نام آزمون: شیمی و زمین شناسی	وزارت آموزش و پرورش اداره کل آموزش و پرورش استان خراسان رضوی معاونت مدیر کل و مدیریت آموزش و پرورش تربت حیدریه دبیرستان فرزانگان دوره اول نوبت خرداد ماه ۱۴۰۳	وقت آزمون : ۷۰ دقیقه	مرکز ملی پرورش استعدادهای درخشان
نام ونام خانوادگی:		ساعت برگزاری: ۸:۳۰	
پایه تحصیلی:هشتم		تاریخ امتحان: ۱۴۰۳/۳/۶	
شماره صندلی:		تعدادسوال: ۱۴	

نام ونام خانوادگی دبیر وامضا: نمره با عدد: نمره باحروف: نمره پس ازتجدید نظر:

ردیف	*تحصیل قوی ترین سلاحی است که می توان با آن دنیا را تغییر داد. *	بارم
۱	**- درستی یا نادرستی عبارت های زیر را مشخص کنید.** الف) هوای داخل بادکنک نمونه ای از یک ماده ی خالص است . ص☐ غ☐ ب)کانی کوارتز به طور مستقیم یا غیر مستقیم در صنعت و ساخت قطعات الکترونیکی کاربرد دارد. ص☐ غ☐ ج) کوه الوند در استان همدان یک توده ی آذرین درونی است که ترکیب سنگ شناسی عمده ی آن گرانیت است. ص☐ غ☐ د) نام اختصاصی سنگین ترین ایزوتوپ هیدروژن دوتریم می باشد. ص☐ غ☐	۱
۲	**- جاهای خالی را با کلمات مناسب کامل کنید.** الف) کاتالیزگرهای موجود در بدن موجودات زنده ..... نام دارند. ب) محل تشکیل سنگ تراورتن در ..... می باشد. ج) معرف گاز کربن دی اکسید ..... است که در مجاورت با گاز شیری رنگ می شود. د) بیشترین تعداد الکترون موجود در مدار چهارم یک اتم ..... عدد می باشد.	۱
۳	**- گزینه صحیح را مشخص کنید.** الف) کدام یک از مخلوط های زیر یک مخلوط همگن گاز در جامد است؟ ۱) نفتالین در هوا ☐ ۲) هیدروژن در پالادیم☐ ۳) آمالگام ☐ ۴) مه در هوا ☐ ب) در کدام یک از استان های زیر، خاک بیشتری تشکیل می شود؟ ۱) اصفهان ☐ ۲) گیلان ☐ ۳)کرمان ☐ ۴) یزد ☐ ج) کدام عامل باعث هوازدگی پوست پیازی سنگ ها می شود؟ ۱) تغییرات دما ☐ ۲) جانوران ☐ ۳) کاهش فشار لایه های بالایی ☐ ۴) انجماد آب ☐ د) کدام یک از موارد زیر خاصیت بازی دارد؟ ۱) شیر ☐ ۲) مایع سفیدکننده ☐ ۳) لیمو ☐ ۴) آب خالص ☐	۱
٤	الف) اگر بخواهیم جوش شیرین را با شناساگرهای زیر شناسایی کنیم، با ریختن هر یک از شناساگرهای زیر چه رنگی حاصل می شود؟ فنل فتالئین ..... لیتموس(تورنسل) ..... ب) چگونگی عبور نور و مسیر آن را در کلویید و محلول با یکدیگر مقایسه کنید.	۱

www-kanoon-ir

۵	به چه دلیلی استفاده از آزبست ممنوع شده است؟	۰/۵
٦	با توجه به شکلهای روبرو به سوالات زیر پاسخ دهید: الف) مشخص کنید هریک از مدلهای اتمی زیر متعلق به کدام دانشمند است؟(زیر شکل بنویسید)  ب)کاشف الکترون چه کسی بود؟	۱
۷	الف) در صورتی که سوختن ناقص باشد معادله زیر را کامل کنید. **گرما و نور+ .....+ ..... ⟵ بنزین+ گاز اکسیژن** ب) در طراحی جنگل های مصنوعی جدید، مناطقی را بدون کاشتن درخت رها می کنند.به نظر شما علت این موضوع چیست؟	۱
۸	فرآیند هم جوشی (گداخت هسته ای) را توضیح دهید(می توانید از یک مثال استفاده کنید)	۱
۹	الف) جدول زیر را کامل کنید. ب) با ذکر دلیل مشخص کنید که اتم P پرتوزا است یا خیر؟	۲
۱۰	موارد زیر را تعریف کنید. ایزوتوپ: کاتالیزگر:	۱
۱۱	الف) واکنش قرص جوشان در آب را بنویسید. ب) این واکنش گرماگیر است یا گرماده؟ ج) نمودار تغییرات سطح انرژی (گرماگیر یا گرماده) را برای این واکنش بطور دقیق رسم کنید.	۱/۵

