نام و نام خانوادگی:	جمهوری اسلامی ایران اداره ی کل آموزش و پرورش شهر تهران اداره ی آموزش و پرورش شهر تهران منطقه ۲ تهران دبیرستان غیردولتی پسرانه سرای دانش واحد مرزداران امتحانات **نیمسال اول** سال تحصیلی **۱۴۰۵-۱۴۰۴** www.sarayedanesh.com 021-2936	نام درس: شیمی و زمین شناسی ۳ نام دبیر: آقای تقی‌زاده تاریخ امتحان: ۱۴۰۴/۱۰/۲۸ ساعت امتحان: ۹:۰۰ صبح/ عصر مدت امتحان : ۹۰ دقیقه
مقطع و رشته: متوسطه اول/ پایه نهم		
نام کلاس:		
شماره داوطلب:		
تعداد صفحه سؤال: ۲ صفحه		

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

ردیف	سؤالات	بارم
۱	جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید. الف) آمونیاک در تهیه‌ی ..... کاربرد دارد. ب) در ملکول آب ..... پیوند اشتراکی (کوالانسی) وجود دارد. ج) در ساختار هموگلوبین عنصر فلزی ..... وجود دارد. د) برخی از اتم‌ها با از دست دادن الکترون به ..... تبدیل می‌شوند.	۲
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.	۲
۳	گزینه صحیح را مشخص کنید. الف) کدام عنصر نافلزی در کبریت سازی استفاده می‌شود؟ ۱-کلر ۲-فسفر ۳-سیلسیم 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	۲

www.amoozeshmelli.com

ردیف	ادامه سؤالات	بارم
۴	اصطلاحات زیر را تعریف کنید. الف) بسپار یا پلیمر: ب) قانون پایستگی جرم: ج) ترکیب یونی: د) یون:	۴
۵	به سوالات زیر پاسخ کامل دهید.	۱۰
	الف) تولید آمونیاک به چه صورت می‌باشد؟ واکنش شیمیایی آن را بنویسید. (۲ نمره)	
	ب) دلایل استفاده گسترده از پلاستیک‌ها چیست؟ (۲نمره)	
	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)	

جمع بارم : ۲۰ نمره

www.amoozeshmelli.com

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 **۱۴۰۵-۱۴۰۴**

www.sarayedanesh.com
021-2936

نام درس: شیمی و زمین شناسی ۳
نام دبیر: آقای تقی‌زاده
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) درشت‌مولکولی که از تعداد زیادی واحد کوچکتر به نام تکپار تشکیل شده است که به صورت زنجیره‌ای به هم متصل می‌شوند. ب) به این معناست که جمع جرم مواد قبل از واکنش برابر با جمع جرم مواد واکنشی بعد از واکنش است. ج) گونه‌ای ترکیب شیمیایی است که ذره‌های سازنده آن یون‌های مثبت و منفی هستند. د) به اتم یا مولکول‌هایی می‌گویند که بار الکتریکی اضافه یا کم داشته باشند و این بار می‌تواند منفی یا مثبت باشد.	
۵	الف) از واکنش مستقیم گاز نیتروژن و هیدروژن موجود در هوا و همچنین در فشار بالا آمونیک تولید می‌شود. گاز نیتروژن + گاز هیدروژن ⟵ آمونیاک ب) ۱) ماندگاری زیاد در محیط زیست ۲) حجم بالای زباله 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 داردو 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 می‌شود و کلر با گرفتن آن الکترون به یون بار منفی تبدیل می‌شود که به این عمل داد و ستد الکترونی می‌گویند. ه) ۱) شکننده و جامداند ۲) نقطه ذوب بالایی دارند ۳)در حالت جامد نارسانا هستند ۴) در مجموع بار الکتریکی خنثی‌اند	

جمع بارم : ۲۰ نمره | **نام و نام خانوادگی مصحح : آقای تقی‌زاده** | **امضاء:**

www.amoozeshmelli.com