|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| بارم | ســوالات | ردیف |
| 75/1 | در هر مورد با انتخاب واژه درست، عبارت داده شده را کامل کنید.  آ ) واکنشهایی که برای انجام شدن بایدگرما جذب کنند ( گرماگیر / گرماده ) هستند و سطح انرژی واکنش دهنده ها ( پایین تر / بالاتر ) ازفراورده ها قرار می گیرد.  **ب ) با افزایش طول زنجیر هیدروكربنی در الكل‌ها، نیروی (واندروالس/ هیدروژنی) بر (هیدروژنی/ واندروالس) غلبه می‌كند و ویژگی ناقطبی الكل افزایش می‌یابد.**  پ ) از واکنش فلز ( آهن / آلومینیوم ) بر ( / آلومینیوم اکسید ) درصنعت جوشکاری و از ( آهن /آلومینیوم ) مذاب برای جوش دادن خطوط راه آهن استفاده می کنند . | 1 |
| 2 | درستي يا نادرستي عبارت هاي زير را مشخص كرده و شكل صحيح عبارات نادرست را بنويسيد :  الف ) شیب نمودار مول-زمان واکنش دهنده ها با ضریب استوکیومتری آنها متناسب است.  ب ) خصلت فيزيكي شبه فلزها بيشتر به نافلز ها شبيه است درحالي كه رفتار شيميايي آن­ها همانند فلزهاست.  پ ) به دو فلز A , B با جرم برابر ، مقدار یکسانی گرما داده شده است .اگر افزایش دمای فلز A بیشتر از فلز B باشد گرمای ویزه فلز Aاز B کمتر است.  **ت ) در یک لیوان آب با دمای 25°C ، انرژی گرمایی و دما ، به مقدار آب درون آن بستگی دارد .** | 2 |
| 25/1 | به موارد زیر پاسخ مناسب دهید:  آ) در شکل زیر ساختار دو نوع پلیمر تهیه شده از اتن را مشاهده می‌کنید. کدام یک استحکام بیشتری دارد؟ چرا؟  (1)  (2)  ب) مصرفِ بيش از اندازه‌ي كدام دسته از ويتامين‌ها براي بدن، مشكلِ خاصي ايجاد نمي‌كنند؟ چرا ؟  ويتامينِ ث ويتامينِ آ | 3 |
| 5 | ادامه سوالات در صفحه ی دوم بارم صفحه ی اول |  |
| بارم | ســوالات | ردیف |
| 75/0 | با توجه به واکنش های داده شده پاسخ دهید .  a )  b )  آ ) گرمای آزاد شده در کدام واکنش بیشتر است ؟ چرا ؟  ب ) مقدار عددی کدام یک می باشد. ( 2220- ، 2097- ، 1892- ) | 4 |
| 5/1 | کولار پلیمری است که از فولاد هم جرم خود 5 برابر مقاوم­تر است. ساختار این پلیمر به شکل زیر است.    آ) علت استحکام زیاد این پلیمر چیست؟  ب- نیروی بین مولکولی این پلیمر از چه نوعی است؟  پ- مونومرهای سازنده این پلیمر را بنویسید.  ت – در این پلیمر نام گروه عاملی چیست ؟ | 5 |
| 5/1 | اگر واکنش رو به رو در فشار ثابت انجام بگیرد :  آ ) به گرمای مبادله شده در واکنش بالا چه می گویند ؟  ب) علامت گرمای مبادله شده در این واکنش چیست ؟  پ) اگر در شرایط به ازای مصرف 6/5 لیتر ، مقدار گرمای واکنش فوق چقدر است؟ | 6 |
| 2 | به عنوان رنگ قرمز در نقاشی به كار می رود از واكنش 10 كيلوگرم از این ماده با گاز كربن مونواكسيد طبق معادله زیر، 5200 گرم آهن به دست آمده است بازده درصدی واكنش را به دست آورید. | 7 |
| 75/0 | اگر کاتیون +3 X با Cr24 هم الکترون باشد، +3 X در آخرین زیر لایه خود 5چند الکترون دارد؟ | 8 |
| 25/6 | ادامه سوالات در صفحه ی سوم بارم صفحه ی دوم |  |
| بارم | ســوالات | ردیف |
| 1 | در چه صورت از واکنش کربوکسیلیک اسید و آمین، پلی آمید حاصل می‌شود؟ | 9 |
| 2 | واکنش میان محلول هیدروکلریک اسید با کلسیم کربنات را دردمای اتاق درنظر بگیرید، با توجه به تصویر به سوالات پاسخ دهید:    C:\Users\user\Desktop\SKMBT_C55215120109580.jpg آ) علت کاهش جرم مخلوط واکنش چیست؟  ب) سرعت متوسط مصرف را  دربازه‎ی زمانی داده شده بر حسب  دست آورید.  ( | 10 |
| 2 | با استفاده از واكنش‌هاي داده شده ΔHواكنش داخل كادر را حساب كنيد. | 11 |
| 1 | در شکل روبرو شدت جنبش مولکول ها در ظرف A کمتر است .  آ) دمای آب در کدام ظرف بیشتر است ؟  ب) اگر انرژی گرمایی آب درون این دو ظرف با هم برابر باشد .  کدام یک دمای بیشتری دارد؟ | 12 |
| 75/5 | ادامه ی سوالات در صفحه ی چهارم بارم صفحه ی سوم |  |
| بارم | ســوالات | ردیف |
| 25/1 | C:\Users\user\Desktop\photo_2017-12-24_14-49-43.jpgدرصورت درصورتی که آلکان فرمول مولکولی و آلکان فرمول مولکولی داشته باشد :  B  آ) با توجه به شکل ، آلکان های و را در کادر مربوطه با ذکر دلیل قرار دهید.  A  ب) در دما و فشار یکسان ، نقطه جوش آلکان کدام یک از اعداد پیشنهادی  می تواند باشد؟ ( 1/174 و 6/270 ) چرا؟ | 13 |
| 75/0 | در کدام شرایط زیر لباس های نخی زودتر پوسیده می شوند؟ چرا؟  الف) محیط سرد و خشك ب) محیط گرم و مرطوب | 14 |
| 1 | به سوالات زیر پاسخ دهید.  آ) چرا بوی غذای گرم آسان تر و سریع تر از غذای سرد به مشام می رسد؟    ب ) آیا نام ( 2- اتیل-3،3، 4- تری متیل هگزان ) برای ترکیب زیر درست است؟  در صورت نادرست بودن نام صحیح آن چیست؟ | 15 |
| 3 | صفحه ی چهارم بارم صفحه ی چهارم |  |
| 20 | موفق و سربلند باشید جمع بارم آزمون |  |