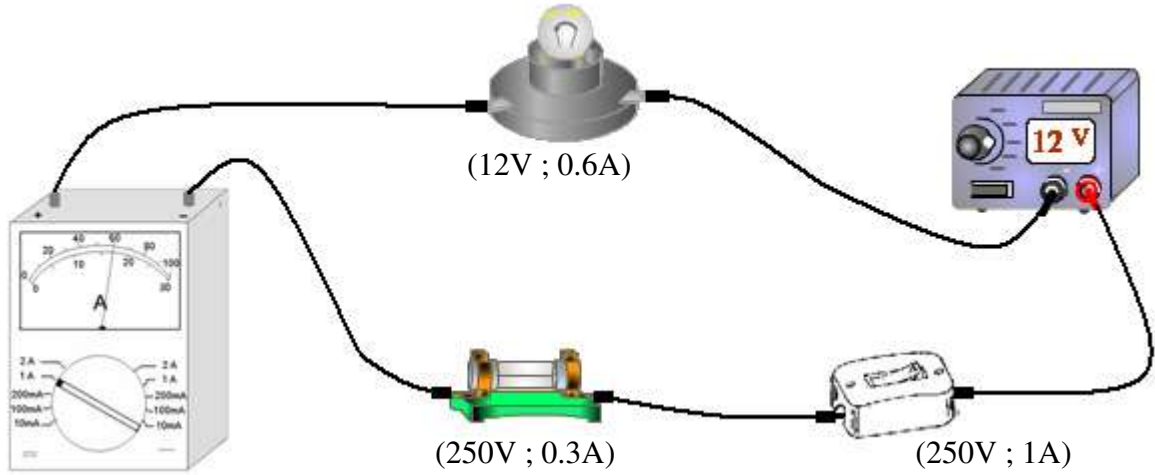


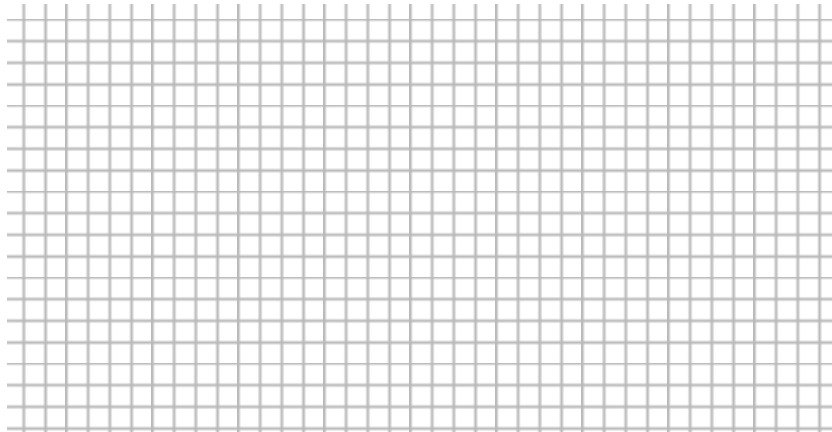
التمرين عدد 11.5 نقطة

❖ تأمل هذه الدارة الكهربائية المكوّنة بالعناصر التالية:



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

- ماهي وظيفة الصّهيرة ؟ : /1
- لماذا احترقت الصّهيرة ؟ : /1
- 2/ للتعرّف على شدّة التيار الكهربائي في الدّارة، وضعنا جهاز قيس 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 السلم 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

التمرين عدد 2.5 نطاق 8.5

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.

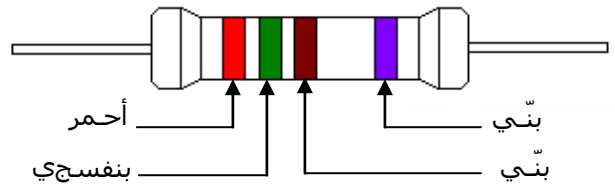
- ماذا يسمّى هذا الجهاز ؟ : /1
- أرسم رمز هذا الجهاز: /0.5
- قمنا بعملية قياس قيمة المقاومة لهذا المقاوم باستعمال جهاز القياس معدّل على عيار 2M و قرأنا على شاشة الجهاز الرقم التالي: 0.560

ماهي قيمة المقاومة لهذا المقاوم؟ : /1

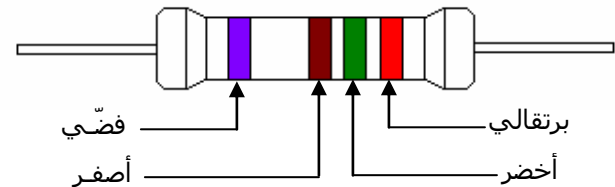
3 / يحتوي هذا المقاوم الكربوني على أحزمة من الألوان كالتالي :

- أبحث عن قيمة المقاومين التاليين بأستعمال جدول رموز الألوان؟

/1.5 R =
=

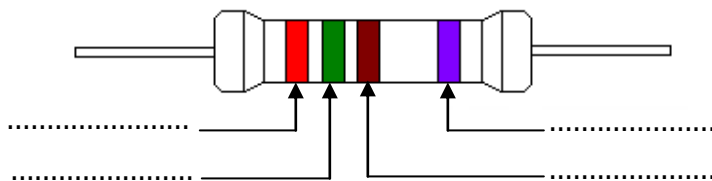


/1.5 R =
=



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

/1



❖ جدول رموز الألوان

اللون	الحزام الأوّل	الحزام الثّاني	الحزام الثّالث	الحزام الرّابع
أسود	0	0	× 1	± 20 %
بنيّ	1	1	× 10	± 1 %
أحمر	2	2	× 100	± 2 %
برتقاليّ	3	3	× 1000	
أصفر	4	4	× 10000	
أخضر	5	5	× 100000	
أزرق	6	6	× 1000000	
بنفسجيّ	7	7		
رماديّ	8	8		
أبيض	9	9		
ذهبيّ			× 0.1	± 5 %
فضيّ			× 0.01	± 10 %

❖ جدول رموز الألوان

اللون	الحزام الأوّل	الحزام الثّاني	الحزام الثّالث	الحزام الرّابع
أسود	0	0	× 1	± 20 %
بنيّ	1	1	× 10	± 1 %
أحمر	2	2	× 100	± 2 %
برتقاليّ	3	3	× 1000	
أصفر	4	4	× 10000	
أخضر	5	5	× 100000	
أزرق	6	6	× 1000000	
بنفسجيّ	7	7		
رماديّ	8	8		
أبيض	9	9		
ذهبيّ			× 0.1	± 5 %
فضيّ			× 0.01	± 10 %

❖ جدول رموز الألوان

اللون	الحزام الأوّل	الحزام الثّاني	الحزام الثّالث	الحزام الرّابع
أسود	0	0	× 1	± 20 %
بنيّ	1	1	× 10	± 1 %
أحمر	2	2	× 100	± 2 %
برتقاليّ	3	3	× 1000	
أصفر	4	4	× 10000	
أخضر	5	5	× 100000	
أزرق	6	6	× 1000000	
بنفسجيّ	7	7		
رماديّ	8	8		
أبيض	9	9		
ذهبيّ			× 0.1	± 5 %
فضيّ			× 0.01	± 10 %