

Compressor Free Version

نام و نام خانوادگی:		نام آزمون: همگام ۲		زنگواره نگار دانش بجوی											
نام درس: شیمی ۱		زمان: ۷۵ دقیقه		علوی											
پایه تحصیلی: دهم (ریاضی / تجربی)		مؤسسه علمی آموزشی علوی													
تاریخ برگزاری آزمون: ۱۴۰۱/۰۹/۱۴															
ردیف	سؤالات شیمی پایه دهم														
۱	درستی یا نادرستی عبارات‌های زیر را تعیین کنید و در صورت نادرست بودن، علت یا شکل درست آن را بنویسید. (الف) روند تغییرات فشار در هواکره را می‌توان دلیلی بر لایه‌ای بودن آن دانست. (ب) آرگون گازی بی‌رنگ، بی‌بو و غیرسمی است که واکنش‌پذیری ناچیزی دارد. (پ) از گاز هلیوم مانند گاز آرگون برای ایجاد محیط بی‌اثر در جوشکاری استفاده می‌شود. (ت) اولین جزیی که از تقطیر هوای مایع جدا می‌شود، هلیوم است.														
۲	هریک از عبارات‌های زیر را با انتخاب یکی از موارد داده شده، کامل کنید. (الف) از گاز (هلیوم - آرگون) در کپسول غواصی استفاده می‌شود. (ب) دو گاز (گوگرد دی‌اکسید و کربن دی‌اکسید - هلیوم و نئون) جزو گازهای کمیاب هستند. (پ) در لایه تروپوسفر به ازای هر (صد متر - کیلومتر) افزایش ارتفاع، دما حدود $(6^{\circ}\text{C} - 8^{\circ}\text{C})$ افت می‌کند.														
۳	ساختار لوویس (الکترون - خط) C_2H_2 و PCl_3 را رسم کنید.														
۴	در مورد «الف» و «ب» فرمول شیمیایی و در مورد «ج» و «د» نام فارسی ترکیب را بنویسید. (الف) آلومینوم برمید (ب) کلسیم سولفید (ج) Cr_2O_3 (د) N_2O_3														
۵	با توجه به جدول زیر که نقطه جوش برخی از اجزای هواکره را نشان می‌دهد به سؤالات پاسخ دهید. <table><tr><td>گاز</td><td>O_2</td><td>CO_2</td><td>N_2</td><td>Ar</td></tr><tr><td>دمای جوش</td><td>-۱۸۳</td><td>-۷۸</td><td>-۱۹۶</td><td>-۱۸۶</td></tr></table> (الف) در تقطیر جزء به جزء هوای مایع ابتدا کدام گاز جدا می‌شود؟ چرا؟ (ب) در هنگام تولید هوای مایع ابتدا کدام گاز تبدیل به مایع می‌شود؟ چرا؟ (پ) دو کاربرد گاز نیتروژن (N_2) را بنویسید.					گاز	O_2	CO_2	N_2	Ar	دمای جوش	-۱۸۳	-۷۸	-۱۹۶	-۱۸۶
گاز	O_2	CO_2	N_2	Ar											
دمای جوش	-۱۸۳	-۷۸	-۱۹۶	-۱۸۶											
۶	هر یک از اصطلاحات داده را تعریف کنید. (الف) هوای مایع: (ب) تروپوسفر: (پ) آرایش الکترون - نقطه‌ای:														
۷	با توجه به ترکیبات (۱) CH_2O و (۲) POF_3 به سؤالات زیر پاسخ دهید. (الف) ساختار لوویس هر کدام را رسم کنید. (ب) در ساختار ۲ نسبت جفت الکترون پیوندی به ناپیوندی را بنویسید. (پ) در ساختار ۱ مرتبه پیوندها را مشخص کنید.														
۸	برای هر یک از پرسش‌های داده شده دلیل مناسب بنویسید. (الف) با افزایش ارتفاع فشار هوا کاهش می‌یابد. (ب) امروزه در صنعت با بسته‌بندی مناسب، می‌توان زمان ماندگاری مواد غذایی را افزایش داد.														
۹	به پرسش‌های زیر پاسخ دهید: (الف) تغییرات دما و فشار برحسب ارتفاع از سطح زمین را به روی دو نمودار رسم کنید. (ب) با توجه به کدام یک از نمودارها می‌توان به لایه‌ای بودن زمین پی برد؟ چرا؟														