تاریخ آزمون :1403/10/04		ساعت برگزاری :11
سال تحصیلی : 1404-1403	بسمه تعالی	نوبت: اول
نام ونام خانوادگی :	اداره کل آموزش و پرورش استان یزد	سوالات درس : شیمی
نام پدر :	مدیریت آموزش و پرورش شهرستان اردکان	تعدادصفحات : 3
رشته تحصیلی :	اداره استعدادهای درخشان و دانش پژوهان جوان	تعدادسوالات : 13
پایه تحصیلی : هشتم	دبیرستان دوره اول فرزانگان شهدا	مدت پاسخگویی :90 دقیقه

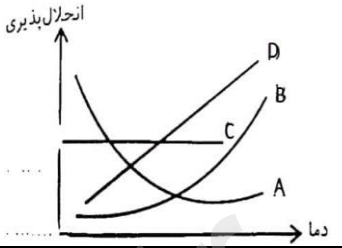
نام و نام خانوادگی دبیر : اعظم ماندگاری نمره به عدد : نمره به حروف : امضاء دبیر :

ردیف	سوالات	بارم
1-	درستی و نادرستی عبارت زیر را مشخص کنید. در دستگاه کروماتوگرافی اجزا بر اساس میزان چسبندگی به سطح از هم جدا می‌شوند . در صنعت برای جداسازی چربی از شیر از دستگاه تقطیر استفاده می‌شود . درتغییر شیمیایی چگونگی اتصال اتم‌ها به یکدیگر تغییر می‌کند. ماده‌ای با PH = 3-4 اسید ضعیف‌ترین نسبت به ماده‌ای با PH=1-2 است.	1
2-	جاهای خالی را کامل کنید . در واکنش هسته‌ای ماهیت ماده..... و با مبادله کردن..... همراه است. معروف‌ترین واکنش اکسید شدن..... نام دارد. اگر قرص جوشان در آب بیندازیم دمای آب..... می‌یابد و واکنش .....است. .....جدیدترین روش جداسازی است .	1.5
3-	موارد زیر به ترتیب جزکدام دسته از مواد قرار می‌گیرند؟ (موز، هوای پاک، نمک خوراکی، آب آشامیدنی) 1-خالص ، محلول ، ناخالص، خالص 2-مخلوط ناهمگن، ناخالص، خالص، مخلوط 3-ناخالص، خالص، خالص، محلول 4-مخلوط همگن، خالص، خالص، مخلوط ناهمگن مخلوط ناهمگن مایع در مایع را با کدام یک می‌توان جدا کرد؟ 1- صافی 2-سانتریفوژ 3- دستگاه تقطیر 4-قیف جدا کننده در واکنش شیمیایی سوختن هیدروکربن‌ها ممکن است علاوه بر کربن دی اکسید و بخار آب کربن مونوکسید نیز تولید شود که هر سال باعث مرگ تعدادی از هم‌وطنان مان می‌گردد اختلاف در کدام مورد سبب به وجود آمدن این ماده می‌شود . 1-وجود کاتالیزگر 2- مقدار گرم 3- مقدار واکنش دهنده‌ها 4- میزان سطح تماس واکنش دهنده	1.5

www-kanoon.ir

4-	دو روش قرار گرفتن اتم‌ها در ساختار آلیاژ را نام ببرید وتوضیح دهید. در ساخت آلیاژ کدام خاصیت تقویت می‌شود. (دو مورد)	2.5
5-	برای استفاده از انرژی شیمیایی در مواد زیر چه راهی پیشنهاد می‌کنید . انرژی ذخیره شده در چوب : انرژی موجود در مس و آهن:	0.5
6-	واکنش سوختن شمع را بنویسید و واکنش دهنده و فرآورده را مشخص کنید.	1.5
7-	فرآورده حاصل از تجزیه ی آب اکسیژنه چیست ؟ چرا زغال نیمه افروخته را به دهانه لوله آزمایش نزدیک می‌کنیم؟	1
8-	60گرم از نمکی را در ۴۰۰ گرم آب در یک دمای معین حل کرده‌ایم و محلول سیر شده به دست آورده‌ایم انحلال پذیری این نمک در این دما چند گرم در ۱۰۰ گرم آب است.	2
9-	سوسپانسیون و امولسیون را تعریف کنید. دو ویژگی هر کدام را بنویسید.	2
10-	با توجه به نمودار به سوالات پاسخ دهید . الف :کدام نمودار مربوط به انحلال پذیری یک گاز است ؟	2

