نام درس: شیمی	**اداره کل آموزش و پرورش استان همدان**	**مدت امتحان : ۷۵ دقیقه**
پایه:هفتم	**مدیریت آموزش و پرورش شهرستان کبودراهنگ**	**تاریخ امتحان: ۱۴۰۲/۰۳/ ۱۳**
نام و نام خانوادگی:	**دبیرستان علامه حلی**	**ساعت:۱۰**
نام دبیر: صیادخانلو	**نوبت دوم – خرداد ماه ۱۴۰۲**	**نمره :**

۱ (۲/۲۵)

الف) اصلی ترین ذرات سازنده جهان کدام است ؟ (اتم – مولکول – ترکیب - عنصر)

ب) اتم های سازنده یک مولکول کربن دی اکسید در مجموع چند الکترون و نوترون دارد؟(۸ -۲۴-۳۲-۴۴)

پ - با توجه به جدول زیر به سوالات آن پاسخ دهید .

عناصر	الکترون	پروتون	نوترون
اکسیژن	۸	۸	۸
کربن	۶	۶	۶
هیدروژن	۱	۱	۰

*- درستی یا نادرستی عبارات زیر را تعیین کنید .

- تعداد الکترون عناصر از نوترون آنها بیشتر است .....

- مجموع ذرات درون عنصر اکسیژن بیشتر از کربن است.....

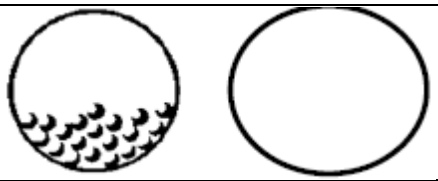
-همه ی عناصر دارای الکترون , پروتون و نوترون هستند . .....

*- هر مولکول گاز متان از ۴ اتم هیدروژن و یک اتم کربن ساخته شده است .اگر در یک ظرف۳ مولکول گاز متان وجود داشته باشد تعداد نوترون های درون ظرف را حساب کنید .

۲ (۱)

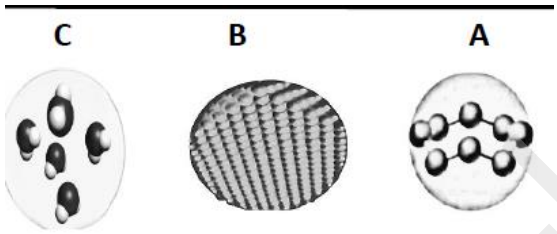
در شکل زیر مقداری مایع درون ظرف را حرارت می دهیم

وضعیت مولکول های این مایع را پس از تبخیر شدن رسم کنید



۳ (۱)

با توجه به شکل های زیر به سوالات آن پاسخ دهید



الف -کدام مورد ترکیب است ؟.....

ب -کدام مورد رسانای برق است ؟ .....

ج -ذرات سازنده کدام مورد به صورت اتم است ؟.....

د -کدام مورد عنصری شکننده است ؟.....

۴ (۲/۵)

1) چگالی کدام ماده از بقیه بیشتر است ؟

فولاد آلومنیم طلا یخ

2) در کدام ماده مرکب زیر عنصر اکسیژن وجود ندارد؟

آب کربن دی اکسید نمک طعام اکسید آهن

3) کدامیک از ذرات زیر ترکیب است؟

اکسیژن آهن مس نیتروژن دی اکسید

4) اکسید کدام یک از فلزات زیر در تولید ظروف سفالی رنگی استفاده نمی شود؟

کروم آهک مس آهن

5) کدام یک فلز غیر آهنی است؟

چدن فولاد استیل برنز

۵ (۱/۵)

الف -برای مشاهده مستقیم و مشاهده غیر مستقیم هر کدام یک مثال بنویسید.

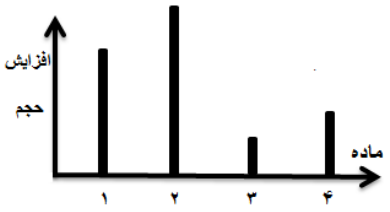
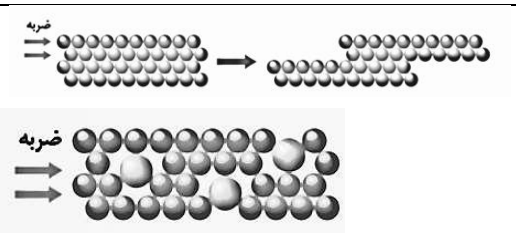
ب -۳ مورد از ویژگی های گوگرد را بنویسید

۶ (۲)

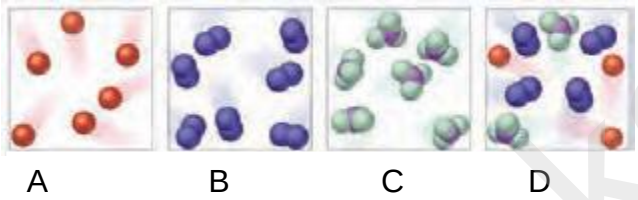
الف -دو ظرف هم اندازه و یکسان داریم . در یکی 14 گرم هوا و در دیگری 44 گرم هوا وارد می کنیم . کدام مورد حجم بیشتری از ظرف را اشغال می کند ؟ (۱۴گرم – ۴۴ گرم – هر دو مساوی) چرا ؟

