

بسم الله الرحمن الرحيم

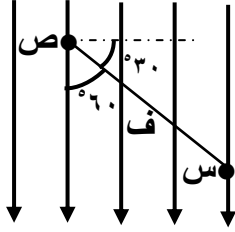
يحيى الشجراوي
خلوي: ٠٧٧٧٧٨٨٦٦٨

الوحدة الأولى : الكهرباء
الفيزياء : المستوى الثالث

ورقة تقييم ١
مدارس دار الأرقم الإسلامية

* اختر رمز الإجابة الصحيحة فيما يلي :

- ١ - من خصائص خطوط المجال الكهربائي :
أ- تتقاطع مع بعضها .
ب- تخترق الأجسام الموصلة .
ج- تعامد سطوح تساوي الجهد .
د- تتقارب في المناطق التي يكون فيها المجال صفراً .



- ٢ - تقع النقطتان (س ، ص) في مجال كهربائي منتظم وتفصلهما مسافة (ف) ، كما في الشكل المجاور ، ان (ج س ص) يساوي :
أ- م ف
ب- م ف جتا ٣٠°
ج- م ف جتا ١٢٠°
د- م ف جتا ٦٠°

- ٣- إذا بذل شغل قوة خارجية مقداره $٤,٨ \times ١٠^{-١٢}$ جول لنقل بروتون بين نقطتين في مجال كهربائي فإن فرق الجهد بين النقطتين (بوحدة بالفولت) ، يساوي :-
أ. ٣
ب. ٣×١٠^{-٧}
ج. ٣×١٠^{-٧}
د. $٠,٣ \times ١٠^{-٧}$

- ٤ - عند وضع جسيم مشحون ساكن في مجال كهربائي منتظم فإنه سوف يتحرك في المجال :
أ- بسرعة منتظمة في خط مستقيم
ب- بسرعة منتظمة في مسار دائري
ج- بتسارع منتظم في خط مستقيم
د- بتسارع منتظم في مسار دائري

- ٥ - ينشأ مجال كهربائي منتظم عن :
أ- كرة موصلة مشحونة .
ب- كرة عازلة مشحونة .
ج- سلك مستقيم مشحون لا نهائي الطول .
د - صفيحتين متوازيتين ومشحونتين .

- ٦ - نقطتان تقعان في مجال منتظم ، الازاحة بينهما باتجاه المجال هي (٥٠ سم) فإذا كان فرق الجهد بينهما يساوي (٢٥٠ فولت) فإن المجال الكهربائي بوحدة (نيوتن/كولوم) يساوي :
أ- ٥
ب- ٥٠٠
ج- ١٢٥
د- ١٢٥٠٠

- ٧ - مواسع ذو لوحين متوازيين مشحون فإذا كانت شحنة كل من لوحيه ١٠ ميكروكولوم ، فإن شحنة المواسع بوحدة الميكروكولوم هي :
أ- صفر
ب- ٥
ج- ١٠
د- ٢٠

- ٨ - الكمية الفيزيائية التي تكون موجبة دائماً هي :
أ- طاقة الوضع الكهروستاتيكية
ب- الجهد الكهربائي
ج- الشحنة الكهربائية
د- المواسعة الكهربائية

- ٩ - مواسعان مستويان مواسعة الأول (٦ ميكروفاراد) والثاني مواسعته مجهولة ، وصلا على التوالي مع مصدر جهد (٢٤ فولت) فكان جهد الأول (٦ فولت) فإن مواسعة الثاني بالميكروفاراد تساوي :
أ- ١٢
ب- ٣
ج- ٩٦
د- ٦

بسم الله الرحمن الرحيم

يحيى الشجراوي
خلوي: ٠٧٧٧٧٨٨٦٦٨

الوحدة الأولى : الكهرباء
الفيزياء : المستوى الثالث

ورقة تقييم ١
مدارس دار الأرقم الإسلامية

- ١٠ - وضعت شحنة مقدارها ٤ ميكروكولوم على بعد (م) عن شحنة أخرى مقدارها ١ ميكروكولوم ،
فان نسبة طاقة وضع الشحنة الأولى الى طاقة وضع الشحنة الثانية هي :
أ - ١:٢ ب - ٢:١ ج - ١:١ د - ٤:١

- ١١ - يعتمد المجال الكهربائي عند نقطة على :
أ - ق ب - ش .
ج - بُعد النقطة عن ش د - جميع ما ذكر .

