

تعداد صفحه سؤال: ۲ صفحه



021-2936

مدت امتحان : ۹۰ دقیقه

		نمره به عدد:		نمره به حروف:	
		نام دبیر:		تاریخ و امضاء:	
		نمره به عدد:		نمره به حروف:	
		نام دبیر:		تاریخ و امضاء:	
محل مهر و امضاء مدیر					

ردیف	سؤالات	پاسخ
۱	جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید. الف) آمونیاک در تهیهی کاربرد دارد. ب) در ملکول آب پیوند اشتراکی (کووالانسی) وجود دارد. ج) در ساختار هموگلوبین عنصر فلزی وجود دارد. د) برخی از اتم‌ها با از دست دادن الکترون به تبدیل می‌شوند.	
۲	درست یا نادرست بودن گزینه های زیر را مشخص کنید. الف) تعداد الکترون‌های لایه آخر هر عنصر می‌تواند خواص شیمیایی آن را تعیین کند. ب) اتم اکسیژن در لایه آخر خود ۸ الکترون دارد. ج) کات کبود یک ترکیب یونی است. د) ترکیبات یونی در حالت جامد رسانای جریان الکتریکی است.	
۳	گزینه صحیح را مشخص کنید. الف) کدام عنصر نافلزی در کبریت سازی استفاده می‌شود؟ ۱- کلر ۲- فسفر ۳- سیلیسیم ۴- منیزیم ب) در تهیه خمیر دندان از کدام عنصر زیر استفاده می‌شود؟ ۱- آهن ۲- کلسیم ۳- فلوئور ۴- ید ج) پراکندگی کدام جزء در محلول موجب هدایت الکتریکی می‌شود؟ ۱- یون‌ها ۲- ملکول‌ها ۳- ترکیب‌ها ۴- اتم‌ها د) ملکول کدام ترکیب زیر فاقد اکسیژن است؟ ۱- اسید کربونیک ۲- آب ۳- گلوکز ۴- متان	

صفحه ی ۱ از ۲

ردیف	ادامه سؤالات	نمره
۴	اصطلاحات زیر را تعریف کنید. الف) بسپار یا پلیمر: ب) قانون پایستگی جرم: ج) ترکیب یونی: د) یون:	۴
۱۰	به سوالات زیر پاسخ کامل دهید. الف) تولید آمونیاک به چه صورت می‌باشد؟ واکنش شیمیایی آن را بنویسید. (۲ نمره) ب) دلایل استفاده گسترده از پلاستیک‌ها چیست؟ (۲ نمره) ج) نام و فرمول شیمیایی را برای چهار نمک مختلف بنویسید. (۲ نمره) د) داد و ستد الکترونی (پیوند یونی) را با مثال توضیح دهید. (۲ نمره) ه) چهار مورد از ویژگی‌های ترکیبات یونی را نام ببرید. (۲ نمره)	۵
صفحه ی ۲ از ۲		



اداره ی کل آموزش و پرورش شهر تهران
اداره ی آموزش و پرورش شهر تهران منطقه ۲ تهران
دبیرستان غیر دولتی پسرانه سرای دانش واحد مرزداران
کلید سؤالات نیمسال اول سال تحصیلی ۱۴۰۴-۱۴۰۵



www.sarayedanesh.com



021-2936

نام درس: شیمی و زمین شناسی ۳
نام دبیر: آقای تقی زاده
تاریخ امتحان: ۱۴۰۴/۱۰/۳۰
ساعت امتحان: ۹:۰۰ **صبح** / عصر
مدت امتحان: ۹۰ دقیقه

ردیف	راهنمای تصحیح	محل مهر یا امضاء مدیر
۱	الف) کود شیمیایی (ب) دو (ج) آهن (د) کاتیون	
۲	الف) ص (ب) غ (ج) ص (د) غ	
۳	الف) گزینه ۲ (ب) گزینه ۳ (ج) گزینه ۱ (د) گزینه ۴	
۴	الف) درشت مولکولی که از تعداد زیادی واحد کوچکتر به نام تکپار تشکیل شده است که به صورت زنجیره ای به هم متصل می شوند. (ب) به این معناست که جمع جرم مواد قبل از واکنش برابر با جمع جرم مواد واکنشی بعد از واکنش است. (ج) گونه ای ترکیب شیمیایی است که ذره های سازنده آن یون های مثبت و منفی هستند. (د) به اتم یا مولکول هایی می گویند که بار الکتریکی اضافه یا کم داشته باشند و این بار می تواند منفی یا مثبت باشد.	
۵	الف) از واکنش مستقیم گاز نیتروژن و هیدروژن موجود در هوا و همچنین در فشار بالا آمونیاک تولید می شود. آمونیاک → گاز نیتروژن + گاز هیدروژن ب) (۱) ماندگاری زیاد در محیط زیست (۳) تولید بخارهای سمی در اثر سوختن ج) CaCO ₃ , KCl, NaCl, CaO, MgO, NaF د) سدیم فلزی بسیار نرم است که عدد اتمی آن ۱۱ است و در لایه آخر خود ۱ الکترون دارد و اتم کلر دارای عدد اتمی ۱۷ است که زرد رنگ است و در لایه آخر خود ۷ الکترون دارد. سدیم با از دست دادن الکترون خود به یون بار مثبت تبدیل می شود و کلر با گرفتن آن الکترون به یون بار منفی تبدیل می شود که به این عمل داد و ستد الکترونی می گویند. ه) (۱) شکننده و جامداند (۲) نقطه ذوب بالایی دارند (۳) در حالت جامد نارسانا هستند (۴) در مجموع بار الکتریکی خنثی اند	
جمع بارم : ۲۰ نمره		نام و نام خانوادگی مصحح : آقای تقی زاده
		امضاء: