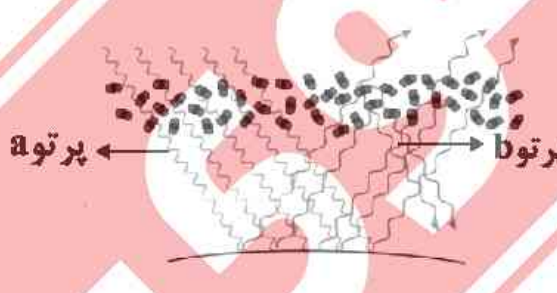
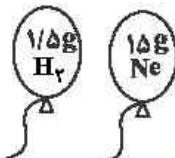


نام و نام خانوادگی:		برنام خالق متی		نام آزمون: همگام ۳													
نام درس: شیمی ۱		علوی		زمان: ۷۵ دقیقه													
پایه تحصیلی: دهم (ریاضی / تجربی)		مؤسسه علمی آموزشی علوی		تاریخ برگزاری آزمون: ۱۴۰۱/۱۱/۲۴													
ردیف	سوالات شیمی پایه دهم																
بارم																	
۱	هر یک از عبارتهای داده شده در ستون (الف) با یک مورد از ستون (ب) ارتباط دارد. آن را پیدا کرده و به هم ربط دهید. (برخی از موارد ستون (ب) اضافی هستند). <table><tr><td>الف</td><td>ب</td></tr><tr><td>(الف) برای پر کردن بالونهای هواشناسی به کار می رود.</td><td>(۱) اوزون</td></tr><tr><td>(ب) از پسماند گیاهی مانند سوبا و نیسکر تهیه می شود.</td><td>(۲) کربن مونوکسید</td></tr><tr><td>(ب) حضور آن در لایه استراتوسفر موجب محافظت از زمین می شود.</td><td>(۳) اکسیژن</td></tr><tr><td>(ت) گاز بسیار سمی که در اثر سوختن ناقص سوخت فسیلی تولید می شود.</td><td>(۴) هلیوم</td></tr><tr><td></td><td>(۵) سوخت سبز</td></tr></table>					الف	ب	(الف) برای پر کردن بالونهای هواشناسی به کار می رود.	(۱) اوزون	(ب) از پسماند گیاهی مانند سوبا و نیسکر تهیه می شود.	(۲) کربن مونوکسید	(ب) حضور آن در لایه استراتوسفر موجب محافظت از زمین می شود.	(۳) اکسیژن	(ت) گاز بسیار سمی که در اثر سوختن ناقص سوخت فسیلی تولید می شود.	(۴) هلیوم		(۵) سوخت سبز
الف	ب																
(الف) برای پر کردن بالونهای هواشناسی به کار می رود.	(۱) اوزون																
(ب) از پسماند گیاهی مانند سوبا و نیسکر تهیه می شود.	(۲) کربن مونوکسید																
(ب) حضور آن در لایه استراتوسفر موجب محافظت از زمین می شود.	(۳) اکسیژن																
(ت) گاز بسیار سمی که در اثر سوختن ناقص سوخت فسیلی تولید می شود.	(۴) هلیوم																
	(۵) سوخت سبز																
۲	درستی یا نادرستی عبارات زیر را مشخص کنید. (الف) در مرحله تقطیر جزء به جزء هوای مایع، گازی که دمای جوش بیشتری دارد، زودتر جدا می شود. (ب) جاذبه زمین، گازهای هواکره را پیرامون خود نگه می دارد و مانع از خروج آنها از اتمسفر می شود. (ب) افزایش مقدار کربن دی اکسید در هواکره، موجب کاهش میانگین جهانی سطح آب های آزاد می شود. (ت) پلاستیک های سبز، پلیمرهایی هستند که بر پایه مواد گیاهی مانند نشاسته ساخته می شوند. <table><tr><td>درست</td><td>نادرست</td></tr><tr><td>☐</td><td>☐</td></tr><tr><td>☐</td><td>☐</td></tr><tr><td>☐</td><td>☐</td></tr><tr><td>☐</td><td>☐</td></tr></table>					درست	نادرست	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐		
درست	نادرست																
☐	☐																
☐	☐																
☐	☐																
☐	☐																
۳	گزینه صحیح را انتخاب کنید. (الف) کدام گزینه نمودار تغییرات فشار گاز اکسیژن نسبت به ارتفاع از سطح زمین را به درستی نشان می دهد؟ (۴) فشار گاز اکسیژن ارتفاع از سطح زمین (km) (۳) فشار گاز اکسیژن ارتفاع از سطح زمین (km) (۲) فشار گاز اکسیژن ارتفاع از سطح زمین (km) (۱) فشار گاز اکسیژن ارتفاع از سطح زمین (km) (ب) کدام مقایسه در مورد اوزون و اکسیژن درست نیست؟ (۱) از نظر فعالیت شیمیایی: $O_2 < O_3$ (۲) از نظر دمای جوش: $O_2 < O_3$ (۳) آلایندگی در تروپوسفر: $O_2 < O_3$ (۴) مقدار آن در هواکره: $O_2 < O_3$ (ب) به ازای سوختن یگ گرم از کدام سوخت زیر بیشترین فراورده گازی تولید می شود؟ (۱) بنزین (۲) زغال سنگ (۳) هیدروژن (۴) گاز طبیعی																

