}{4}m$

٥٨) المجالات المغناطيسية القوية التي يمكن الحصول عليها من اطوار فائقة التوصيل يمكن استخدامها في :

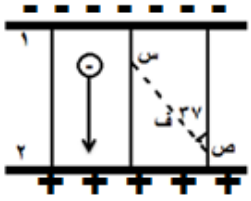
(ب) مطياف الكتلة

(أ) اجهزة تصوير الرنين المغناطيسي

(د) اطساعات النووية

(ج) منتقى السرعات

٥٩) انتقلت شحنة سالبة بشكل حر بين صفيحتين مشحونتين بشحنتين متساويتين مقداراً ومختلفة نوعاً كما في الشكل فان فرق الجهد الكهربائي (جـ ص) هو :



(أ) ٣٧ جول (ب) ٥٣ جول (ج) - ٥٣ جول (د) - ٣٧ جول

(د) - ٣٧ جول

قوة الحث : بما ان الشحنة سالبة وانتقلت بشكل حر لاسفل فالمجال لاعلى

٦٠) يمثل الشكل المجاور بعضاً من سطوح تساوي الجهد بين

فولت ١٤+ =

صفر فولت =

فولت ١٤- =

صفيحتين متوازيتين مشحونتين . أي العبارات الآتية

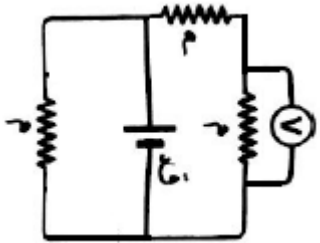
تصف المجال الكهربائي بين الصفيحتين :

(ب) منتظم باتجاه (- ص)

(أ) منتظم باتجاه (+ ص)

(د) متزايد باتجاه (- ص)

(ج) متزايد باتجاه (+ ص)



٦١) معتمداً على الشكل المجاور وبياناته اذا علمت ان اطعومات

متساوية واطعومة الداخلية للبطارية موهمة فان قراءة

الفولتميتر تساوي :

(د)  $\frac{2}{3} E$

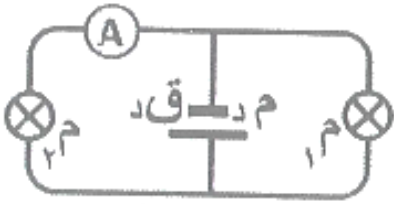
(ج)  $\frac{1}{3} E$

(ب)  $\frac{1}{2} E$

(أ)  $E$

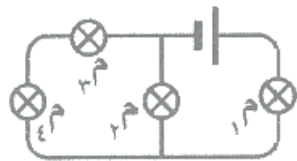
٦٢) اذا كانت  $(R_1 = R_2 = 6 \Omega)$  و  $(E = 12 \text{ فولت})$  و  $(r = 3 \Omega)$  في الدارة المجاورة

فان قراءة الامبير بوحدة الامبير :



- (أ)  $\frac{4}{5}$  (ب)  $\frac{4}{3}$  (ج) ٢ (د) ١

فكرة الحل : الدارة بسيطة ، المقاومة المكافئة للمقاومتين  $= 3$  والتيار الكلي  $= 2$  ويتفرع التيار بالتساوية بين المقاومتين .



٦٣) اربعة مصابيح موصولة في دارة كهربائية كما في الشكل المجاور .

اذا احترق المصباح (٤) فلم مصباحا يبقى مضاء ؟

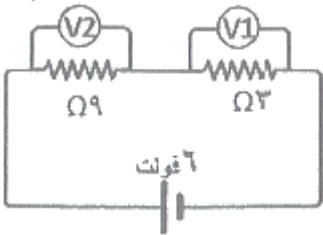
- (أ) صفر (ب) ١ (ج) ٢ (د) ٣

٦٤) في الدارة المجاورة ، اذا كانت البطارية مهملة المقاومة

الداخلية وكانت قراءة الفولتميتر ( V1 ) تساوي ( ١,٥ )

فولت) فان قراءة الفولتميتر ( ٢V ) تساوي :

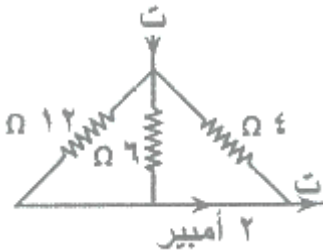
- (أ) ١ فولت (ب) ٢ فولت (ج) ٤,٥ فولت (د) ٦ فولت



(التفسير :  $ج٣ + ٩ = ٦$  ،  $١,٥ + ج٥ = ٦$ )

٦٥) في الشكل المجاور مقدار التيار (ت) بوحدة الامبير :