- ١٢ - يقاس الجهد الكهربائي بوحدته :
أ - نيوتن/م^٢ . ب - جول / كولوم .
ج - كولوم / جول . د - م^٢ / نيوتن .



- ١٣ - يتميز سطح تساوي الجهد المقابل بـ ... :
أ - ج_١ = ج_٢ و . ب - م_١ = م_٢ و .
ج - ج_١ ≠ ج_٢ و . د - ج_١ = ج_٢ و .

- ١٤ - الخصائص التالية تنطبق على سطوح تساوي الجهد ما عدا :
أ - سطوح وهمية .
ب - سطوح لا تتقاطع .
ج - متعامدة مع خطوط المجال .
د - شكلها كروي داخل مواسع ذو لوحين متوازيين .

- ١٥ - احدى الكميات الفيزيائية التالية هي كمية متجهة :
أ - الجهد الكهربائي . ب - الشحنة الكهربائية .
ج - طاقة الوضع الكهربائية . د - مجال كهربائي منتظم .

- ١٦ - يُستخدم المجال الكهربائي المنتظم في :
أ) توجيه الجسيم المشحون .
ب) تسريع الجسيم المشحون .
ج) حرف مسار الجسيم المشحون .
د) ايقاف الجسيم المشحون .

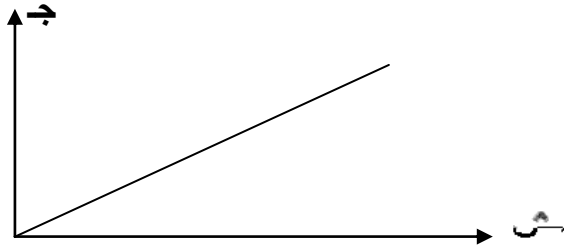
- ١٧ - نحصل على طاقة وضع سالبة بين شحنتين نقطيتين :
أ) سالبة وموجبة ب) بروتون وجسيم ألفا
ج) سالبتين د) موجبتين

- ١٨ - تعتمد مساحة موصل أسطواني على احدى الكميات التالية :
أ - الشحنة الكهربائية . ب - الجهد الكهربائي .
ج - المجال الكهربائي . د - حجم الموصل الكروي .

بسم الله الرحمن الرحيم

ورقة تقييم ١
مدارس دار الأرقم الإسلامية
الوحدة الأولى : الكهرباء
الفيزياء : المستوى الثالث
يحيى الشجراوي
خلوي : ٠٧٧٧٨٨٦٦٨

١٩- إذا زادت (ف) للمواسع ذو اللوحين المتوازيين المتصل ببطارية فان الكمية الفيزيائية التي تبقى ثابتة هي:
أ- الشحنة الكهربائية . ب- الجهد الكهربائي . ج- المجال الكهربائي . د- طاقة المواسع .



٢٠- يمثل ميل المستقيم حسب الشكل المجاور :

- أ- موسعة المواسع .
ب- طاقة المواسع .
ج- مقلوب الموسعة .
د- المجال الكهربائي .

٢١- مواسع ذو لوحين متوازيين مساحة أحد لوحيه (٢٠ سم^٢) والمسافة الفاصلة بينهما (٨,٨٥ ملم) ،
فان موسعته تساوي :
أ- ٢ بيكوفاراد . ب- ٢٠ بيكوفاراد . ج- ٨٨,٥ بيكوفاراد . د- ٨,٨٥ بيكوفاراد .

