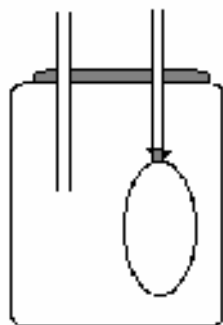


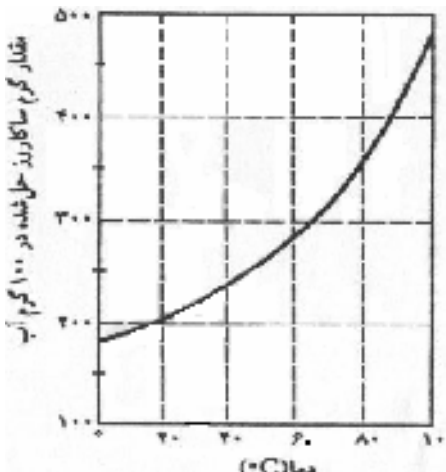
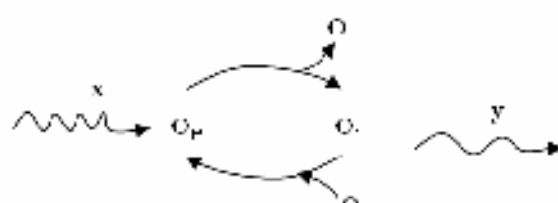
بسمه تعالی

مدت: ۹۰ دقیقه	تاریخ امتحان: ۸۸/۳/۱۶	کلاس:	رشته عمومی	سوالات امتحان درس شیمی اوزندگی
مهر آموزشگاه	امضا دبیر	نمره مستمر:	آموزشگاه: آرمینه مصلى نژاد	مشهد-نامیه ۷
شماره صندلی	نام دبیر	نمره پایانی:	نام و نام خانوادگی:	

«شما می توانید از عهده هر کاری بر آید، به شرط آنکه شدیداً خواستار آن باشید.»

بارم	ردیف	در همین برگه، با خودکار آبی به سوالات پاسخ دهید.
۲	۱	<p>جاهای خالی متن زیر را با کمک واژه‌های مناسب پر کنید.</p> <p>آ-اکسیژن به آسانی با عنصرهای دیگر واکنش می‌دهد و ترکیب‌های سودمندی را به وجود می‌آورد که نامیده می‌شوند.</p> <p>ب- یک گندزدای قوی است که در تصفیه ی فاضلاب شهری برای از بین بردن میکروبهای بیماری زا به کار می‌رود.</p> <p>پ-رانندگان در هوای بر باد تابر های خود می‌افزایند.</p> <p>ت-..... مولکول بزرگی است که از بهم پیوستن دست کم ۱۰۰ تا چند هزار مونومر بوجود می‌آید.</p>
۲	۲	<p>در هر مورد گزینه صحیح را انتخاب کنید.</p> <p>آ- در تصفیه ی فاضلاب، هدف از انجام عمل «هوادهی» چیست؟</p> <p>(۱) رسوب کردن مواد جامد به صورت لجن (۲) تنظیم PH محلول (۳) حذف یون های خطرناک (۴) تجزیه ی بسیاری از مواد توسط باکتری های هوازی</p> <p>ب- پدیده ی آلودگی گرمایی بر کدام مورد زیر تاثیر ندارند؟</p> <p>(۱) سرعت واکنش های سوخت و ساز در اندام های ماهی ها (۲) میزان اکسیژن محلول در آب (۳) فعالیت باکتری های هوازی موجود در آب (۴) مقدار کاتیون های فلز سنگین</p> <p>پ- کدامیک جزو مضرات باران اسیدی نیست؟</p> <p>(۱) کم شدن حاصل خیزی خاک (۲) از بین رفتن مجسمه های مرمری (۳) اسیدی شدن آب رودخانه ها و دریاها (۴) تشدید اثر گلخانه ای</p> <p>ت- مطابق شکل ۲ نی را در داخل شیشه قرار داده ایم. هوا فقط از طریق نی ها می تواند وارد یا خارج شود. به انتهای نی سمت راست بادکنک متصل شده. دمیدن هوا در نی سمت چپ چه تاثیری در بادکنک دارد؟</p> <p>(۱) بادکنک باد می شود زیرا: فشار بیرون بادکنک < فشار درون بادکنک (۲) بادکنک فشرده می شود زیرا: فشار بیرون بادکنک < فشار درون بادکنک (۳) بادکنک باد می شود زیرا: فشار بیرون بادکنک > فشار درون بادکنک (۴) بادکنک فشرده می شود زیرا: فشار بیرون بادکنک > فشار درون بادکنک</p>



