|  |
| --- |
|  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1- المعادلة الحصيلة للتفاعل:  2- جدول تقدم التفاعل :

|  |  |
| --- | --- |
| معادلة التفاعل  |  |
| الحالة البدئية | 0 |  |  |
| خلال التفاعل |  |  |  |
| الحالة النهائية  |  |  |  |

نفترض أن المتفاعل المحد هو الحديد إذن : نفترض أن المتفاعل المحد هو غاز ثنائي الكلور إذن: وبما أن  فان المتفاعل المحد هو ثنائي الكلور والتقدم الأقصى هو : 3- حصيلة المادة عند نهاية التفاعل : \* كمية مادة الحديد في الحالة النهائية : \* كمية مادة غاز ثنائي الكلور في الحالة النهائية: \* كمية مادة كلورور الحديدIII في الحالة النهائية: \* المتفاعل المستعمل بوفرة هو الحديد وكتلته في الحالة النهائية هي : إذن كتلة الحديد المستهلك خلال التفاعل هي : \* كتلة كلورور الحديد III المتكون هي :  4- اذا كان الخليط ستوكيومتري فان :  ت – ع :  وهي كتلة الحديد الذي يمكن استعماله  |

|  |
| --- |
|  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1- إذا كان الخليط البدئي موافقا للمعاملات التناسبية ( خليط ستوكيومتري) فان :  2- الكتلة البدئية لأوكسيد الحديد III :  الكتلة البدئية للألمنيوم :  الكتلة الإجمالية للمتفاعلات : 3- الجدول الوصفي للتفاعل:

|  |  |
| --- | --- |
| معادلة التفاعل  |  |
| الحالة البدئية | 0 | 0 |  |  |
| خلال التفاعل |  |  |  |  |
| الحالة النهائية  |  |  |  |  |

التقدم الأقصى للتفاعل : 4- الكتلة النهائية للنواتج : نحدد أولا كمية المادة للنواتج في الحالة النهائية : \* كمية مادة  : \* كمية مادة الحديد : تحديد كتلة النواتج : \* كتلة  : \* كتلة  : الكتلة الإجمالية للنواتج : نلاحظ أن كتلة المجموعة لم تتغير أثناء التحول  |

|  |
| --- |
|  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1- المعادلة الحصيلة للتفاعل:  2- كمية مادة الحديد :  كمية مادة غاز ثنائي الكلور : حسب قانون الغازات الكاملة : مع : و إذن : الجدول الوصفي للتفاعل :

|  |  |
| --- | --- |
| معادلة التفاعل  |  |
| الحالة البدئية | 0 |  |  |
| خلال التفاعل |  |  |  |
| الحالة النهائية  |  |  |  |

4- نفترض أن المتفاعل المحد هو الحديد إذن : نفترض أن المتفاعل المحد هو غاز ثنائي الكلور إذن: وبما أن  فان المتفاعل المحد هو الحديد والتقدم الأقصى هو : 5- لحساب الضغط النهائي داخل القنينة نحسب أولا كمية مادة ثنائي الكلور المتبقي في القنينة : من خلال الجدول الوصفي للتفاعل لدينا : وحسب قانون الغازات الكاملة فان :  ت – ع :  |

|  |
| --- |
|  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1- معادلة تفاعل الاحتراق : 2- كمية مادة النواتج : \* كمية مادة غاز ثنائي أوكسيد الكربون : \* كمية مادة الماء : 3- الجدول الوصفي للتفاعل :

|  |  |
| --- | --- |
| معادلة التفاعل  |  |
| الحالة البدئية | 0 | 0 |  |  |
| خلال التفاعل |  |  |  |  |
| الحالة النهائية  |  |  |  |  |

مع :  تقدم التفاعل و  التقدم الأقصى للتفاعل استنتاج النسبة  لدينا من خلال الجدول الوصفي للتفاعل :  و ومنه فان : 4-

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| قيم  | 2 | 4 | 6 | 8 | 10 |
| قيم  | 0،8 | 1،6 | 2،4 | 3،2 | 4 |

الصيغة الكيميائية للمركب الهيدروكربوري المدروس هي :  |

|  |
| --- |
| يتفاعل غاز كلورور الهيدروجين مع غاز ثنائي الأوكسجين ليعطيا غاز ثنائي الكلور وبخار الماء 1- اكتب معادلة التفاعل 2- يبين المنحنيان أعلاه تطور كميتي مادة المتفاعلين بدلالة التقدم حدد مبيانيا : 1. التركيب المولي للمجموعة في الحالة البدئية
2. المتفاعل الحدي والتقدم الأقصى للتفاعل

3- انقل المخطط السابق وخط المنحنيين اللذين يمثلان تطور كميتي مادة الناتجين بدلالة التقدم 4- حدد التركيب المولي للمجموعة عند الحالة النهائية  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1- معادلة التفاعل: 2- أ- التركيب المولي للمجموعة عند الحالة البدئية : \* كمية مادة كلورور الهيدروجين عند الحالة البدئية : \* كمية مادة غاز ثنائي الأوكسجين : ب- من خلال المبيان يتضح ان المتفاعل الحدي هو غاز كلورور الهيدروجين والتقدم الأقصى 3- الجدول الوصفي للتفاعل

|  |  |
| --- | --- |
| معادلة التفاعل  |  |
| الحالة البدئية | 0 | 0 |  |  |
| خلال التفاعل |  |  |  |  |
| الحالة النهائية  |  |  |  |  |

من خلال الجدول الوصفي للتفاعل يتضح ان :  عبارة عن دالة خطية معاملها الموجه هو 2 ونفس الشيء بالنسبة للدالة إذن المنحنيين الممثلين لكميتي مادة الناتجين يمثلان على الشكل التالي 4- تركيب المجوعة عند الحالة النهائية : من خلال المبيان جانبه الممثل لتطور كميات مادة المتفاعلات والنواتج نحصل على النتائج التالية : * كمية مادة غاز كلورور الهيدروجين في الحالة النهائية :
* كمية مادة غاز ثنائي الأوكسجين في الحالة النهائية :
* كمية مادة غاز ثنائي الكلور في الحالة النهائية :
* كمية مادة الماء في الحالة النهائية :
 |

|  |
| --- |
|  |

|  |
| --- |
|  |

|  |
| --- |
|  |

|  |
| --- |
|  |

|  |
| --- |
|  |

|  |
| --- |
|  |