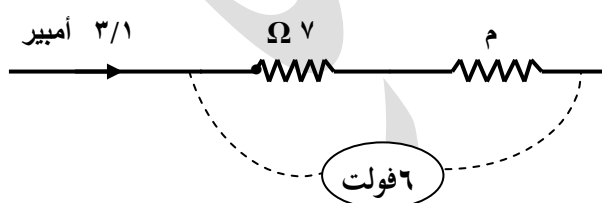
٢٢- إحدى الكميات التالية لا يمكن أن تكون شحنة لجسيم (بوحدة الكولوم) :-
أ. $٣,٢ \times ١٠^{-١٢}$ ب. $٣,٢ \times ١٠^{-١٠}$ ج. $٣,٢ \times ١٠^{-٢٠}$ د. $١,٦ \times ١٠^{-١٩}$

٢٣- مقدار الشحنة الأساسية يساوي شحنة :-
أ. واحد كولوم ب. النيوترون ج. البروتون د. جسيم ألفا .

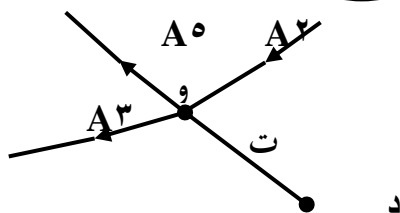
٢٤- المجال الكهربائي الناجم عن شحنة نقطية مفردة هو مجال كهربائي :-
أ. ثابت المقدار والاتجاه
ب. ثابت المقدار ومتغير الاتجاه
ج. متغير المقدار وثابت الاتجاه
د. متغير المقدار والاتجاه

٢٥- وضعت شحنتان نقطيتان على بعد (ف) من بعضهما فكانت القوة المتبادلة حينئذ (١٠ نيوتن) ، فإذا
زيدت قيمة إحدى الشحنتين الى الضعف وزيدت المسافة الى الضعف أيضاً فان القوة المتبادلة تصبح :
أ- ٢٠ نيوتن ب- ٥ نيوتن ج- ١٠ نيوتن د- ٨٠ نيوتن

٢٦- عندما يوضع الكترون في مجال منتظم شدته (١٠٠٠ نيوتن/كولوم) فانه يتأثر بقوة مقدارها :
أ- $١,٦ \times ١٠^{-١٦}$ نيوتن ب- ١٠٠٠ نيوتن
ج- $١,٦ \times ١٠^{-١٩}$ نيوتن د- $١,٦ \times ١٠^{-٢٢}$ نيوتن



٢٧- قيمة (م) بالأوم في الشكل المجاور تساوي:
أ. ٥ ب. ٧ ج. ٩ د. ١١



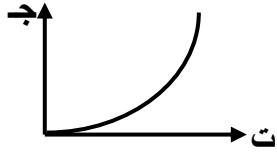
٢٨- في الشكل المجاور قيمة (ت) تساوي :
أ. ٦ أمبير نحو و ب. ٦ أمبير نحو د
ج. ٤ أمبير نحو و د. ٤ أمبير نحو د

بسم الله الرحمن الرحيم

يحيى الشجراوي
خلوي: ٠٧٧٧٧٨٨٦٦٨

الوحدة الأولى : الكهرباء
الفيزياء : المستوى الثالث

ورقة تقييم ١
مدارس دار الأرقم الإسلامية



٢٩ - المادة التي تعطي المنحنى المجاور هي :

- أ- نحاس .
ب- زجاج .
ج- فضة .
د - محلول كهربي .

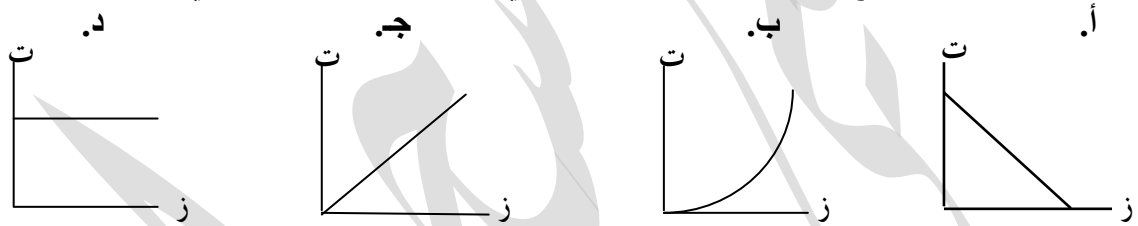
٣٠ - بطارية قوتها الدافعة (٣٠ V) ومقاومتها الداخلية (٢ Ω) يسري بها تيار (١,٥ A) ، فإن فرق الجهد بين طرفي البطارية يساوي :

