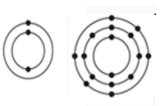
نام و نام خانوادگی:	جمهوری اسلامی ایران اداره ی کل آموزش و پرورش شهر تهران اداره ی آموزش و پرورش شهر تهران منطقه ۴ تهران دبیرستان غیردولتی دخترانه سرای دانش واحد رسالت امتحانات **نیمسال اول** سال تحصیلی **۱۴۰۵-۱۴۰۴** www.sarayedanesh.com 021-2936	نام درس: شیمی نام دبیر: زینب پیروز تاریخ امتحان: ۱۴۰۴/۱۱/۰۵ ساعت امتحان: ۰۷:۳۰ صبح/ عصر مدت امتحان : ۶۰ دقیقه
مقطع و رشته: نهم		
نام پدر:		
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	هر یک از جاهای خالی را با واژه مناسب پرکنید. الف) عنصر ($_{5}A$ -$_{12}B$) در ستون دوم جدول تناوبی عناصر قرار دارد. ب) هوای پاک یک مخلوط گازی (همگن- ناهمگن) است. پ) فلز (آهن – مس) اولین فلز استخراج شده توسط بشر است و به عنوان رسانا بیشترین کاربرد را در زندگی انسان دارد. ت) درصد فراوانی عنصر (سیلیسیم – اکسیژن) در پوسته زمین از بقیه عناصر بیشتر است. ث) عنصری با عدد اتمی ۹ خواص مشابهی با عنصر ($_{17}A$ – $_{6}B$) دارد. ج) تعداد کمی از عنصرها در طبیعت به حالت (آزاد – ترکیب) وجود دارند. چ) ذره‌های سازنده شکر (مولکول‌ها – یون‌ها) هستند و ذرات سازنده نمک خوراکی (مولکول‌ها – یون‌ها) هستند.	۲
۲	دو ویژگی فلز مس را بنویسید. دو نمونه از کاربردهای فلز مس در زندگی را بنویسید.	۱
۳	در شرایط یکسان ظرف مسی زودتر زنگ می زند یا ظرف آهنی؟ چرا؟	۰/۵
۴	در آزمایشی سه بشر داریم درون هر بشر را مقدار آب یکسان ریخته و درون هر بشر یک قاشق کات کبود اضافه می‌کنیم. دربشر ۱ تیغه آهنی و در بشر ۲ تیغه منیزیم و در بشر ۳ تیغه روی قرار می‌دهیم. الف. سرعت تغییر رنگ در سه بشر را مقایسه کنید. ب. کدام فلز واکنش‌پذیری کمتری دارد؟	۱
۵	۴ مورد از گازهای تشکیل دهنده هوا اطراف را نام ببرید.	۱
۶	در فرمول شیمیایی سولفوریک اسید عنصر (نقره – گوگرد) وجود دارد. در ترکیب سولفوریک اسید (سه – چهار) نوع عنصر مختلف وجود دارد. دو کاربرد برای ترکیب سولفوریک اسید بنویسید.	۱
۷	مدل اتمی بور را برای عنصرهای $_{8}O$ و $_{16}S$ رسم کنید تشابه این دو مدل را بنوبسید (یک مورد) تفاوت این دو مدل را بنویسید (یک مورد)	۱/۵
۸	عنصرهایی که در یک ستون جدول تناوبی مندلیف قرار دارند چه ویژگی مشترکی دارند؟	۰/۵