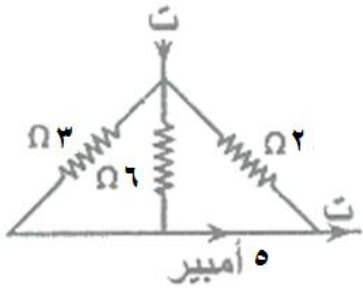
- (أ) ٢ (ب) ٤ (ج) ٦ (د) ١٢



فكرة الحل :  $\Omega 12$  ،  $\Omega 6$  المقاومة المكافئة لهما  $= 4$  والتيار اطار

بهما (٢) اعبير لذلك المقاومة (٤) يمر بها ايضا (٢) اعبير

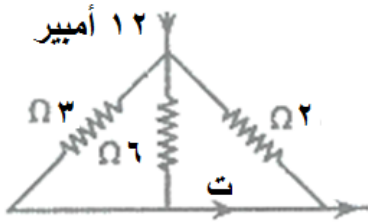
فالتيار الكلي  $= 4$



٦٦ في الشكل المجاور مقدار التيار (ت) بوحدة الأمبير :

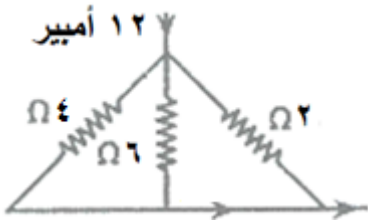
- (أ) ٥ (ب) ١٠ (ج) ١٥ (د) ٢٠

فكرة الحل : المقاومة المكافئة للمقاومتين (٣، ٦)  $\Omega$  هي  $2 \Omega$  فالتيار يتوزع بالتساوي



٦٧ في الشكل المجاور مقدار التيار (ت) بوحدة الأمبير :

- (أ) ٢ (ب) ٤ (ج) ٦ (د) ٨



٦٨ في الشكل المجاور مقدار التيار اطار في المقاومة (٢٢)  $\Omega$  هو :

- (أ) ٢ (ب) ٤ (ج) ٦ (د) ٨

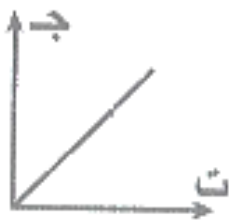
٦٩ موصل (أ) نصف قطره علي نصف قطر موصل (ب) ، اذا علمت ان الموصلين متماثلين

في اطادة والطول ويمر فيهما اطار نفس من التيار ، فان نسبة السرعة الإنسيابية

للإلكترونات الحرة الموصلين (ع : ع) تساوي :

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

٧٠ اعتمادا على الرسم البياني الذي يملك علاقة فرق الجهد الكهربائي بين طرفي موصل



والتيار اطار فيه فان ميل الخط البياني يملك :

- (أ) الطاقة الكهربائية المستهلكة (ب) القدرة الكهربائية المستهلكة  
(ج) المقاومة الكهربائية الاومية (د) المقاومة الكهربائية اللاومية

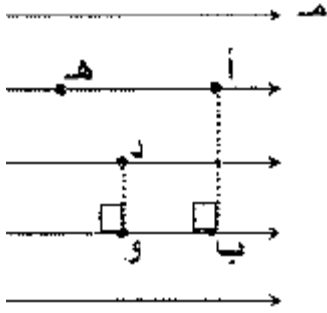
٧١ الزاوية التي يصنعها اتجاه متوسط سرعة الإلكترونات الحرة في موصل فلزي مع اتجاه

المجال الكهربائي تكون :

- (أ) صفر (ب) ٩٠ (ج) ١٨٠ (د) ٢٧٠



❖ بالاعتماد على الشكل المجاور . اجب عن الفقرتين التاليتين .



٧٦) النقطتان اللتان هما فرق الجهد الكهربائي نفسه للنقطتين

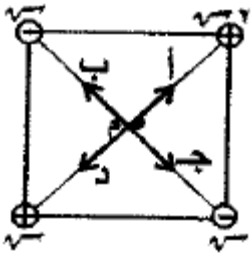
(أ ، ب) هما :

(أ) أ ، و (ب) أ ، هـ (ج) و ، د (د) هـ ، ب

٧٧) النقطة التي يكون عندها أكبر قيمة جهد كهربائي :

(أ) أ (ب) ب (ج) هـ (د) و

٧٨) اتجاه المجال الكهربائي عند النقطة (م) في الشكل المجاور هو :



(أ) أ (ب) ب (ج) ج (د) د

٧٩) يستهلك مصباح كهربائي طاقة كهربائية مقدارها  $10 \times 25$  كيلو واط. ساعة) خلال (١٥ دقيقة) فان قدرة المصباح بوحدة

الواط :

(أ) ١ (ب) ٠,٠١ (ج)  $10 \times 1$  (د)  $10 \times 1,66$

٨٠) جهاز قدرته (٢٠٠) واط . هذا يعني ان الجهاز :

