

نام و نام خانوادگی:
مقطع و رشته: نهم
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 ۱۱ تهران
دبیرستان غیردولتی دخترانه سرای دانش واحد انقلاب
آزمون پایان ترم نوبت اول سال تحصیلی ۱۴۰۰-۱۳۹۹

نام درس: شیمی
نام دبیر: سمیه نصری
تاریخ امتحان: ۱۰ / ۱۰ / ۱۳۹۹
ساعت امتحان: ۱۰ صبح / عصر
مدت امتحان: ۶۰ دقیقه

نام دبیر:	نمره به عدد:	نمره به حروف:		محل مهر و امضا: مدیر
		تاریخ و امضا:	نام دبیر:	
نام دبیر:	نمره به عدد:	نمره به حروف:	تاریخ و امضا:	محل مهر و امضا: مدیر
ردیف	سؤالات	نمره	پاسخ	پاسخ
۱	جاهای خالی را با کلمات داخل کادر کامل کنید. بیشتر - کمتر - اکسیژن - مواد منفجره - نوک مداد - چرم سازی - کبریت - مصنوعی - طبیعی - آنیون - پیوند دو گانه - کاتیون - نیستند - هستند - نیتروژن - هیدروژن ۱- واکنش پذیری فلز مس از فلز آهن است. ۲- گاز از رسیدن پرتوهای پر انرژی و خطرناک فرابنفش به زمین جلوگیری می کند. ۳- عنصر کربن در ساخت و عنصر فسفر در ساخت کاربرد دارند. ۴- نشاسته یک پلیمر و پلی استرین یک پلیمر است. ۵- در تشکیل ترکیب یونی فلزات با از دست دادن الکترون به و نافلزات با دست آوردن الکترون به تبدیل می شوند. ۶- ترکیب های یونی در حالت محلول رسانای الکتریکی ولی ترکیب های مولکولی رسانایی الکتریکی ۷- در تشکیل مولکول آب دو اتم با یک اتم پیوند اشتراکی می دهند.	۳		
۲	ظروف مسی زودتر زنگ می زنند یا ظروف آهنی؟ چرا؟	۰,۵		
۳	آب مقطر رسانای الکتریکی می باشد یا نه؟ چرا؟	۰,۵		
۴	کدام یک از مواد زیر کوچک مولکول هستند؟ گاز نیتروژن / پلی اتیلن / گاز کلر / نشاسته / آمونیاک / پلاستیک / گاز اکسیژن	۱		
۵	کدام یک از ترکیبات زیر مولکولی و کدام یک یونی هستند؟ آب : کات کبود : نمک طعام : گاز اکسیژن :	۲		
۶	مدل اتمی بور را برای عناصر زیر رسم کنید و از روی مدل اتمی بور بگویید هر عنصر متعلق به کدام گروه و ردیف است؟ ${}_{11}\text{Na} / {}_6\text{C} / {}_{10}\text{Ne} / {}_3\text{Li}$	۴		
۷	با توجه به مدل های اتمی بور گروه و ردیف را برای هر یک از عناصر زیر پیدا کنید: 	۱		

۸	دو مورد از کاربرد های سولفوریک اسید و دو مورد از کاربردهای آمونیاک را نام ببرید:	۱
۹	ترکیب یونی تشکیل شده بین عناصر زیر را بنویسید: (کاتیون و آنیون را همراه با بار آن ها نیز مشخص کنید) (عدد اتمی ها در صورت نیاز : $Na=11 / Cl=17 / Mg=12 / O=8$)	۲ Na / Cl Mg / O
۱۰	در مورد مولکول آب به پرسش های زیر پاسخ دهید : ۱- هر اتم هیدروژن چند الکترون به اشتراک گذاشته است ؟ ۲- اکسیژن در یک مولکول آب چند الکترون به اشتراک گذاشته است ؟ ۳- هر اتم هیدروژن بعد از به اشتراک گذاشتن الکترون چند الکترون در لایه آخر خود دارد ؟ ۴- اکسیژن بعد از به اشتراک گذاشتن الکترون چند الکترون در لایه آخر خود دارد ؟ ۵- یک مولکول آب چند پیوند اشتراکی دارد ؟ ۶- آیا هیدروژن می تواند بیشتر از یک پیوند داشته باشد ؟ چرا ؟	۳
۱۱	با توجه به واکنش زیر به سوالات پاسخ دهید : ۱- در این واکنش چند گرم آهن مصرف شده است ؟ ۲- این مطلب بیانگر چه قانونی است ؟	آهن سولفید → آهن + گوگرد ۱۱ g ۴ g + ? ۱
۱۲	توضیح دهید چرا تخم مرغ در آب مقطر فرو می رود ولی در آب و نمک غوطه ور می شود ؟	۰,۵
۱۳	یون آهن Fe^{2+} در بدن انسان چه نقشی دارد ؟	۰,۵

جمع بارم : ۲۰ نمره





اداره ی کل آموزش و پرورش شهر تهران
اداره ی آموزش و پرورش شهر تهران منطقه ۱۱ تهران
دبیرستان غیر دولتی دخترانه سرای دانش واحد انقلاب
کلید سؤالات پایان ترم نوبت اول سال تحصیلی ۱۴۰۰-۱۳۹۹

نام درس: شیمی
نام دبیر: نصری
تاریخ امتحان: ۱۰/۱۰/۱۳۹۹
ساعت امتحان: ۱۰ صبح / عصر
مدت امتحان: ۶۰ دقیقه

ردیف	راهنمای تصحیح	محل مهر یا امضاء مدیر
۱	۱) کمتر ۲) اوزون ۳) نوک مداد / کبریت ۴) طبیعی / مصنوعی ۵) کاتیون / آنیون ۶) هستند / نیستند ۷) هیدروژن / اکسیژن	
۲	ظروف آهنی - زیرا واکنش پذیری آهن بیشتر از واکنش پذیری مس است .	
۳	خیر . زیرا پیوند بین مولکول های آب مولکولی است و ترکیبات مولکولی رسانایی الکتریکی ندارند.	
۴	گاز نیتروژن / گاز کلر / آمونیاک / گاز اکسیژن	
۵	آب : مولکولی / کات کبود : یونی / نمک طعام : یونی / گاز اکسیژن : مولکولی	
۶	 سدیم : گروه یک ردیف سه / کربن : گروه ۱۴ ردیف دو / نئون : گروه ۱۸ ردیف دو / لیتیم : گروه یک ردیف دو	
۷	ردیف ۲ گروه ۲ / ردیف ۲ گروه ۱۷	
۸	آمونیاک : تهیه کود شیمیایی / مواد منفجره / یخ سازی سولفوریک اسید : تهیه کود شیمیایی / تهیه رنگ / چرم سازی / تولید پلاستیک / خودرو سازی تولید شوینده	
۹	Na^+ / Cl^- $NaCl$ Mg^{2+} / O^{2-} MgO	
۱۰	۱- یک الکترون ۲- دو الکترون ۳- ۲ الکترون ۴- ۸ الکترون ۵- دو پیوند ۶- خیر زیرا یک لایه الکترونی دارد که ظرفیت آن تنها دو الکترون است. بیشتر از دو الکترون نمی تواند در لایه ظرفیت خود داشته باشد.	
۱۱	۱- ۷ گرم ۲- قانون پایستگی جرم	
۱۲	به این دلیل که حل کردن نمک در آب باعث می شود که چگالی آب افزایش پیدا کند.	
۱۳	بدن انسان برای ساختن هموگلوبین به یون آهن نیاز دارد.	
جمع بارم : ۲۰ نمره		نام و نام خانوادگی مصحح :
		امضاء: