المتوسطة : الجديدة عين الزرقاء – تبسة -

المستوى : الثالثة متوسط

تصحيح الاختبار الثاني في مادة العلوم الفيزيائية و التكنولوجيا

التاريخ : 2017/02/28

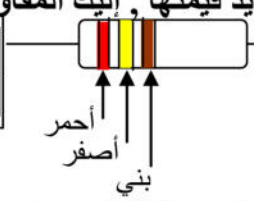
السنة الدراسية : 2017/2016

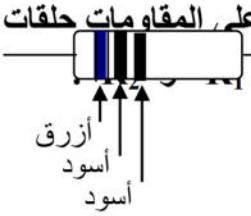
**التمرين الأول : (6ن)** أكمل الجدول التالي : 12*0.5

| 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

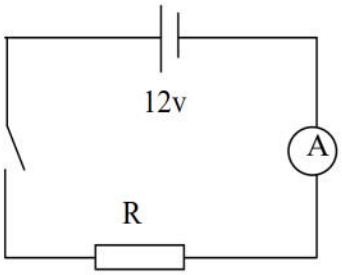
$R_1 = XYZ$ 0.5

$R_1 = 60\Omega$ 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=( عدد التدريجات × المعيار ) / 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**