المدرسة الإعدادية بالرقبة	فرض تأليفي عدد 2 التربية التكنولوجية	الأساتذة محمد المسعودي خديجة لهول
2013 / 2012	التوقيت: 60دق	الضارب: 1

اسم التلميذ ولقبه ..... قسم:7 أساسي..... الرقم .....

العدد المسند:

بالتوفيق

المنتج: مذياع

I. تقديم المنتج

يعتبر المذياع من أكثر الأجهزة الكهربائية استعمالا اليوم فهو يمكننا من الاستماع إلى المحطات الإذاعية.
من خاصيات إمكانية التنقل به و تشغيله بواسطة البطاريات عوضا عن وصله بالمقبس.

II. الجزء الأول: الخصائص الكهربائية للمذياع

/2.5....

❶ أجب بخطأ أو صواب

تحول البطارية الطاقة الشمسية إلى طاقة كهربائية. .....

يشتغل المذياع عندما تكون الدارة الكهربائية مفتوحة. .....

كل المكونات الكهربائية في المذياع لها نفس الخصائص الكهربائية. .....

لتحكم في صوت المذياع وقع استعمال مقاوم كربوني. .....

يحتوي المذياع على عنصر حماية. .....

❷ ما هي وظيفة البطارية؟ /1.....

.....

❸ ما هي وظيفة الصهيرة؟ /1.....

.....

III. الجزء الثاني: دارة الصمام المشع

- عند تدوير زر تغير الموجات يوجد **صمام مشع**
يصدر إشارة ضوئية تشير إلى وجود موجة إذاعية واضحة.
- طلب من تلاميذ السنة السابعة انجاز دارة كهربائية
لهذا الصمام المشع لتعرف على بعض خصائصه الكهربائية.
- وقع اختيار العناصر التالية : ***مصدر تغذية, صهيرة, قاطعة, صمام مشع, مقاوم كربوني.***

السابعة اساسيا

❁ الصمام المشع

للصمام المشع قطبين الانود (A) و الكاتود (K).

❹ **اتمم الجملتان بما يناسب (سالب – موجب).** /1.....

يوصل الانود بـــ..... البطارية.

يوصل الكاتود بـــ..... البطارية .

❺ **هل يضيء الصمام المشع عند تغير وصل قطبيه بالبطارية ؟** /1.....

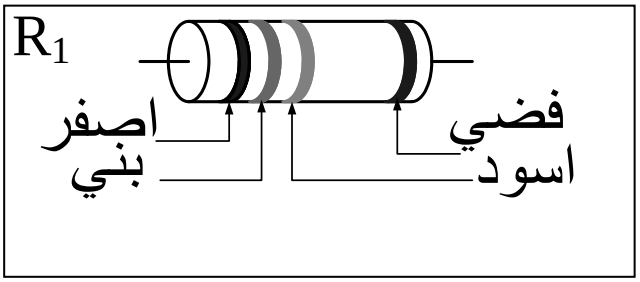
.....

❁ المقاوم الكربوني

❁ لتخفيض شدة التيار الكهربائي تم استعمال المقاوم الكربوني R1 .

❻ **اقرأ قيمة المقاوم الكهربائي R1 باستعمال جدول رموز الألوان و ألوان الأحزمة.** /2.....

اللون	الحزام الأول	الحزام الثاني	الحزام الثالث	الحزام الرابع
أســود	0	0	1	
بـــني	1	1	10	±1٪
أحــمر	2	2	10^2 =100	±2٪
برتـقالي	3	3	10^3 = 1000 =1K	
أصـفر	4	4	10^4 = 10000 =10K	
أخـضر	5	5	10^5 = 100000 =100K	
أزرق	6	6	10^6 = 1000000 =1M	
بنفسجي	7	7	10^7 = 10000000 =10M	
رمادي	8	8		
ابيض	9	9		
ذهـبي			0,1	±5٪
فضي			0,01	±10٪
بلا لون				±20٪



R_1=.....

=.....

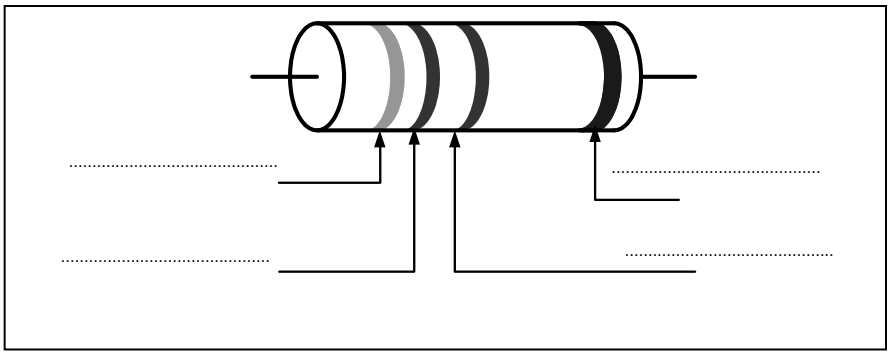
❁ تم تغير المقاوم السابق بمقاوم قيمته R_2 .

❼ **حدد ألوان أحزمة هذا المقاوم باستعمال جدول رموز الألوان و ألوان الأحزمة.** /2.....

$$R_2 = 4700\ \Omega \pm 1\%$$

.....

.....



❁ لتعديل إضاءة الصمام المشع جرب التلاميذ ثلاث مقاومات بقيم مختلفة.

$R_4 = 133\ \Omega \pm 20\%$ — $R_3 = 1450\ \Omega \pm 5\%$ — $R_2 = 4700\ \Omega \pm 1\%$

❽ أختر المقاوم المناسب (R_2 او R_3 او R_4) **لتخفيض أكبر لشدة التيار الكهربائي ؟** /1

.....

❾ علل جوابك؟ /0.5

.....

❁ لتحويل قيمة المقاوم من وحدة إلى أخرى نستعمل الجدول التالي.

❿ أتمم المعادلات مستعملا الجدول. /2

المعادلة 1 $\ldots\ldots m\Omega = 4.2\Omega$.

المعادلة 2 $M\Omega = 98500\ \Omega + 14.5\ K\Omega$ .....

MΩ			KΩ			Ω			mΩ			µΩ		

المعادلة 1

المعادلة 2

IV. أجهزة قيس التيار الكهربائي

❁ بعد تغيير المقاوم بأخر أراد أحد التلاميذ قيس خصائص التيار الكهربائي **بين قطبي الصمام المشع**.

❶❶ اتمم الجمل التالية بما يناسب من هذه العبارات (التسلسل – الفولطمتر – الامبيرمتر – التوازي) /2

☜ لقيس قيمة الجهد الكهربائي يستعمل جهاز.....و يركب بـــ..... في الدارة

☜ لقيس قيمة التيار الكهربائي يستعمل جهاز..... و يركب بـــ..... في الدارة

/4.....

❷❶ أتمم ربط هذه الدارة الكهربائية مع إدراج :

⇐ جهاز الفولطمتر بين قطبي المقاوم الكربوني.

⇐ جهاز الأمبيرمتر داخل الدارة.