المدرسة الإعدادية بعين جلولة الأساتذة: الحاجي الطيمومي	فرض تأليفي عـــــدد 02 في مادة التربية التكنـــــولوجية	الإســـم:..... اللقـــب:..... القســـم:.....
التاريخ:.../03/ 2010	التوقيت: 60 دق ,الظـــارب: 1 المستوى 7 أســاسي.....	العـــدد المسند: ...../ 20

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؟

.....

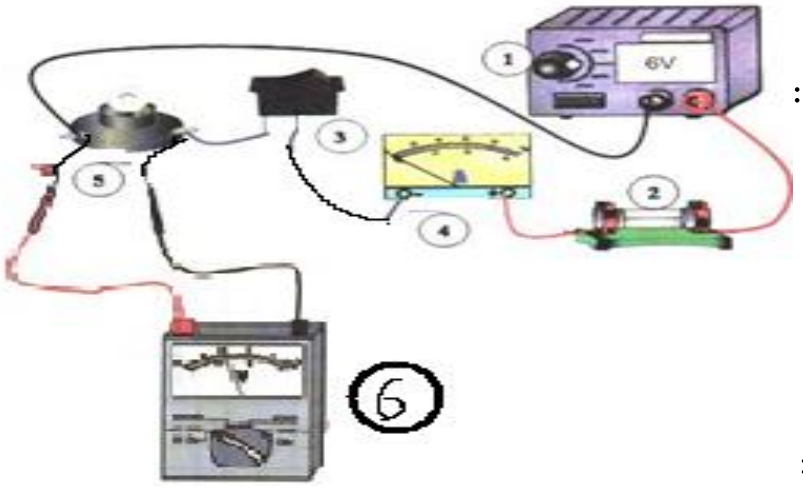
ب- أذكر رقم المصباح المناسب في الجدول الذي يمكن تشغيله بهذه البطارية ؟

.....

http://boutitimehdi.jimdo.com

السؤال الثالث: (8 نقاط)

أتأمل الدارة الكهربائية التالية جيدا:



أ) اتمم الجدول التالي بما يناسب:

الرقم	اسم الجهاز	الرمز
1	**مصدر تغذية**	
2	.....	F
3	**قاطع**	
4	.....	A
5	**مصباح**	
6	**فولطمتر**	

ب) اتمم الجمل التالية مستعينا بالعبارات التالية: امبير متر رقمي, فولطمتر 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 =.....

http://boutitimehdi.jimdo.com

السؤال الرابع: (5 نقاط)

باستعمال جدول رموز الألوان الموجود أسفل الورقة :

أ ــ ابحث عن قيمة المقاومات التالية:

	الحزام (4)	الحزام (3)	الحزام (2)	الحزام (1)
R1=.....	ذهبي	أحمر	اسود	بني
R3 =.....	فضي	أحمر	أحمر	بني

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

.....

.....

ج ــ ابحث عن الألوان المناسبة للمقاومات التالية :

	الحزام (4)	الحزام (3)	الحزام (2)	الحزام (1)
R1= 3400 Ω ± 10%				
R2 = 210000 Ω ± 5%				

الحزام / اللون	الحزام الأول (1) الرقم الأول	الحزام الثاني (2) الرقم الثاني	الحزام الثالث (3) الضـــارب	الحزام الرابع (4) التفاوت المسموح به
أسود	0	0	1	± 20 %
بني	1	1	10	± 1 %
أحمر	2	2	100	± 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	± 5 %
فضي	-	-	(1/100) 0.01	± 10 %

http://boutitimehdi.jimdo.com