|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 75/1 | آ ) گرماگیر(25/0) - پایین تر(25/0) ب ) واندروالس(25/0) - هیدروژنی(25/0) پ ) آلومینیوم(25/0) (25/0) - آهن (25/0) | 1 |
| 25/1 | الف ) درست. (25/0)  ب ) نادرست (25/0) خصلت فيزيكي شبه فلزها بيشتر به فلز ها شبيه است درحالي كه رفتار شيميايي آن­ها همانند نافلزهاست. (5/0)  پ )درست (25/0) .  ت نادرست(25/0) دما ، به مقدار آب درون لیوان بستگی ندارد. (5/0) | 2 |
| 25/1 | آ) شکل ( 2 ) (25/0) زیرا با افزایش تعداد شاخه مولکول ها به دلیل ازدحام فضایی نمی توانند به هم نزدیک شوند اما در پلی اتن که شاخه فرعی وجود ندارد سطح تماس مولکول ها بیشتر است و در نتیجه نیروی جاذبه بین مولکولی بیشتر شده و استحکام مولکولی بیشتر می شود. (5/0)  **ب) ویتامین هایی که مثل ویتامین ث بخش قطبی بزرگی داشته باشند و در نتیجه در آب محلول باشند )مشکلی ایجاد نمی کنند زیرا مقدار اضافی این ویتامین ها در بدن از طریق ادرار دفع می شود.** **(5/0)** | 3 |
| 75/0 | آ ) متفاوت است . (25/0) زیرا حالت فیزیکی فراورده ها متفاوت است.(25/0)  ب ) 2220- (25/0) | 4 |
| 5/1 | آ) به علت داشتن اتم هيدروژن متصل به N توانايي تشكيل پيوند هيدروژني دارد و بنابراين پيوند بين زنجيرهاي پليمري از نوع پيوند هيدروژني است. (5/0)  ب) پیوند هیدروژنی(25/0)  پ ) (5/0)    ت گروه عاملی آمیدی(25/0) | 5 |
| 5/1 | آ ) به گرمای مبادله شده در واکنش مذکور ΔΗ می گویند. (25/0)  ب) منفی (25/0)  پ) (25/0)  (25/0) (25/0) (25/0) | 6 |
|  |  |  |
| 2 | (25/0) (25/0) (25/0) (25/0)  **(25/0)** **100× = بازده درصدی**  **100 = 74/28 % × = بازده درصدی**  (25/0) (25/0) | 7 |
| 75/0 | اگر +3 X با Cr24 هم الکترون باشد،پس عنصر X باید 27 الکترون داشته باشد. (25/0)  (25/0) 2 s4 7 d3 ] Ar18X: [ 27 6 d3 Ar]18 [ : +3 X27  بنابراین در آخرین زیر لایه 6 الکترون وجود دارد. (25/0) | 8 |
| 1 | در صورتی که واکنش آمیدی شدن بتواند ادامه یابد و گروه‌های آمیدی زیادی به وجود آید. (5/0)  برای تولید پلی‌آمید لازم است که مونومرهای به کار رفته دی اسید و دی آمین باشند و یا آن ‌که مونومر استفاده شده هر دو گروه عاملی آمین و کربوکسیل را در ساختار خود داشته باشد. (5/0) | 9 |
| 2 | آ ) تولید و خروج گاز کربن دی اکسید (25/0)  (5/0) ب  (25/0) (25/0)  (25/0) (25/0) (25/0) | 10 |
|  | صفحه اول |  |
| 2 | واکنش (1) بدون تغییر (25/0)، واکنش (2) ضرب در 2 (25/0) و واکنش (3) وارونه می شود. (25/0)  (25/0)  (25/0)    (25/0)    (25/0) (25/0) | 11 |
| 1 | آ) در ظرف B دما بیشتر است (25/0)زیرا شدت جنبش مولکول ها در ظرف B بیشتر می باشد. (25/0)  ب) در هر دو ظرف یک نوع ماده( آب ) وجود دارد . می دانیم که انرژی گرمایی به جرم جسم و دما بستگی دارد بنابراین با توجه به کمتر بودن آب در ظرف B دمای آن باید بیشتر باشد تا انرژی گرمایی ظرف B با انرژی گرمایی ظرف A برابر باشد. (5/0) | 12 |
| 25/1 | C:\Users\user\Desktop\photo_2017-12-24_14-49-43.jpgآ) هر چه تعداد اتم های کربن آلکان بیشتر باشد میزان چسبندگی به ظرف بیشتر و گرانروی بیشتری دارد و سخت تر یا دیرتر از لیوان بیرون می ریزد(5/0)  B  ب) آلکان با نقطه ی جوش 6/270 (25/0)هر چه تعداد اتم های کربن بیشتر باشد میزان نیروی بین مولکولی بیشتر و نقطه جوش بیشتری دارد .( 5/0)  A | 13 |
| 75/0 | پلی آمیدها و پلی استر در محیط گرم و مرطوب (25/0) با آب واکنش می دهند و به مونومرهای سازنده تبدیل می شوند. با شکستن این پیوند ها، استحکام الیاف پارچه کم شده و تار و پود آن به سادگی گسسته می شود. (25/0 | 14 |
| 1 | آ) چون جنبش مولکولی ذرات غذای گرم از غذای سرد بیشتر است. (25/0)    ت ) نادرست (25/0) نام (3و4و4و5- تترا متیل هپتان ) برای ترکیب زیر درست است(5/0)) | 15 |
| 20 | موفق و تندرست باشید. جمع بارم |  |

همکار گرامی ضمن عرض خداقوت چنانچه پاسخ احتمالی درست دیگر در توضیحات وجود دارد نمره منظور گردد.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
| 20 |  |  |