سوال	**با عدد :**	بسمه تعالی	
ورقه	باحروف:	نام ونام خانوادگی:	نام درس : **شیمی**	تعداد ص :2
امضاء		تاریخ امتحان: 1402/3/3	شماره کلاس: B1 B2	پایه: **هشتم**
دبیر		مدت امتحان : 80		

سازمان ملی پرورش استعدادهای درخشان
مرکز آموزش فرزانگان
قائم شهر

ردیف	شرح سؤال	بارم
1	جاهای خالی را باکلمات مناسب پر کنید. آ)دراتم .....هااطراف هسته در چرخش هستند. ب)حل شدن قرص جوشان درآب با.....انرژی همراه هست پس یک واکنش گرما.....است. پ)موادی که ذرات تشکیل دهنده ی آن ازیک نوع ماده باشد.....نامیده می شود.	1
2	گزینه ی درست را انتخاب کنید. آ)اگراتم هیدروژن الکترون ازدست بدهدحجم آن..... 1)افزایش می یابد 2)تغییر نمیکند 3) کاهش می یابد 4)نصف می شود ب)نوع کدامیک از مخلوطهای زیر با بقیه متفاوت است؟ 1) خون 2) آب گل آلود 3) نوشابه 4)شیر پ) فرآیند جوشیدن آب .....آزمایش کوه آتشفشان یك تغییر .....است. 1) برخلاف- شیمیایي 2)برخلاف- فیزیکي 3) همانند- شیمیایي 4) همانند- فیزیکي	/75
3	تقطیر یکی از روش های جداسازی است که برای جدا کردن اجزاء مخلوط هایی مانند آب و الکل یا اجزاء نفت خام استفاده می شود .با توجه به این توضیحات به سوالات زیر پاسخ دهید. آ) تقطیر برای جدا کردن چه محلول هایی مناسب است؟ نوع محلول را بنویسید. ب) اجزای مخلوط هایی که با تقطیر از هم جدا می شوند در کدام ویژگی با هم تفاوت دارند؟ پ) در تقطیر ابتدا کدام اجزاء جدا می شوند؟	1
4	آ)مدل بوررا برای عنصرهای $_{13}Al$ و $_{16}S$ رسم کنید ب)کدام فلز کدام نافلز است؟ پ)درصورت ایجاد یون هریک چه یونی ایجاد می کنند؟(نماد یون رابنویسید) ت)دوره وگروه عنصر نافلزرامعلوم کنید.	2
5	مفاهیم زیرراتعریف کنید. ا)اسوسپانسیون 2)ایزوتوپ 3)سوختن 4)انحلال پذیری	2
6	آ)مثلث آتش رارسم کنید. ب)چرا وقتی روی آتش خاک بریزیم ،آتش خاموش می شود؟ پ) آیامی توان باتوجه به عدد اتمی نوع عنصررا تعیین کرد؟چرا؟	1/75
7	به سوالات پاسخ دهید. آ)کدام دانشمند ذره خنثی اتم را کشف کرد؟ ب)چراسوزاندن سوخت های فسیلی وچوب باعث آلوده شدن هوا می شود؟ پ)مریم یک لیوان آب سرد را کنار پنجره گذاشت و بعد از2ساعت مشاهده کرد در سطح داخلی لیوان حبابهای گاز تشکیل شده است .به نظر شما علت این پدیده چیست؟توضیح دهید.	3

www-kanoon.ir

	ت) چراقندآغشته به خاک باغچه سریع تر می سوزد؟ ث)چگونه گاز اکسیژن را شناسایی می کنیم؟ **ج)** چرا برای خاموش کردن آتش سوزی بابنزین نباید ازآب استفاده کنیم؟	
8	الف) نوع هر یک از واکنش‌های زیر را مشخص کنید: ب)واکنش bراموازنه کنید. a) $Ca(OH)_{2(aq)} + HCl_{(aq)} \longrightarrow CaCl_{2(aq)} + H_2O_{(L)}$ b) $C_3H_5(NO_3)_{3(L)} \longrightarrow CO_2 + H_2O + N_2 + O_2$ c) $C_4H_9OH_{(aq)} + O_{2(g)} \rightarrow CO_{2(g)} + H_2O_{(g)}$	2
9	نیم عمر یک ماده ی پرتوزا 5 روز است اگر پس از 20 روز 1/25 گرم ازاین ماده باقی مانده باشد جرم اولیه ی آن چند گرم بوده است؟	/75.
10	باتوجه به عوامل موثربرسرعت واکنش باذکر دلیل معلوم کنید سرعت کدام واکنش بیشتر است. آ)واکنش پودرمنیزیم با هیدروکلریک اسید یا واکنش نوارمنیزیم با هیدروکلریک اسید؟ ب) واکنش سدیم باآب یا واکنش آهن باآب؟	1
11	انحلال پذیری نمکی دردمای 60درجه 80 گرم است اگردر360 گرم ازمحلول این نمک 160 گرم حل شونده داشته باشیم بامحاسبه معلوم کنید چه نوع محلولی ایجاد میشود؟	1
12	اتم A دارای دوایزوتوپ A^{40} و A^{42} وجرم اتمی میانگین 40/6 است اختلاف درصد فراوانی ایزوتوپ های آن چند است؟	1/5
13	عددجرمی عنصری 31 وتفاوت نوترون والکترون های آن درصورتی که این یون دو بار مثبت باشدبرابر 3 است تعداد پروتونهای این عنصر چند است؟	1/25
14	20 گرم از یک نوع نمک را در آب حل می کنیم تا محلول سیرشده به دست آید اگر جرم محلول 100 گرم باشد قابلیت انحلال این نمک چند است ؟ موفق باشید اسداله زاده	1

۲۱۸