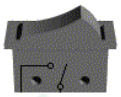
| المدرسة الاعدادية بالمعمورة<br>الأستاذ : حاتم بن اللطيف | فرض تأليفي عـ 2 ـدد<br>التربية التكنولوجية | التاريخ : 2012/ 03/ 05<br>المدة : 60 دقيقة |
|---|---|---|

الاسم :..... اللقب : ..... الرقم : ..... القسم : 7 أساسي .....

...../20

**التمرين الأول :**

أثناء حصة التربية التكنولوجية أنجز التلاميذ الدارة الكهربائية التالية .



2

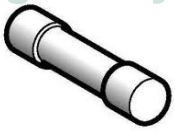
1 ) أتمم الجدول التالي وذلك للتعرف على مختلف المكونات الكهربائية و رسم رموزها المُقننة ثم تصنيفها . / 2,25

| رقم المكون | التسمية | الرمز المقنن | تصنيف المكون حسب وظيفته (ضع علامة × ) | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | التغذية | الحماية | التحكم | المتقبل |
| 1 | ..... | | | | | |
| 2 | ..... | | | | | |
| 3 | ..... | | | | | |

2 ) ما هي وظيفة المصباح في الدارة الكهربائية ؟ / 0,75

.....

3 ) أدرج أحد التلاميذ في هذه الدارة صهيرة كهربائية لحمايتها عند الإرتفاع المفاجئ في شدة التيار الكهربائي .



حدد ثلاثة أسباب للإرتفاع المفاجئ في شدة التيار الكهربائي في دارة كهربائية . / 1,5

* .....
* .....
* .....

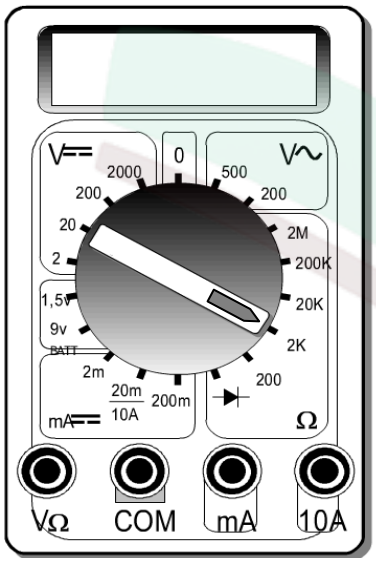
college.9raya.tn

**ة** . ( استعمال أدواة الهندسة ) **<u>بعد إضافة الصهير</u>** 4 ) أرسم داخل الشبكة رسما بيانيا مُقننا للدارة الكهربائية / 2,5

**التمرين الثاني :**

1 ) أردنا القيام بمجموعة من القياسات الكهربائية في هذه الدارة . أتمم الجدول التالي للتعرف على أجهزة القيس و طريقة تركيبها . / 3

| الوظيفة | اسم جهاز القيس | رمزجهاز القيس | طريقة التركيب |
|---|---|---|---|
| قيس التوتر الكهربائي U | ..... | | يُركب بـ.....مع ..... |
| قيس شدة التيار الكهربائي I | ..... | | يُركب بـ.....مع ..... |




2 ) تأمل الملتيمتر المقابل ثم أحط بخط مغلق **العيارات** المستعملة لقيس التوتر الكهربائي في الدارة السابقة.

3 ) حدد أقطاب الملتيمتر المستعملة لقيس التوتر الكهربائي .

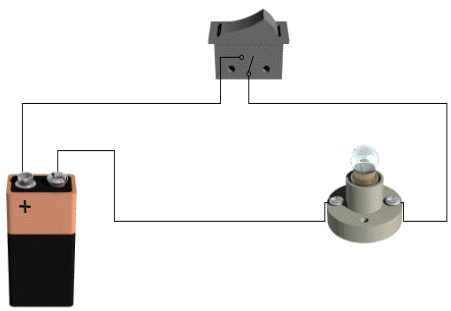
.....

4 ) ماهو العيار المناسب لقيس التوتر الكهربائي بين قطبي البطارية .

.....

5 ) أربط الملتيمتر بالدارة الكهربائية المقابلة للحصول على قيمة التوتر الكهربائي بين قطبي البطارية.

/ 4



college.9raya.tn

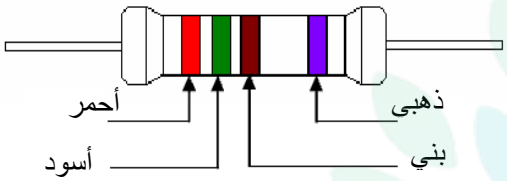
**التمرين الثالث :**

للتخفيض من شدة التيار الكهربائي في الدارة الكهربائية ( التمرين الأول ) وقع ادراج مقاوما كربونيا .

1 ) ارسم رمز المقاوم.

/ 1,5

2 ) يحمل هذا المقاوم على هيكله الأحزمة المُبينة في الأسفل ، حدد قيمة مقاومة هذا المقاوم باستعمال جدول رموز الألوان. / 1,5




**R** = .....

= .....

| اللّـــون | الحزام الأول | الحزام الثاني | الحزام الثالث | الحزام الرابع |
|---|---|---|---|---|
| أسود | 0 | 0 | x 1 | ±20% |
| بني | 1 | 1 | x 10 | ±1% |
| أحمر | 2 | 2 | x 100 | ±2% |
| برتقالي | 3 | 3 | x 1000 | |
| أصفر | 4 | 4 | x 10000 | |
| أخضر | 5 | 5 | x 100000 | |
| أزرق | 6 | 6 | x 1000000 | |
| بنفسجي | 7 | 7 | | |
| رمادي | 8 | 8 | | |
| أبيض | 9 | 9 | | |
| ذهبي | | | x 0.1 | ±5% |
| فضي | | | x 0.01 | ±10% |

3 ) حدد في الجدول التالي اسم و رمز الجهاز الذي يسمح بقيس مقاومة المقاوم .

/ 1,5

| جهاز قيس المقاومة | الرمز |
|---|---|
| ..... | |

college.9raya.tn

4 ) حوّل قيمة التوتّر إلى الوحدة المناسبة.

$R_1$ = 3500 mΩ = ..... Ω

$R_2$ = 820 kΩ = ..... MΩ

$R_3$ = 0,72 mΩ = ..... μΩ

/ 1,5

college.9raya.tn