www-kanoon-ir

	ب : افزایش دما بر انحلال پذیری کدام ماده تاثیری ندارد. ج : کدام نمودار مربوط به انحلال پذیری نمکها به جز $NaCl$ است ؟ ج : انحلال پذیری را تعریف کنید.  	
11-	پاسخ کوتاه بدهید . 1- چرا ماهی در تابستان در آب رودخانه خفه می‌شوند ؟ 2- دیالیز برای خالص سازی چه موادی از خون انجام می‌شود؟ 3- دو نمونه از واکنش هسته ای را نام ببرید .	1.5
12-	انواع سوختن را نام ببرید و واکنش آن را بنویسید. الف :شباهت و تفاوت این واکنش ها چیست ؟ ب : مفید ترین و خطر ناک ترین واکنش ها کدام است .	2.5
13-	یک ویژگی ترکیب و مخلوط را بنویسید	0.5

www-kanoon-ir

موفق و پیروز باشید.

به نام خدا

پاسخ آزمون علوم هشتم(شیمی) فرزانگان شهدا اردکان یزد

پاسخ از: الهه ظرافتی دانشجوی پزشکی دانشگاه تهران

1: الف) ص ب)غ ج)ص د)ص

2:

الف) تغییر کرده / نوترون و پروتون

ب) زنگ زدن آهن

ج) کاهش/ گرماگیر

د) کروماتوگافی

3:

الف)1

ب) 4

ج) 3

4:

الف)آلیاژ یک مخلوط همگن جامد در جامد است که ذرات حل شونده در فاصله بین اتم های حلال به صورت یکنواخت قرار میگیرند.ممکن است اتم های فلزی با فلز یا فلزات دیگر ترکیب شوند و آلیاژ را بسازند. علاوه براین آلیاژ می تواند از ترکیب فلز با اتم های نافلز نیز به وجود بیاید.

ب) هدف از ایجاد آلیاژها بهبود خواص مکانیکی، شیمیایی و فیزیکی فلز پایه است. این خواص شامل سختی، مقاومت به خوردگی، استحکام کششی، و انعطاف پذیری می شوند.

5:

الف) سوزاندن

ب) باتری شیمیایی

6:

گاز کربن دی اکسید+بخار اب +گرما و نور<--- شمع + گاز اکسیژن

سمت چپی ها واکنش دهنده اند و سمت راست واکنش فرآورده هستند.

7: آب و اکسیژن/ اکسیژنی که در اثر تجزیه آب اکسیژنه تولید می شود می تواند زغال نیمه افروخته را روشن کند و سبب شعله ور شدن آتش شود.

www.kanoon-ir

:8

$\frac{60}{400} = \frac{\quad}{100}$ ---> در نتیجه 15 گرم از حل شونده در 100 گرم آب حل می شود.

:9

سوسپانسیون: سوسپانسیون (تعلیق یا آویزش) به مخلوط نا همگن جامد در مایع یا جامد در گاز که ذرات معلق جامد آن کوچک و ریز هستند که در ماده زمینه یا مایع غوطه ور هستند سوسپانسیون می گویند. خاکشیر، شربت معده، دود، آب گل آلود و.... ذرات در سوسپانسیون ته نشین می شوند.

امولوسیون: مخلوط ناهمگن مایع در مایع مثل روغن در آب، نفت در آب. ذرات این دو مایع در یکدیگر حل نمی شوند.

:10

الف) نمودار آ

ب) نمودار سی ، محلولی که اشباع یا سیر شده است.

ج) بی

د) به بیشترین مقدار از ماده ی حل شونده که در مقدار صد گرم حلال و در دمای معین، قابلیت حل شدن دارد، انحلال پذیری گویند.

:11

الف) زیرا در هوای گرم اکسیژن آب کم می شود و ماهی با کمبود اکسیژن مواجه می شود و خفه می شود.

ب) مواد زاید، سموم و اضافه وزن آب از خون جدا می‌شوند.

ج) شکافت هسته‌ای، همجوشی هسته‌ای (گداخت هسته‌ای)

:12 سوختن سریع ، اکسید شدن

کربن دی اکسید + بخارآب →ماده سوختنی +اکسیژن

الف) واکنش دهنده ها و فرآورده ها یکسان اند و در هردو تغییر شیمیایی رخ می دهد اما وجه تفاوت آنها در سرعت انجام واکنش است.

ب) سوختن کامل مفید است اما سوختن ناقص به علت تولید کربن مونوکسید خطرناک است چون باعث خفگی می شود.

:13

مخلوط: اجزای سازنده آن خاصیت خود را حفظ میکنند.

ترکیب: متشکل از اتم های بیش از یک نوع عنصر است.