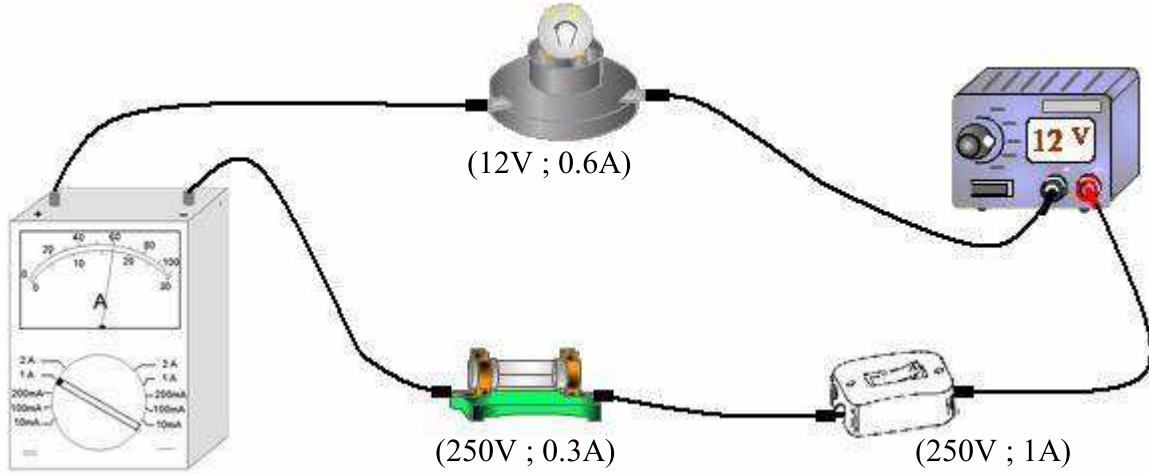


<p>20</p>	<p>الإسم : اللقب : القسم : 7 أ الرقم :</p>	<p>فرض تأليفي عدد 2 في مادة التربية التكنولوجية</p>	<p>المدرسة الإبحادية 7 نوفمبر بمساحن</p>
		<p>السنة الدراسية: 2010/2009</p>	<p>التوقيت : ساعة</p>

11.5 نقطة

التمرين عدد 1

❖ تأمل هذه الدارة الكهربائية المكوّنة بالعناصر التالية:



1/ عند غلق القاطع S1 اشتغلت الدّارة لفترة وجيزة ثم احترقت الصّهيرة.

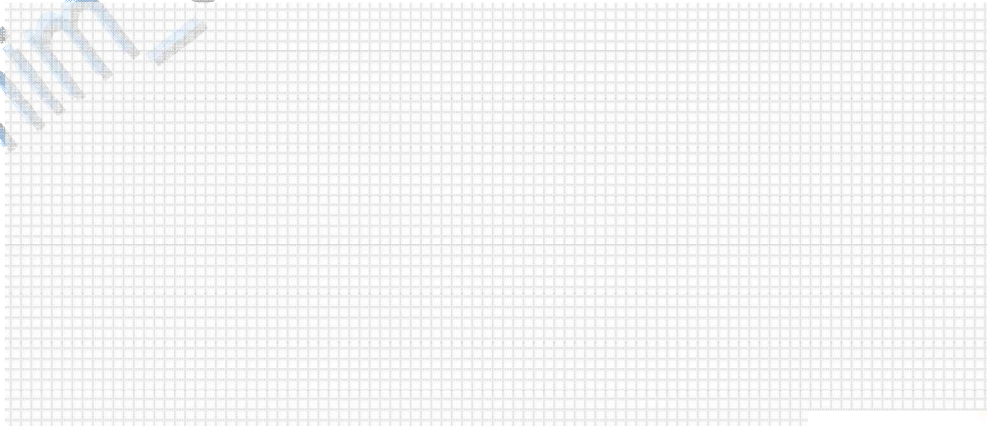
- ماهي وظيفة الصّهيرة ؟ : /1
- لماذا احترقت الصّهيرة ؟ : /1

2/ للتعرّف على شدّة التيار الكهربائي في الدّارة، وضعنا جهاز قياس خاص :

- أ/ ماذا يسمّى هذا الجهاز ؟ : /0.5
- ب/ كيف يركّب هذا الجهاز ؟ (بالتوازي أو بالتسلسل) : /0.5
- ج/ إقرأ على السّلم ما يشير إليه مؤشر الأمبيرمتر من تدريجات في الدّارة.
 - القراءة على السّلم 100 تدريجة : /0.5
 - ما هو العيار المستعمل ؟ : /0.5
 - أحسب قيمة شدّة التيار الكهربائي I ؟ : /1.5
- د/ أختار صهيرة ذات خصائص كهربائية مناسبة لهذه الدّارة من بين المجموعة التالية : /0.5

(صهيرة 1 : 250V / 2A ، صهيرة 2 : 250V / 1A ، صهيرة 3 : 250V / 0.6A)

3/ أعد رسم الدّارة الكهربائيّة رسماً بيانياً مقنّناً معوّضاً المصباح بمحرّك كهربائي ؟



