الاسم الكامل :	فرض كتابي رقم 3 في الفيزياء والكيمياء	المؤسسة : الثانوية الإعدادية حليمة السعدية
القسم: 1/2 الرقم الترتيبي:	الأسدس الثاني لموسم 2013/2014	الأستاذ : تـــوفـيـق كـــورتـــي
التاريخ: 29 / 05 / 2014		مدة الانجاز: ساعة واحدة

التمرين الأول : (8 نقاط)

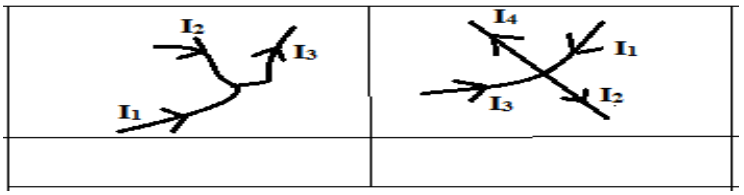
1-أتمم الفراغ بما يناسب: — 2.75

- نعبر عن ..... الكهربائي بالفولط، و نرمز له بالحرف V ، ويتم قياس التوتر بواسطة جهاز ..... الذي يركب على ..... في دارة كهربائية عكس الأمبيرمتر الذي يركب على .....
- نرمز ل..... بالحرف I، وحدتها هي ..... ونرمز لها بالحرف .....
- يساوي مجموع ..... التيارات ..... إلى العقدة، مجموع ..... التيارات ..... منها.

2- أجب بصحيح أو خطأ — 1.50

- الوحدة العالمية للمقاومة الكهربائية هي الأوم. .....
- الموصل الأومي عبارة عن ثنائي قطب مربطاه مختلفان. .....
- يرمز للتوتر الكهربائي بالحرف U. .....

3- اعط العلاقة بين شدات التيارات التالية في كل عقدة: — 1.00



4- ذكر بنص قانون إضافية التوترات: .....
.....

5- حول القيم التالية إلى الوحدات المناسبة: — 1.50

A ..... =250mA / mV ..... =60V / KΩ ..... =2900Ω

5- المصطلحات — 0.75

مقاومة .... Conducteur Ohmique

0.50

التمرين الثاني: (8 نقاط)

ننجز التركيب الممثل في الشكل جانبه -

1) حدد على الشكل: — 1.00

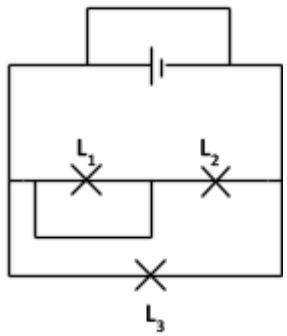
1. منحى التيار الكهربائي محددا عليه التيار الكهربائي الرئيسي I و التيارات المتفرعة I_1 و I_2.
2. المربط (+) و المربط (–) للأمبير متر و الفولطمتر.

2) علما أن العيار المستعمل في الأمبيرمتر A هو 1A وأن ميناؤه يحتوي على 100 تدريجة و إبرته تشير إلى التدريجة 80.

1. أحسب شدة التيار الرئيسي I التي يشير إليها الأمبيرمتر.

..... — 1.50
.....
.....

2. إذا علمت أن شدة التيار المار في المصباح(L_1) هي: I_1= 0.50A ماهي شدة التيار I_2 المار في المصباح (L_2) معللا جوابك؟.



V
A
V_1

1.00

1.00

.....

3. بتطبيق قانون العقد احسب شدة التيار I_3 المار في المصباح (L_3). — 1.50

.....
.....

3) علما أن العيار المستعمل في الفولطمتر (V) هو 15V و يحتوي ميناؤه على 150 تدريجة و تشير إبرته إلى التدريجة 60.
و الفولطمتر (V_1) يشير إلى القيمة U_1= 3.5V.

1.00 1.00	1. أحسب التوتر U الذي يشير إليه الفولطمتر (V)؟ .... 2. بتطبيق قانون إضافية التوترات أحسب قيمة التوتر U_2 بين مربطي المصباح (L_2): .... 3. استنتج التوتر U_3 بين مربطي المصباح (L_3) معللا جوابك.	
1.50 1.00 1.00 0.50	**التمرين الثالث: (4 نقاط)** **الإجابة خلف الورقة** عثر صديقك في لوحة جهاز إلكتروني على موصليين أوميين الأول انمحت ألوان حلقاته الثلاث و الثاني يحمل حلقات ملونة مرتبة من اليمين إلى اليسار على النحو التالي: أسود، رمادي ثم برتقالي. 1- اقترح على صديقك طريقة تمكنه من معرفة قيمة المقاومة الكهربائية للموصل الأومي الأول، مستعينا برسم توضيحي؟ 2- علما أن قيمة مقاومة الموصل الأومي الأول هي $R_1=720\Omega$، أرسم الموصل الأومي الأول محددا عليه ألوان الحلقات الثلاث؟ 3- حدد R_2 قيمة مقاومة الموصل الأومي الثاني؟ 4- من بين الموصليين الأوميين ما هو الموصل الأومي الذي يقاوم شدة التيار أكثر؟ علل جوابك. حـــــــــــظ ســـــــعـــيـــد	