نام و نام خانوادگی:	جمهوری اسلامی ایران اداره ی کل آموزش و پرورش شهر تهران اداره ی آموزش و پرورش شهر تهران منطقه ۶ تهران دبیرستان غیردولتی دخترانه سرای دانش واحد انقلاب امتحانات **ترم اول** سال تحصیلی **۱۴۰۴- ۱۴۰۳** www.sarayedanesh.com ۰۲۱-۲۹۳۶	نام درس: شیمی و زمین شناسی نام دبیر: خانم باقری تاریخ امتحان: ۱۴۰۳/۱۰/۱۰ ساعت امتحان: ۸:۰۰ صبح/ عصر مدت امتحان : ۷۰ دقیقه
مقطع و رشته: **هشتم** نام پدر: ..... شماره داوطلب: ..... تعداد صفحه سؤال: ۲ صفحه		

نمره به عدد:	نمره به حروف:	نمره تجدید نظر به عدد: نمره به حروف:	محل مهر و امضاء مدیر
نام دبیر:	تاریخ و امضاء:	نام دبیر: تاریخ و امضاء:	

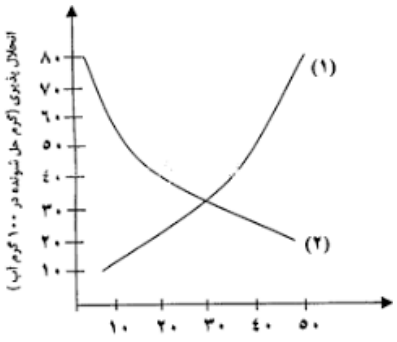
ردیف	سؤالات	بارم
۱	**جاهای خالی را با کلمات مناسب تکمیل نمایید.** الف - بیشتر کانی های قیمتی حاصل ..... هستند. (تبلور ماده مذاب – تبخیر محلول های فراسیر شده) ب- هماتیت یک کانی ..... است. (سیلیکاتی – غیر سیلیکاتی) پ- کاهش دما سبب ..... انحلال پذیری کربن دی اکسید در آب می شود. (افزایش – کاهش) ت- در تهیه لنت خودرو از کانی ..... استفاده می شود. (کوارتز – آزبست)	۱
۲	**درستی یا نادرستی عبارات زیر را مشخص نمایید.** الف- انرژی شیمیایی مواد فقط با تغییر شیمیایی تغییر می کند. ب- حل شدن شکر در آب یک تغییر شیمیایی است. پ- چربی شیر را می توان به وسیله تقطیر جدا کرد. ت- وایتکس رنگ کاغذ pH را به قرمز تغییر می دهد. ث- کانی ها را می توان به کمک خواص شیمیایی آنها مثل سختی و رنگ آن شناسایی کرد.	۱/۲۵
۳	**گزینه صحیح را مشخص نمایید.** الف- برای جداسازی براده آهن و آب و استون به ترتیب کدام روش های جداسازی را باید به کار برد؟ ۱- دکانته کردن – سانتریفیوژ ۲- صاف کردن – دکانته کردن ۳- سانتریفیوژ – تقطیر ۴- صاف کردن – تقطیر ب – کدام مورد از نشانه های تغییر شیمیایی نیست؟ ۱- تغییر رنگ و مزه و بو ۲- ایجاد رسوب ۳ - تغییر حالت مواد ۴- آزاد شدن گاز پ- کدام جمله صحیح نیست؟ ۱- ماده ای با pH پایین تر اسید قوی تری است. ۲- همه تغییرات شیمیایی مضرند ۳- محصول واکنش سوختن و اکسایش یکسان است. ۴- نیتروژن فراوان ترین گاز تشکیل دهنده هوا است. ت- کاربرد کدام کانی نادرست است؟ ۱- تالک ← پودر بچه ۲- مسکوویت ← طلق نسوز ۳- ژیپس ← تهیه گچ ۴- هماتیت ← نمک خوراکی	۱
۴	**به سوالات زیر پاسخ کوتاه دهید.** الف- نام یک کانی که به افتخار دانشمندان ایرانی نامگذاری شده است را بنویسید. ب- یک عامل موثر بر فراوانی کانی ها را نام ببرید. پ- کانی ژیپس در چه شرایط آب و هوایی تشکیل شده است؟ ت- اجزای محلول را نام ببرید. ث- اساس جداسازی در کمباین چیست؟ ج- در کدام یک از انواع معادلات شیمیایی نوع و تعداد اتم های مواد نمایش داده می شود؟	۲/۵
۵	**عبارات زیر را تعریف نمایید.** الف- فراورده : ب- ماده همگن :	

