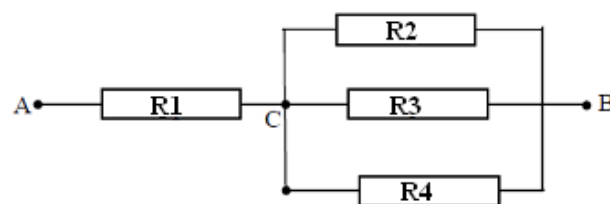


السنة الدراسية : 2013-2014
المدة : 01:30h
ذ. العمراني عبد العزيز

مادة علوم الفيزياء و الكيمياء
فرض محروس رقم 3 الدورة 2
المستوى : جذع مشترك علوم

الثانوية الإعدادية الهناء

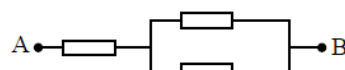
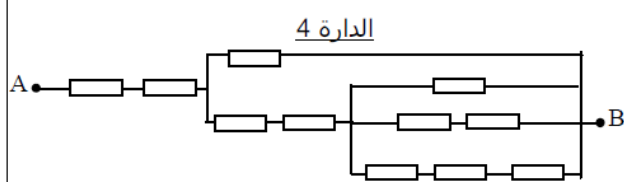
نعتبر شبكة المقاومات التالية : $R_1=2,22\Omega$ $R_2=2\Omega$ $R_3=1\Omega$ $R_4=4\Omega$



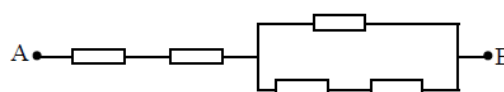
Physique 1
(6pts)

1. أحسب مقاومة الموصل الأومي المكافئ (C,B) ، استنتج مقاومة الموصل الأومي المكافئ (A,B) .
2. نطبق التوتر $U_{AB}=6V$.
- 2.1. أحسب شدة التيار المار بين A و C .
- 2.2. استنتج التوتر بين C و B .
- 2.3. أحسب شدة التيار المار في كل موصل.

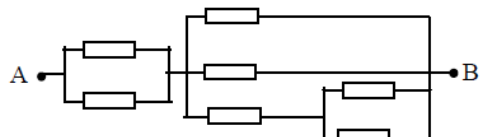
كل الموصلات الأومية المكونة للدائرة التالية متماثلة مقاومتها $R=1\Omega$.



الدائرة 1



الدائرة 2



الدائرة 3

Physique 2
(6pts)

1. بين ، بالنسبة للدوائر 1 ، 2 و 3 أن مقاومتها المكافئة هي على التوالي : $\frac{3}{2}$ ، $\frac{8}{3}$ و $\frac{7}{8}\Omega$.
2. أحسب مقاومة الدائرة 4 وضعها على الشكل $\frac{p}{q}$.

يتفاعل الألمنيوم Al مع ثنائي الفلور F_2 فيتكون فلورور الألمنيوم AlF_3 . نجز التفاعل باستعمال 1g من مسحوق الألمنيوم و 1,5g من ثنائي الفلور .

1. أكتب معادلة التفاعل باستعمال المعاملات التناسبية.
2. أحسب كميات مادة المتفاعلات المستعملة.
3. ضع جدولا وصفيا لتتبع تطور التفاعل بدلالة x تطور التفاعل و x_{max} التطور الأقصى.
4. عرف معنى المتفاعل المحد للتفاعل.
5. باعتبار أحد المتفاعلين هو المحد للتفاعل، أوجد قيمة التقدم الأقصى للتفاعل x_{max} .
6. استنتج كمية مادة كل من المتفاعلات والناتج عند نهاية التفاعل.
7. أحسب كتلة الناتج.
8. أحسب الكتلة المتبقية لكل من المتفاعلات.

$M(F)=19\text{gmol}^{-1}$

معطيات : $M(Al)=27\text{gmol}^{-1}$

Chimie
(8pts)