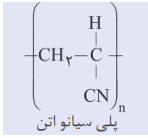


نام و نام خانوادگی:	بسمه تعالی اداره کل آموزش و پرورش استان اردبیل مدیریت آموزش و پرورش ناحیه یک آموزشگاه هیات امنایی معراج (دوره دوم)	ساعت شروع: 11/5
پایه و رشته تحصیلی: یازدهم تجربی و ریاضی		مدت آزمون: 90 دقیقه
سوالات آزمون درس: شیمی 2		تاریخ آزمون: 1400/2/30
نام دبیر: ابراهیم پور		تعداد صفحه: 2
امتحانات نوبت دوم 99-400		

ردیف	سوالات	بارم
1	جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید. الف) عنصرها در جدول دوره ای براساس بنیادی ترین ویژگی خود، یعنی چیده شده اند. ب) دما معیاری برای توصیف میانگین ذره های سازنده ماده است. پ) نگهدارنده ها، سرعت واکنش های شیمیایی که منجر به فساد ماده غذایی میشود را میدهند. ت) با افزایش طول زنجیره هیدروکربنی در الکل ها، ویژگی الکل افزایش می یابد.	2
2	کدامیک از جملات زیر درست و کدام نادرست است؟ شکل صحیح جمله های نادرست را بنویسید. الف) یکی از ویژگی های مهم و کاربردی کربوکسیلیک اسید و الکل ها، واکنش میان آنهاست. ب) در محیط خشک، میکروبها شروع به رشد و تکثیر می نمایند و غذا را فاسد میکنند. پ) در ساختار آلکان راست زنجیر، هر اتم کربن به 3 یا 4 اتم کربن دیگر متصل است. ت) واحد سازنده پنبه برخلاف نشاسته گندم، گلوکز می باشد.	2/5
3	A) در شرایط یکسان کدام آلکان فراتر است؟ الف) C_8H_{18} ب) C_6H_{14} پ) $C_{10}H_{22}$ ت) C_9H_{20} B) قند آغشته به خاک باغچه، سریعتر میسوزد. این، اثر کدام عامل را بر سرعت واکنش نشان میدهد؟ الف) دما ب) نوع واکنش دهنده پ) مقدار واکنش دهنده ت) کاتالیزگر	1
4	الف) آرایش الکترونی فشرده $29Cu^+$ را رسم کنید. ب) در شرایط یکسان، تمایل کدام فلز به تشکیل کاتیون کمتر است؟ Ag یا Na؟ پ) ترکیب زیر را نامگذاری کنید؟ 	2
5	باتوجه به شکل الف) میانگین انرژی جنبشی مولکولهای آب موجود در دو ظرف را با هم مقایسه کنید؟ ب) انرژی گرمایی آب در کدام ظرف کمتر است؟ چرا؟ 	1/5
6	الف) دو مورد از ویژگیها و دو مورد از کاربردهای پلیمر کولار را بیان کنید. ب) ساختار پلیمر حاصل از دی آمین و دی اسید زیر را رسم کنید. $HOOC - COOH + H_2N - CH_2 - CH_2 - NH_2$	3
7	الف) ماده مقابل جزو کدام دسته از ترکیبات آلی است؟ 	2/5

	<p>(ب) ساختار اسید و الکل دو عاملی سازنده آن را رسم کنید. (پ) ساختار مونومر سازنده پلی سیانواتن را رسم کرده، نامگذاری کنید.</p> <div style="text-align: center;">  <p>پلی سیانواتن</p> </div> <p>(ت) پلیمر پلی سیانواتن چه کاربردی دارد؟</p>											
1/5	<p>باتوجه به جدول آنتالپی پیوند، ΔH واکنش زیر را با راه حل حساب کنید.</p> $C_2H_4 + H_2 \rightarrow C_2H_6$ <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>پیوند</th> <th>آنتالپی پیوند</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>C - H</td> <td>415</td> </tr> <tr> <td>C - C</td> <td>348</td> </tr> <tr> <td>C = C</td> <td>614</td> </tr> <tr> <td>H - H</td> <td>436</td> </tr> </tbody> </table>	پیوند	آنتالپی پیوند	C - H	415	C - C	348	C = C	614	H - H	436	8
پیوند	آنتالپی پیوند											
C - H	415											
C - C	348											
C = C	614											
H - H	436											
1/5	<p>از واکنش 40 گرم گاز گوگرد دی اکسید با خلوص 64٪، با مقدار کافی اکسیژن، چند گرم گاز گوگرد تری اکسید تولید می شود؟ (بازده درصدی واکنش را 75٪ در نظر بگیرید)</p> $2SO_2 + O_2 \rightarrow 2SO_3$ <p>(راهنمایی O=16 S=32)</p>	9										
2/5	<p>باتوجه به معادله شیمیایی مقابل پاسخ دهید.</p> $2N_2O_5 \rightarrow 4NO_2 + O_2$ <p>الف) اگر سرعت متوسط تولید گاز NO_2 برابر $0.4 \frac{mol}{min}$ باشد، سرعت متوسط مصرف N_2O_5 را در همان بازه زمانی حساب کنید؟ ب) سرعت واکنش را برحسب یکای $\frac{mol}{s}$ حساب کنید. پ) نمودار مول-زمان برای O_2 صعودی است یا نزولی؟</p>	10										



موفق باشید

ابراهیم پور