www.kanoon.ir

	پ- کانی : ت- انحلال پذیری :	۴/۵
۶	**به سوالات زیر پاسخ کامل دهید.**	
	الف- کلمات ستون A را به عبارت مرتبط به آن در ستون B متصل نمایید.(یک مورد در ستون B اضافی است)	۱

A	B
متان	مخلوط
فولاد	محلول جامد (جامد در جامد)
آمالگام	سوسپانسیون
دوغ	خالص
	محلول مایع (جامد در مایع)

ب- با توجه به نمودار مقابل به سوالات پاسخ دهید.



۱- کدام نمودار می تواند مربوط به یک ماده گازی باشد؟ چرا؟

۲- یک نقطه که نشان دهنده محلول فراسیرشده برای ماده ۱ بر روی نمودار مشخص نمایید.

۳- اگر محلول شماره ۲ در دمای ۴۰ درجه سانتی گراد دارای ۱۰ گرم حل شونده باشد نوع محلول را با ذکر دلیل مشخص نمایید. ۳

پ- با یک شکل نمادین تفاوت مخلوط همگن و ناهمگن را نشان دهید. ۱

ت- مهتا و خانواده برای تعطیلات تابستان به جنگل های عباس آباد رفته اند. هنگام ترک جنگل پدر مهتا از او خواست بر روی آتشی که برای تهیه غذا روشن کرده بودند خاک بریزد تا آتش خاموش شود به نظر شما خاک چگونه می تواند سبب خاموش شدن آتش شود؟	۱/۵
ث- همواره پیشنهاد می شود در خانه هایی که بخاری یا شومینه دارند کمی گوشه پنجره ها باز باشد به نظر شما علت چیست؟	۱/۵
ج- واکنش سوختن زیر را تکمیل نمایید و واکنش دهنده آن را مشخص نمایید. گازوئیل + گاز ..... ← کربن دی اکسید + ... + نور و گرما	۱
چ- ۳ ویژگی کانی ها را نام ببرید.	۰/۷۵

www-kanoon-ir

اداره ی کل آموزش و پرورش شهر تهران
اداره ی آموزش و پرورش شهر تهران منطقه ...۶.. تهران
دبیرستان غیر دولتی دخترانه سرای دانش واحد انقلاب
کلید سؤالات پایان ترم نوبت اول سال تحصیلی ۱۴۰۴-۱۴۰۳

www.sarayedanesh.com
۰۲۱-۲۹۳۷۶

نام درس:شیمی و زمین شناسی
نام دبیر: خانم باقری
تاریخ امتحان: ۱۴۰۳/۱۰/۱۰
ساعت امتحان: ۸ صبح/ عصر
مدت امتحان: ۷۰ دقیقه