- أ (٢٧ A) ب (٢٧ V) ج (٣ V) د (١٠ V)

٣١ - إذا عبرت ٤٨٠ كولوم من الشحنة في موصل مقاومته (٤ Ω) في زمن ١٠ دقائق فإن فرق الجهد بين طرفي المقاومة :-

- أ. ٣,٦ V ب. ٢,٨ V ج. ٢,٤ V د. ٣,٢ V

٣٢ - العلاقة التالية توضح العلاقة بين التيار والزمن في دارة تحوي جهاز كهربائي وبطارية فقط :



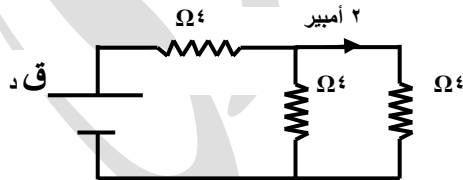
٣٣ - لا تعتمد مقاومة سلك موصل على واحدة فقط هي :
أ - درجة الحرارة ب- الجهد الكهربائي ج- مساحة مقطع السلك د- طول السلك

٣٤ - إذا كان مقدار كل مقاومة منفردة (٦ Ω) ، فإن الشكل الذي مقاومته المكافئة (١٠ Ω) هو :



٣٥ - المقاومة المكافئة للدارة المجاورة تساوي :

- أ- ٢ Ω . ب- ٤ Ω .
ج- ٦ Ω . د- ٨ Ω .



٣٦ - مقدار القوة الدافعة الكهربائية للبطارية في الدارة السابقة ، تساوي :

- أ- ٨ فولت . ب- ١٦ فولت . ج- ٢٤ فولت . د- ٣٢ فولت .

٣٧ - تقاس القدرة الكهربائية بوحدة :

- أ- جول.ث . ب- فولت.أمبير . ج- فولت.ث . د- أوم.أمبير .

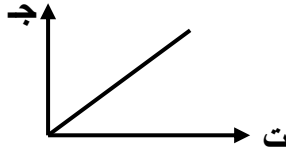
٣٨ - لا تعتمد المقاومة الكهربائية على :

- أ- كتلة السلك . ب- طول السلك . ج- درجة الحرارة . د- نوع السلك .

بسم الله الرحمن الرحيم

ورقة تقييم ١
مدارس دار الأرقم الإسلامية
الوحدة الأولى : الكهرباء
الفيزياء : المستوى الثالث
يحيى الشجراوي
خلوي : ٠٧٧٧٧٨٨٦٦٨

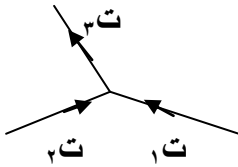
٣٩- دائرة كهربائية بسيطة تحوي بطارية قوتها الدافعة (٤ فولت) ، مقاومتها الداخلية مهمة . المقاومة الخارجية تساوي (٢ أوم) ، فإن التيار الذي يسري فيها يساوي :
أ- ٠,٥ أمبير . ب- ٢ أمبير . ج- ٤ أمبير . د- ٨ أمبير .



٤٠- ميل المستقيم في الشكل المجاور يمثل :
أ- القدرة الكهربائية . ب- الطاقة المستهلكة .
ج- القوة الدافعة للبطارية . د- المقاومة الكهربائية .

٤١- مجموعة من المقاومات متصلة على التوالي في دائرة كهربائية ، إذا أبدلنا توصيلها الى التوازي فان :

أ- التيار الكلي يقل . ب- التيار الكلي لا يتغير . ج- المقاومة المكافئة تقل . د- المقاومة المكافئة لا تتغير .



٤٢- في الشكل المجاور ، الصيغة التي تمثل قاعدة كيرتشفوف الأولى هي :

أ- $I_1 + I_2 + I_3 = 0$. ب- $I_1 - I_2 - I_3 = 0$.
ج- $I_1 - I_2 + I_3 = 0$. د- $I_1 + I_2 - I_3 = 0$.