۱/۵	<p>۳ درستی یا نادرستی عبارتهای زیر را با علامت (ص) یا (غ) نشان دهید و در صورت غلط بودن، علت را بنویسید.</p> <p>(آ) مقدار مجاز یون کادمیم در آب رودخانه‌ای برای آبیان 0/02 ppm است. اگر مقدار یون کادمیم موجود در این رودخانه ppm ۰/۱ باشد، مصرف این آب برای آبیان مجاز است.</p> <p>(ب) دمای ۶۰ درجه سانتیگراد معادل ۳۲۰ کلوین است.</p> <p>(ت) زباله‌هایی مانند مواد شیمیایی سمی و مواد پرتوزا (پسماند کوره‌های اتمی) را انبار می‌کنند.</p> <p>(ث) آب خالص رسانای جریان الکتریسیته نیست.</p>	۳
۱/۲۵	<p>۴ هر یک از موارد سمت راست را به یکی از موارد سمت چپ وصل کنید. (در سمت چپ ۲ مورد اضافی است)</p> <ul style="list-style-type: none"> • یکی از قوانین گازها که در فشار ثابت، اثر دما را بر حجم مورد بررسی قرار می‌دهد. • آلاینده نوع دوم است. • ماده‌ای که برای جلوگیری از رشد جلبک‌ها در منبع آب اضافه می‌شود. • از هیدروکربن‌های سیر شده است. • ساده‌ترین عضو خانواده‌ی آلکن‌هاست. <p>– C₃H₆ قانون بویل</p> <p>– CH₄ کات کبود</p> <p>– C₂H₄ قانون شارل</p> <p>– H₂SO₄</p>	۴
۰/۷۵	<p>۵ محلولی از ساکارز در دمای ۲۰ درجه حاوی ۲۵۰ گرم حل شونده است. این نقطه را روی نمودار مشخص کنید. اگر محلول را با ضربه زدن هوشیار کنیم، چند گرم ساکاروز به صورت بلور ته نشین خواهد شد؟</p> 	۵
۱/۵	<p>۶ با توجه به شکل رو به رو به سؤال‌های مطرح شده پاسخ دهید:</p> <p>آ - نام پرتوهای X و Y را بنویسید.</p> <p>ب - انرژی کدام پرتو بیشتر است؟ چرا؟</p> <p>پ - وظیفه اوزون (O₃) در این چرخه چیست؟</p> <p>ت - این چرخه در کدام لایه‌ی هوا کره انجام می‌شود؟</p> 	۶
۳	<p>۷ به سوالات زیر پاسخ دهید:</p> <p>(آ) اثر گلخانه‌ای را تعریف کنید و دو گاز گلخانه‌ای نام ببرید.</p>	۷

ت) آیا منابعی مانند مس و آلومینیوم تجدید پذیرند؟ توضیح دهید.

ث) دفن زباله ها بهتر است یا سوزاندن آن؟ چرا (دو مورد)؟

۸ کدام یک از واکنش های زیر از قانون پایستگی جرم پیروی می کند؟ علت پاسخ خود را توضیح دهید.



۹ با توجه به قسمتی از جدول تناوبی و فرمول شیمیایی ترکیب های (AL₂O₃ - PCl₃ - OF₂ - MgO) فرمول شیمیایی حاصل از ترکیب عنصرهای زیر را بنویسید.

Li	Be	B	C	N	O	F
Na	Mg	Al	Si	P	S	Cl
K	Ca	Ga	Ge	As	Se	Br
Rb	Sr	In	Sn	Sb	Te	I

آ - N و F (.....)

ب - S و Ca (.....)

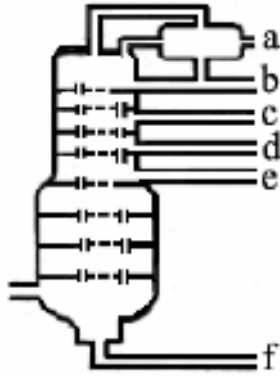
۱۰ هر یک از زباله های زیر را در جای مناسب داخل جدول بنویسید. (هر مورد را فقط در یک جا بنویسید).

نان کپک زده - لیوان پلاستیکی شکسته - زباله های بیمارستانی - تکه های مقوا - پوست میوه - شیشه شکسته

قابل بازگردانی	قابل سوزاندن	قابل دفن

۱۱

شکل زیر نشان دهنده نمای کلی برج تقطیر نفت خام است:



آ) از کدام برش هیدرو کربنهای گازی خارج می شود؟
ب) ۲ برش مایع رامشخص کنید.

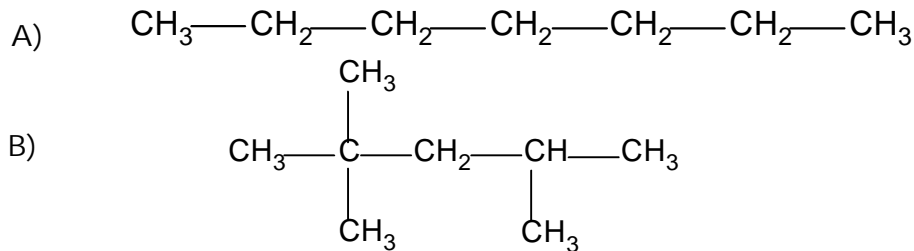
پ) با توجه به جدول زیر، کدام نقطه‌ی جوش مربوط به هپتان C_7H_{16} و کدام مربوط به اوکتان C_8H_{18} است؟ چرا؟

آلکان	نقطه‌ی جوش ($^{\circ}C$)
.....	۱۲۵/۵
.....	۹۸/۵

۱/۵

۱۲

با توجه به فرمول ساختاری دو ترکیب به سوالات پاسخ دهید.



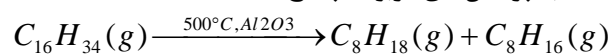
آ- کربنی که به ۴ اتم کربن دیگر متصل است با علامت ضربدر () مشخص کنید.
ب- کدام ترکیب خاصیت ضد کوبش بیشتری دارد (بنزین A یا B)؟ چرا؟

ت) فرمول مولکولی ترکیب A را بنویسید.
پ- آیا این دو ترکیب ایزومر (همپار) هستند؟ چرا؟

۱/۵

۱۳

با توجه به معادله‌ی شیمیائی داده شده به پرسش‌های مربوطه پاسخ دهید:



آ) این فرآیند چه نامیده می شود؟
ب) این فرآیند به چه منظور انجام می شود؟

پ) نقش Al_2O_3 چیست؟ به اختصار توضیح دهید.

موفق باشید