

# پاسخنامه

امتحان شیمی و زمین شناسی هشتم دیبرستان (دوره اول) ترم اول سال ۹۴ - ۹۵

مدت : ۸۰ دقیقه

نام کلاس :

نام و نام خانوادگی :

ردیف	سوالات تستی	توضیحات	بارم
۱	کدام یک ماده خالص است؟ الف) خاک ب) نمک <b>ج</b> (شربت آبلیمو د) هوا	کدام یک ماده خالص است؟ الف) خاک ب) نمک <b>ج</b> (شربت آبلیمو د) هوا	۰/۵
۲	اجزای کدام ماده قابل جداسازی نیست؟ الف) هوا ب) شیر <b>ج</b> نفت خام د) مس <b>ج</b>	اجزای کدام ماده قابل جداسازی نیست؟ الف) هوا ب) شیر <b>ج</b> نفت خام د) مس <b>ج</b>	۰/۵
۳	بواز جداسازی در کدام مورد از قیف جدا کننده (دکاتتور) استفاده می شود؟ الف) آب و نفت <b>ب</b> آب و نمک <b>ج</b> چربی شیر د) ماسه و نمک	بواز جداسازی در کدام مورد از قیف جدا کننده (دکاتتور) استفاده می شود؟ الف) آب و نفت <b>ب</b> آب و نمک <b>ج</b> چربی شیر د) ماسه و نمک	۰/۵
۴	کدام تغییر، شیمیابی نیست? الف) سوختن زغال <b>ب</b> (تبديل انگور به سرمه) <b>ج</b> تبخیر آب <b>د</b> هضم غذا در بدن	کدام تغییر، شیمیابی نیست? الف) سوختن زغال <b>ب</b> (تبديل انگور به سرمه) <b>ج</b> تبخیر آب <b>د</b> هضم غذا در بدن	۰/۵
۵	کدام تغییر، گرمایش است? الف) میعان <b>ب</b> (چکالش) <b>ج</b> ذوب <b>د</b> سوختن شمع	کدام تغییر، گرمایش است? الف) میغان <b>ب</b> (چکالش) <b>ج</b> ذوب <b>د</b> سوختن شمع	۰/۵
۶	نوع واکنش $\text{CuSO}_4 + \text{Fe} \rightarrow \text{FeSO}_4 + \text{Cu}$ کدام است؟ الف) ترکیب <b>ب</b> (تجزیه) <b>ج</b> جانشینی ساده <b>د</b> جانشینی دوگانه	نوع واکنش $\text{CuSO}_4 + \text{Fe} \rightarrow \text{FeSO}_4 + \text{Cu}$ کدام است؟ الف) ترکیب <b>ب</b> (تجزیه) <b>ج</b> جانشینی ساده <b>د</b> جانشینی دوگانه	۰/۵
۷	انرژی آزاد شده از واکنش های شیمیابی به چه صورت هایی قابل استفاده است? الف) گرمایی <b>ب</b> (کلتریکی) <b>ج</b> حرارتی <b>د</b> هر سه مورد <b>د</b>	انرژی آزاد شده از واکنش های شیمیابی به چه صورت هایی قابل استفاده است? الف) گرمایی <b>ب</b> (کلتریکی) <b>ج</b> حرارتی <b>د</b> هر سه مورد <b>د</b>	۰/۵
۸	کدام گزینه، کانی است? الف) مروارید <b>ب</b> (شکر) <b>ج</b> نمک طعام <b>د</b> آب	کدام گزینه، کانی است? الف) مروارید <b>ب</b> (شکر) <b>ج</b> نمک طعام <b>د</b> آب	۰/۵
۹	کدام یک کانی قیمتی است? الف) فیروزه <b>ب</b> (هماتیت) <b>ج</b> پیریت <b>د</b> گرافیت	کدام یک کانی قیمتی است? الف) فیروزه <b>ب</b> (هماتیت) <b>ج</b> پیریت <b>د</b> گرافیت	۰/۵