نماد	پروتون	نوترون	الکترون
$_{۱۵}^{۴۵}P$			
$_{۷۹}^{۱۹۸}Au^{3+}$			

www-kanoon-ir

۱۲	الف) سارا هنگام کوه نوردی با پدرش به سنگ عظیمی برخوردند که درختی تنومند در بین آن رشد کرده و سنگ را شکافته بود.این تغییر مربوط به کدام نوع هوازدگی است؟ ب) کدام یک از این سنگ ها را یخچال حمل کرده است؟ (قطعه سنگ گرد – قطعه سنگ زاویه دار) برای انتخاب خود دلیل بنویسید	۱
۱۳	با کمک مواد و وسایل زیر ، آزمایشی طراحی کنید که به پرسش زیر پاسخ دهد و نتیجه ی آن را بیان کنید. (با انداختن میخ آهنی در محلول کات کبود چه نوع تغییری صورت می گیرد و یک نشانه ی این تغییر چیست؟) **مواد و وسایل مورد نیاز** : آب ، کات کبود، میخ تمیز ، بشر، هم زن ، پنس	۱
۱٤	الف) کدام یک از سنگ های زیر ***ماسه سنگ*** و کدام یک ***کنگلومرا*** است؟ زیر شکل مشخص کنید  ب) نوع سنگ های زیر را مشخص کنید . گرانیت ..... مرمر.....	۱
	 *** موفقیت نتیجه من می توانم هاست *** **توفیق رفیق راهتان باد – حجتی پور**	۱۵

www-kanoon-ir

نام آزمون: شیمی و زمین شناسی	وزارت آموزش و پرورش اداره کل آموزش و پرورش استان خراسان رضوی معاونت مدیر کل و مدیریت آموزش و پرورش تربت حیدریه دبیرستان فرزانگان دوره اول نوبت خرداد ماه ۱۴۰۳	وقت آزمون : ۷۰ دقیقه	مرکز ملی پرورش استعدادهای درخشان
نام ونام خانوادگی:		ساعت برگزاری: ۸:۳۰	
پایه تحصیلی: هشتم		تاریخ امتحان: ۱۴۰۳/۳/۶	
شماره صندلی:		تعدادسوال: ۱۴	

نویدرضا یوسفی
رتبه 88 کنکور تجربی 1401
دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران

نام ونام خانوادگی دبیر وامضا:	نمره با عدد:	نمره باحروف: نمره پس ازتجدید نظر:

ردیف	*تحصیل قوی ترین سلاحی است که می توان با آن دنیا را تغییر داد.*	بارم
۱	**- درستی یا نادرستی عبارت های زیر را مشخص کنید.** الف) هوای داخل بادکنک نمونه ای از یک ماده ی خالص است . ص ☐ غ ☑ ب)کانی کوارتز به طور مستقیم یا غیر مستقیم در صنعت و ساخت قطعات الکترونیکی کاربرد دارد. ص ☑ غ ☐ ج) کوه الوند در استان همدان یک توده ی آذرین درونی است که ترکیب سنگ شناسی عمده ی آن گرانیت است. ص ☑ غ ☐ د) نام اختصاصی سنگین ترین ایزوتوپ هیدروژن دوتریم می باشد. ص ☐ غ ☑	۱
۲	**- جاهای خالی را با کلمات مناسب کامل کنید.** الف) کاتالیزگرهای موجود در بدن موجودات زنده ..... نام دارند. ب) محل تشکیل سنگ تراورتن در ..... می باشد. ج) معرف گاز کربن دی اکسید ..... است که در مجاورت با گاز شیری رنگ می شود. د) بیشترین تعداد الکترون موجود در مدار چهارم یک اتم ..... عدد می باشد.	۱
۳	**- گزینه صحیح را مشخص کنید.** الف) کدام یک از مخلوط های زیر یک مخلوط همگن گاز در جامد است؟ ۱) نفتالین در هوا ☐ ۲) هیدروژن در پالادیم ☑ ۳) آمالگام ☐ ۴) مه در هوا ☐ ب) در کدام یک از استان های زیر، خاک بیشتری تشکیل می شود؟ ۱) اصفهان ☐ ۲) گیلان ☐ ۳)کرمان ☐ ۴) یزد ☑ ج) کدام عامل باعث هوازدگی پوسته پیازی سنگ ها می شود؟ ۱) تغییرات دما ☐ ۲) جانوران ☐ ۳) کاهش فشار لایه های بالایی ☑ ۴) انجماد آب ☐ د) کدام یک از موارد زیر خاصیت بازی دارد؟ ۱) شیر ☐ ۲) مایع سفیدکننده ☑ ۳) لیمو ☐ ۴) آب خالص ☐	۱
٤	الف) اگر بخواهیم جوش شیرین را با شناساگرهای زیر شناسایی کنیم، با ریختن هر یک از شناساگرهای زیر چه رنگی حاصل می شود؟ فنل فتالئین ..... لیتموس(تورنسل) ..... ب) چگونگی عبور نور و مسیر آن را در کلویید و محلول با یکدیگر مقایسه کنید.	۱

