

السنة الدراسية : 2013-2014 المدة : 01:00h ذ. العمراني عبد العزيز	مادة علوم الفيزياء و الكيمياء فرض محروس رقم 3 الدورة 2 المستوى : جذع مشترك علوم	الثانوية الإعدادية الهناء
------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------

فيزياء (12ن):

(I)

- موصلان أوميان مقاومتهما $R_1=49\Omega$ و $R_2=51\Omega$ ، مركبان على التوالي:
- 1.1. أحسب المقاومة المكافئة.
 - 1.2. نطبق بين قطبي المجموعة على التوالي التوتر $U=10V$ ، أحسب شدة التيار الكهربائي المار في كل موصل. أحسب التوتر بين قطبي كل موصل.
- موصلان أوميان مقاومتهما $R_1=9\Omega$ و $R_2=13\Omega$ ، مركبان على التوازي:
- 2.1. أحسب المقاومة المكافئة.
 - 2.2. نطبق بين قطبي المجموعة على التوازي التوتر $U=20V$ ، أحسب شدة التيار الكهربائي المار في الدارة الرئيسية وشدة التيار في كل موصل.

(II)

- يتكون التركيب التالي من موصلات أومية . نطبق التوتر $U_{AB}=10V$.
نعطي : $R_1=10\Omega$ $R_2=6\Omega$ $R_3=4\Omega$ $R_4=7,6\Omega$.
-
1. أحسب مقاومة الموصل المكافئ بين A و B .
 2. أحسب شدة التيار في كل فرع و شدة التيار I في الدارة الرئيسية.

كيمياء (8ن) :

- يتفاعل $m_1=5,4g$ من الألومنيوم Al مع $m_2=7,6g$ من ثنائي الفلور F_2 فيعطي فلورور الألومنيوم AlF_3
- 1- أكتب معادلة التفاعل و وزنها .
 - 2- أحسب كميات مادة المتفاعلات في الحالة البدئية .
 - 3- أنجز الجدول الوصفي لتطور التفاعل .
 - 4- أوجد التقدم الأقصى للتفاعل X_m .
 - 5- حدد حصيلة مادة التفاعل في حالته النهائية.
 - 6- أحسب كتلة الناتج المتكون .
 - 7- أحسب كتلة المتفاعل المتبقي .

نعطي : الكتلة المولية للألومنيوم $M(Al)=27g/mol$ و الكتلة المولية للفلور $M(F)=19g/mol$