نام و نام خانوادگی:	برنام خالق منی		نام و نام خانوادگی:
نام درس: شیمی ۱	علوی		نام درس: شیمی ۱
پایه تحصیلی: دهم (ریاضی / تجربی)	مؤسسه علمی آموزشی علوی		پایه تحصیلی: دهم (ریاضی / تجربی)
بارم	سوالات شیمی پایه دهم		ردیف
۱/۵ نمره	جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید. الف) به هریک از شکل های مولکولی یا بلوری یک عنصر، گفته می شود. ب) تغییر آب و هوای زمین در لایه رخ می دهد. ب) در اثر انحلال کلسیم اکسید در آب، محلول با خاصیت تولید می شود.		۴
۲ نمره	مفاهیم زیر را تعریف کنید. الف) قانون پایستگی جرم: ب) واکنش برگشت پذیر:		۵
۱/۵ نمره	با توجه به شکل زیر، به پرسش ها پاسخ دهید.  الف) این شکل بیانگر چه پدیده ای است؟ ب) یکی از گازهای موجود در هوا که در ایجاد این پدیده نقش موثر دارد، نام ببرید. ب) نوع پرتو b را مشخص کرده و طول موج آن را با پرتو a مقایسه کنید.		۶

نام و نام خانوادگی:		برنام خالق مثنی		نام آزمون: همگام ۳	
نام درس: شیمی ۱		علوی		زمان: ۷۵ دقیقه	
پایه تحصیلی: دهم (ریاضی / تجربی)		مؤسسه علمی آموزشی علوی		تاریخ برگزاری آزمون: ۱۴۰۱/۱۱/۲۴	
ردیف	سؤالات شیمی پایه دهم				بارم
۷	نام یا فرمول شیمیایی ترکیبات زیر را بنویسید. الف) N_2O_3 ب) Cu_2S ب) سیلیسیم تتراکلرید ت) کروم (III) اکسید				۲ نمره
۸	ساختار لوویس گونه‌های زیر را رسم کنید. الف) SO_3 ب) NH_4^+				۱ نمره
۹	با توجه به واکنش‌های زیر به پرسش‌ها پاسخ دهید. نور و گرما + کربن دی‌اکسید + + → گاز اکسیژن + زغال سنگ (۱) $2Na(s) + 2H_2O(l) \rightarrow 2NaOH(aq) + H_2(g)$ (۲) $2NaHCO_3 \xrightarrow{\Delta} Na_2CO_3 + CO_2 + H_2O$ (۳) الف) معادله واکنش (۱) را کامل کنید: ب) نماد (aq) در معادله واکنش (۲) به چه معناست؟ پ) علامت Δ در واکنش (۳) چه معنایی دارد؟				۱/۵ نمره

نام و نام خانوادگی:	برنام خالق متی علوی مؤسسه علمی آموزشی علوی	نام و نام خانوادگی:
نام درس: شیمی ۱		نام درس: شیمی ۱
پایه تحصیلی: دهم (ریاضی / تجربی)		پایه تحصیلی: دهم (ریاضی / تجربی)
بارم	سوالات شیمی پایه دهم	ردیف
۱ نمره	دانش آموزی معادله واکنش $\text{Mg}_3\text{N}_2 + \text{H}_2\text{O} \Rightarrow \text{Mg}(\text{OH})_2 + \text{NH}_3$ را به اشتباه موازنه کرده است. $\frac{1}{3}\text{Mg}_3\text{N}_2 + 2\text{H}_2\text{O} \rightarrow \frac{2}{3}\text{Mg}(\text{OH})_2 + \text{NH}_3$ الف) دلیل نادرست بودن معادله موازنه شده توسط دانش آموز را بنویسید. ب) شکل صحیح معادله موازنه شده این واکنش را بنویسید.	۱۰
۲ نمره	در شکل مقابل هر ۲ بادکنک در شرایط STP قرار دارند:  الف) حجم این ۲ بادکنک را در این شرایط با یکدیگر مقایسه کنید. ($\text{H} = 1, \text{C} = 12, \text{O} = 16, \text{Ne} = 20 : \text{g.mol}^{-1}$) ب) اگر در فشار ثابت ۱ atm، دمای بادکنک حاوی گاز نئون را افزایش دهیم، حجم گاز درون بادکنک چگونه تغییر می کند؟	۱۱