مديرية التربية لولاية باتنة
السنة الدراسية:2023/2022

متوسطة الشهيد مقعاش السعيد/ سفيان متوسط
التاريخ:2023/05/22
المستوى: الثالثة

الاختبار الثلاثي الثالث في مادة العلوم الفيزيائية والتكنولوجيا
المدة: ساعة ونصف

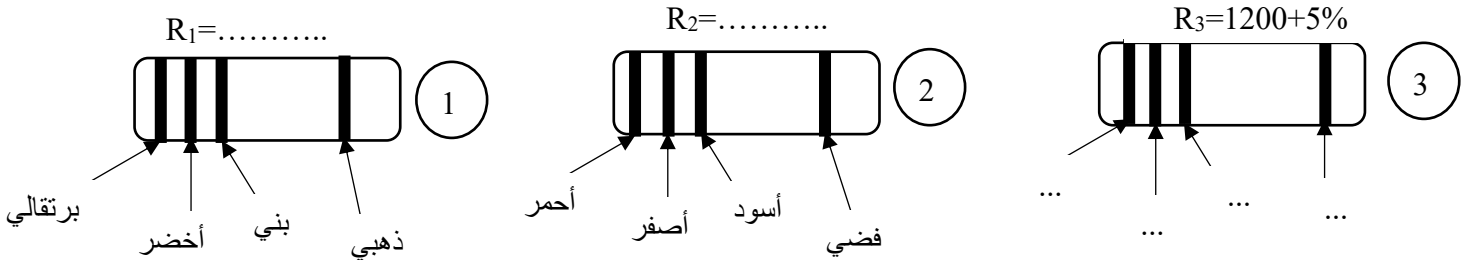
التمرين الأول(6نقاط)

املأ الفرغات بما يناسبها

- يتكون الضوء الأبيض من.....
- يتكون الضوء الأبيض المرئي من سبعة الوان هي:
الأحمر،.....،.....،.....،.....،.....،.....
- يمكن أن نحلل الضوء الأبيض بـ.....
- بتركيب ألوان طيف الضوء الابيض نحصل على.....
- الجسم الذي استعمله نيوتن في تجربة تركيب الضوء هو.....
- من بين المنابع للضوء الأبيض.....و.....

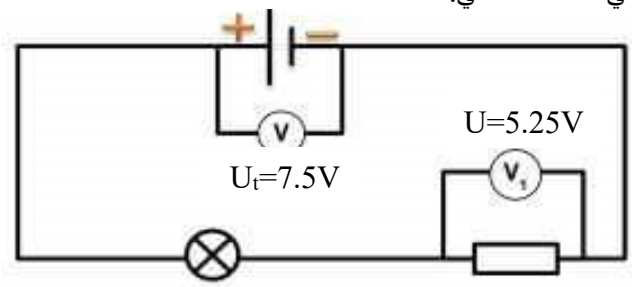
التمرين الثاني (6 نقاط)

❖ اليك ثلاثة مقاومات مختلفةR_3-R_2- R_1 كما في الشكل المقابل.



1. ما هو دور المقاومة في الدارة؟
2. باستعمال شفرة الألوان جد قيمة المقاومتين R_1 و R_2 ثم قم بتلوين حلقات المقاومة R_3.

❖ نركب المقاومة رقم R_1 في دارة كهربائية كما هو موضح في المخطط التالي:



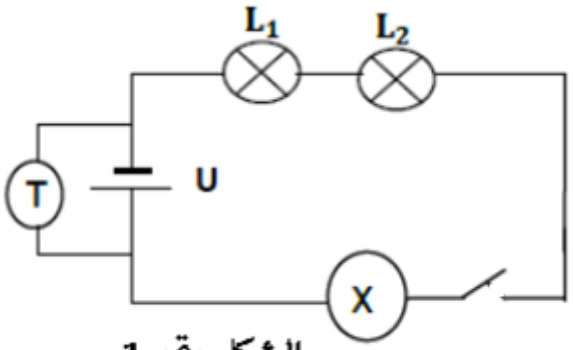
1. احسب شدة التيار المار في الدارة.
2. جد قيمة التوتر المطبق بين طرفي المصباح.

