فيلقة الفيزياء

اسم الطالب: .....

امتحان شهري
التيار الكهربائي
« ما قبل الدارات الكهربائية »

مدة الامتحان: (45 min)
اليوم: الأربعاء
التاريخ: 2022/12/7

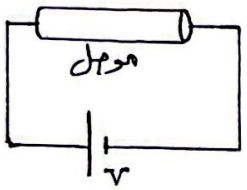
علامة الامتحان من 40/

دبرني
www.Dabrni.com
تابعنا على الفيسبوك | دبرني

يتكون هذا السؤال من (10) فقرات لكل فقرة أربعة بدائل واحدة منها صحيحة
ضع دائرة حول رمز الاجابة الصحيحة :

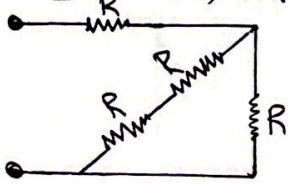
1) يمر تيار كهربائي مقداره (6A) في موصل . كمية الشحنة التي تعبر مقطع الموصل في ثانيتين بالكولوم تساوي :
أ) 3 ب) 6 ج) 9 د) 12

2) الشكل المجاور يمثل دارة مكونة من موصل وبطارية . يكون اتجاه التيار الاصطلاحي واتجاه المجال داخل الموصل على الترتيب :



أ) +X ، +X ب) +X ، -X
ج) -X ، +X د) -X ، -X

3) المقاومة المكافئة لمجموعة المقاومات الموضحة في الشكل المجاور بدلالة (R) تساوي :

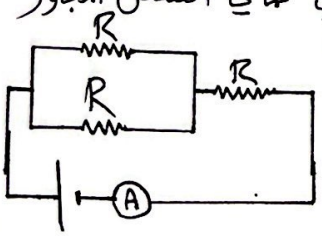


أ) $\frac{1}{4}R$ ب) $4R$ ج) $\frac{5}{3}R$ د) $\frac{3}{5}R$

4) سخان كهربائي قدرته (1500 W) . الطاقة المستهلكة بالجول في مقاومة السخان خلال (30S) تساوي :
أ) 0.45 ب) 50 ج) 45000 د) 450000

5) موصلان من النوع نفسه الأول طوله (20 m) ومقاومته (108Ω) والثاني طوله (5m) ومساحة مقطعه ثلاثة أمثال مساحة مقطع الموصل الأول. مقاومة الموصل الثاني بالأوم تساوي:
أ) 6 ب) 9 ج) 27 د) 81

6) ثلاث مقاومات متماثلة وصلت مع مصدر فرق جهد كهربائي كما في الشكل المجاور
اذا كانت القدرة المنتجة من مصدر فرق الجهد (72W)
وقراءة الأميتر (4A) فإن قيمة (R) بالأوم تساوي:

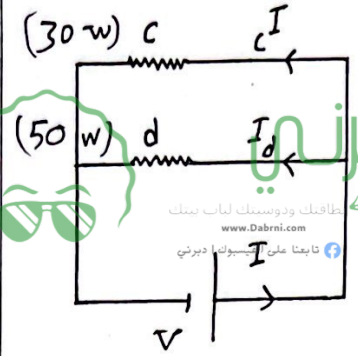


أ) 1.5 ب) 3 ج) 4.5 د) 18

يتبع الصفحة الثانية .

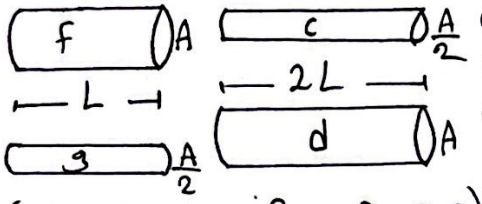
Watermarkly
Scanned with CamScanner

7) مقاومتان كهربائيتان (c, d) وصلتا معاً كما في الشكل المجاور العبارة الصحيحة التي تصف العلاقة بين التيارات التي تمر عبر اجزاء الدارة :



أ) $I_c = I_d = I$
ب) $I > I_d > I_c$
ج) $I = {}_dI < {}_cI$
د) $I \gg \frac{I_d}{I_c}$

8) معتمداً على البيانات المثبتة في الشكل المجاور ، والذي يبين اربعة موصلات (c, d, f, g) مختلفة ، عند وصل طرفي كل منهما بمصدر فرق الجهد نفسه (V) فإن الموصل الذي يمر فيه اقل تيار كهربائي هو :



$(\rho_d = \rho_g = \rho \ ، \ \rho_c = \rho_f = 2\rho)$

أ) c
ب) d
ج) f
د) g

9) مدفأة كهربائية ملف التسخين فيها طوله (20 m) ومصنوع من مادة مقاوميتها الكهربائية ($11\times10^{-8}\ \Omega.m$) ، ومتصل إلى مصدر فرق جهد كهربائي (110 V) اذا علمت ان المعدل الزمني للطاقة المستهلكة في ملفها (4.4 kw) فإن مساحة مقطع الملف بوحدة (m^2) تساوي :

أ) 8×10^{-7}
ب) 6×10^{-7}
ج) 8.82×10^{-5}
د) 5.5×10^{8}

10) سخان كهربائي يستهلك طاقة كهربائية مقدارها (0.8 Kwh) عندما يعمل لمدة (6 min) فإذا علمت أن مقاومته الكهربائية (500 Ω) فإن التيار الكهربائي المار فيه بالأمبير يساوي

أ) 2
ب) 4
ج) 8
د) 16

انتهت الأسئلة
معلم المادة
الأستاذ أحمد دودين
فيلقة الفيزياء

Watermarkly
Scanned with CamScanner