

به نام دوست که آرامش جان ها در یاد اوست.		
مدیریت آموزش و پرورش ناحیه ۲ اصفهان دبیرستان فرزنانگان امین ۲ دوره اول		
سوالات درس شیمی کتاب علوم هشتم	تاریخ : ۲۳ دی ۱۳۹۴	مدت امتحان: ۸۰ دقیقه
نام و نام خانوادگی:	کلاس :	طراح : گروه شیمی
ردیف	بارم	
۱	۱/۵	با استفاده از کلمات داخل پرانتز، جاهای خالی جملات را به صورت صحیح پر کنید: (کربن دی اکسید، کربن مونو کسید ، واکنش دهنده، کاتالیزگر، فنل فتالئین، گرماده، آب آهک، گرماگیر) (آ) انحلال قرص جوشان در آب، است. (ب) گاز حاصل از سوختن ناقص هیدروکربن ها، و گاز حاصل از واکنش پوسته تخم مرغ با سرکه است. (پ) شناساگر گاز کربن دی اکسید است. (ت) رنگ در محیط اسیدی و محیط خنثی یکسان است. (ث) در سوختن قند، خاک باغچه نقش را دارد. .
۲	۲	درستی یا نادرستی هر عبارت زیر را در مقابل آن مشخص کنید: <u>شکل صحیح عبارات نادرست را بنویسید.</u> (آ) مخلوط معلق، مخلوطی است که همه ی اجزای آن جامد هستند. (ب) هر محلول همیشه از دو جزء تشکیل شده است. (پ) هوای پاک محلولی از گازهای مختلف است که حلال آن ها اکسیژن است. (ت) همه ی مواد انرژی شیمیایی ذخیره شده دارند. (ث) تغییر فیزیکی و تغییر شیمیایی هر دومی توانند باعث تغییر انرژی شیمیایی یک ماده شود.
۳	۲/۵	پاسخ دهید: (آ) نام یک اسید و یک باز که در زندگی روزمره کاربرد دارد : (ب) یک شباهت و یک تفاوت کلویید با محلول: (پ) گازی که از واکنش پوسته تخم مرغ و سرکه ایجاد می شود: (ت) در تلفن همراه، انرژی شیمیایی به چه نوع انرژی تبدیل می شود؟ (یک مورد) (ث) یک تغییر شیمیایی مفید و یک تغییر شیمیایی مضر :

	ت) رنگ عصاره کلم بنفش در آب لیمو و در مایع سفید کننده:	
۴	دلیل علمی هر یک از عبارات های زیر را به صورت خلاصه بنویسید: (آ) بر روی آب برخی دریاچه هادر مناطقی که هوا آلوده است ، گرد آهک می پاشند. (ب) نوشابه ی سرد، گازدار تر از نوشابه ی گرم است. (پ) اجزای مخلوط ناهمگن، ته نشین می شود اما مخلوط همگن ته نشین نمی شود.	۱/۵
۵	کدام یک از عبارتهای زیر ، یکی از عوامل موثر در سرعت حل شدن ماده جامد در آب را بیان می کند؟ آن عامل را بنویسید: (آ) شکر در آب گرم بیشتر از آب سرد حل می شود. (ب) شکر راحت تر از نبات در آب حل می شود.	۵/
۶	(آ) چه نوع مخلوط هایی با استفاده از قیف جدا کننده ، جداسازی می شوند؟ (ب) یک مورد مثال برای آن بنویسید:	۱
۷	در آزمایش کوه آتشفشان: دو مورد از نشانه های تغییر شیمیایی را بنویسید:	۵/
۸	دانش آموزی انحلال پذیری را اینگونه تعریف کرده: «مقدار یک ماده که در ۱۰۰ گرم آب حل می شود.» دو اشکال در این تعریف بیا بید و بنویسید:	۵/

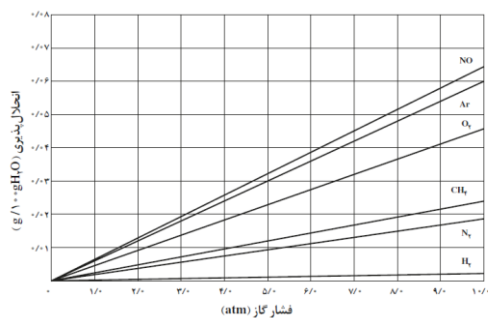
۵ /	در آزمایش سوختن زغال مطابق شکل زیر: (آ) برای تولید اکسیژن، از چه ماده ای استفاده شد؟ (ب) چرا در شکل ۲ زغال شعله ورتر شده است؟	۹
۲۵ /	دمای آب در لوله آزمایش ۲۰ درجه سلسیوس است. مقداری از یک ماده جامد به آن اضافه می کنیم، دما به ۳۵ درجه میرسد. انحلال این ماده گرماده است یا گرماگیر؟	۱۰
	سوال های چهار گزینه ای : (هر تست ۲۵ / بارم دارد)	۱۱
	محلول کدام دسته مواد، بازی است ؟	
	(آ) $\text{Na}_2\text{O}, \text{CaO}$ (ب) $\text{SO}_2, \text{Cl}_2\text{O}$ (پ) $\text{Na}_2\text{O}, \text{NO}$ (ت) $\text{K}_2\text{O}, \text{NO}$	
	کدام امولسیون نیست؟	
	(آ) شیر (ب) کره (پ) دوغ (ت) مایونز	
	در دمای معین ، کدام محلول می تواند حل شونده بیشتری را در خود حل کند؟	
	(آ) سیر شده (ب) سیر نشده (پ) فراسیر شده (ت) گزینه های آ وب	
	در محلول ۵۰ درصد آب و سرکه کدام حل شونده است؟ چرا؟	
	(آ) آب – چون معروف تر است (ب) سرکه – چون آب معروف تر است (پ) سرکه – چون اسید است (ت) فرقی ندارد	
۱	باتوجه به نمودار انحلال پذیری روبرو، به سوالات پاسخ دهید: (پتاسیم نیترات: KNO_3 پتاسیم کلرید: KCl) (آ) انحلال پذیری پتاسیم کلرید در دمای ۶۰ درجه، چند گرم است؟ (ب) در دمای ۳۰ درجه انحلال پذیری پتاسیم نیترات بیشتر است یا پتاسیم کلرید؟ (پ) در ۲۵۰ گرم آب در دمای ۵۰ درجه، ۱۴۰ گرم پتاسیم نیترات حل شده. چه نوع محلولی است؟ چرا؟	۱۲

از میان چهار سوال زیر به اختیار به دو سوال پاسخ دهید:

(فقط دو سوال را انتخاب کرده به آن پاسخ دهید. در صورت پاسخگویی به بیش از دو سوال، فقط دو مورد

اول تصحیح می شود.)

(۱) نمودار زیر بیان چه قانونی است؟ توضیح دهید:



(۲) در محلولی از هیدروکلریک اسید، غلظت H^+ برابر 10^{-2} است،

(آ) pH این اسید چه قدر است؟

(ب) تغییر رنگ تورنسل در این محلول چگونه خواهد بود؟

(۳) شکل دستگاه تقطیر را رسم کرده، محل ورود و خروج آب را روی آن نشان دهید.

(۴) (آ) عوامل موثر بر pH یک اسید را بنویسید:

(ب) در دو بشر، یکی نیتریک اسید و دیگری فسفریک اسید، (هر دو یک مولار) وجود دارد، کدام بالاتر است؟ چرا؟