

نام :	یسمه تعالی	تاریخ امتحان: ۱۴۰۰/۲/۲۹
نام خانوادگی :	مدیریت آموزش و پرورش شهرستان سمنان	ساعت برگزاری: ۱۰ صبح
نام پدر:	آموزشگاه فاطمه زهراء(س) شاهد	تعداد صفحه : ۴ تعداد سوال: ۱۴
شماره دانش آموزی:	۱۳۹۹-۱۴۰۰ نیم سال دوم	تاریخ امتحان: ۱۰۰ دقیقه
بایده: پازدیدم رشته: تجربی - زیستی	نام درس: شیمی (۲) نام دبیر: خانم ذوالفناری	نمره به عدد: نمره به حروف:

لکته: حل سوال ۲ (قسمت ب و ت) و سوال ۹ بخش ۱ (قسمت ب) اختیاری است.

ردیف	سوال ها	صلحه ۱	بارم
۱	<p>با استفاده از کلمات موجود در کادر، عبارات داده شده را کامل کنید (توجه: ۶ مورد اضافی آنده).</p> <p>یادام- CO₂- کسی- قطبی- SO₂- زیادی- ناقطبی- میخک- گرماده- حجم- گرمائی- فشار</p> <p>۱- شبه فلزات سلیم و زرمائیم رسالتی ایکتریکی دارند و بر اثر خوبی خود می‌شوند ۲- چون الکان‌ها هستند می‌توان از آن‌ها برای حفاظت از فلزها استفاده کرد ۳- یکی از راههای بهبود کارایی زغال سنگ، به دام انداختن گاز خارج شده از نیروگاه‌هاست ۴- گوارش و سوت و ساز بستی در بدنه، فرآیندی است ۵- بتز آلدھید ماده‌ی تشکیل دهنده‌ی ساختار است ۶- گرماسنج لیوانی، آنتالپی، واکنش را در ثابت اندازه می‌گیرد</p>		۱/۵
۲	<p>درستی با نادرستی عبارات زیر را مشخص کنید</p> <p>۱- شمع اتمی عنصر X از شمع اتمی عنصر Y بزرگتر است ۲- گرانروی C₆H₆ از C₆H₁₀ کمتر است ۳- همه مواد طبیعی و مصنوعی از کره زمین بدست می‌آید (اختیاری) ۴- اهنگ مصرف و استخراج فلز با اهنگ یوگشت فلز به طبیعت به شکل سنگ معدن یکسان است (اختیاری) ۵- ارزش سوختی کربوهیدرات‌ها بیشتر از پروتئین هاست ۶- میانگین تندي ذره‌ها در ۵ میلی لیتر آب ۴۰°C بیشتر از ۵ میلی لیتر آب ۴°C است</p>		۱/۵
۳	<p>روی کلمه‌ی نادرست خط بزنید تا عبارت درستی بدست آید</p> <p>۱- واکنش‌هایی که در دهای ثابت انجام می‌شوند، علت آزاد شدن گرما ناشی از تفاوت انرژی (گرمایی/ پتانسیل) مواد واکنش‌دهنده و فرآورده است ۲- علامت Q در فرآیندهای فتوستز و تسبید یخ خشک (ثبت امنی) می‌باشد ۳- گوجه فرنگی و هندوانه محتوی لیکوپین بوده که فعالیت رادیکال‌ها را (کاهش افزایش) می‌دهد ۴- بو و طعم خوش آناناس به دلیل وجود (ایتل بوتاکوات افرمیک اسید) در آن است ۵- ویتامین K برخلاف ویتامین H در آب حل (می‌شود/ نمی‌شود)</p>		۱/۲۵

