

نام و نام خانوادگی: .....  
 مقطع و رشته: نهم (گروه ۳)  
 نام پدر: .....  
 شماره داوطلب: .....  
 تعداد صفحه سؤال: ۲ صفحه

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  
 آزمون نیمسال اول سال تحصیلی ۱۴۰۰-۱۳۹۹

نام درس: شیمی / زمین شناسی  
 نام دبیر: علی رحمانی  
 تاریخ امتحان: ۱۰ / ۱۰ / ۱۳۹۹  
 ساعت امتحان: ۰۰ : ۰۸ : صبح / عصر  
 مدت امتحان: ۷۵ دقیقه

ردیف	سؤالات	حرف
۲	<p>جاهای خالی را با عبارت مناسب پر کنید.</p> <p>(۱) افزودن پتاسیم پرمنگنات به سبب ایجاد رنگ ..... در محلول می شود.</p> <p>(۲) اقیانوس اولیه سازنده کره زمین ..... نام داشت.</p> <p>(۳) ذره سازنده شکر ..... است و در اثر حل شدن در آب رسانای جریان الکتریسیته نخواهد بود.</p> <p>(۴) به منظور ضدعفونی کردن لوازم آزمایشگاهی به آن ..... می زنند.</p>	الف
۲	<p>گزینه صحیح را انتخاب نمایید.</p> <p>(۵) یون حاصل از کدام فلز قطعا بار متفاوتی با سایرین دارد؟</p> <p>الف - Mg      ب - Ca      ج - K      د - Fe</p> <p>(۶) عنصری هشتم در گروه ۱۵ و دوره دوم جدول تناوبی؟</p> <p>الف - گاز نیتروژن      ب - فسفر      ج - نیتروژن      د - گوگرد</p> <p>(۷) خشکی واحد که در ۲۰۰ میلیون سال قبل در کره ی زمین وجود داشت چه نام داشت؟</p> <p>الف - پانتالاسا      ب - لورازیا      ج - تتیس      د - پانگه آ</p> <p>(۸) بزرگترین ورقه سازنده سنگ کره چه نام دارد؟</p> <p>الف - هند      ب - آفریقا      ج - اقیانوس آرام      د - قطب جنوب</p>	ب
۱	<p>صحیح یا غلط بودن عبارات زیر را با ذکر دلیل مشخص نمایید.</p> <p>(۹) اساس موازنه در یک واکنش شیمیایی، یکسان بودن چگالی مجموع فرآورده ها و مجموع واکنش دهنده هاست.</p> <p>(۱۰) از ترکیب گازی زرد رنگ و سمی با فلزی براق محصولی سفید رنگ پدید می آید.</p>	پ
۱	<p>گزاره های ستون های چپ و راست را به درستی به یکدیگر وصل نمایید. (در ستون سمت چپ دو عبارت اضافی است)</p> <p>(۱۱) تولید مواد منفجره      هیدروکلریک اسید</p> <p>(۱۲) تولید مداد      فسفر</p> <p>(۱۳) چرم سازی      اسید سولفوریک</p> <p>(۱۴) میکروب زدا      کربن</p> <p>آمونیاک</p> <p>کلر</p>	ت

ردیف	ادامه ی سوالات	ردیف
۱/۵	<p>۱۵) شکل زیر به چه موضوعی اشاره دارد؟ و چرا و در چه شرایطی این اتفاق رخ می دهد؟ شرح دهید.</p>	ث
۲	<p>به سوالات زیر پاسخ کوتاه دهید.</p> <p>۱۶) تعداد لایه های اتم عنصر <math>{}_{13}\text{Al}</math></p> <p>۱۷) شواهد تایید کننده نظریه وگنر را نام ببرید. (۲ مورد)</p> <p>۱۸) نتیجه برخورد دو ورقه اقیانوسی چیست؟</p> <p>۱۹) علت ایجاد رشته کوه زاگرس چیست؟</p>	ج
۵/۵	<p>سوالات زیر را کامل تشریح کنید.</p> <p>۲۰) آرایش الکترونی را برای منیزیم و مدل اتمی بور را برای نیتروژن رسم نمایید. (۱/۵)</p> <p>۲۱) سه بشر جداگانه انتخاب و در هر یک به میزان یکسان، محلول کات کبود اضافه می کنیم؛ در محلول شماره یک تکه فلزی از جنس روی، در محلول شماره دو تکه فلزی از جنس آهن و در محلول شماره سه تکه فلزی از جنس سدیم قرار داده می شود. تغییر رنگی در محلول ها رخ می دهد. در کدام ظرف تغییر رنگ کمتری مشاهده می شود؟ چرا؟ (۱)</p> <p>۲۲) مولکول اتان (<math>\text{C}_2\text{H}_6</math>) را در نظر گرفته و به سوالات زیر پاسخ دهید. (۲)</p> <p>الف) آرایش الکترونی کربن را رسم نمایید.</p> <p>ب) نحوه تشکیل یک مولکول اتان را با رسم ساختارهای اتمی نشان دهید.</p> <p>ج) در این ساختار مجموعاً چند پیوند اشتراکی و چند پیوند یونی مشاهده می کنید؟</p> <p>د) برای تشکیل این مولکول هر اتم کربن چند الکترون به اشتراک می گذارد؟</p> <p>۲۳) فرضیه گسترش بستر اقیانوس ها چه بود؟ بطور خلاصه شرح دهید. (۱)</p> <p><b>موفق باشید - (همانی)</b></p>	ج
صفحه ی ۲ از ۲		

جمع بارم : ۱۵ نمره