

1- جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید (2 نمره)

الف) الیازها نوعی از محلول های..... در..... جا..... هستند.

ب) هرچه پی اچ یک ماده به عدد..... نزدیک شود باز قوی تری خواهیم داشت.

پ) یکی از کاربردهای کاغذ PH..... میباشد. (نشان الیازها)

ج) در نامگذاری کانی ها معمولا پسوند..... را به آخر آن اضافه میکنند. مانند.....

د) اساس جداسازی در دستگاه سانتریفیوژ..... است و با کمک آن میتوان..... را

از هم جدا کرد. ایزوپات از نور جامد

2- گزینه درست را انتخاب کنید (2/5 نمره)

\* کدام یک از مواد زیر خالص است؟

الف) شیر      ب) سکه طلا      ج) هوای پاک      د) آب مقطر

\* مخلوطی از نمک و نشاسته در آب را صاف کرده و مایع حاصل را حرارت می دهیم پس از تبخیر آب..... باقی می ماند.

الف) نمک      ب) مخلوط نشاسته و نمک      ج) نشاسته      د) هیچکدام

\* کدام ماده زیر از نظرنوع پی اچ با بقیه فرق دارد؟

الف) آبلیمو      ب) شیر      ج) سرکه      د) صابون

\* کانی ژپس (گچ) با کدام کانی از نظر کاربرد در یک گروه قرار می گیرد؟

الف) فلوئوریت      ب) نمک خوراکی      ج) گرافیت      د) هماتیت

\* نوع کدام مخلوط با بقیه متفاوت است؟

الف) الکل 90%      ب) الیاز      ج) شربت خاکشیر      د) نوشابه گازدار

3- پاسخ کوتاه دهید (1/5 نمره)

الف) به موادی که از یک نوع ماده (اتم یا مولکول) تشکیل شده باشد چه می گویند. خالص

ب) یک مثال برای محلول گاز در مایع بزنید. نوشابه

ج) نام گانی که در تهیه ننت ترمز به کار می رود و برای سلامتی مضر است. (سیدسور (ارسیب)

د) برای جدا کردن اب و روغن از چه وسیله ای استفاده می کنیم. قیف جداکننده

و) نام یک گانی سیلیکاتی را نام ببرید: کوارتز - مسکیت

ه) در هوای پاک حلال چیست: گاز نترشن

4) مفاهیم زیر را تعریف کنید (3نمره)

الف) سوسپانسیون: مخلوطی ناهمگن است که در آن ذرات جامد به صورت معلق در آب (مائع) پراکنده اند  
ب) گانی: ماده ای طبیعی و جامد است و در ترکیب سنگ های پوسته زمین یافت می شود، از یک یا چند عنصر ساخته شده است  
ج) انحلال پذیری: به بیشترین مقدار حل شونده بر حسب گرم در یک گرم ماده حل می شود در 100 گرم حلال می شود

5- جمله صحیح را با (ص) و غلط را با (غ) مشخص کنید. (1نمره)

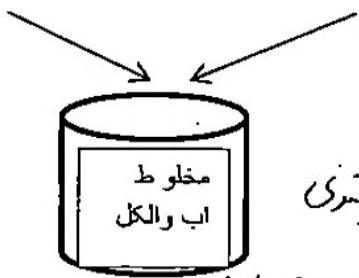
الف) برای جداسازی گاه از گندم از روش بوجاری استفاده میشود (✓)

ب) یکی از ویژگی های مخلوط ان است که اجزای تشکیل دهنده ان خواص اولیه خود را حفظ می کنند. (✓)

ج) با افزایش دما انحلال پذیری اکسیژن در آب افزایش پیدا می کند. (غ)

د) صدف و مروارید جز گانی ها هستند (غ)

6) مقداری آب و الکل را روی هم میریزیم با توجه به شکل به سوالات زیر پاسخ دهید (2 نمره)



<input type="checkbox"/>	ناهمگن	<input checked="" type="checkbox"/>	همگن	نوع مخلوط
<input checked="" type="checkbox"/>	الکل	<input type="checkbox"/>	آب	حلال
<input type="checkbox"/>	الکل	<input checked="" type="checkbox"/>	آب	حل شونده
<input checked="" type="checkbox"/>	تقطیر	<input type="checkbox"/>	تبخیر	بهترین راه جداسازی
<input checked="" type="checkbox"/>	الکل	<input type="checkbox"/>	آب	ماده ای که زودتر تبخیر میشود

دلیل انتخاب خود برای ماده به عنوان حلال چیست. ماده ای که زودتر تبخیر

دارد عموماً حلال است

دلیل انتخاب تان برای روش جداسازی چیست. زیرا نقطه جوش نزدیک بهم دارند

7- سه مورد از ویژگی مخلوط های همگن را بنویسید (1/5 نمره) ۱) از مایعات صاف می رود ۲) نور از خود عبوری دهد

۳) شفاف است ۴) ذرات حل شونده در آن نامشخص است

۵- برای هر کدام از موارد زیر یک مثال بزنید (1/5 نمره)

عنصر اتمی:  $Na - Fe$  عنصر مولکولی:  $N_2$  امولسیون: شیر  
ترکیب:  $H_2O$  مخلوط همگن: آب گندم  
سوسپانسیون: کاشی - شربت سده - دوغ

9- با افزودن کدام ماده به محلول فنل فتالین ارغوانی میشود. چرا؟ (1 نمره)

الف) آب پرتقال      ب) چای شیرین      ج) ابلیمو      د) مایع ظرفشویی

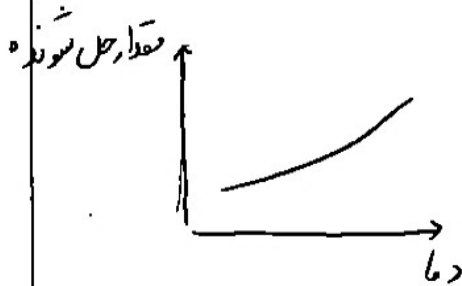
زیرا خاصیت بازی دارد.

10- در مورد کانی ها به سوالات زیر پاسخ دهید (1/5 نمره)

الف) نام کانی مورد استفاده در خمیر دندان: فلوراید  
ب) نام کانی با بیشترین درجه سختی کوارتز  
ج) کانی خوراکی هالیت      د) کانی مورد استفاده در ساخت قطعات صنعتی سکوردیت (صلق نسوز) - کوارتز  
و) کانی که تحت تاثیر گرما و فشار بوجود می آید گرانیت      ه) نام یک کانی به افتخار دانشمند ایرانی: پروپیت  
داوینیت

11- افزایش دما چه اثری بر انحلال پذیری نمک پتاسیم نیترات دارد توضیح دهید و نمودار آن را رسم کنید. (1 نمره)

با افزایش دما، میزان انحلال پذیری افزایش می یابد



12- آیا فراوانی کانی ها در همه جا یکسان است. چرا؟ (سه شرط را بنویسید) (1/5 نمره) خیر

۱) عواملی مانند اثرات تشکیل دهنده      ۲) مقدار پایداری      ۳) مقاومت آنها در برابر فرسایش  
۴) فرآیندهای عناصر تشکیل دهنده