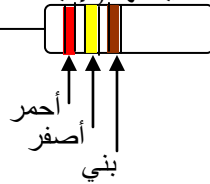


التمرين الأول : (6ن) أكمل الجدول التالي : 12×0.5

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

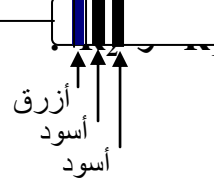
التمرين الثاني : (6ن) ترسم علم المقاومات حلقات ملونة لتحديد قيمتها ، إليك المقاومات التالية :

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



$$R_2 = XYZ \ 0.5$$

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

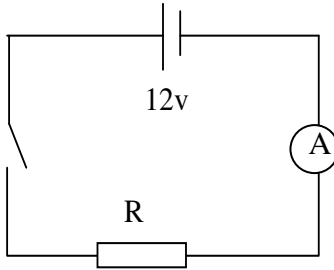


$$R_1 = XYZ \ 0.5$$

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

اعتمادا على الجدول

2- إذا ربطت هذه المقاومات R_1 ، R_2 (كل على حدى) في دارة 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 : $\epsilon = R_1 \times I$ إذن $I = \epsilon / R_1$ **ت ع : $0.5+0.5 \epsilon = 12/60 = 0.2 \text{ A}$**

المقاومة R_2 : $\epsilon = R_2 \times I$ إذن $I = \epsilon / R_2$ **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 المعيار / (السلم \times عدد التدرجات)**

ت ع : **0.5 تدرج = $(0.05 \times 500) / 0.5 = 50$ عدد التدرجات**

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