سوالات امتحان درس: **شیمی**	مقام معظم رهبری ۱۴۰۴ (سال سرمایه گذاری برای تولید)	نام آموزشگاه: دبیرستان امام خمینی	پایه: **دوازدهم**
نام ونام خانوادگی :	وزارت آموزش و پرورش اداره کل آموزش و پرورش آذربایجان غربی مدیریت آموزش و پرورش سلماس	تاریخ امتحان: **۱۴۰۴/۱۰/۲۳**	ساعت شروع: **10 : 00**	مدت امتحان: **۷۰ دقیقه**
رشته تحصیلی :		نوبت امتحانی: **دی ماه**	تعداد صفحه:**۲**

ردیف	پودما ن۱	بارم
۱	**جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید .** **الف)** اتم ها با از دست دادن الکترون به ..... و با به دست آوردن الکترون به ..... تبدیل می شوند. **ب)** تمامی اتم های یک عنصر تعداد ..... یکسانی دارند. **پ)** به مجموع تعداد نوترون ها و پروتون های یک اتم عدد ..... گفته می شود . **ت)** به بیرونی ترین لایه اتم که دارای الکترون است ..... گفته می شود.	۲
۲	**در مورد اتم سدیم($_{11}^{23}Na$) به سوالات زیر پاسخ دهید :** ❖ تعداد الکترون های این اتم چقدر است؟ ❖ عدد جرمی اتم چند است؟ ❖ این اتم چند نوترون دارد ؟	۱.۵
۳	**مفاهیم زیر را تعریف کنید:** ❖ ایزوتوپ ❖ پیوند یونی ❖ قائده هشتایی	۴
۴	**آرایش الکترونی دو اتم $_{13}Al$ و $_{26}Fe$ را بنویسید.**	۲
۵	**دو مورد از ویژگی های فلزها و دو مورد از ویژگی های شبه فلز ها را نام ببرید.**	۲

www-kanoon-ir

۶	**در مورد ترکیب یونی LiF (لیتیوم فلوئورید) به سوالات زیر پاسخ دهید.** ❖ **یون های موجود در این ترکیب کدامند؟** ❖ **آرایش الکترونی یون های تشکیل دهنده را بنویسید .** ❖ **کاتیون و آنیون را در این ترکیب مشخص کنید .**	**۳.۵**
ردیف	**پودما ن۲**	**بارم**
۱	**جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید .** **الف)** افزایش دما باعث افزایش تعداد برخورد مولکول ها و در نتیجه ..... سرعت واکنش می شود. **ب)** از نمونه واکنش های کند می توان به ..... اشاره کرد . **پ)** در یک فرایند..... ..... سطح انرژی فراورده ها کمتر از سطح انرژی واکنش دهنده هاست . **ت)** ..... بیان کننده میزان سردی یا گرمی یک جسم است.	**۲**
۲	**مفاهیم زیر را تعریف کنید:** ❖ کاتالیزگر ❖ قانون پیوستگی انرژ ی ❖ جرم مولی	**۴.۵**
۳	**دو نمونه فرایند گرماده و دو نمونه فرایند گرماگیر را نام ببرید.**	**۱**
۴	**چرا معمولا از جیوه و الکل در دماسنج ها استفاده می شود؟**	**۱**
۵	**در واکنش زیر فرآورده ها و واکنش دهنده ها را مشخص کنید.** $CH_4 + 2O_2 \longrightarrow CO_2 + 2H_2O$	**۱**

www-kanoon-ir

۵.۵	**واکنش های زیر را موازنه کنید.)راهنمایی : کلر : Cl و آلومینیو م : Al و سدیم: Na)** $Al + Cl_2 \longrightarrow AlCl_3$ $H_2 + O_2 \dashrightarrow H_2O$ $Al + O_2 \longrightarrow Al_2O_3$ $AlF_3 + NaF \longrightarrow Na_3AlF_6$ $Na + Cl_2 \dashrightarrow NaCl$	۶
۱۵	**شاد و موفق و سربلند باشید. رزاقی**	