٤٣- الكمية الفيزيائية التي يمكن قياسها بوحدة (فولت / أمبير) هي :
أ- الجهد الكهربائي . ب- التيار الكهربائي . ج- القدرة الكهربائية . د- المقاومة الكهربائية .

٤٤- مقاومتان متساويتان مقدار كل منهما (م) ، فان مقدار مقاومتها المكافئة عند وصلهما على التوازي :
أ- ٠,٢٥ م . ب- ٠,٥ م . ج- ١ م . د- ٢ م .

٤٥- يكون اتجاه التيار الكهربائي في أي دائرة كهربائية :

أ- مع اتجاه المجال الكهربائي . ب- عكس اتجاه المجال الكهربائي .
ج- مع اتجاه حركة الالكترونات . د- من (+) داخل البطارية .

٤٦- عند تثبيت جهد المصدر الكهربائي في أي دائرة كهربائية فان :

أ- المقاومة تتناسب عكسياً مع التيار الكهربائي . ب- المقاومة تتناسب طردياً مع التيار الكهربائي .
ج- القدرة المستهلكة في المقاومات تزداد . د- ينعدم التيار المار بالدائرة .

٤٧- تقاس وحدة المقاومة بـ :

أ- $\Omega / م$. ب- $\Omega / م$. ج- $(م . \Omega)^{-1}$. د- $(م . \Omega)$.

٤٨- تقاس الطاقة الكهربائية بوحدة :

أ- كيلواط/ساعة . ب- كيلواط/ساعة . ج- جول.ث . د- جول / ث .

٤٩- يعطى مقدار الهبوط في الجهد داخل البطارية بـ :

أ- $ت \times م$. ب- $ت \times م$. ج- $ت^2 \times م$. د- $ت^2 \times م$.

بسم الله الرحمن الرحيم

يحيى الشجراوي
خلوي: ٠٧٧٧٧٨٨٦٦٨

الوحدة الأولى : الكهرباء
الفيزياء : المستوى الثالث

ورقة تقييم ١
مدارس دار الأرقم الإسلامية

٥٠ - إذا أزيلت مقاومة من دائرة كهربائية تتصل أصلاً على التوالي فان :

- أ- المقاومة المكافئة للدائرة تزداد .
ب- الجهد الكلي للدائرة يزداد .
ج- تيار الدائرة يزداد .
د - تيار الدائرة يقل .

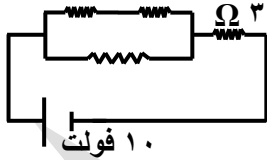
٥١ - (المجموع الجبري للتيارات الكهربائية عند أي نقطة تفرع يساوي صفراً) ، هي صيغة أخرى لـ :
أ- قانون حفظ الكتلة .
ب- قانون حفظ (الكتلة - الطاقة) .
ج- قانون حفظ الطاقة الكهربائية .
د- قانون حفظ الشحنة الكهربائية .

٥٢ - في الدارات الكهربائية يكون :

- أ- جاب = جبا .
ب- جاب = جبا .
ج- جاب = جبا .
د - جهد جميع النقاط خارج البطارية = صفر .

٥٣ - تقاس قدرة أي مقاومة بـ :

- أ- ت م .
ب- ت^٢ م .
ج- ت / م .
د - ت^٢ / م .



٥٤ - في الشكل المجاور إذا علمت ان جميع المقاومات متساوية ، فان تيار الدارة يساوي :

- أ- ٠,٥ أمبير .
ب- ١ أمبير .
ج- ٢ أمبير .
د - ٥ أمبير .

٥٥ - في الشكل السابق ، الهبوط في الجهد داخل البطارية يساوي :

- أ- صفر .
ب- ٠,٥ فولت .
ج- ١ فولت .
د - ٢ فولت .

٥٦ - أي من الكميات التالية تساوي صفراً للموصل الكروي المشحون :

- أ) المجال الكهربائي داخل الموصل .
ب) الجهد الكهربائي داخل الموصل .
ج) المجال الكهربائي على سطح الموصل .
د) الجهد الكهربائي على سطح الموصل .

