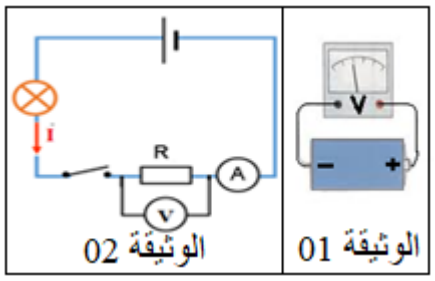
najah213.com · نجاح 213

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

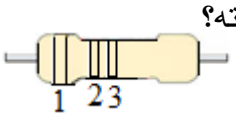
قام كريم باستعمال جهاز الفولطمتر لقياس مقدار فيزيائي لبطارية كما هو موضح في الوثيقة 01



1- ماذا يمثل هذا المقدار؟ و ما رمزه؟

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

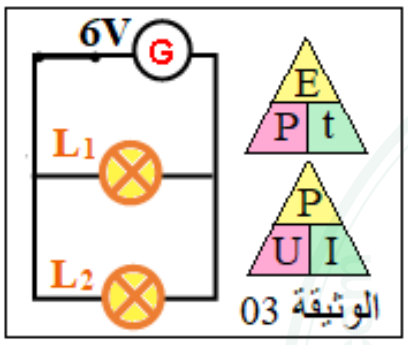
2- جد قيمة مقاومة الناقل الاومي عندما يشير جهاز الامبير متر الى القيمـــة **10mA** وجهاز الفولطمتر الى القيمة **10V** ثم لون حلقاته؟



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 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:

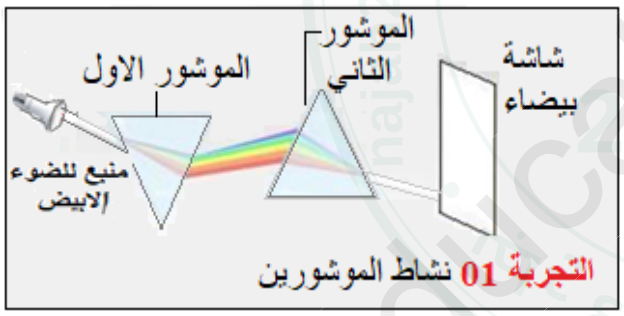
1- ما وظيفة كل موشور في التجربة الاولى مع ذكر مثال عن عمل الموشور الاول و مثال اخر عن عمل الموشور الثاني؟

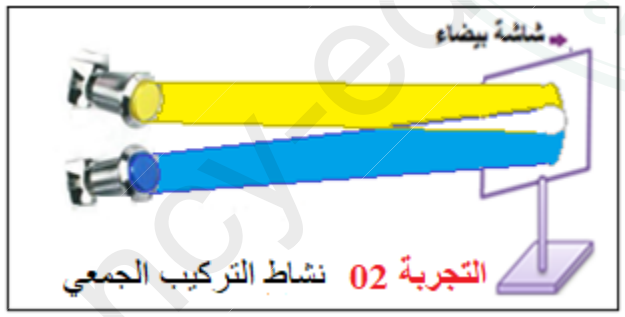
2- اعتمادا على نتائج التجربة الثانية المتمثلة في نشاط التركيـــب الجمعي ساعد يونس باكمال المخطط التالي:

أزرق + أخضر = ...

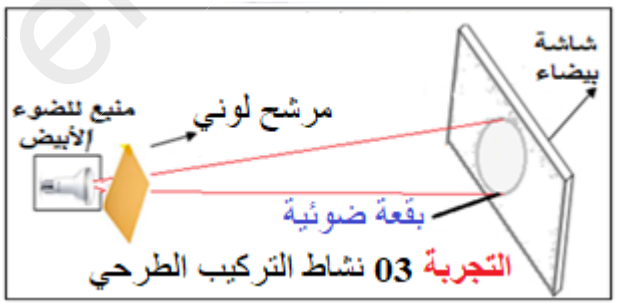
..... + أصفر = أبيض

أرجواني + ... = أبيض





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



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

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com

najah213.com · نجاح 213

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

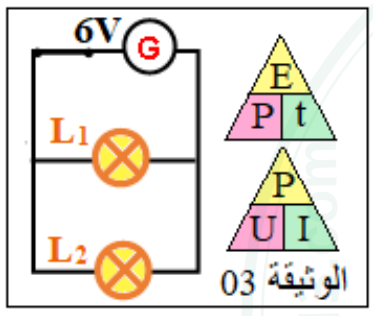
R=10/0.01 = **1000Ω**

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 (6V-12W)L_1، و المصباح الخلفي دلالتيه (6V-6W) مربوطين على التفرع .

1- المصباح L_2 استطاعة تحويله أكبر و بالتالي إضاءته أكبـــر.....1ن



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

المصباح الأول I=P/U =12/6 =**2A**

المصباح الثاني I=P/U = 6/6 =**1A**

حساب شدة التيار الكليـــة.....1ن

الطريقة1 $I=I_1+I_2$ =2+1=**3A**

الطريقة2 $I=P_t/U$ =(P_1+P_2)/U =(12+6)/6 =**3A**

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

المصباح الاول E=P×t=12×3600=**43200j**

المصباح الثاني E=P×t = 6×3600=**21600j**

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

$E=P_t \times t$ =(P_1+P_2)×t =(12+6)×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 ..... 0.5ن × 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

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com