ردیف	سوال ها	صفحه ۷	بارم												
۴	<p>با توجه به جدول زیر به واکنشها پاسخ دهید.</p> <p>آ- کدام فلز در هوای مرطوب به سرعت واکنش می‌دهد؟</p> <p>ب- تأمین شرایط نگهداری کدام فلز آسان‌تر است؟</p> <p>پ- آیا واکنش زیر در جهت نوشته شده، انجام می‌شود؟ چرا؟</p> <p>$Cu_{(s)} + FeCl_{(aq)} \rightarrow Fe_{(s)} + CuCl_{(aq)}$</p> <p>ت- از ایش الکترونی کاتیون Fe^{7+} را بنویسید.</p>	<table border="1"> <tr> <td colspan="3">واکنش پذیری</td> <td></td> </tr> <tr> <td>ناجیز</td> <td>کم</td> <td>زیاد</td> <td>رفتار</td> </tr> <tr> <td>Cu</td> <td>Fe</td> <td>Na</td> <td>فلز</td> </tr> </table>	واکنش پذیری				ناجیز	کم	زیاد	رفتار	Cu	Fe	Na	فلز	۱/۲۵
واکنش پذیری															
ناجیز	کم	زیاد	رفتار												
Cu	Fe	Na	فلز												
۵	<p>با توجه دهید</p> <p>آ- بک الگو با روش نام ببرید که باعث کاهش ردهای غذا شود؟</p> <p>ب- علت اختلاف در سرعت واکنش‌های زیر را بنویسید:</p> <p>آ- اباف آهن داغ و سرخ شده در ظرف بر از اکسیژن می‌سوزد ولی در هوا نمی‌سوزد</p> <p>ب- واکنش سوختن قند آغشته به خاک بالتجه سریعتر است.</p>		۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵												
۶	<p>آ- با توجه به ترکیبات داده شده</p> <p>آ- ترکیب (A) را نامگذاری کنید.</p> <p>ب- کدام یک از ترکیبات، آروماتیک است؟</p> <p>ب- محصول (فرآورده) واکنش بین ترکیب (C) و Br_2 را بنویسید.</p> <p>آ- ۱۴۰ گرم پتانسیم کلرات را گرمایی دهیم تا تجزیه شود. اگر بازده درصدی واکنش برابر ۱۰۰ درصد باشد، حجم گاز تولید شده در شرایط STP چند میلی لیتر است؟ ($KClO_4 - KClO_7$)</p> <p>$4KClO_7(s) \rightarrow 4KCl(s) + 7O_2(g)$</p>	<p>C) $CH_2 = CH - CH_3$</p>	۰/۲۵												
۷	<p>با توجه به فرمول‌های ساختاری داده شده:</p> <p>آ- گروه عاملی را در هر ترکیب مشخص کنید.</p> <p>ب- آیا این دو ترکیب ایزومر ساختاری یکدیگرند؟ چرا؟</p> <p>پ- نقطه جوش کدام ترکیب بیشتر است؟</p>	<p>a) $CH_3 - CH_2 - CH_2OH$</p> <p>b) $CH_3 - CH_2 - O - CH_2 - CH_3$</p>	۱/۲۵												

نام :	نام خالوادگی :
نام پدر :	مدیریت آموزش و پرورش شهرستان سمنان
نام مادر :	آموزشگاه فاطمه زهرا(س) شاهد
نام معلم :	نیم سال دوم ۱۴۰۰-۱۳۹۹
نام بایه : یازدهم رشته: تجربی- ریاضی	تاریخ امتحان: ۱۴۰۰/۲/۲۹ ساعت برگزاری: ۱۰:۳۰
نام درس: شیوه (۲) نام دبیر: خانم ذوق القاری	تعداد صفحه : ۶۰ تعداد سوال: ۱۵ مدت امتحان: ۱۰۰ دقیقه
نمره به عدد:	نمره به حروف:

لگنه: حل سوال ۲ (قسمت ب و ت) و سوال ۹ بخش ۱ (قسمت ب) اختیاری است.

ردیف	سوال ها	صفحه ۲	بارم
۸	با توجه به واکنش های داده شده به بروشن ها پاسخ دهد. ۱) $C_3H_8(g) + 5O_2(g) \rightarrow 3CO_2(g) + 4H_2O(l) + 2220KJ$ ۲) $C_3H_8(g) + 5O_2(g) \rightarrow 3CO_2(g) + 4H_2O(g) + \dots$		
۰/۲۵	۱- واکنش دهنده ها پایدار قرند یا فرا آورند؟ ۲- پیش بینی کنید گرمای واکنش (۲) کدام عدد زیر است: ۰-۲۲۰ KJ , -۲۰-۵۶ KJ , +۰-۵۶ KJ		-۰/۲۵
۰/۷۵	۳- از سوختن کامل ۵ گرم $C_3H_8(g)$ با درصد خلوص ۷۰ درصد در واکنش (۱) چند کیلوژول گرم افزاد می شود؟ $H = 1$ $C = 12 \text{ g.mol}^{-1}$		-۰/۷۵
۹	۱- با توجه به ترکیبات داده شده: a) $CH_3 - CH_2 - OH$ b) $CH_3 - CH_2 - CH_2 - CH_2 - CH_2 - CH_2 - CH_2 OH$ ۲- نوع نیروهای بین مولکولی را در هر یک بنویسید. ۳- در کدام ترکیب بخش ناقطبی بر بخش قطبی غالبه دارد؟ در آب بهتر حل می شود یا چهارمی؟ ۴- پاسخ دهد:		۱
۰/۵	۱- معروف ترین پلی امید ساختگی چیست؟ یک گاربرد آن را بنویسید.		-۰/۵
۰/۲۵	۲- چرا استفاده از شوپنده ها در شتن لیاس سبب پوسیده شدن سریعتر آنها می شود؟		-۰/۲۵
۰/۲۵	۳- چرا پلاستیک هایی از جنس پلی لاتیک امید، ردهای گوچکتری در محیط زست برجای می گذارند؟ (اختیاری)		-۰/۲۵
۱/۲۵	تصویر زیر ساختار دو نوع پلی اتن را نشان می دهد 		
	۱- کدام ساختار پلی اتن سبک و کدام پلی اتن سنگین است? ۲- چگالی کدام پلیمر بیشتر است؟ چرا؟ ۳- یک گاربرد از پلیمر (۱) را بنویسید		