۱۰	از کدام کانی در تهیه لباس های ضد حریق (ضد آتش) استفاده می شود? الف) کوارتز <b>ب</b> (میکا) <b>ج</b> آزبست <b>د</b> مسکوویت	از کدام کانی در تهیه لباس های ضد حریق (ضد آتش) استفاده می شود? الف) کوارتز <b>ب</b> (میکا) <b>ج</b> آزبست <b>د</b> مسکوویت	۰/۵
	سوالات تشرییمی		
۱۱	جاهاي خالي را با کلمات مناسب پر کنيد. الف) به مخلوط ناهمنگی که در آن ذرات جامد به طور معلق در مایع پراکنده اند ..سوسپانسیون.. گویند . ب) ماده ای که معمولاً جزء پیشتری از محلول را تشکیل می دهد ....حلال..... گویند . ج) موادی که PH آنها از ۷ بیشتر است خاصیت بازی ....دارند . د) به بیشترین مقدار ماده ای که در دمای معین در ۱۰۰ گرم آب حل می شود ، قابلیت اتحلال ( اتحلال پذیری). گفته می شود . ه) برای جداسازی اجزای نفت خام از روش ... تقطیر جزء به جزء .. استفاده می کنند . و) کانی .فلئوریت... در تهیه خمیر دندان استفاده می گردد .	جاهاي خالي را با کلمات مناسب پر کنيد. الف) به مخلوط ناهمنگی که در آن ذرات جامد به طور معلق در مایع پراکنده اند ..سوسپانسیون.. گویند . ب) ماده ای که معمولاً جزء پیشتری از محلول را تشکیل می دهد ....حلال..... گویند . ج) موادی که PH آنها از ۷ بیشتر است خاصیت بازی ....دارند . د) به بیشترین مقدار ماده ای که در دمای معین در ۱۰۰ گرم آب حل می شود ، قابلیت اتحلال ( اتحلال پذیری). گفته می شود . ه) برای جداسازی اجزای نفت خام از روش ... تقطیر جزء به جزء .. استفاده می کنند . و) کانی .فلئوریت... در تهیه خمیر دندان استفاده می گردد .	۱/۵
۱۲	کدام جمله درست و کدام نادرست است؟ الف) سکه طلا یک مخلوط همگن است .درست ب) افزایش دما سبب اتحلال پذیری اکسیژن در آب می شود .نادرست .افزایش دما سبب کاهش اتحلال پذیری اکسیژن در آب می شود ج) برای جدا کردن رنگدانه های گیاهی از روش کروماتوگرافی استفاده می شود .درست د) کانی تالک در تهیه طلق نسوز کاربرد دارد .نادرست .کانی مسکوویت در تهیه طلق نسوز کاربرد دارد یا کانی تالک در تهیه پودر بچه کاربرد دارد	کدام جمله درست و کدام نادرست است؟ الف) سکه طلا یک مخلوط همگن است .درست ب) افزایش دما سبب اتحلال پذیری اکسیژن در آب می شود .نادرست .افزایش دما سبب کاهش اتحلال پذیری اکسیژن در آب می شود ج) برای جدا کردن رنگدانه های گیاهی از روش کروماتوگرافی استفاده می شود .درست د) کانی تالک در تهیه طلق نسوز کاربرد دارد .نادرست .کانی مسکوویت در تهیه طلق نسوز کاربرد دارد یا کانی تالک در تهیه پودر بچه کاربرد دارد	۱/۵

