|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 75/1 | درست یا نادرست بودن عبارات زیر را تعیین کنید.در صورت نادرست بودن، عبارت درست را بنویسید.  الف) مقدار گرمای آزاد شده در واکنش ها ناشی از تفاوت انرژی گرمایی در مواد واکنش دهنده و فرآورده است.  ب) در یک واکنش شیمیایی هر چه شدت تولید نور بیشتر باشد، فراورده ها ناپایدارتر می باشد.  ج) با افزایش زیرلایه های اتم، شعاع نیز افزایش می یابد.  د) با افزایش اندازه آلکان، نقطه جوش نیز افزایش می یابد. | ۱ |
| 1 | کدام یک از واکنش های زیر انجام پذیر و کدام یک انجام ناپذیر است؟چرا؟ | ۲ |
| 2 | هر یک از هیدروکربن های زیر را به روش آیوپاک نامگذاری کنید.   |  |  | | --- | --- | |  |  | |  |  | | ۳ |
| 1 | اتانول در مقیاس صنعتی چگونه تولید می شود؟ واکنش مربوطه را بنویسید. | ۴ |
| 5/1 | طبق معادله زیر با مصرف 400 گرم مس (II) سولفید با خلوص 85 درصد حدود 54/190گرم مس خام تهیه می شود. بازده درصدی واکنش را حساب کنید. | ۵ |
| 5/1 | با توجه به واکنش چند گرم گاز باید در یک کیلوگرم آب حل شود تا دمای آن به تقریب بالاتر رود.( از گرمای جذب شده توسط و جرم آب ترکیب شده صرف نظر شود.) | ۶ |
| 1 | با استفاده از جدول، آنتالپی واکنش زیر را به دست آورید.   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | |  |  | | --- | --- | | پیوند | آنتالپی | | C-C | 348 | | C-H | 415 | | H-H | 436 | |  | | ۷ |
| 25/1 | عوامل موثر بر سرعت واکنش های شیمیایی را نام ببرید. ( 5 مورد.) | ۸ |
| 5/1 | با توجه به اطلاعات داده شده، آنتالپی استاندارد واکنش داخل کادر را محاسبه کنید.   |  | | --- | |  | | ۹ |
| 2 | با توجه به نمودار، جدول و معادله داده شده به سوالات پاسخ دهید.   |  |  | | --- | --- | |  | | |  |  |   الف) سرعت واکنش را در 7 دقیقه نخست و 7 دقیقه دوم محاسبه کنید. کدام یک بیشتر است؟ چرا؟  ب) هر یک از منحنی های a و b مربوط به کدام ماده شرکت کننده است؟ توضیح دهید. | ۱۰ |
| 5/1 | تفاوت پلی اتن سبک و سنگین را بنویسید.(سه مورد) | ۱۱ |
| 2 | واکنش های زیر را کامل کنید.   |  | | --- | |  | |  | | 12 |
| 2 | جدول زیر را کامل کنید   |  | | --- | |  | |  | | ۱3 |

موفق باشید