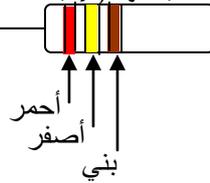


التمرين الأول : (6ن) أكمل الجدول التالي :  $12 \times 0.5$

| المقدار     | شدة التيار  | القوة المحركة الكهربائية     | المقاومة                   | الاستطاعة |
|-------------|-------------|------------------------------|----------------------------|-----------|
| الرمز       | <b>I</b>    | <b><math>\epsilon</math></b> | <b>R</b>                   | <b>P</b>  |
| وحدة القياس | <b>A</b>    | <b>V</b>                     | <b><math>\Omega</math></b> | <b>W</b>  |
| جهاز القياس | الأمبير متر | الفولط متر                   | الأوم متر                  | الواط متر |

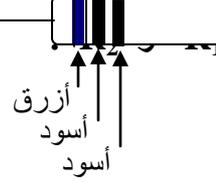
التمرين الثاني : (6ن) ترسم علم المقاومات حلقات ملونة لتحديد قيمتها ، إليك المقاومات التالية :

| اللون | اسود | بنّي | احمر | اصفر | ازرق |
|-------|------|------|------|------|------|
| الرقم | 0    | 1    | 2    | 4    | 6    |



$$R_2 = XYZ \ 0.5$$

$$R_2 = 240 \ \Omega \ 0.5$$

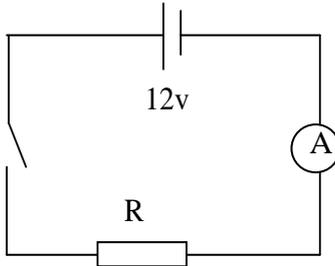


$$R_1 = XYZ \ 0.5$$

$$R_1 = 60 \ \Omega \ 0.5$$

اعتمادا على الجدول

2- إذا ربطت هذه المقاومات  $R_1$  ،  $R_2$  ( كل على حدى ) في دائرة كهربائية تغذي ببطارية قوتها المحركة الكهربائية (12 v) كما في المخطط .



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

**$R_1$  هي التي تسمح بمرور شدة تيار كهربائي أكبر لأنها الأصغر 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  $R_1$  :  $I = \epsilon / R_1$  إذن  $\epsilon = R_1 \times I$  ت ع :  $0.5+0.5 \epsilon = 12/60 = 0.2 \text{ A}$

المقاومة  $R_2$  :  $I = \epsilon / R_2$  إذن  $\epsilon = R_2 \times I$  ت ع :  $0.5+0.5 \epsilon = 12/240 = 0.05 \text{ A}$

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

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

لدينا العلاقة الرياضية التالية :

$$I = \text{السلم} / (\text{عدد التدرجات} \times \text{المعيار})$$

إذن :  $0.5 = \text{المعيار} / (\text{السلم} \times I) = \text{عدد التدرجات}$

ت ع :  $0.5 = \text{تدرج} / (0.05 \times 500) / 0.5 = 50$  تدرج

## الوضعية الإدماجية (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 كهربائية 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 :

$$01W \ 6960=1800+1700+1200+140+2000+120 \ \Sigma P > PMD$$

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

• ماذا يمثل الرمز PMD ؟ الاستطاعة المتوسطة المتوفرة. 01

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

• ما هي الطاقة التي يستهلكها منزل ياسين؟ وما هي وحدة قياسها؟

التسجيل القديم - التسجيل الجديد = 01E

$$01E = 30112 - 29500 = 612 \text{ KWh}$$

ووحدة قياسها هي : الكيلو واط ساعي (KWh) 01

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

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

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

$$01 \text{ DA } 1779,1 = 249.1 + 2.5 \times 612$$

الأستاذ : زمال كمال