المتوسطة : الجديدة عين الزرقاء – تبسة -

المستوى : الثالثة متوسط

تصحيح الاختبار الثاني في مادة العلوم الفيزيائية و التكنولوجيا

التاريخ : 2017/02/28

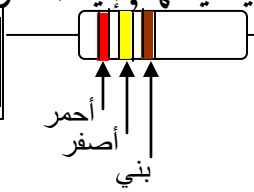
السنة الدراسية : 2017/2016

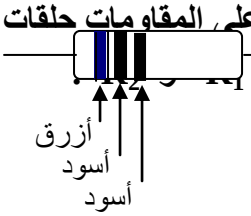
التمرين الأول : (6ن) أكمل الجدول التالي : 12*0.5

المقدار	شدة التيار	القوة المحركة الكهربائية	المقاومة	الاستطاعة
الرمز	I	ϵ	R	P
وحدة القياس	A	V	Ω	W
جهاز القياس	الأمبير متر	الفولط متر	الأوم متر	الواط متر

التمرين الثاني : (6ن) ترسم على المقاومات حلقات ملونة لتحديد قيمتها , إليك المقاومات التالية :

اللون	اسود	بني	احمر	اصفر	ازرق
الرقم	0	1	2	4	6





1- أحسب قيمتي المقاومتين R_1 و R_2 اعتمادا على الجدول

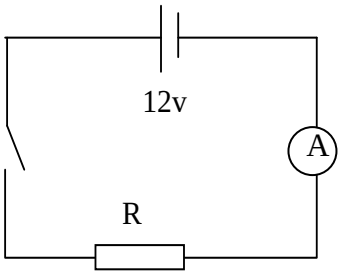
$R_1 = XYZ$ 0.5

$R_1 = 60\Omega$ 0.5

$R_2 = XYZ$ 0.5

$R_2 = 240\ \Omega$ 0.5

2- إذا ربطت هذه المقاومات R1 ، R2 (كل على حدى) في دارة كهربائية تغذي ببطارية قوتها المحركة الكهربائية (12 v) كما في المخطط .



أ - أي من هذه المقاومات تسمح بمرور شدة تيار أكبر؟ علل ؟

R1 هي التي تسمح بمرور شدة تيار كهربائي اكبر لانها الاصغر والمقاومة كما نعلم تتناسب عكسا مع شدة التيار الكهربائي.0.5+0.5

ب - أحسب شدة التيار المار في كل مقاومة بعد غلق القاطعة ؟

المقاومة R1 : $\epsilon = R1 \times I$ اذن $I = \epsilon / R1$ ت ع : $0.5+0.5\epsilon = 12/60 = 0.2$ A

المقاومة R2 : $\epsilon = R2 \times I$ اذن $I = \epsilon / R2$ ت ع : $0.5+0.5\epsilon = 12/240 = 0.05$ A

3- إذا استعملنا لقياس شدة التيار المار في المقاومة R_2 جهاز أمبير متر يحتوي سلمه على (500 تدريجة) , وضبطناه على المعيار(0.5 A)

- ما هي القراءة (عدد التدريجات) التي يشير إليها مؤشر الجهاز؟

لدينا العلاقة الرياضية التالية :

I=(المعيار × عدد التدريجات) / السلم

اذن : عدد التدريجات=(I× السلم)/ المعيار 0.5

ت ع : عدد التدريجات=(0.05×500)/0.5 = 50 تدريجة 0.5

الوضعية الإدماجيّة (08ن):

- يتوفّر منزل ياسين على الأجهزة التالية: تلفاز استطاعة تحويله 120 W ، غسالة استطاعتها 2000 W ، ثلاجة استطاعتها 140W ، مكواة استطاعتها 1200W ، مجفف الشعر 1700 W ، مدفأة كهربائيّة 1800W.

1- علما أنه كتب على فاتورة الكهرباء و الغاز الرمز PMD=6KW

*** هل يستطيع ياسين تشغيل هذه الأجهزة كلها معا؟ لماذا ؟**

- لا يستطيع 01

لأن :

ΣP>PMD 120+2000+140+1200+1700+1800=6960W 01

6960W>6000W (6KW=6000W)

- **ماذا يمثل الرمز PMD ؟الاستطاعة المتوسطة المتوفرة.01**

2- كتب أيضا على الفاتورة الرقم الجديد=30112و الرقم القديم=29500

- **ما هي الطاقة التي يستهلكها منزل ياسين؟وماهي وحدة قياسها ؟**

التسجيل القديم - التسجيل الجديد =E01

E01= 30112-29500 =612 KWh

ووحدة قياسها هي : الكيلو واط ساعي (KWh) 01

3- إذا علمت أن سعر الكيلوواط السّاعي الواحد هو :DA 2.5 .و مجموع الضرائب المستحقة هو :DA 249.1

فما هي تكلفة استهلاك الطاقة في منزل ياسيـــــــــن بكل الرسوم (مع احتساب الضرائب) ؟

التكلفة = ثمن 612 كيلو واط ساعي + مجموع الضرائب المستحقة. 01

التكلفة = 612×2.5 + 249.1 =1779,1 DA 01

الأستاذ : زمال كمال