(أ) يصرف طاقة بمعدل (٢٠٠) جول كل دقيقة

(ب) يخزن شحنة كهربائية مقدارها (٢٠٠) كولوم كل دقيقة

(ج) يصرف طاقة بمعدل (٢٠٠) جول كل ثانية

(د) يفرغ شحنة كهربائية مقدارها (٢٠٠) كولوم كل ثانية

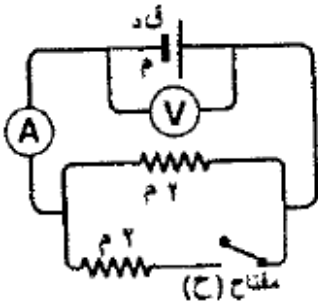
٨١) في الدارة الكهربية المغلقة التي تحتوي على مقاومة كهربائية وبطارية يكون فرق الجهد الكهربائي بين طرفي البطارية اقل من فرق الجهد الكهربائي المكتوب على البطارية بسبب :

- (أ) توصيل البطارية بمقاومة خارجية كبيرة  
 (ب) ضياع الطاقة عبر الفولتميتر  
 (ج) استهلاك الطاقة عبر المقاومات الداخلية  
 (د) اختلاف نوع توصيل المقاومات

٨٢) عند ما يمر الالكترونات في دارة مكونة من بطارية ومصباح فانها :

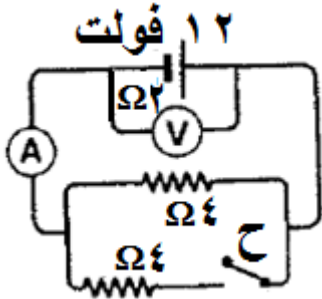
- (أ) تكتسب طاقة في البطارية كما تكتسب طاقة في المصباح  
 (ب) تكتسب طاقة في البطارية لكنها تفقد طاقة في المصباح  
 (ج) تفقد طاقة في البطارية كما تفقد طاقة في المصباح  
 (د) تفقد طاقة في البطارية لكنها تكتسب طاقة في المصباح

٨٣) فاذا حدث لقراءة الامبير والفولتميتر عند غلق المفتاح في الشكل المجاور .



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

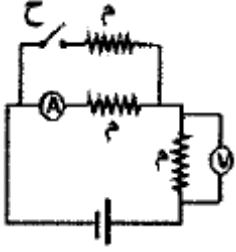
٨٤) فاذا حدث لقراءة الامبير والفولتميتر عند غلق المفتاح في الشكل المجاور .



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



٨٥) ماذا يحدث لقراءة الامبير والفولتميتر عند غلق المفتاح في الدارة



المجاورة :

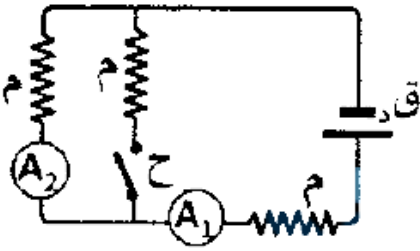
(ب) تَعَل ، تَعَل

(أ) تزداد ، تزداد

(د) تَعَل ، تزداد

(ج) تزداد ، تَعَل

٨٦) في الشكل المجاور وعند غلق المفتاح (ح) فان قراءة



الامبير (A١) والامبير (A٢) على الترتيب :

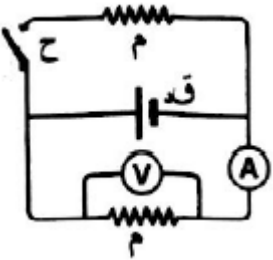
(ب) (تزداد ، تَبَعى ثابتة)

(أ) (تزداد ، تزداد)

(د) (تَعَل ، تَبَعى ثابتة)

(ج) (تزداد ، تَعَل)

٨٧) في الشكل المجاور عند غلق المفتاح (ح) فان قراءة الامبير والفولتميتر على الترتيب :



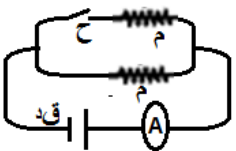
(ب) تزداد ، تَعَل

(أ) تزداد ، تزداد

(د) لا تَتَغَيّر ، لا تَتَغَيّر

(ج) لا تَتَغَيّر ، تَعَل

٨٨) ماذا يحدث لكل من قراءة الامبير وقدرة المقاومة (م) على الترتيب



عند فتح المفتاح (ح) في الدارة المجاورة ؟

(تَعَل ، تَبَعى ثابتة - تزداد ، تَبَعى ثابتة - تزداد ، تَعَل - تزداد ، تَعَل)

مع تمنياتي لكم بالتوفيق

ابو الجوج ..... (ج.و)