

المقاومة الكهربائية

التمرين 1

املاً الفراغ بما يناسب :

نرمز للمقاومة بالحرف و وحدتها في النظام العالمي للوحدات هي و رمزها
 مميزة موصل أومي عبارة عن يمر من
 عندما يمر تيار كهربائي شدته في موصل أومي مقاومته فإن التوتر بين مربطيه هو

التمرين 2

حول ما يلي :

$$0.96 \text{ k}\Omega = \dots\dots \Omega$$

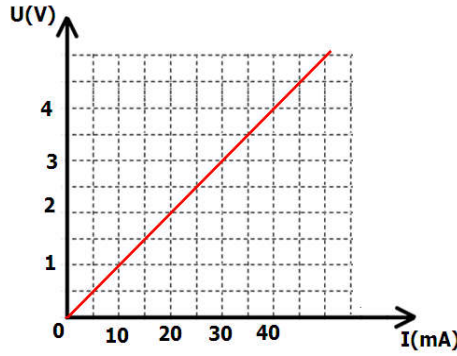
$$547 \text{ k}\Omega = \dots\dots\dots \Omega$$

$$96\Omega = \dots\dots\dots \text{ k}\Omega$$

$$1200 \Omega = \dots\dots\dots \text{ k}\Omega$$

التمرين 3

يمثل المنحنى التالي مميزة موصل أومي :



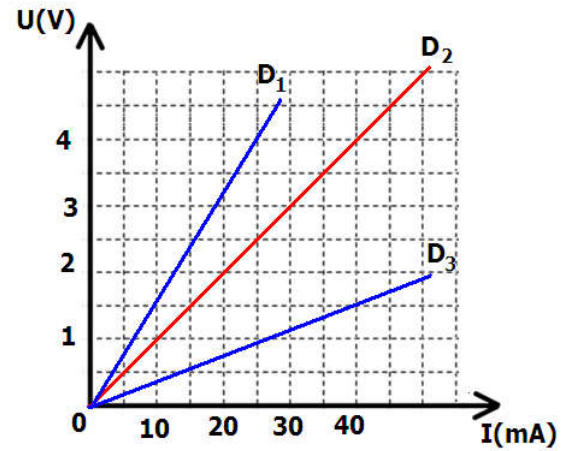
1. ما قيمة التوتر بين مربطي الموصل الأومي إذا كانت شدة التيار هي 15mA
2. ما قيمة شدة التيار إذا كان التوتر بين مربطي الموصل الأومي هي 3,5 V
3. استنتج قيمة مقاومة هذا الموصل الأومي
4. أنجز تبيانة التركيب التجريبي الذي مكن من معرفة هاته القياسات التي مكنت من إنجاز هذه المميزة

التمرين 4

1. اكتب العلاقة التي تحدد قانون أوم محددًا عليها وحدة كل مقدار
2. احسب شدة التيار الذي يمر عبر موصل أومي مقاومته 33Ω طبق بين مربطيه توتر $U=5V$
3. نطبق بين مربطي موصل أومي التوتر 5V، فيمر تيار كهربائي شدته 150mA. احسب مقاومة هذا الموصل الأومي.

التمرين 5 :

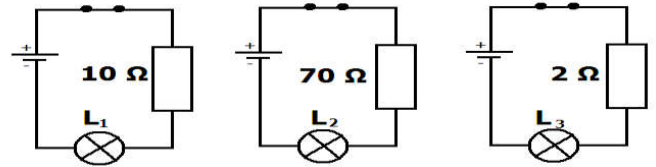
تم رسم مميزات ثلاث موصلات أومية D_1 و D_2 و D_3 مقاوماتها على التوالي R_1 و R_2 و R_3



1. ما هو الموصل الأومي الذي له أكبر مقاومة ؟
2. ما هو الموصل الأومي الذي له أصغر مقاومة ؟
3. احسب مقاومة كل موصل أومي .

التمرين 6

الأعمدة و المصابيح مماثلة في التراكيب الثلاث التالية، لكن الموصلات الأومية مختلفة:



ما هو المصباح الذي يضيء بشدة أقوى؟ علل جوابك

أنشطة الترجمة : ترجم التمرين 6 إلى اللغة الفرنسية و كذلك الإجابة