/2.5

4/ لتغذية الدّارة بالطاقة الكهربائيّة استعملنا وحدة تغذية 12V و للتأكد من قيمة الجهد الكهربائي نستعمل جهاز قياس:

- ماذا يسمّى هذا الجهاز ؟ : /1
- أرسم رمزه : /0.5
- ماهو الحرف المستعمل للدلالة على الجهد الكهربائي ؟ : /0.5
- نركّب هذا الجهاز في الدّارة و نقوم بعملية القياس, معتمدين على المعطيات التالية :
 عيار : 30V - قراءة : 11.5 - سلّم : 30
- ☞ أحسب قيمة الجهد الكهربائي : /1

8.5 نشاط

التمرين 2 عدد

1/ أدرجنا في هذه الدّارة عنصرا يسمّى " مقاوم كربوني "

- ماهو دور هذا المقاوم : /1.5
- أرسم رمزه : /0.5

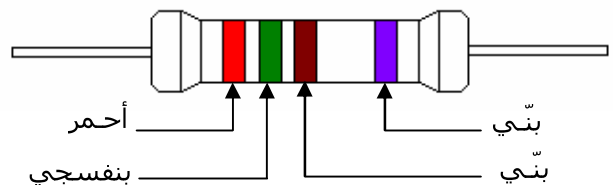
2/ لقيس قيمة مقاومة المقاوم الكهربائي نستعمل جهاز قياس خاص.

- ماذا يسمّى هذا الجهاز ؟ : /1
- أرسم رمز هذا الجهاز : /0.5
- قمنا بعملية قياس قيمة المقاومة لهذا المقاوم باستعمال جهاز القياس معدّل على عيار 2M و قرأنا على شاشة الجهاز الرقم التالي: 0.560
- ☞ ماهي قيمة المقاومة لهذا المقاوم ؟ : /1

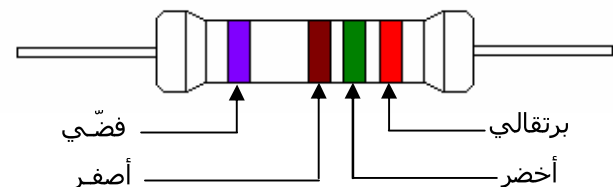
3/ يحتوي هذا المقاوم الكربوني على أحزمة من الألوان كالتالي :

- أبحث عن قيمة المقاومين التّالين باستعمال جدول رموز الألوان؟

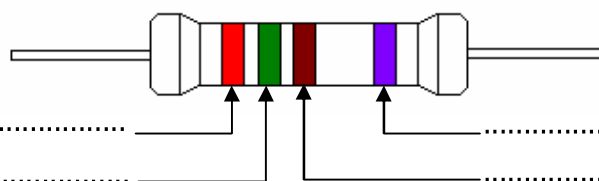
/1.5 $R =$
 =



/1.5 $R =$
 =



- أبحث عن ألوان الأحزمة المناسبة للمقاوم التالي ذو قيمة $R = 10 K\Omega \pm 5\%$



/1

❖ جدول رموز الألوان

اللون	الحزام الأول	الحزام الثاني	الحزام الثالث	الحزام الرابع
أسود	0	0	$\times 1$	$\pm 20 \%$
بنّي	1	1	$\times 10$	$\pm 1 \%$
أحمر	2	2	$\times 100$	$\pm 2 \%$
برتقالي	3	3	$\times 1000$	
أصفر	4	4	$\times 10000$	
أخضر	5	5	$\times 100000$	
أزرق	6	6	$\times 1000000$	
بنفسجي	7	7		
رمادي	8	8		
أبيض	9	9		
ذهبي			$\times 0.1$	$\pm 5 \%$
فضي			$\times 0.01$	$\pm 10 \%$

❖ جدول رموز الألوان

اللون	الحزام الأول	الحزام الثاني	الحزام الثالث	الحزام الرابع
أسود	0	0	$\times 1$	$\pm 20 \%$
بنّي	1	1	$\times 10$	$\pm 1 \%$
أحمر	2	2	$\times 100$	$\pm 2 \%$
برتقالي	3	3	$\times 1000$	
أصفر	4	4	$\times 10000$	
أخضر	5	5	$\times 100000$	
أزرق	6	6	$\times 1000000$	
بنفسجي	7	7		
رمادي	8	8		
أبيض	9	9		
ذهبي			$\times 0.1$	$\pm 5 \%$
فضي			$\times 0.01$	$\pm 10 \%$

❖ جدول رموز الألوان

اللون	الحزام الأول	الحزام الثاني	الحزام الثالث	الحزام الرابع
أسود	0	0	$\times 1$	$\pm 20 \%$
بنّي	1	1	$\times 10$	$\pm 1 \%$
أحمر	2	2	$\times 100$	$\pm 2 \%$
برتقالي	3	3	$\times 1000$	
أصفر	4	4	$\times 10000$	
أخضر	5	5	$\times 100000$	
أزرق	6	6	$\times 1000000$	
بنفسجي	7	7		
رمادي	8	8		
أبيض	9	9		
ذهبي			$\times 0.1$	$\pm 5 \%$
فضي			$\times 0.01$	$\pm 10 \%$