www-kanoon-ir

۵	به چه دلیلی استفاده از آزبست ممنوع شده است؟	۰/۵
۶	با توجه به شکلهای روبرو به سوالات زیر پاسخ دهید: الف) مشخص کنید هریک از مدلهای اتمی زیر متعلق به کدام دانشمند است؟(زیر شکل بنویسید)  ب)کاشف الکترون چه کسی بود؟	۱
۷	الف) در صورتی که سوختن ناقص باشد معادله زیر را کامل کنید. **گرما و نور+ .....+..... ⟵ بنزین+ گاز اکسیژن** ب) در طراحی جنگل های مصنوعی جدید، مناطقی را بدون کاشتن درخت رها می کنند.به نظر شما علت این موضوع چیست؟	۱
۸	فرآیند هم جوشی (گداخت هسته ای) را توضیح دهید(می توانید از یک مثال استفاده کنید)	۱
۹	الف) جدول زیر را کامل کنید. ب) با ذکر دلیل مشخص کنید که اتم P پرتوزا است یا خیر؟	۲
۱۰	موارد زیر را تعریف کنید. ایزوتوپ: کاتالیزگر:	۱
۱۱	الف) واکنش قرص جوشان در آب را بنویسید. ب) این واکنش گرماگیر است یا گرماده؟ ج) نمودار تغییرات سطح انرژی (گرماگیر یا گرماده) را برای این واکنش بطور دقیق رسم کنید.	۱/۵

نماد	پروتون	نوترون	الکترون
$_{15}^{45}P$	۱۵	۳۰	۱۵
$_{79}^{198}Au^{3+}$	۷۹	۱۱۹	۷۶

www.kanoon.ir

۱۲	الف) سارا هنگام کوه نوردی با پدرش به سنگ عظیمی برخوردند که درختی تنومند در بین آن رشد کرده و سنگ را شکافته بود.این تغییر مربوط به کدام نوع هوازدگی است؟ هوازدگی فیزیکی ب) کدام یک از این سنگ ها را یخچال حمل کرده است؟ (قطعه سنگ گرد – قطعه سنگ زاویه دار) برای انتخاب خود دلیل بنویسید چون مسیر بیشتری رفته است سنگ ها گرد می شوند.	۱
۱۳	با کمک مواد و وسایل زیر ، آزمایشی طراحی کنید که به پرسش زیر پاسخ دهد و نتیجه ی آن را بیان کنید. (با انداختن میخ آهنی در محلول کات کبود چه نوع تغییری صورت می گیرد و یک نشانه ی این تغییر چیست؟) **مواد و وسایل مورد نیاز** : آب ، کات کبود، میخ تمیز ، بشر، هم زن ، پنس محلول کات کبود را در بشر با هم زن ، هم می زنیم و میخ را با پنس به داخل بشر می گذاریم پس موکی خارج می کنیم و تغییر شیمیایی رخ می دهد که نشانه آن تغییر رنگ محلول و میخ است	۱
۱٤	الف) کدام یک از سنگ های زیر ***ماسه سنگ*** و کدام یک ***کنگلومرا*** است؟ زیر شکل مشخص کنید  ماسه سنگ کنگلومرا ب) نوع سنگ های زیر را مشخص کنید . گرانیت آذرین ..... مرمر دگرگونی	۱
		۱۵



*** موفقیت نتیجه من می توانم هاست ***

توفیق رفیق راهتان باد – حجتی پور