الألوان	الاسود	بني	أحمر	البرتقالي	الاصفر	الاخضر	الازرق	البنفسجي	الرمادي	ابيض	ذهبي	فضي
الاعداد	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	%5	%10

www.dzexams.com

الوضعية الادماجية (8 نقاط):

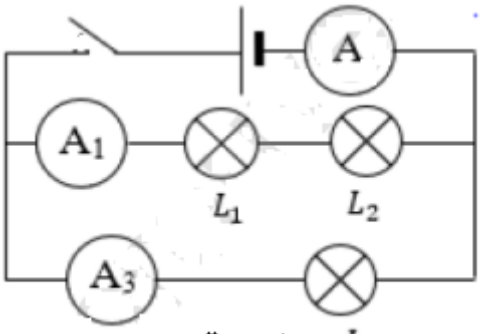
قصد استدراك بعض المفاهيم والصعوبات المتعلقة بفهم استخدام أدوات القياس لقياس بعض المقادير الفيزيائية والتحقق من صحة القوانين التي تم دراستها قام الأستاذ برفقة التلاميذ بإنجاز الدارتين المبينتين في الشكل-1- والشكل -2-



الشكل رقم 1

معلومات وبيانات متعلقة بدارة الشكل رقم 1

- التوتر بين طرفي المصباح L_2 هو $U_2=2.5V$
- الجهاز X المؤشر يشير الى التدريجة 80 عدد تدريجات السلم 100 المعيار المستعمل 0.0025A
- الجهاز T المؤشر يشير الى التدريجة 100 عدد تدريجات السلم150 المعيار المستعمل 9V



الشكل رقم 2

معلومات وبيانات متعلقة بدارة الشكل رقم 2

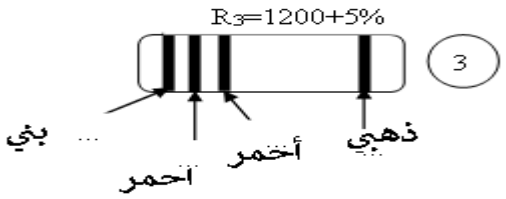
- الامبير متر A يشير القيمة $I = 0.5A$
- الامبير متر A_3 يشير الى القيمة $I_3=0.2A$

1. أذكر اسم الجهازين X و T مع تبرير الإجابة.
2. a) في الشكل رقم 1 أحسب شدة التيار الكهربائي المار في المصباحين L_1 و L_2
   b) في الشكل رقم 1 حدد التوتر U للمولد ثم احسب الجهد U_1 بين طرفي المصباح L1
3. في الشكل رقم 2 ماهي القيمة التي يشير اليها الامبير متر A_1 .

** بالتوفيق للجميع وعطلة سعيدة**

www.dzexams.com

التصحيح النموذجي

السؤال	الإجابة	العلامة
01	املأ الفرغات بما يناسبها • يتكون الضوء الأبيض من...**عدد لانهائي من الالوان** • يتكون الضوء الأبيض المرئي من سبعة الوان هي: **الأحمر،....الرتقالي...،...الاصفر....،..الاخضر..،..الازرق.،.النيلي..،.البنفسجي** • يمكن أن نحلل الضوء الأبيض بـ..**بموشور زجاجي** • بتركيب ألوان طيف الضوء الابيض نحصل على.**الضوء الابيض** • الجسم الذي استعمله نيوتن في تجربة تركيب الضوء هو...**القرص** • من بين المنابع للضوء الأبيض.**الشمس**...و....**مصباح التوهج**	1 1 1 1 1 1 1
02	1- دور المقاومة عرقلة مرور التيار الكهربائي 2- R1=350+5% R2=24+10%  3- بتطبيق قانون اوم $U = R1 \times I$ $I = \frac{U}{R1} = \frac{5.25}{350} = 0.015A$ 4- $Ut = U1 + U2 \Leftrightarrow U1 = Ut - U2 = 7.5 - 5.25 = 2.25V$	1 2 1 1 1

www.dzexams.com

1 1	-1 الجهاز X امبير مت لانه ربط على التسلسل الجهاز T فوط متر لانه ربط على التفرع. -2	3
1	$I = \frac{n \times c}{N} = \frac{80 \times 0.0025}{100} = 0.002A$	
1	$U = \frac{n \times c}{N} = \frac{100 \times 9}{150} = 6V$	
1	$Ut = U1 + U2 \longleftrightarrow \boldsymbol{U1 = Ut - U2 = 6 - 2.5 = 3.5V}$	
1	3- القيمة التي يشير اليها A1 *التيار الذي يمر على المصباحين* L1 و L2 *نفسه لانهما مربوطان على التسلسل* *وبالتالي* $It = I1 + I3 \rightarrow I1 = It - I3 = 0.5 - 0.2 = 0.3A$	
1	القيمة التي يشير اليها *A1* هي *0.3A*	
1	نظافة الورقة	

www.dzexams.com