ثانوية محمد خميستي . شلغوم العيد	الإختبار الثالث في العلوم الفيـــــــــزيائية	المستوى : الأولى علوم و تكنولوجيا
تاريخ الإجراء : 2009/05/19		المدة اللازمة : ساعـــــتان

التمرين الأول: 7 نقاط

في مفاعل صناعي تم وضع 224 L من غاز ثنائي الهيدروجين H_2 مع 112 L من غاز ثنائي الأوكسجين O_2 ، بواسطة شرارة كهربائية نثير التحول الكيميائي فنحصل على الماء .

حجوم الغازات مقاسة في الشروط النظامية حيث $V_m = 22,4\ L/mol$.

1- أكتب معادلة التفاعل المنمذج لهذا التحول الكيميائي .

2- أحسب كمية المادة الإبتدائية للمتفاعلات .

3- أجب مع التعليل على ما يأتي :

أ/- هل المزيج الإبتدائي ستوكيومتري ؟.

ب/- هل يوجد فرد محد ؟ إن كان نعم حدده .

4- أنجز جدول التقدم للتحول الكيميائي .

5- استنتج كمية مادة الماء المتشكل ، ثم أحسب كتلته .

المعطيات : $M_O = 16\ g/mol$, $M_H = 1\ g/mol$

التمرين الثاني: 6 نقاط

يمر شعاع ضوئي (S) من وسط أول (الزجاج $n_1 = 1,5$) إلى وسط ثان (الهواء $n_2 = 1$) .

1- حدد شروط الحصول على شعاع منكسر.

2- أحسب الزاوية الحدية للمجموعة (زجاج - هواء) .

3- من اجل زاوية ورود $i = 30°$ ، أحسب زاوية الانكسار (r) ، و زاوية الإنحراف (D) للشعاع الضوئي . **الإجابة تكون مع التمثيل الهندسي للأشعة**

التمرين الثالث: 7 نقاط

نفترض ما يلي : يسقط شعاعان ضوئيان لهما نفس اللون عند نفس النقطة B من الوجه الأول لموشور زجاجي زاويته $A = 60°$ و قرينة إنكساره بالنسبة للون المستعمل هي $n = 1,6$.

أحد الشعاعين مماسي للوجه الأول للموشور والشعاع الآخر عمودي على هذا الوجه .

1- أذكر شرطي البروز .

2- هل الشرط الأول محقق ؟ علل جوابك .

3- هل الشرط الثاني محقق ؟ علل جوابك .

4- أرسم بدقة مسير الشعاعين من الورود وحتى الخروج من الموشور. إستعمل لونا مميزا لكل شعاع

5- أذكر أهمية دراسة أطياف الإصدار و أطياف الإمتصاص .

بالتوفيق و النجاح للجميع