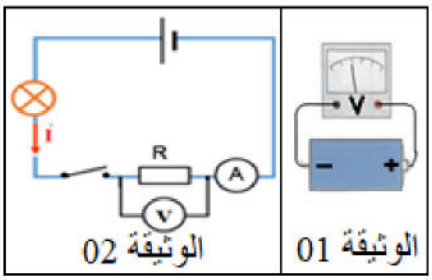
متوسطة الشهيد فضيل اعمر المستوى: الثالثة متوسط المدة : ساعة ونصف

اختبار الفصل الثالث في مادة العلوم الفيزيائية و التكنولوجية 13-05-2018

الوضعية الاولى.....06ن

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

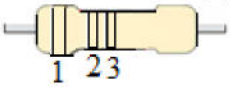


الوثيقة 01 الوثيقة 02

1- ماذا يمثل هذا المقدار؟ و ما رمزه؟

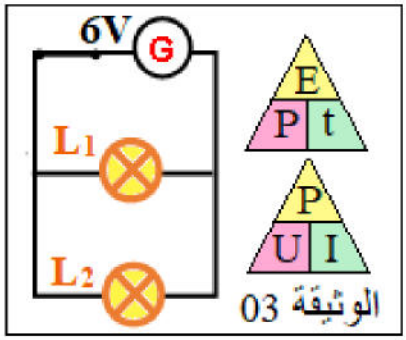
- ربط كريم البطارية مع مصباح و ناقل اومي كما هو موضح في الوثيقة2

2- جد قيمة مقاومة الناقل الاومي عندما يشير جهاز الامبير متر الى القيمة 10mA وجهاز الفولطمتر الى القيمة10V ثم لون حلقاته؟



3- اذكر طريقة أخرى تساعد كريم في قياس المقاومة؟

الوضعية الثانية.....06ن



الوثيقة 03

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؟

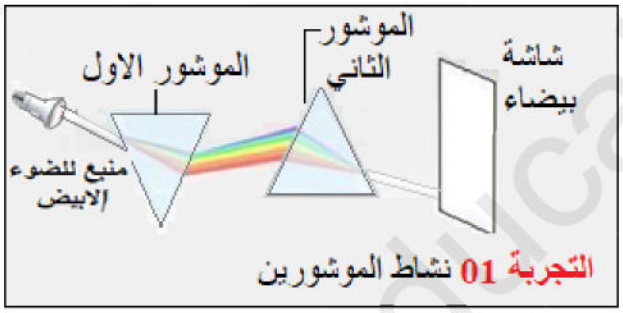
2- أحسب شدة التيار المارة في كل مصباح؟ ثم استنتج شدة التيار الكلي للدارة ؟

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

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

الوضعية الادماجية:.....08ن

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



التجربة 01 نشاط الموشورين

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

..... + أصفر = أبيض

أرجواني + ... = أبيض

التجربة 02 نشاط التركيب الجمعي

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

التجربة 03 نشاط التركيب الطرحي

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

ency-education.com/exams

متوسطة الشهيد فضيل اعمر المستوى: الثالثة متوسط خاص للتلميـــذ

حل اختبار الفصل الثاني في مادة العلوم الفيزيائية و التكنولوجية

حل الوضعية الاولى.....06ن

تلوين حلقات الناقل الاومي...1.5ن

1- يمثل هذا المقدار القوة المحركة الكهربائية للبطارية رمزها e(.....1ن

2- ايجاد قيمة مقاومة الناقل الاومي..... 1ن+1ن

لدينا : $I=10mA=0.01A$ $U=10V$ قانون أوم :

ومنه : $R=U/I$

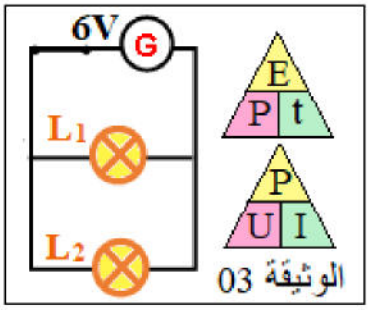
$R=10/0.01=\mathbf{1000\Omega}$

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 أكبـــر.....1ن



الوثيقة 03

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

المصباح الأول $I=P/U=12/6=\mathbf{2A}$

المصباح الثاني $I=P/U=6/6=\mathbf{1A}$

حساب شدة التيار الكليـــة.....1ن

الطريقة1 $I=I_1+I_2=2+1=\mathbf{3A}$

الطريقة2 $I=P_t/U=(P_1+P_2)/U=(12+6)/6=\mathbf{3A}$

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

المصباح الاول $E=P\times t=12\times3600=\mathbf{43200j}$

المصباح الثاني $E=P\times t=6\times3600=\mathbf{21600j}$

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

$E=P_t\times t=(P_1+P_2)\times t=(12+6)\times3600=\mathbf{64800j}$

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 ..... 0.5ن × 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:.....0.5 ن×3

أزرق + أخضر = سماوي

أزرق + أصفر = أبيض

أرجواني + أخضر = أبيض

3- نتائج التجربة الثالثة تحديد مركبات الضوء الممتصة و مركبات الضوء المنثورة للمرشح ....0.5ن×6

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

0.5ن+0.5ن+0.5ن الاتقان+ تسلسل الافكار + نظافة الورقة

3am.ency-education.com