www.amoozeshmeli.com

۹	جدول زیر براساس کارکرد یون‌ها در بدن انسان می‌باشد. بدرستی تکمیل نمایید. **کلسیم** | ..... | **ید** | .... | **جلوگیری از پوسیدگی دندان** | ..... | **ساختار هموگلوبین در خون**	۱
۱۰	بسپار را تعریف کنید. ۲ نمونه بسپار طبیعی نام ببرید.	۱/۲۵
۱۱	چرا تولید بسپار مصنوعی از نفت مورد توجه شیمیدان ها و متخصصان قرار گرفت ؟ (۲ دلیل) یک نمونه بسپار مصنوعی نام ببرید.	۰/۷۵
۱۲	جدول زیر را بدرستی کامل کنید. اتیلن گلیکول | | اتانول | | کشاورزی | | تردشدن مربا کدوحلوایی	۱
۱۳	هریک از موارد زیر را در ستون مناسب قرار دهید. (آب مقطر- محلول کات کبود در آب – سدیم کلرید جامد – محلول اتانول– محلول شکر در آب) رسانا الکتریکی | نارسانا الکتریکی	۱/۲۵
۱۴	فراورده واکنش ---------- → گاز هیدروژن + گاز نیتروژن را بنویسید. و برای این فراورده ۲ کاربرد ذکرکنید.	۰/۷۵
۱۵	از بین موارد زیر کدام یک درشت مولکول هستند. (دور آنان خط بکشید) مولکول های سازنده روغن زیتون / سولفوریک اسید / پروتئین گوشت / آمونیاک / هموگلوبین / اوزون / نشاسته	۱
۱۶	از بین موارد زیر کدام یک ترکیب یونی هستند. (دور آنان خط بکشید) شکر / نمک خوراکی / کات کبود / اتیلن گلیکول / کلسیم کربنات	۰/۷۵
۱۷	متن زیر را با انتخاب واژه‌ها و فرمول‌های شیمیایی مناسب کامل کنید وقتی فلز سدیم کنار اتم (فلز – نافلز) کلر قرار می‌گیرد، اتم سدیم با (از دست دادن – گرفتن) الکترون به (آنیون- کاتیون) سدیم و اتم کلر با (از دست دادن- گرفتن) الکترون به (آنیون- کاتیون) کلرید تبدیل می‌شود. نماد این یون‌ها بصورت (Na^+ - Na^-) و (Cl^+ - Cl^-) می‌باشد. در مدار آخر این دو یون (۸ – ۲) الکترون وجود دارد.	۲
۱۸	الف) ملاک از دست دادن یا گرفتن الکترون توسط اتم‌ها با توجه به تعداد الکترون‌های مدار آخر آنها چیست؟ ب) با توجه به قسمت الف مشخص کنید هر یک از اتم‌های زیر در شرایط مناسب چه تعداد الکترون از دست می‌دهد یا می‌گیرد؟ 	۰/۷۵
۱۹	امروزه دانشمندان به این نتیجه رسیده اند به جای اینکه پلاستیکها را از بین ببرند آنها را بازگردانی کنند. دومورد از دلایلی که موجب این تصمیم مهم شده است را بنویسید.	۰/۵
۲۰	کاتیون را تعریف کنید و یک نمونه کاتیون نام ببرید.	۰/۵

جمع بارم : ۲۰ نمره

www.amoozeshmelli.com

اداره ی کل آموزش و پرورش شهر تهران
اداره ی آموزش و پرورش شهر تهران منطقه ۴ تهران
دبیرستان غیر دولتی دخترانه سرای دانش واحد رسالت
کلید سؤالات پایان نیمسال اول سال تحصیلی ۱۴۰۵-۱۴۰۴
www.sarayedanesh.com
021-2936

نام درس: شیمی نهم
نام دبیر: زینب پیروز
تاریخ امتحان: ۱۴۰۴/۱۱/۰۵
ساعت امتحان: ۰۷:۳۰ صبح/ عصر
مدت امتحان: ۶۰ دقیقه

ردیف	راهنمای تصحیح	محل مهر یا امضاء مدیر
۱	الف) B ب) همگن پ) آهن ت) اکسیژن ث) A ج) آزاد چ) مولکول / یون	
۲	سرخ / براق ظرف/ سیم	
۳	آهن واکنش پذیرتر است.	
۴	۲بیشتر بعد ۳ دراخر ۱ آهن	
۵	اکسیژن - هیدروژن - ارگون - نیتروژن	
۶	گوگرد ۳ پلاستیک / خودروسازی	
۷	اکسیژن ۶(۲) گوگرد۶(۸)۲ هر دو متعلق به گروه ۱۶ ند اکسیژن تناوب۲ و گوگرد تناوب۳ می‌باشد.	
۸	تعداد الکترون لایه آخرشان یکسان است	
۹	.....اهن..... / ید / ....فلوئور..... / کلسیم ساختار هموگلوبین در خون / .....تنظیم فعالیت بدن..... / جلوگیری از پوسیدگی دندان / .....استخوان.....	
۱۰	دسته ای از درشت مولکول‌ها که از اتصال زنجیرهای بلند تعداد زیادی مولکول کوچک بدست می‌آیند. سلولز/ نشاسته	
۱۱	تقاضا بالا / هزینه بالا پلاستیک	
۱۲	اتیلن گلیکول / امونیاک / اتانول / اب اهک رادیاتورخودرو / کشاورزی / ضدعفونی بیمارستان / تردشدن مربا کدوحلوایی	
۱۳	رسانا الکتریکی: محلول کات کبود در اب نارسانا الکتریکی: آب مقطر - محلول شکر در آب - سدیم کلرید جامد – محلول اتانول	
۱۴	آمونیاک مواد منفجره / کود	
۱۵	مولکول های سازنده روغن زیتون / پروتئین گوشت / / هموگلوبین / ۱ / نشاسته	
۱۶	نمک خوراکی / کات کبود / کلسیم کربنات	
۱۷	نافلز / ازدست دادن / کاتیون / گرفتن / انیون Na^+ / Cl^- /۸	
۱۸	رسیدن به آرایش هشتایی راست: ۲ الکترون می‌گیرد چپ:۱ الکترون از دست می‌دهد	
۱۹	پلاستیک به راحتی تجزیه نشده و مدت طولانی در طبیعت می‌ماند سوزاندن بخارات سمی وارد هوا می‌کند	
۲۰	ذره‌ای که با از دست دادن الکترون بار مثبت می‌گیرد یون سدیم	

جمع بارم : ۲۰ نمره | **نام و نام خانوادگی مصحح : زینب پیروز** | **امضاء:**

www.amoozeshmelli.com