٥٧ - في الشكل المجاور إذا علمت أن القوة المؤثرة على (ص١) تساوي (ق) نيوتن ، فإن القوة المؤثرة على

(ص٢) تساوي بالنيوتن :

- أ) ٣ ق غرباً .
ب) ٣ ق شرقاً .
ج) ٣ ق غرباً .
د) ٣ ق شرقاً .

٥٨ - ان عبارة (مقدار شحنة أي جسم يجب أن تساوي عدداً صحيحاً من شحنة الالكترون) تدل على أن شحنة الجسم :

- أ) أقل من شحنة الالكترون (ب) محفوظة .
ج) لا تفنى ولا تُستحدث .
د) مُكّمة .

٥٩ - واحد من الكميات التالية لا تعتمد على أبعادها الهندسية :

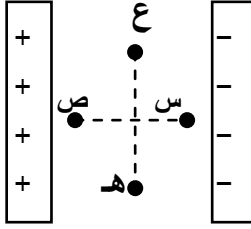
- أ) القوة الدافعة الكهربائية (ق د) .
ب) المواسعة .
ج) المقاومة .
د) المحاثة .

بسم الله الرحمن الرحيم

يحيى الشجراوي
خروي: ٠٧٧٧٧٨٨٦٦٨

الوحدة الأولى : الكهرباء
الفيزياء : المستوى الثالث

ورقة تقييم ١
مدارس دار الأرقم الإسلامية



٦٠- في الشكل المجاور لا تتغير طاقة الوضع الكهربائية لجسيم مشحون عند انتقاله بين النقطتين :

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

٦١- إذا زادت (ف) للمواسع المشحون غير المتصل ببطارية فإن الكمية الفيزيائية التي تبقى ثابتة هي :
أ- الشحنة الكهربائية . ب- الجهد الكهربائي . ج- المجال الكهربائي . د- طاقة المواسع .

٦٢- العامل الذي لا يعتمد عليه مقدار القوة الكهربائية المتبادلة بين شحنتين متجاورتين هو :
أ- نوع الشحنتين . ب- مقدار كل من الشحنتين .
ج- نوع الوسط الفاصل بين الشحنتين . د- المسافة بين الشحنتين .

٦٣- يعمل المجال الكهربائي على :
أ- إيقاف الشحنات . ب- توجيه الشحنات . ج- تسريع الشحنات . د- جميع ما ذكر .

٦٤- عند وضع كرة موصلة داخل مجال كهربائي فإنه يتم شحن جانبيها بشحنتين متساويتين مقداراً ومختلفتين نوعاً بطريقة :
أ- اللمس . ب- الدلك . ج- التوصيل . د- الحث .

٦٥- نقطة التعادل بين شحنتين (- ٨ ميكروكولوم ، + ٢ ميكروكولوم) تقع بنقطة :
أ- بين الشحنتين وأقرب للسالبة . ب- بين الشحنتين وأقرب للموجبة .
ج- خارج الشحنتين وأقرب للسالبة . د- خارج الشحنتين وأقرب للموجبة .

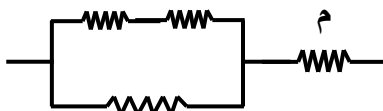
٦٦- نقطة التعادل بين شحنتين (+ ٨ ميكروكولوم ، + ٢ ميكروكولوم) تقع بنقطة :
أ- بين الشحنتين وأقرب للكبرى . ب- بين الشحنتين وأقرب للصغرى .
ج- خارج الشحنتين وأقرب للصغرى . د- خارج الشحنتين وأقرب للكبرى .

٦٧- إذا علمت أن (ج د = - ٤) ، فهذا يعني أن :
أ- ج د > ج د . ب- ج د < ج د . ج- ج د = ج د . د- ج د > ج د .

٦٨- تكون طاقة الوضع بين شحنتين سالبة بين :
أ- بروتونان . ب- إلكترونان . ج- إلكترون وبروتون . د- جميع ما ذكر .