ردیف	راهنمای تصحیح	محل مهر یا امضاء مدیر
۱	**جاهای خالی را با انتخاب عبارت مناسب تکمیل نمایید.** الف - بیشتر کانی های قیمتی حاصل ..... هستند. (**تبلور ماده مذاب** – تبخیر محلول های فراسیر شده) ب- هماتیت یک کانی ..... است. (سیلیکاتی – **غیر سیلیکاتی**) پ- کاهش دما سبب ..... انحلال پذیری کربن دی اکسید در آب می شود. (**افزایش** – کاهش) ت- در تهیه لنت خودرو از کانی ..... استفاده می شود. (کوارتز – **آزبست**)	
۲	**درستی یا نادرستی عبارات زیر را مشخص نمایید.** الف- انرژی شیمیایی مواد فقط با تغییر شیمیایی تغییر می کند. **نادرست** ب- حل شدن شکر در آب یک تغییر شیمیایی است. **نادرست** پ- چربی شیر را می توان به وسیله تقطیر جدا کرد. **نادرست** ت- وایتکس رنگ کاغذ pH را به قرمز تغییر می دهد. **نادرست** ث- کانی ها را می توان به کمک خواص شیمیایی آنها مثل سختی و رنگ آن شناسایی کرد. **نادرست**	
۳	**گزینه صحیح را انتخاب نمایید.** الف- برای جداسازی براده آهن و آب و استون به ترتیب کدام روش های جداسازی را باید به کار برد؟ ۱- دکانته کردن – سانتریفیوژ ۲- صاف کردن – دکانته کردن ۳- سانتریفیوژ – تقطیر **۳- صاف کردن – تقطیر** ب – کدام مورد از نشانه های تغییر شیمیایی نیست؟ ۱- تغییر رنگ و مزه و بو ۲- ایجاد رسوب **۳- تغییر حالت مواد** ۴- آزاد شدن گاز پ- کدام جمله صحیح نیست؟ ۱- ماده ای با pH پایین تر اسید قوی تری است. **۲- همه تغییرات شیمیایی مضرند** ۳- محصول واکنش سوختن و اکسایش یکسان است. ۴- نیتروژن فراوان ترین گاز تشکیل دهنده هوا است. ت- کاربرد کدام کانی نادرست است؟ ۱- تالک ← پودر بچه ۲- مسکوویت ← طلق نسوز ۳- ژیپس ← تهیه گچ **۴- هماتیت ← نمک خوراکی**	
۴	**به سوالات زیر پاسخ کوتاه دهید.** الف- نام یک کانی که به افتخار دانشمندان ایرانی نامگذاری شده است را بنویسید. **بیرونیت یا آویسنیت یا خادمیت** ب- یک عامل موثر بر فراوانی کانی ها را نام ببرید. **شـرایط تشـکیل کانی، مقدار پایداری و مقاومت آنها در برابر فرسایش و فراوانی عناصر تشکیل دهنده آنها (ذکر یک مورد کافی است.)** پ- کانی ژیپس در چه شرایط آب و هوایی تشکیل شده است؟ **گرم و خشک** ت- اجزای محلول را نام ببرید. **حلال و حل شونده** ث- اساس جداسازی در کمباین چیست؟ **تفاوت وزن اجزا** ج- در کدام یک از انواع معادلات شیمیایی نوع و تعداد اتم های مواد نمایش داده می شود؟ **نمادی**	
۵	**عبارات زیر را تعریف نمایید.** الف- فراورده : **محصول(ها) یا ماده (های) به دست آمده در واکنش های شیمیایی**	

www.kanoon.ir

ب- ماده همگن : **مواد ناخالصی که اجزای تشکیل دهنده آن در سرتاسر مخلوط به طور یکنواخت پراکنده شده اند.**

پ- کانی : **اجزای تشکیل دهنده سنگ**

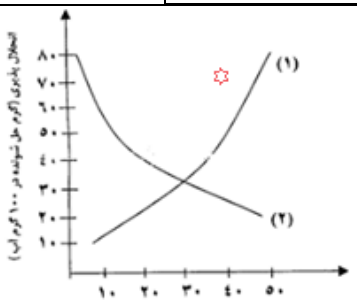
ت- انحلال پذیری : **بیشترین مقدار ماده حل شونده که در دمای مشخص در حجم مشخص حلال حل می شود.**

به سوالات زیر پاسخ کامل دهید.

