باسمه تعالی

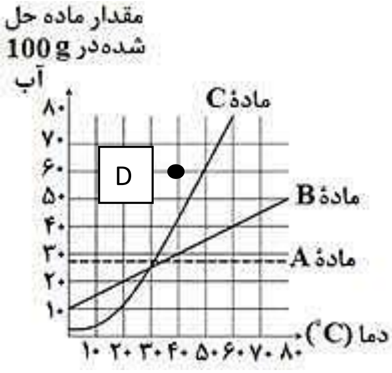
نام و نام خانوادگی :	اداره کل آموزش و پرورش استان البرز	آزمون درس : شیـمی
پایه : هشتم	مدیریت آموزش و پرورش شهرستان کرج ناحیه۳	مدت آزمون : ۶۰ دقیقه
شماره صندلی :	دبیرستان دوره اول فرزانگان ۳	تاریخ آزمون : ۱۴۰۲/ ۱۰/۱۱
نام دبیر : دهقانی	نوبت اول (دی ماه) ۱۴۰۲	ساعت شروع : ۸ صبح

ردیف	با اعتماد به دانسته ها به سوالات پاسخ دهید. پروردگار مهربان یار و همراه شماست. « بذر دانش یکی از مهم ترین سرمایه هایی است که می توان در دل جوانان کاشت و آن را بارور نمود » امام جواد(ع)	نمره
۱	***جاهای خالی را با کلمات مناسب کامل کنید.*** **الف- درصنعت برای جداسازی چربی از شیر وخوناب (پلاسما) از یاخته های خونی، از دستگاه .... استفاده می شود.** **ب-به تمایل وچگونگی انجام واکنش بین یک ماده با ماده دیگر را .... می گویند.** **پ-مخلوط شدن مس و روی با درصد مشخص با یکدیگر ، منجر به ساخت آلیاژ............... می شود.** **ت-با تغییر تعداد .... ، نوع اتم تغییر می کند .**	۲
۲	***گزینه درست را بیابید .*** **A-اگر محلول هیدروکلریک اسید را بامحلول سود سوز آور (با غلظتهای معین ونسبتهای مشخص) با هم مخلوط کنیم ، محلول به دست آمده دارای pH ....** **الف- بیش از ۷ است . ب- کم تر از ۷ است . ج- برابر ۷ است . د- مشخص نمی باشد .** **B- روش جدا کردن اجزای نفت خام ، شبیه جدا کردن کدام یک از مخلوطهای زیر است؟** **الف- گوگرد در آب ب- روغن مایع در آب ج- خون د- الکل در آب**	۱
۳	***عبارتهای درست را با (ص) ونادرست را با (غ) مشخص کنید.*** **الف- مقدار نیتروژن هوا تقریبا ۷۸ درصد(حلال) ومقدار اکسیژن آن ۲۱ درصد (حل شونده)می باشد .( )** **ب-طلای زینتی یک ماده خالص است .( )** **پ-مخلوط گازهای مختلف ، همواره به شکل همگن است . ( )** **ت- PH یک مقیاس عددی بود و اعداد از صفر تا ۱۴ را شامل می شود .( )**	۱
۴	***در متن زیر ، بعضی از خواص فیزیکی وشیمیایی مس آمده است . خواص فیزیکی وشیمیایی مس را مشخص کنید .*** **مس با نماد شیمیایی (cu) ماده جامد وقرمز رنگی است که رسانای خوبی برای گرما وجریان برق می باشد . مس در دمای ۱۰۸۴درجه ذوب می شود . این ماده با نیتریک اسید واکنش داده گاز خرمایی رنگ تولید می کند. مس به راحتی با اکسیژن هوا واکنش نمی دهد.** **خواص فیزیکی : ....** **خواص شیمیایی : ....**	۱/۵
۵	***به پرسشهای زیر پاسخ کوتاه بدهید.*** **الف- دیالیز برای خالص سازی چه موادی در خون انجام می شود ؟۱-.................. ۲-.................. ۳-..........................** **ب- چه زمانی از روش جداسازی تقطیر ساده استفاده می کنیم ؟ ....**	۱
۶	**انحلال پذیری نوعی نمک در آب ، در دمای ۱۰ درجه برابر ۲۲ گرم ودر دمای ۶۰ درجه برابر ۵۲ گرم می باشد .** **اگر ۳۸ گرم محلول سیر شده از این نمک را از دمای ۶۰ درجه به دمای ۱۰ درجه برسانیم ، چند گرم رسوب در ته این ظرف تشکیل خواهد شد ؟ (نوشتن فر مول وراه حل ، الزامی است)**	۱/۵