٦٩- في مجال كهربائي منتظم ، يكون فرق الجهد بين نقطتين سالب إذا كانت (θ) :
أ- صفر . ب- حادة . ج- قائمة . د- منفرجة .

٧٠- المقاومة المكافئة للشكل المجاور ، علماً أن



- المقاومات متساوية (م) تساوي :
أ- ٢ / ٣ . ب- ٣ / ٢ .
ج- ٣ / ٥ . د- ٥ / ٣ .

بسم الله الرحمن الرحيم

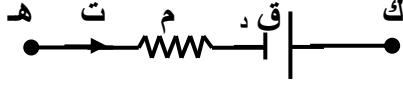
يحيى الشجراوي
خلوي: ٠٧٧٧٧٨٨٦٦٨

الوحدة الأولى : الكهرباء
الفيزياء : المستوى الثالث

ورقة تقييم ١
مدارس دار الأرقم الإسلامية

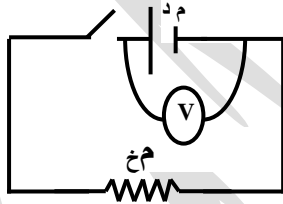
٧١ - الكمية التي تُقاس بوحدته (أوم . متر) هي :
أ- المقاومة .
ب- المقاومة .
ج- التيار .
د- الجهد .

٧٢ - التعبير الرياضي الذي يساوي جهد النقطة (هـ) المبينة بالشكل هو :
أ- $t - m - q - j$.
ب- $t - m - q + j$.
ج- $- t - m - q - j$.
د- $- t - m - q + j$.



٧٣ - تكون مواصلة موصل كروي غير مشحون ومعزول :
أ- مالا نهاية .
ب- متغيرة .
ج- صفر .
د- ثابتة .

٧٤ - إذا كانت النقطة (د) نقطة تعادل في مجال كهربائي لشحنتين كما بالشكل المجاور ، فإن النسبة (ف١ / ف٢) تساوي :
أ- $١ / ٤$.
ب- $٤ / ١$.
ج- $٢ / ١$.
د- $١ / ٢$.



٧٥ - في الشكل المجاور إذا علمت أن قراءة (v) قبل إغلاق المفتاح تساوي (س) فولت ، وكان الهبوط في الجهد بعد إغلاق المفتاح يساوي (ص) ، فإن قراءة (v) بعد الإغلاق تساوي :
أ- س .
ب- ص .
ج- س + ص .
د- س - ص .

بسم الله الرحمن الرحيم

يحيى الشجراوي
خلوي: ٠٧٧٧٧٨٨٦٦٨

الوحدة الأولى : الكهرباء
الفيزياء : المستوى الثالث

ورقة تقييم ١
مدارس دار الأرقم الإسلامية

• الأجابات :

٧	٦	٥	٤	٣	٢	١		
ج	ب	د	ج	ب	ج	ج		
١٤	١٣	١٢	١١	١٠	٩	٨		
د	أ	ب	ج	ج	أ	د		
٢١	٢٠	١٩	١٨	١٧	١٦	١٥		
أ	ج	ب	د	أ	ج	د		
٢٨	٢٧	٢٦	٢٥	٢٤	٢٣	٢٢		
أ	د	أ	ب	د	ج	ج		
٣٧	٣٦	٣٥	٣٤	٣٣	٣٢	٣١	٣٠	٢٩
ب	ج	ج	د	ب	د	د	ب	د
٤٦	٤٥	٤٤	٤٣	٤٢	٤١	٤٠	٣٩	٣٨
أ	أ	ب	د	د	ج	د	ب	أ
٥٥	٥٤	٥٣	٥٢	٥١	٥٠	٤٩	٤٨	٤٧
أ	ج	ب	ب	د	ج	ب	أ	د
٦٤	٦٣	٦٢	٦١	٦٠	٥٩	٥٨	٥٧	٥٦
د	ج	أ	أ	ب	أ	د	ج	أ
٧٣	٧٢	٧١	٧٠	٦٩	٦٨	٦٧	٦٦	٦٥
د	ب	أ	ج	د	ج	أ	ب	ب
							٧٥	٧٤
							د	ج