www.9alami.info

الامتحان الموحد
السنة الأولى ثانوي إعدادي
مادة العلوم الفيزيائية

بتاريخ:16 /06/ 2016
الاسم الكامل:.....فوج:.....

مدة الإنجاز:60 دقيقة.
السنة الدراسية:2015-2016

التمرين الأول : (8 نقاط)

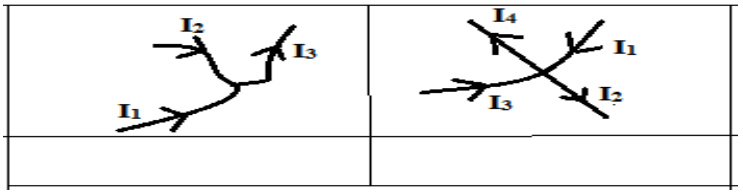
1-أتمم الفراغ بما يناسب :2.5ن

- نعبر عن .....الكهربائي بالفولط، ونرمز له بالحرف V، ويتم قياسه 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) املأ الجدول التالي بما يناسب: 1.5ن

المقدار الفيزيائي	رمزه	وحدة قياسه	رمزها	جهاز قياسه	رمز جهاز القياس	نوع تركيب الجهاز
التوتر						
شدة التيار						
المقاوَمة			Ω		Ω	

3- اعط العلاقة بين شدات التيارات التالية في كل عقدة: 1.5ن



4- ذكر بنص قانون إضافية التوترات : 1ن

.....

.....

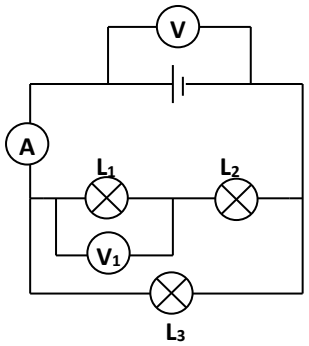
.....

5-أجب بصحيح أو خطأ : 1.5ن

- الوحدة العالمية لقياس شدة التيار هي الأوم .....
- يقاس التوتر الكهربائي باستعمال الفولطمتر، ونركبه على التوالي في الدارة .....
- يتميز الموصل الأومي بمقدار يسمى المقاومة الكهربائية .....
- عند إضافة موصل أومي على التوالي في الدارة تزداد شدة التيار .....

www.9alami.info

التمرين الثاني: (8 نقاط)



- ننجز التركيب الممثل في الشكل جانبه

1) حدد على الشكل:
   أ. كل من منحى التيار الكهربائي الرئيسي I والتيارات المتفرعة I_1 و I_2 (0.5ن)
   ب. المربط (+) و المربط (–) لكل من للأمبيرمتر والفولطمتر. (0.5ن)
2) علما أن العيار المستعمل في الأمبيرمتر A هو 1A وأن ميناؤه يحتوي على 100 تدريجة وإبرته تشير إلى التدريجة 80.
   أ. أحسب شدة التيار الرئيسي I التي يشير إليها الأمبيرمتر.1 ن

.....

.....

.....

ب. 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؟. 2ن

.....

.....

.....

.....

ت. بتطبيق قانون العقد احسب شدة التيار I_3 المار في المصباح (L_3). 1ن

.....

.....

.....

.....

3) علما أن العيار المستعمل في الفولطمتر(V) هو 15V و يحتوي ميناؤه على 150 تدريجة و تشير إبرته إلى التدريجة 60. 1 ن
ويشير الفولطمتر (V_1) إلى القيمة $U_1 = 3.5V$.
   أ. أحسب التوتر U الذي يشير إليه الفولطمتر (V)؟

.....

.....

.....

ب. بتطبيق قانون إضافية التوترات أحسب قيمة التوترU_2 بين مربطي المصباح (L_2): 1ن

.....

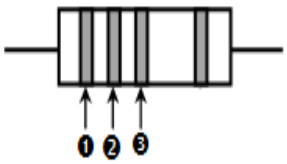
.....

ت. استنتج التوترU_3 بين مربطي المصباح (L_3) معللا جوابك. 1ن

.....

.....

التمرين الثالث: (4نقاط)



عند مشاركتك في حملة للنظافة في حيك ، أثار انتباهك وجود موصل أومي مرمي على الأرض, فأردت معرفة قيمة مقاومته لكن ألوان الحلقات لم تكن واضحة فتوجهت إلى المختبر بهدف تحديد قيمة المقاومة الكهربائية.

1. ما هو الجهاز الذي سيمكنك من تحديد قيمة المقاومة الكهربائية ؟ 1.5ن

.....

.....

2. علما أن الجهاز المناسب أعطى القيمة: $R = 930\ \Omega$ حدد ألوان الحلقات الثلاث الأولى؟ 1.5ن

+ لون الحلقة 1 : ..... + لون الحلقة 2 : .....+لون الحلقة 3 : .....

3. حدد قيمة مقاومة الموصلين الأوميين التاليين: 1ن

الموصل الأومي	لون الحلقة الأولى	لون الحلقة الثانية	لون الحلقة الثالثة	قيمة مقاومته
R1	رمادي	أخضر	أحمر	.....
R2	أصفر	بني	أسود	.....

,

اللون	الأسود	البني	الأحمر	البرتقالي	الأصفر	الأخضر	الأزرق	البنفسجي	الرمادي	الأبيض
الرقم	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

www.9alami.info