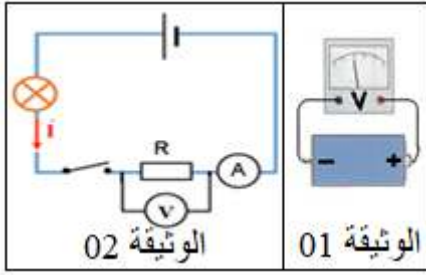


الوضعية الاولى.....06ن



قام كريم باستعمال جهاز فولطمتر لقياس مقدار فيزيائي لبطارية كما هو موضح في الوثيقة 01

1- ماذا يمثل هذا المقدار؟ و ما رمزه؟

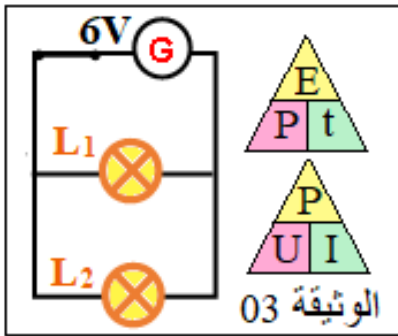
- ربط كريم البطارية مع مصباح و ناقل اومي كما هو موضح في الوثيقة 2

2- جد قيمة مقاومة الناقل الاومي عندما يشير جهاز الامبير متر الى القيمة 10mA وجهاز الفولطمتر الى القيمة 10V ثم لون حلقاته؟



3- اذكر طريقة أخرى تساعد كريم في قياس المقاومة؟

الوضعية الثانية.....06ن



أراد يوسف حساب بعض المقادير الفيزيائية لمصباحي دراجته حيث المصباح الامامي دلالتيه $L_1(6V-12W)$ ، و المصباح الخلفي دلالتيه $L_2(6V-6W)$ مربوطين على التفرع كما هو موضح في الوثيقة 03.

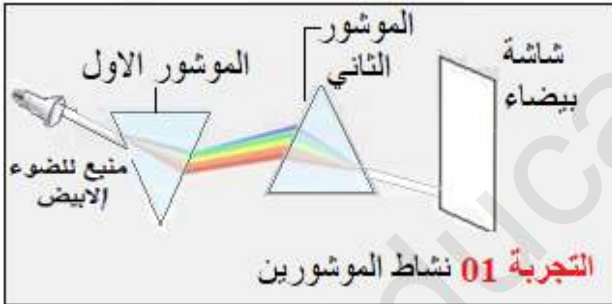
1- أي المصباحين أشد اضاءة؟ ولماذا؟

2- أحسب شدة التيار المارة في كل مصباح؟ ثم استنتج شدة التيار الكلي للدارة؟

3- احسب قيمة الطاقة المحولة بالجول لكل مصباح خلال ساعة واحدة؟

4- استنتج قيمة الطاقة الكلية المحولة خلال نفس المدة؟ هل هي محفوظة؟

الوضعية الادماجية:.....08ن



من اجل تفسير رؤية الاجسام بالألوان قام يونس بإنجاز عدة تجارب. ساعد يونس في تفسير مختلف الظواهر بالإجابة عن ما يلي:

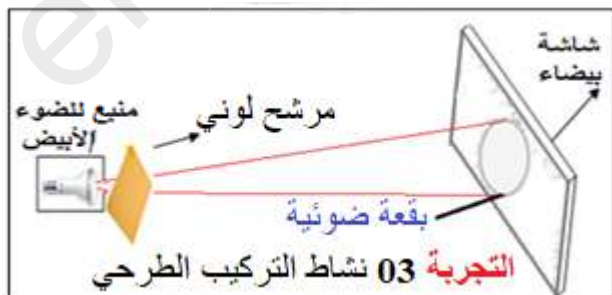
1- ما وظيفة كل موشور في التجربة الاولى مع ذكر مثال عن عمل الموشور الاول و مثال اخر عن عمل الموشور الثاني؟