۲	<p>در باره هر کدام از اصطلاحات زیر به اختصار توضیح دهید.</p> <p>الف) عنصر: ماده‌ای است که از یک نوع اتم ساخته شده است.</p> <p>ب) سوخت: به مواد سوختنی که بیشتر برای تولید گرما و نور استفاده می‌شود گفته می‌شود.</p> <p>ج) کاتالیزگر: به ماده‌ای گویند که سبب می‌شود واکنش با سرعت بیشتر و یا در دمای کمتر صورت بگیرد و لی در واکنش مصرف نمی‌شود.</p> <p>د) انرژی فعال سازی: حد اقل انرژی لازم برای شروع واکنش را گویند.</p>	۱۳
۱/۵	<p>سه تفاوت برای ماده مخلوط و ماده ترکیب را بنویسید.</p> <p>۱- در مخلوط کردن خواص اجزای آن تغییر نمی‌کند ولی در ترکیب خواص موادی که ترکیب می‌شوند تغییر می‌کند.</p> <p>۲- مخلوط کردن تغییر فیزیکی ولی ترکیب تغییر شیمیایی است.</p> <p>۳- اجزای مخلوط را می‌توان به هر نسبت انتخاب نمود ولی در ترکیب نسبت اجرا باید معین باشد.</p> <p>۴- ترکیب معمولاً همواره با تغییرات انرژی قابل ملاحظه‌ای است.</p>	۱۴
۱	<p>دو تغییر شیمیایی مفید و دو تغییر شیمیایی غیرمفید مثال بزنید.</p> <p>مفید مانند: پختن غذا - تبدیل انگور به سرکه - تبدیل شیر به ماست یا پنیر - سوختن سوخت‌ها ....</p> <p>غیر مفید مانند: آتش سوزی جنگل‌ها - فساد مواد غذایی - زنگ زدن وسایل آهنه - پوسیدن چوب و ...</p>	۱۵
۱/۵	<p>انحلال پذیری دو ماده A و B به صورت زیر با دما تغییر می‌کند.</p> <p>الف) اگر ۲۰ گرم ماده A را در ۱۰۰ گرم آب در دمای ۸۰ درجه حل کنیم، چه نوع محلولی ساخته می‌شود؟ (سیر شده / سیر نشده / فراسیر شده) چرا؟ سیر نشده.</p> <p>زیرا انحلال پذیری A در دمای ۸۰ درجه بیشتر از ۲۰ گرم است.</p> <p>ب) در چه دمایی انحلال پذیری هر دو ماده یکسان است؟ ۳۰ درجه</p> <p>ج) کدام ماده احتمالاً گاز است؟ چرا؟ زیرا B نمودار آن نزولی است.</p> <p>(با افزایش دما انحلال پذیری آن کم می‌شود)</p> <p>د) در ۲۵۰ گرم محلول سیر شده ۶۰ درجه چند گرم آب وجود دارد؟</p>	۱۶
۱	<p>چهار مورد از نشانه‌های تغییرات شیمیایی را بنویسید.</p> <p>۱- تغییر رنگ - ۲- تغییر انرژی (تولید گرما و نور) - ۳- تولید گف (تولید گاز) - ۴- تولید رسوب</p>	۱۷
۰/۵	<p>در معادله <math>\text{NaOH} + \text{HCl} \rightarrow \text{NaCl} + \text{H}_2\text{O}</math> واکنش گرها و فراورده‌ها را معلوم کنید.</p> <p>واکنش گرها: <math>\text{HCl}</math> و <math>\text{NaOH}</math> فراورده‌ها:</p>	۱۸
۱	<p>نمودار تغییر انرژی یک واکنش به شکل رویرو آست:</p> <p>الف) واکنش، گرم‌گیر است یا گرم‌ده؟ چرا؟ گرم‌ده.</p> <p>ب) انرژی فعال سازی آن چند کیلوژول است؟ <math>50 - 40 = 10 \text{ kJ}</math></p> <p>ج) تغییر انرژی در این واکنش چند کیلوژول است؟ <math>40 - 10 = 30 \text{ kJ}</math></p>	۱۹
۱/۵	<p>فراوانی کانی‌ها به چه عواملی بستگی دارد؟ سه مورد بنویسید.</p> <p>۱- شرایط تشکیل کانی‌ها - ۲- مقاومت آنها در برابر فرسایش - ۳- فراوانی عناصر تشکیل دهنده آنها</p>	۲۰
۱	<p>کانیها از نظر ترکیب شیمیایی به دو دسته تقسیم می‌شوند:</p> <p>۱- سیلیکاتی... مانند.... کوارتز یا میکا. ۲- غیر سیلیکاتی.... مانند..... هماتیت یا لیمونیت یا فیزوژه...</p>	۲۱
۱	<p>از خواص فیزیکی که برای شناسایی کانی‌ها استفاده می‌شوند، چهار خاصیت را فقط نام ببرید.</p> <p>۱- رنگ (یا رنگ خاکه) - ۲- سختی - ۳- خواص نوری - ۴- شکل بلور - ۵- نحوه تورق - ۶- جلا</p>	۲۲
۲۰	جمع	