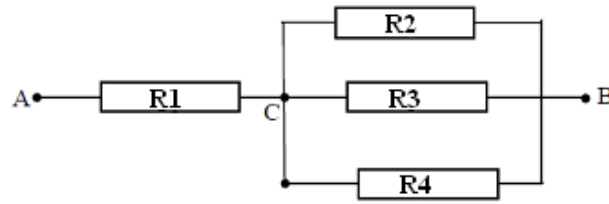


الثانوية الإعدادية الهناء

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

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

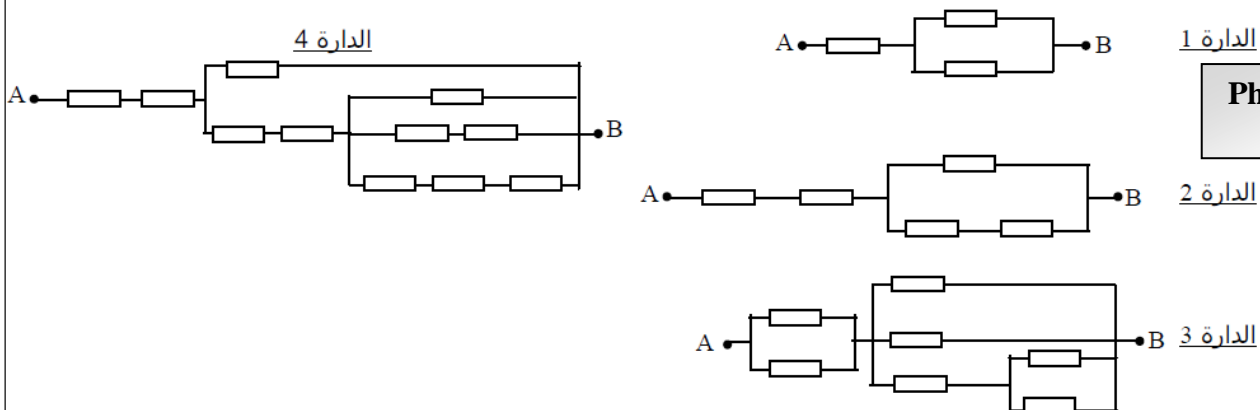
نعتبر شبكة المقاومات التالية :  $R_1=2,22\Omega$   $R_2=2\Omega$   $R_3=1\Omega$   $R_4=4\Omega$



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 للدارة التالية متماثلة مقاومتها  $R=1\Omega$  .



Physique 2  
(6pts)

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

يتفاعل الألمنيوم Al مع ثنائي الفلور  $F_2$  فيتكون فلورور الألمنيوم  $AlF_3$  . ننجز 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  $x$  تطورا للتفاعل 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.

Chimie  
(8pts)

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

معطيات :  $M(Al)=27\text{gmol}^{-1}$