الف- کلمات ستون A را به عبارت مرتبط به آن در ستون B متصل نمایید.(یک مورد در ستون B اضافی است)

A	B
متان	مخلوط
فولاد	محلول جامد (جامد در جامد)
آمالگام	سوسپانسیون
دوغ	خالص
	محلول مایع (جامد در مایع)

ب- با توجه به نمودار مقابل به سوالات پاسخ دهید.



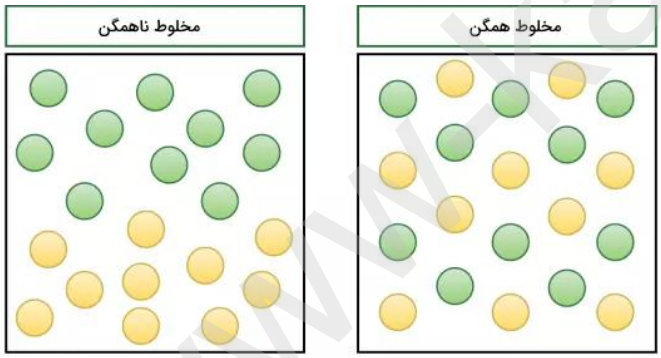
۱- کدام نمودار می تواند مربوط به یک ماده گازی باشد؟ چرا؟

۲ زیرا انحلال پذیری مواد گازی با افزایش دما کاهش می یابد

۲- یک نقطه که نشان دهنده محلول فراسیرشده برای ماده ۱ بر روی نمودار مشخص نمایید. **یا هر نقطه دیگری بالای نمودار ۱**

۳- اگر محلول شماره ۲ در دمای ۴۰ درجه سانتی گراد دارای ۱۰ گرم حل شونده باشد نوع محلول را با ذکر دلیل مشخص نمایید. **فراسیر شده زیرا مقدار حل شونده آن از مقدار انحلال پذیری در دمای ۴۰ درجه بیشتر است**

پ- با یک شکل نمادین تفاوت مخلوط همگن و ناهمگن را نشان دهید.



یا هرشکلی که جدا بودن و مرز بین اجزا را نشان دهد.

ت- مهتا و خانواده برای تعطیلات تابستان به جنگل های عباس آباد رفته اند. هنگام ترک جنگل پدر مهتا از او خواست بر روی آتشی که برای تهیه غذا روشن کرده بودند خاک بریزد تا آتش خاموش شود به نظر شما خاک چگونه می تواند سبب خاموش شدن آتش شود؟

خاک بر روی ماده سوختنی قرار می گیرد و اجازه نمی دهد اکسیژن به آن برسد . برای شکل گرفتن آتش سه شرط لازم است: اکسیژن، گرما و ماده سوختنی و با حذف یکی از شروط، آتش خاموش می شود.

ث- همواره پیشنهاد می شود در خانه هایی که بخاری یا شومینه دارند کمی گوشه پنجره ها باز باشد به نظر شما علت چیست؟

زیرا اگر اکسیژن کافی در اختیار ماده سوختنی نباشد، سوختن به صورت ناقص اتفاق می افتد و علاوه بر گاز دی اکسید کربن، مونوکسید کربن که یک گاز بی رنگ و بی بو و سمی است آزاد می شود که میتواند سبب مرگ شود بنابراین همواره پیشنهاد می شود کمی گوشه پنجره باز باشد تا هوا جریان داشته باشد و اکسیژن کافی در اختیار ماده سوختنی قرار بگیرد.

ج- واکنش سوختن زیر را تکمیل نمایید و واکنش دهنده آن را مشخص نمایید.

گازوئیل + گاز **اکسیژن** ← کربن دی اکسید + **بخار آب** . + نور و گرما

واکنش دهنده

چ- ۳ ویژگی کانی ها را نام ببرید.

طبیعی – جامد – دارای ترکیب شیمیایی نسبتا ثابت – متبلور (ذکر ۳ مورد کافی است.)

www.kanoon.ir