

الإسم:.....
اللقب:.....
القسم:.....

فرض تألفي عـ 02 دد
في مادة
التربية التكنـولوجية

المدرسة الإعدادية بعين جلولة
الأساتذة:
الحاجي الطيمومي

العدد المسند:
..... / 20

التوقيت: 60 دق، الظـارب: 1
المستوى 7 أساسى.....

التاريخ: 03/.../2010

جميع الأجهزة الإلكترونية المتداولة لدينا مثل: حاملة مفاتيح مضيئة، جهاز راديو، جهاز حاسوب..... . تحتوي علي دارات كهربائية تتكون من العديد من المكونات الكهربائية. سنحاول التعرف على بعض هذه المكونات بالإجابة عن الأسئلة التالية:

السؤال الأول: (2 نقاط)

اربط كل عنصر بالوظيفة التي تناسبه:

- عنصر القابل
- عنصر التغذية
- عنصر الحماية
- عنصر التحكم
- * حماية الدارة الكهربائية من الارتفاع المفاجئ للتيار الكهربائي
- * السماح بمرور التيار الكهربائي أو عدم مروره
- * تحويل الطاقة الكهربائية الى طاقة أخرى يرغب فيها المستعمل
- * تزويد الدارة بالطاقة الكهربائية.

السؤال الثاني: (5 نقاط)

1. لدي مجموعة من المصابيح ذات خصائص كهربائية كالتالي:

(12V – 0.1A) , (6V – 1A) , (4.5V – 0.5A).

اتامل فيها و اتمم الجدول التالي :

المصباح	المصباح الأول (12V – 0.1A)	المصباح الثاني (6V – 1A)	المصباح الثالث (4.5V – 0.5A)
جهد الاستعمال
شدة التيار عند الاستعمال العادي

2. إذا ما تم وصل المصباح الثالث ببطارية ذات جهد 12v :

أ- ماذا سيحدث للمصباح؟ علل جوابك؟

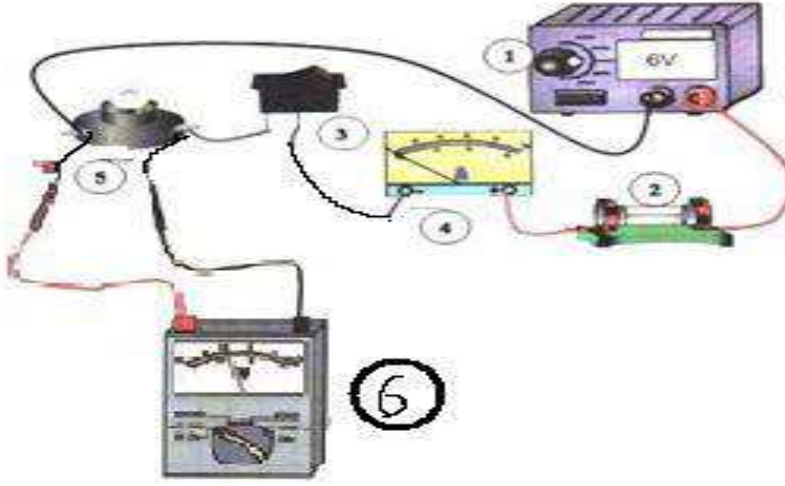
.....

ب- أذكر رقم المصباح المناسب في الجدول الذي يمكن تشغيله بهذه البطارية ؟

.....

السؤال الثالث: (8 نقاط)

أتأمل الدارة الكهربائية التالية جيدا:



(أ) اتمم الجدول التالي بما يناسب:

الرمز	اسم الجهاز	الرقم
	مصدر تغذية	1
	2
	قاطع	3
	4
	مصباح	5
	فولتметр	6

ب) اتمم الجمل التالية مستعينا بالعبارات التالية: امبير متر رقمي، فولتметр ابري .

نستعمل.....لقيس الجهد الكهربائي بين طرفي المصباح

نستعمل.....لقيس شدة التيار الكهربائي في الدارة.

ج) احسب قيمة الجهد الكهربائي بين طرفي المصباح إذا علمت أن القاعدة المستعملة هي :

$$U = \frac{C}{E} \times L$$

العيار المستعمل: 10 V

القراءة : 40

السلم: 100

U =

السؤال الرابع: (5 نقاط)

باستعمال جدول رموز الألوان الموجود أسفل الورقة :

أ - ابحث عن قيمة المقاومات التالية:

الحزام (1)	الحزام (2)	الحزام (3)	الحزام (4)
بنّي	أسود	أحمر	ذهبي
بنّي	أحمر	أحمر	فضي

R1=

R3 =.....

ب- قارن بين قيمة المقاوم R1 و المقاوم R2 ؟ وبين ماهو تأثير كل واحد منهما على إنارة المصباح؟

.....

.....

ج - ابحث عن الألوان المناسبة للمقاومات التالية :

الحزام (1)	الحزام (2)	الحزام (3)	الحزام (4)

R1= 3400 Ω \pm 10%

R2 = 210000 Ω \pm 5%

الحزام اللون	الحزام الأول (1) الرقم الأول	الحزام الثاني (2) الرقم الثاني	الحزام الثالث (3) الضارب	الحزام الرابع (4) التفاوت المسموح به
أسود	0	0	1	\pm 20 %
بنّي	1	1	10	\pm 1 %
أحمر	2	2	100	\pm 2 %
برتقالي	3	3	1000	-
أصفر	4	4	10000	-
أخضر	5	5	100000	-
أزرق	6	6	1000000	-
بنفسجي	7	7	10000000	-
رمادي	8	8	100000000	-
أبيض	9	9	1000000000	-
ذهبي	-	-	(1/10) 0.1	\pm 5 %
فضي	-	-	(1/100) 0.01	\pm 10 %