**سرعة التفاعل الكيميائي** ((وان ليس للانسان الا ما سعى )) **الاستاذ:عبدالقادر الزيادي**

**السؤال الأول : في التفاعل الافتراضي الاتي :**

**A2+B2 2AB**

**تم جمع الباينات كم في الجدول الاتي ادرسة جيدا ثم اجب عن الاسئلة التي تليه :**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **رقم التجربة** | **[A2] مول /لتر** | **[B2] مول/لتر** | **سرعة التفاعل (مول /لتر .دقيقة)** |
| **1** | **0,1** | **0,1** | **1×10-5** |
| **2** | **0,1** | **0,3** | **1×10-5** |
| **3** | **0,3** | **0,3** | **3×10-5** |

1. **ما رتبة التفاعل بالنسبة للمادة A2؟**
2. **ما رتبة التفاعل بالنسبة للمادة B2؟**
3. **اكتب قانون السرعة لهذا التفاعل ؟**
4. **ما الرتبة الكلية لهذا التفاعل ؟**
5. **ما وحدة ثابت السرعة K؟**
6. **احسب سرعة التفاعل عندما يكون [A2] = [B2]= 0,2 مول /لتر**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_

**السؤال الثاني : يتفاعل N2 مع H2 وفق المعادلة الموزونة الاتية :**

**N2  + 3 H2 2NH3**

**ما معدل سرعة تكون NH3  اذا علمت ان معدل سرعة استهلاك H2 (0,3 مول/لتر.ث)؟**

**ما معدل سرعة استهلاك (N2)**

**ب- ايهما يصدا بسرعة اكبر سلك من الحديد ام برادة حديد لهما نفس الكتلة وتحت نفس الظروف الجوية؟**

**ج- ماذا يحدث لسرعة التفاعل مع تناقص تراكيز المواد المتفاعلة ؟(تقل / تزداد / تبقى ثابتة )؟**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**السؤال الثالث :في تفاعل افتراضي معين وجد ما يلي:**

* **طاقة وضع المواد الناتجة = 40 كيلوجول/مول**
* **التغير في المحتوى الحراري المحتوى الحراري = 20كيلوجول/مول**
* **طاقة التنشيط للتفاعل الامامي دون عامل مساعد = 90 كيلوجول/مول**
* **مقدار الانخفاض في طاقة التنشيط لتفاعل الامامي بسبب استخدام العامل المساعد = 10 كيلوجول/مول**

**اجب عن الاسئلة الاتية :**

1. **ما مقدار طاقة وضع المواد المتفاعلة ؟**
2. **ما مقدار طاقة وضع المعقد المنشط بوجود عامل مساعد؟**
3. **ما مقدار طاقة التنشيط للتفاعل العكسي دون عامل مساعد؟**
4. **ما مقدار طاقة التنشيط للتفاعل الامامي بوجود عامل مساعد ؟**
5. **هل التفاعل ماص ام طارد للطاقة ؟**

محبكم الاستاذ عبد القادر الزيادي..................0787228404