ادامه سوالها درصفحه دوم

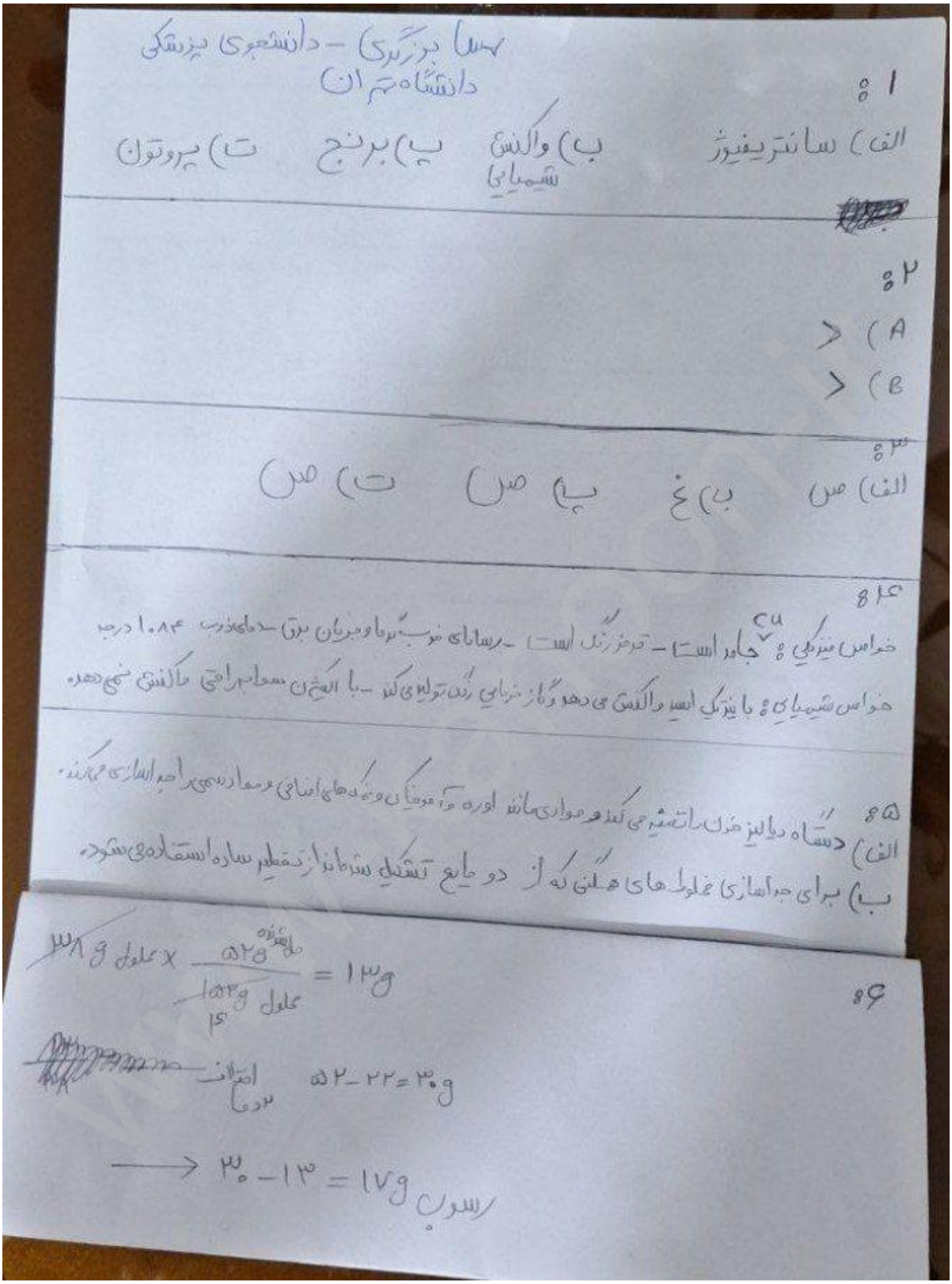
www.kanoon.ir

نام و نام خانوادگی :　　　　کلاس :　　　　نام دبیر :　　　　شماره صندلی :