۱۱

با توجه به معادله واکنش داده شده:

ا- سرعت متوسط مصرف یا تولید کدام ماده گسترین مقدار است؟

ب- سرعت واکنش در کدام بازه‌ی زمانی بیشتر است؟ ۰ تا ۱۰ دقیقه یا ۲۰ تا ۳۰ دقیقه

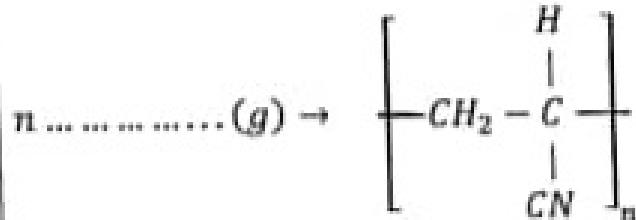
پ- اگر سرعت مصرف NO_x برابر ۵ مول بر لیتر بر ثالثه باشد، سرعت متوسط تولید O_2 بر حسب مول بر دقیقه چقدر است؟ (حجم ظرف برابر ۲ لیتر است).

۱۱- با توجه به واکنش:

ا- فرمول ساختاری مولومر مربوطه رارسم کنید.

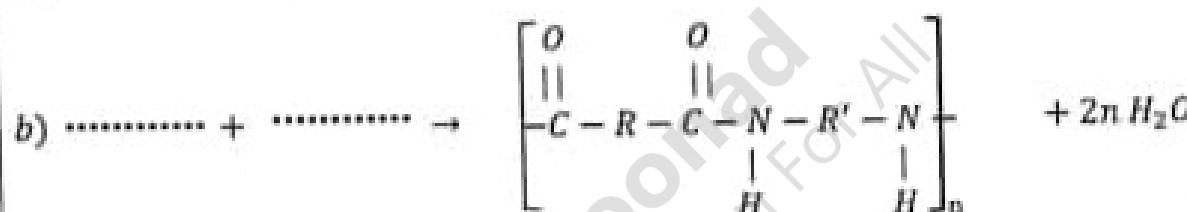
ب- نام پلیمر حاصله چیست؟

پ- یک کاربرد این پلیمر را بنویسید



با توجه به واکنش‌های داده شده:

۱۲



ا- در جای نقطه چین، فرمول شیمیایی مناسب بنویسید

ب- نام گروه عاملی در پلیمر بدست آمده از واکنش b را بنویسید

پ- پلیمر حاصله در واکنش b به کدام دسته از پلیمرها تعلق دارد؟ پلی‌آمید یا پلی‌استر؟

۱۲

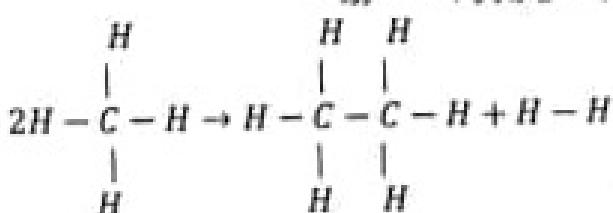
به کمک آنتالپی واکنش‌های داده شده، آنتالپی واکنش داخلی کادر را بدست اورید



۱۴

با استفاده از جدول میانگین آنتالپی بیوندها، ΔH (آنتالپی) واکنش زیر را بدست اورید:

بیوند	میانگین آنتالپی بیوند KJ/mol
H-H	۴۲۷
C-H	۴۱۵
C-C	۴۴۸



۱-

موفقت شما عزیزان آرزوی طلبی ماست