

20

التمرين الأول : (8نقط)

2

1) إملأ الفراغات بالكلمات والحروف و الرموز المناسبة :
- عند إدراج الموصل الأومي في دائرة متوالية يعيق مرور

..... ، حيث يرمز لها ب ، وحدتها في النظام العالمي رمزا
- التوتر الكهربائي مقدار فيزيائي قابل للقياس نرسم له بالرمز وحدته

1

2) أجب بصحيح أو خطأ و صحح الجمل الخاطئة :

1

.....
- يقاس التوتر الكهربائي بالأمبير متر

1

.....
- تقاس شدة التيار الكهربائي بالأومتر

.....
- وحدة شدة التيار الكهربائي هي الأمبير

1,5

3) أذكر العوامل المؤثرة على مقاومة سلك فلزي

1,5

3) ما هو دور الموصل الأومي في الدارة الكهربائية ؟

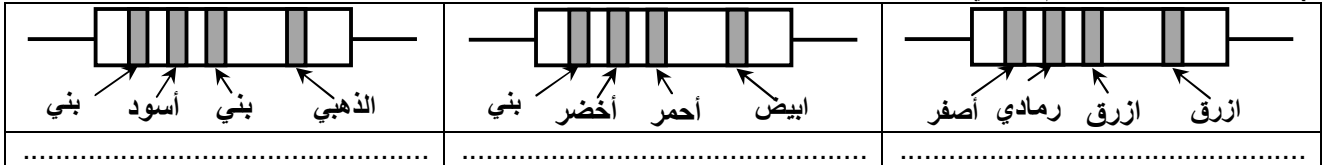
التمرين الثاني : (8نقط)

1

1) كيف يؤثر تغير قيمة المقاومة الكهربائية المركبة في دائرة متوالية على شدة التيار المار فيها ؟

1,5

2) حدد باعتمادك على الترتيب العالمي قيمة المقاومة لكل من الموصلات الأومية التالية :



0,75

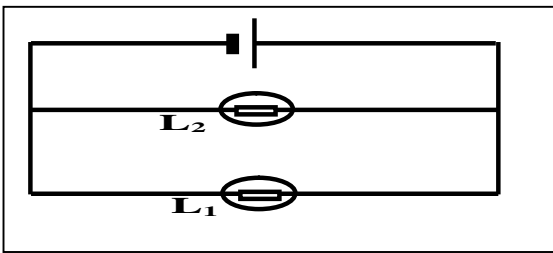
0,75

1

1

1

1



3) نعتبر الدارة المبينة جانبه.

1) مثل على الدارة قطبي العمود و منحى التيار الكهربائي.

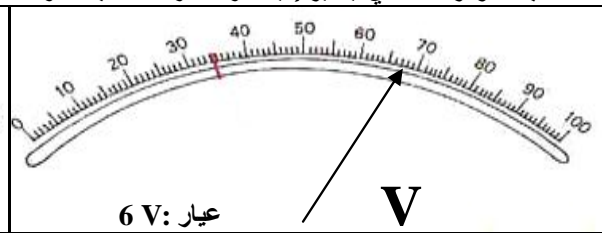
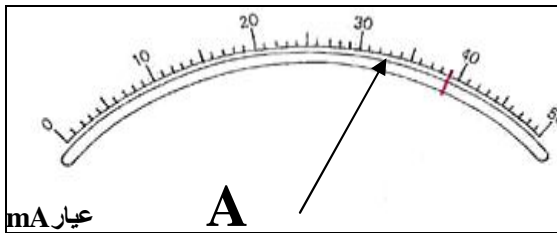
2) مثل على الدارة الأجهزة اللازمة لقياس كل من :

- شدة التيار في كل من المصباح L_1 و المصباح L_2 .

- قيمة التوتر بين مرطبي كل من المصباح L_1 و المصباح L_2 .

3) احسب شدة التيار I المار في الأمبيرمتر أسفله ب A و mA.

4) احسب التوتر U الذي يشير إليه الفولطمتر أسفله ب V و mV.



التمرين الثالث : (4 نقط)

1,5

بينما انطلقت مقابلة المنتخب الوطني لكرة القدم، انقطع التيار الكهربائي فجأة مما حرمك و أصدقاك من متعة المشاهدة.
علما أن التلفاز المستعمل يحتاج لاشتغاله توترا كهربائيا قدره 12 V و أن والدك يتوفر على علبة من أعمدة من فئة 1,5 V و يتوفر صديق لك على علبة أخرى بها أعمدة من فئة 4,5 V ؛

1,5

1) اقترح طريقة لتشغيل التلفاز باستعمال الأعمدة من فئة 1,5 V فقط. علل جوابك.

1

بعد مدة من اشتغال هذه الأعمدة تم استهلاكها فانطفا التلفاز مجددا.

2) اقترح طريقة أخرى لتشغيل التلفاز، و هذه المرة باستعمال الأعمدة من فئة 1,5 V و ما تبقى من الأعمدة من فئة 4,5 V. علل جوابك.