متوسطة: الجديدة –حاسي فدول-
المستوى: الثالثة متوسط

السنة الدراسة: 2022/2021
المـــدة: ساعة

فرض الثلاثي الثالث في مادة العلوم الفيزيائية والتكنولوجيا

التمرين الأول: (6ن)

أ/ أختر الاجابة الصحيحة من بين الإقتراحات التالية:

1- - بين تركيب الضوء الأبيض العالم:

☐ رينيه ديكارت. ☐ إسحاق نيوتن. ☐ جوزيف جون طومسون.

2- بين ان الضوء يتركب من:

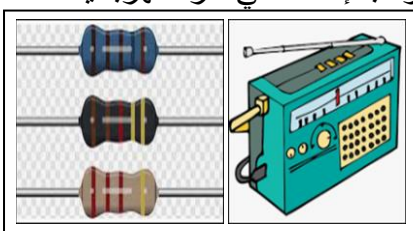
☐ سبعة ألون. ☐ ستة ألوان. ☐ عدد لا نهائي من الألوان.

ب/أجب بصحيح أو خطأ مع تصحيح الخطأ إن وجد.

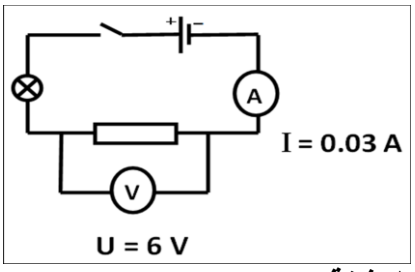
1- يمكن تحليل الضوء الأبيض بواسطة قرص نيوتن.
2- الضوء الأصفر يكمل الضوء الأزرق.
3- تحسب استطاعة التحويل بالعلاقة: $P= U \times I$
4- وحدة إستطاعة التحويل الكهربائي هي الفولط.

التمرين الثاني: (6ن)

عثر محمد على مذياع جده القديم لكن عند محاولة تشغيله وجده معطل فقام بفتحه ومحاولة إصلاحه ،لفت انتباهه عناصر كهربائية تحتوي على حلقات ملونة (الوثيقة -02-) أراد معرفة ما الغرض من استعمالها فركب إحداها في دارة كهربائية كما هو موضح في (الوثيقة -03-).



الوثيقة -02-



الوثيقة -03-

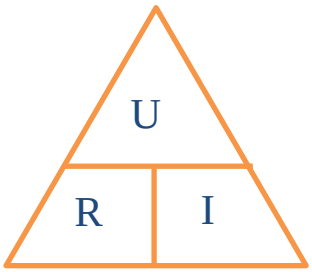
1- سم هذا العنصر الكهربائي وأعط رمزه.

2- أحسب قيمة هذا العنصر الكهربائي.

3- استبدل العنصر الكهربائي بأخر قيمته 400Ω وبعد غلقه للقاطعة لاحظ أن توهج المصباح أصبح ضعيفا.

أ- أحسب شدة التيار الكهربائي المارة في هذا العنصر الكهربائي علما أن التوتر الكهربائي بين طرفيه $U = 6V$.

ب- فسر سبب التوهج الضعيف للمصباح.

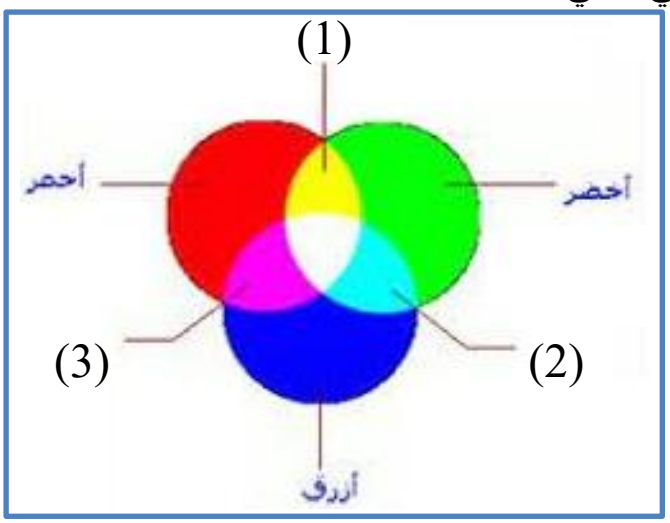


الوضعية الإدماجية: (8ن)

وصل تقي الدين وصهيب إلى المتنزه، فوجدوا لافتة تحمل إعلان لعرض مسرحي بمناسبة عيد العمال، فقرروا حضوره.

قام العمال على المسرحية بإحضار ثلاث مصابيح كبيرة ملونة، حمراء(R)- خضراء(V)- زرقاء(B).

وأثناء التلاعب بها ظهرت ألوان أخرى(ألوان ثانوية) اندهش صهيب من ذلك، فشرح له تقي الدين كيفية الحصول عليها، من الرسم التوضيحي التالي:



الشكل-1-

المطلوب:

1) ما نوع هذا التركيب الموضحة في الشكل-1-

2) أكتب البيانات المرقمة؟

3) كيف نسمي الألوان: حمراء(R)- خضراء(V)- زرقاء(B).

أراد القائمون على المسرحية الحصول على بقعة بيضاء أين يقف فيها الممثل أثناء العرض المسرحي.

4) أذكر طريقة الحصول على الضوء الأبيض.

بالتوفيـــق

للحصول على الحل النموذجي يمكنك تشغيل الماسح الضوئي على الترميز الموجود على اليسار ثم تتبع الربط

فرض الثلاثي الثاني في مادة العلوم الفيزيائية والتكنولوجيا

التمارين	السؤال	الإجابة النموذجية	العلامة المجزأة	العلامة المجموع
التمرين الأول	أ	أ/ أختر الاجابة الصحيحة : 1/ بين تركيب الضوء الأبيض العالم: إسحاق نيوتن. 2/ بين ان الضوء يتركب من: عدد لا نهائي من الألوان.	01 01	06
	ب	ب/ أجب بصحيح أو خطأ مع تصحيح الخطأ إن وجد. 1- خطأ. ((يمكن تحليل الضوء الأبيض بواسطة موشور)). 2- صحيح 3- صحيح 4- خطأ ((وحدة إستطاعة التحويل الكهربائي هي الواط)).	01 01 01 01	
التمرين الثاني	س1	1- العنصر الكهربائي هو: المقاومة رمزه: R	01	05
	س2	2- حساب قيمة هذا العنصر الكهربائي. $U = R*I \quad R = U/I$ $R = 6/0.03 = 200\ \Omega$	02	
	س3	3- استبدل العنصر الكهربائي بأخر قيمته 400Ω أ- أحسب شدة التيار الكهربائي: $U = R*I \quad I = U/R$ $I = 6/400 = 0.015\ A$ ب- سبب التوهج الضعيف للمصباح يعود الى ان قيمة التيار اصبحت اصغر.	02	
التمرين الثالث	س1	نوع هذا التركيب هو التركيب الجمعي.	01	07
	س2	البيانات: 1- اصفر 2- سماوي 3- وردي	1 1 1	
	س3	نسمي الألوان: حمراء(R)- خضراء(V)- زرقاء(B): بالألوان الأساسية.	1.5	
	س4	طريقة الحصول على الضوء الأبيض: يمكن الحصول على الضوء الابيض بتركيب الألوان الثالث الأساسية	1.5	