ب) با شکل های ● ◯ ترکیب و یک عنصر سه اتمی به دلخواه رسم کنید

www-kanoon.ir

۷	چند ماده را در جرم و حجم های مساوی با هم حرارت داده ایم نمودار مقابل انبساط(افزایش حجم) آنها در دمای یکسان را نشان میدهد . الف-شماره ی هر یک از مواد زیر را با توجه به نمودار مشخص کنید. "آهن –آب – کربن دی اکسید – شیشه" ب -کدام ماده تراکم پذیری بیشتری دارد ؟..... چرا ؟ ج -چگالی کدام ماده کمتر است؟ .....چرا ؟		۲/۵
۸	با توجه به واکنش زیر به سوالات پاسخ دهید. .....+ کربن دی اکسید⟶..... + اکسیدهای آهن الف) با پر کردن جاهای خالی این واکنش را تکمیل کنید. ب) از این واکنش برای تولید چه ماده ای استفاده می شود؟		۰/۷۵
۹	الف) شکل مقابل کدام ویژگی فلزات را توجیه می کند؟.....آن را توضیح دهید . ب) با توجه به شکل مقابل توضیح دهید چگونه آلیاژها استحکام بیشتری نسبت به فلزات دارند ؟		۱/۵
	جمع		۱۵

بخش تکمیلی

۱	با توجه به شکل های زیر به سوالات پاسخ دهید الف) حالت فیزیکی هر ۴ ماده ..... است. ب) کدام شکل ها نشان دهنده عنصر است؟ پ) کدام یک ترکیب می باشد؟ ت) کدام یک مخلوط است؟	 ۱
۲	واکنش های زیر را موازنه کنید. گوگرد دی اکسید +.....⟶اکسیژن +مس سولفید ..... +.....⟶ کربن + سرب اکسید	۱/۵
۳	جدول زیر را تکمیل کنید.	۱/۵
۴	چگالی کدام یک از مواد زیر باید دما و فشار را مشخص کرد؟ چرا؟ .(نیتروژن - شیشه)	۱
	موفق باشید	۵

نام آلیاژ	فلزات سازنده	
لحیم		
آمالگام		
برنج		

www-kanoon.ir

کلیدواژه: حل ۲ / عنصر کربن شیمی ایران رتبه ۲۵۲

① الف) اتم ← صحیح ← صحیح ← غلط

مثال ← ۲ هیدروژن ← نوترون = ۰ = ۲ - ۲

۱ کربن ← نوترون = ۶

مجموع نوترون‌ها = ۶

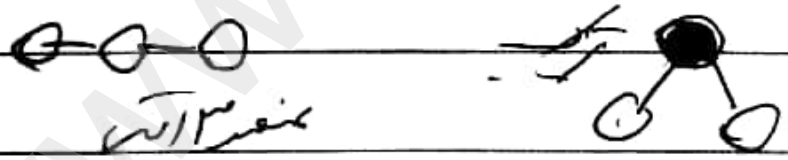
② ③ الف) C ← B و B ← A و B

④ ۵ ظرف ۲ تا طعم ۳ تا نوترون می‌شه ۴ تا کم کنیم

⑤ الف) چون اتم‌ها دیده نمیشن

⑥ ب) زرد زنگ ← فلز حاصل ← شکننده

⑦ الف) هر دو سلول زیرا ظرفیتی ظرف‌ها میتوانند الکترون تبادل کنند و ظرفیتشان هم ظرف الکترون میگیرند.



⑧ الف) ۱ آ ← ۲ کربن دی اکسید ۳ تا شد ۴ آهن

← کربن دی اکسید زیرا ظرفیتش فرار است از ترکیبات و عناصر

۸) شد مثال ناقلات از بیشترین کمترین

⑧ الف) فلز آهن + کربن دی اکسید ← کربن + کربن دی اکسید

← فلز آهن

⑨ جنس‌ها ← نمی‌توان آنها را تحمل نکرد و نمود ← در این

ایتم‌های سازنده تا ۱۸ تا الکترون ظرفیت نمی‌توانند واکنش بدهند

www.kanoon.ir

Scanned with CamScanner

بخش تکمیلی

۱) الف) ظرف A و B ← D

۲) سولفید ۲ + اکسیژن ۳ ← اکسید ۲ + سولفور ۲

سولفور + سرب ← کربن + سرب اکسید

۳) لحیم قلع و سرب

آماده‌سازی: جدا کردن قلع

برش: سیم‌ها

۴) زیرا با ۴ ماه دیگر ... و با ۴ ماه دیگر ... و ۹ ماه دیگر ...

Scanned with CamScanner