۷	**باتوجه به نمودار داده شده که انحلال پذیری بعضی از نمکها رادر دماهای مختلف نشان می دهد ، به پرسشهای زیر پاسخ دهید.**  **الف- انحلال پذیری کدام ماده در آب ، شدیدا گرما گیر می باشد؟ چرا ؟** **ب- انحلال پذیری کدام ماده در آب ، وابستگی به دما ندارد ؟** **پ- نقطه D مشخص شده در نمودار ، نشان دهنده چه نوع محلولی می باشد؟** **(سیرشده – سیرنشده –فراسیرشده) دلیل خود رابنویسید.** **ت-اگر محلول D را به آرامی گرم کرده به دمای ۶۰ برسانیم ، به چه نوع محلولی تبدیل می شود ؟چرا؟**	۰/ ۵ ۰/۲۵ ۰/۷۵ ۰/۷۵
۸	**با توجه به PH های داده شده به پرسشها پاسخ دهید.** $A \Rightarrow PH = 1, B \Rightarrow PH = 14, C \Rightarrow PH = 8, D \Rightarrow PH = 12$ **الف -کدام یک ازمواد داده شده به سرعت رنگ فنل فتالئین را ارغوانی می کند؟** **ب -کدام یک ازمواد مقابل به سرعت بافلزات واکنش می دهد؟** **پ -کدام یک ازمواد داده شده رامی توان به عنوان سفیدکننده استفاده نمود ؟** **ت -کدام یک درمحدوده آب آشامیدنی است ؟**	۱
۹	**در رابطه با ذرات بنیادی اتم ها ، به پرسشهای زیر پاسخ دهید.** **الف-نقش پروتونها:** **ب- نقش الکترونها :** **پ- نقش نوترونها :**	۱/۵
۱۰	**دانش آموزی مقداری خاکشیر را دریک بشر آب مخلوط کرد وخوب به هم زد . پس از مدتی خاکشیر ته نشین شد .** **الف- خاکشیردر آب ، چه نوع مخلوطی است ؟ به طور کامل نام آن را بنویسید.** **ب- ذره های سازنده این نوع مخلوطها را بنویسید.** **پ- اندازه ذرات این نوع مخلوطها چقدر است ؟**	۰/۵ ۰/۵ ۰/۲۵
۱۱	**برای هریک از مخلوطهای زیر، یک روش مناسب بنویسید. (اساس جداسازی آنها را مشخص کنید)** **الف- دانه های گندم از ساقه ی آن : روش جداسازی ....اساس جداسازی : ....** **ب- جداسازی مخلوط روغن وآب : روش جداسازی:...............................اساس جداسازی :...................................**	۱
		۱۵

www-kanoon-ir

پاسخ نویسی توسط :
مهسا برزگری
دانشجوی پزشکی دانشگاه تهر ان
نام درس : علوم هشتم بخش شیمی
نام مدرسه : فرزانگان ۳ ، کرج



مهسا برزگری - دانشجوی پزشکی
دانشگاه تهران

۱ :
الف) سانتریفیوژ ب) واکنش شیمیایی پ) برنج ت) پروتون

[redacted]

۲ :
A) >
B) >

۳ :
الف) ص ب) غ پ) ص ت) ص

۴ :
خواص فیزیکی : Cu جامد است - قرمز رنگ است - رسانای خوب گرما و جریان برق - دمای ذوب ۱۰۸۴ درجه
خواص شیمیایی : با نیتریک اسید واکنش می دهد و گاز قرمز رنگ تولید می کند - با اکسیژن به راحتی واکنش نمی دهد

۵ :
الف) دستگاه دیالیز خون را تصفیه می کند و موادی مانند اوره و آمونیاک و یون های اضافی و مواد سمی را جداسازی می کنند.
ب) برای جداسازی مخلوط های همگنی که از دو مایع تشکیل شده اند از تقطیر ساده استفاده می شود.

۶ :
~~۳۸~~ g محلول × ۵۲ g حل شونده / ~~۱۵۲~~ g محلول ۴ = ۱۳ g

[redacted] اختلاف دو دما ۵۲ - ۲۲ = ۳۰ g

→ ۳۰ - ۱۳ = ۱۷ g رسوب

مهسا سبزیکری - دانشجوی پزشکی دانشگاه تهران

۷ـ

الف) ماده‌ی C

ب) A

پ) فراسیر شده، چون به جای ۴۰ گرم حدود ۶۰ گرم نمک در [illegible] حل شده است.

ت) محلول سیر شده زیرا انحلال پذیری این ماده در دمای ۶۰°C ۸۰ گرم در ۱۰۰ گرم است و با توجه به نمودار به همین مقدار نمک در آن حل خواهد شد.

۸ـ الف) B

ب) ماده‌ی A

پ) D چون بسیار قلیایی است

ت) C

۹ـ الف) تعیین نوع اتم و تعیین جرم اتمی به همراه نوترون‌ها

ب) تشکیل ابر الکترونی و تعیین نوع واکنش اتم با دیگر اتم‌ها

پ) تعیین جرم اتمی به همراه پروتون‌ها

۱۰ـ الف) مخلوط ناهمگن جامد در مایع ← سوسپانسیون

ب) حلال: مایع (آب) - حل‌شونده: جامد (ذرات خاکشیر)

پ) ذره‌های درشت هستند.

۱۱ـ الف) با استفاده از کمباین ساقه‌های گندم را از گندم جدا می‌کنند. این کار توسط یک ماشین انجام می‌شود.

ب) با جداسازی بر اساس چگالی (قیف جداکننده) چون چگالی متفاوتی دارند، آب که سنگین‌تر است در پایین و نفت در بالا قرار می‌گیرد و با استفاده از یک قیف جداکننده می‌توان آن دو را از هم جدا نمود.