هذا الملف تم تحميله من موقع : Talamid.ma

بسم الله الرحمن الرحيم

المادة : العلوم الفيزيائية	المستوى : جذع مشترك علمي
رقم الفرض : 3 الدورة : الثانية	السنة الدراسية : 2008/2007
أستاذ المادة : مصطفى قشيش	المؤسسة : ثانوية بلال بن رباح التأهيلية - تمارة

كيمياء (3 نقط)

0.50 1) وازن المعادلة الكيميائية التالية:

$$Na_{(s)} + O_{2(g)} \rightarrow Na_2O_{(s)}$$

2) تتفاعل كتلة $m_0(Na) = 4,6\ g$ من الألومنيوم مع حجم $V_0(O_2) = 2,4\ L$ من غاز ثنائي الأوكسيجين موجود داخل قارورة، فنحصل على كتلة m من المركب الناتج أوكسيد الصوديوم Na_2O .

0.50 2-1) احسب كميتي المادة البدئيتين $n_0(Na)$ و $n_0(O_2)$.

0.75 2-2) أنشئ جدول تقدم التفاعل الكيميائي الحاصل.(مبيِّنا عليه الحالة البدئية والحالة النهائية للتحول)

0.50 2-3) احسب التقدم الأقصى x_{max} ، ثم استنتج اسم المتفاعل المُحد.

0.75 2-4) حدد m كتلة المركب الناتج.

نعطي: $M(Na) = 23\ g.mol^{-1}$ ، $M(O) = 16\ g.mol^{-1}$ ، $V_m = 24\ L.mol^{-1}$.

فيزياء 1 (3 نقط)

عند درجة الحرارة $\theta = 20°C$ ، أعطت دراسة تجريبية لمقاومة حرارية النتائج المدونة في الجدول التالي:

I(mA)	0	0,4	0,8	1,6	2,4	2,8
U(V)	0	1	2	4	6	7

1.50 1) ارسم تبيانة التركيب الذي مكننا من إنجاز القياسات الممثلة في الجدول أعلاه.

1.50 2) باختيار سلم مناسب، مثل المميزة $U = f(I)$ للمقاومة الحرارية عند درجة الحرارة $\theta = 20°C$.

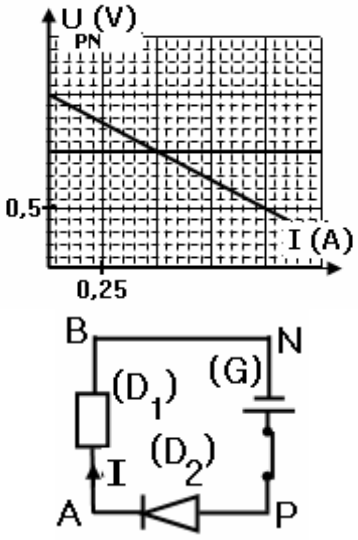
1.50 3) استنتج مقاومتها R_0 في هذه الحالة.

1.50 4) نرفع درجة حرارة المقاومة الحرارية السابقة، فتصير مقاومتها هي: $R_1 = 800\ \Omega$.

يعطي جهاز الأمبيرمتر $I = 2,5\ mA$ ، شدة التيار المار في المقاومة. احسب التوتر الكهربائي الموجود بين مربطي المقاومة الحرارية.

فيزياء 2 (4 نقط)

نعتبر عمودا كهربائيا (G) قوته الكهرمحركة E ومقاومته الداخلية r ، مميزته $U_{PN} = f(I)$ ممثلة في الشكل جانبه.



1.00 1) عيِّن مبيانيا بالنسبة للعمود(G)، قيمة كلّ من المقدارين E و r.

2) نركب على التوالي مع العمود (G) موصلا أوميا (D_1) مقاومته R_1 وصماما ثنائيا مؤمثلا (D_2) عتبة توتره $U_S = 0,3\ V$. (انظر التركيب جانبه).

تكون شدة التيار المار في الدارة هي : $I = 200\ mA$.

0.50 2-1) بتطبيق قانون أوم، بيِّن أن قيمة التوتر بين مربطي (G) هي $U_{PN} = 1,3\ V$.

1.25 2-2) احسب التوتر U_{AB} بين مربطي (D_1)، ثم استنتج قيمة المقاومة R_1.

1.25 2-3) نعكس ربط الصمام (D_2) في الدارة. جد قيمتي التوترين الجديدين U'_{PN} و U'_{AB} على التوالي بين مربطي العمود (G) والموصل الأومي (D_1).

للمزيد من الملفات قم بزيارة الموقع : Talamid.ma