2- اعتمادا على نتائج التجربة الثانية المتمثلة في نشاط التركيب الجمعي ساعد يونس باكمال المخطط التالي:

أزرق	+	أخضر	=
أبيض	=	أصفر	+
أرجواني	=	+	أبيض

3- تمنع في مخطط التجربة الثالثة ثم حدد مركبات الضوء الممتصة و مركبات الضوء المنثورة للمرشح مستعينا بالجدول التالي:

لون المرشح اللوني	أحمر	أصفر	أصفر+أرجواني+سماوي
مركبات الضوء المنثور (المنقول)
مركبات الضوء الابيض الممتصة



حل الوضعية الاولى.....06ن



تلوين حلقات الناقل الاومي...1.5ن

1- يمثل هذا المقدار القوة المحركة الكهربائية للبطارية رمزها e1ن2- ايجاد قيمة مقاومة الناقل الاومي..... $1n+1n$ لدينا : $U=10V$ $I=10mA = 0.01A$ قانون أوم :

$$R=U/I$$

$$R=10/0.01 = 1000\Omega$$



3- هناك طريقة أخرى تساعد كريم في قياس المقاومة هي استعمال جهاز الاوم متر او متعدد القياسات...1.5ن

حل الوضعية الثانية.....06ن

المصباح الامامي دلالتيه $L_1(6V-12W)$ ، و المصباح الخلفي دلالتيه $(6V-6W)$ مربوطين على التفرع .1- المصباح L_2 استطاعة تحويله أكبر و بالتالي إضاءته أكبر.....1ن

2- حساب شدة التيار المارة في كل مصباح.....1ن

$$I=P/U = 12/6 = 2A$$
 المصباح الأول

$$I=P/U = 6/6 = 1A$$
 المصباح الثاني

حساب شدة التيار الكلية.....1ن

$$I=I_1+I_2=2+1=3A$$

الطريقة 1

$$I=P_t/U = (P_1+P_2)/U = (12+6)/6 = 3A$$
 الطريقة 2

3- حساب قيمة الطاقة المحولة لكل مصباح خلال ساعة واحدة.....1ن

$$E=P \times t = 12 \times 3600 = 43200j$$
 المصباح الاول

$$E=P \times t = 6 \times 3600 = 21600j$$
 المصباح الثاني

استنتاج قيمة الطاقة المحولة الكلية.....1ن

$$E=P_t \times t = (P_1+P_2) \times t = (12+6) \times 3600 = 64800j$$

4- الطاقة محفوظة أثناء التحويل من المولد إلى عناصر الدارة الكهربائية $E=E_1+E_2$1ن

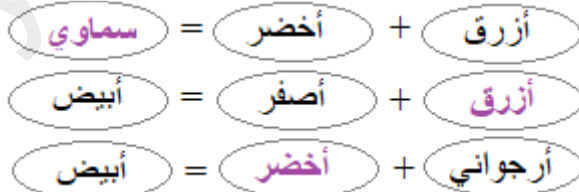
حل الوضعية الادماجية:.....08ن

1- وظيفة الموشور الاول هو تحليل الضوء الابيض الى الوان الطيف $0.5n \times 4$

وظيفة الموشور الثاني هو تركيب الوان الطيف الى الضوء الابيض

مثال عن عمل الموشور الاول: ظاهرة قوس قزح او تعريض القرص المضغوط لاشعة الشمس

مثال عن عمل الموشور الثاني: تدوير قرص نيوتن

2- اكمال المخطط الخاص بالتجربة الثانية:..... $0.5n \times 3$ 3- نتائج التجربة الثالثة تحديد مركبات الضوء الممتصة و مركبات الضوء المنثورة للمرشح $0.5n \times 6$

لون المرشح اللوني	أحمر	أصفر	أصفر+أرجواني+سماوي
مركبات الضوء المنثور (المنقول)	R	R+V	∅
مركبات الضوء الابيض الممتصة	B+V	B	R+B+V