

شماره داوطلب : نام و نام خانوادگی : پایه هشتم : تعداد صفحات : ۲ بارم		 مرکز علمی و پژوهشی دانش‌پژوهان اداره کل آموزش و پرورش استان البرز اداره استعداد های درخشان دانش پژوهان جوان نوبت اول : دی ماه ۱۳۹۸ دبیرستان دوره اول شهید با هنر ۱	نام درس : شیمی تاریخ آزمون: ۱۳۹۸/۱۰/۱۱ ساعت آزمون : ۸ صبح مدت آزمون : ۶۰ دقیقه نام دبیر : رضایی ردیف
۲	(۴) استفاده از کاغذ صافی (۴) اجزای سازنده (۴) انحلال پذیری ذرات	در سوالات چهار گزینه ای زیر پاسخ مناسب را با علامت ضربدر مشخص کنید. ۱- برای جداسازی یک مخلوط نا همگن جامد در مایع از کدام روش استفاده نمی کنند؟ (۱) فیلتر (۲) تقطیر (۳) سانتریفیوژ (۴) استفاده از کاغذ صافی ۲- مهم ترین تفاوت سوسپانسیون، محلول و کلویید در چیست؟ (۱) شفافیت (۲) عبور دادن نور (۳) اندازه ذرات (۴) اجزای سازنده ۳- کدام یک از موارد زیر به ترتیب یک محلول، کلویید و سوسپانسیون می باشد؟ (۱) نوشابه - آب گل آلود - سس مایونز (۲) سکه - دوغ - دود (۳) آجیل - شربت آلبیمو - شربت معده (۴) هوا - دود - خاکشیر ۴- در دستگاه دیالیز بر چه اساسی نا خالصی های موجود در خون تصفیه می شود؟ (۱) اندازه ذرات (۲) چگالی (۳) نیروی گریز از مرکز (۴) انحلال پذیری ذرات	۱
۲		جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید. ۱- در مخلوط های اجزا به صورت یکنواخت پخش شده اند. (نا همگن - همگن) ۲- به دسته ای از مخلوط ها که ذرات آن بار الکتریکی دارند گفته می شود. (کلویید - سوسپانسیون) ۳- در محلول های گرما انحلال پذیری را افزایش می دهد. (گرماگیر - گرماده) ۴- ماهی در آب اکسیژن بیشتری در اختیار دارد. (گرم - سرد)	۲
۲	ص غ () () () () () () () ()	جملات صحیح را با علامت (ص) و جملات غلط را با علامت (غ) مشخص کنید. ۱- سس مایونز یک امولسیون جامد در مایع می باشد. ۲- بازها در محیط توانایی آزاد کردن یون هیدروکسید (OH) را دارند. ۳- افزایش دما لزوما سبب افزایش میزان انحلال پذیری نمی شود. ۴- بهترین روش برای جداسازی مایع های حل شده در هم روش تبلور است.	۳
۲		با توجه به اسیدها به سوالات زیر پاسخ مناسب دهید؟ ۱- دو ویژگی اسیدها را بنویسید؟ ۲- فرآورده های حاصل از واکنش خنثی شدن اسید و باز را بنویسید؟ ۳- در اثر بی احتیاطی از دست دانش آموزی در آزمایشگاه مقداری اسید بر روی میز فلزی ریخته شد و باعث خوردگی میز گردید . با توجه به واکنش اسید با فلز نام فرآورده های این واکنش را بنویسید؟ ۴- عامل اسیدی در ترکیبات اسیدی چه نام دارد؟	۴
۲		دو تفاوت ترکیب ها و مخلوط ها را بنویسید؟	۵
۱۰			

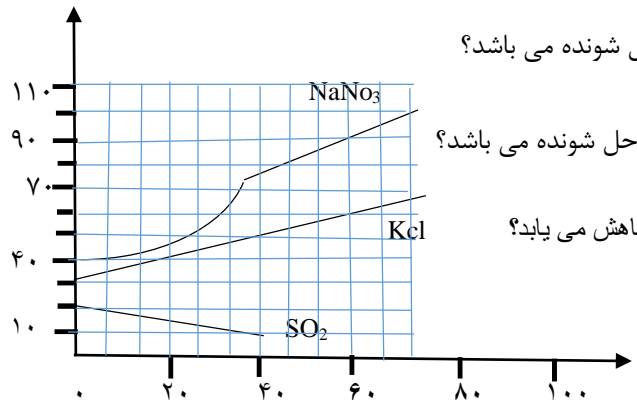
۶

با توجه به نمودار انحلال پذیری به سوالات زیر پاسخ دهید؟

۱- در دمای ۶۰C انحلال پذیری KCl و NaNO₃ شامل چند گرم حل شونده می باشد؟

۲- در دمای ۲۰C محلول سیر شده و سیر نشده KCl شامل چند گرم حل شونده می باشد؟

۳- چرا در گاز گوگرد دی اکسید (SO₂) با افزایش دما انحلال پذیری کاهش می یابد؟



۲

۷

انحلال پذیری یک ماده جامد در دمای ۶۰ درجه سانتی گراد برابر ۱۲۰ گرم است چند گرم محلول سیر شده از این ماده دارای ۱۲ گرم جامد حل شده است؟

۲

۸

با توجه به مخلوط ها و روش های جداسازی عبارات سمت راست را به درستی به کلمات سمت چپ وصل کنید؟

۲/۵

- | | |
|-------------------|-----------------|
| الف (تقطیر | ۱- نشاسته در آب |
| ب (کاغذ صافی | ۲- آب و روغن |
| پ (سانتریفیوژ | ۳- آب و نمک |
| ت (قیف جدا کننده | ۴- الکل در آب |
| ث (تبلور | ۵- اجزای خون |

۹

با توجه به شناساگر های شیمیایی جدول زیر را کامل کنید؟

۲

نام شناساگر	رنگ در محیط خنثی	رنگ در محیط اسیدی	رنگ در محیط بازی
لیتموس			
متیل اورانژ			
فنل فتالین		بی رنگ	

۱۰

به سوالات زیر پاسخ کوتاه دهید.

۱- با کاهش فشار انحلال پذیری گازها در مایعات چه تغییری می کند؟

۲- اگر از حداکثر حل شونده ای که در ۱۰۰ گرم حلال در دمای معین مقدار بیشتری حل شونده حل کنیم محلول به دست آمده چه نام دارد؟

۳- از نظر اندازه محلول ها , کلویدها و سوسپانسیون را با هم مقایسه کنید؟

۱/۵

۲۰