

مدیریت آموزش و پرورش ناحیه ۲ اصفهان

نام و نام خانوادگی :

دبیرستان نمونه دولتی محمد شیخ زاده هراتی

سال تحصیلی : ۱۴۰۰-۱۳۹۹

نام درس: شیمی ۲

نوبت امتحانات : دی ماه

پایه : یازدهم

کلاس:

نام دبیر :

تاریخ امتحان: ۹۹/۹/۲۹

رشته :

گروه A

مدت امتحان : ۴۰ دقیقه

با توجه به جدول داده شده به پرسش ها پاسخ دهید

	گروه ۱۰	گروه ۲	گروه ۱۳	گروه ۱۴	گروه ۱۵	گروه ۱۶	گروه ۱۷
تناوب ۲	A		M	K		E	
تناوب ۳			F	L	G		
تناوب ۴	H	B			N		D
تناوب ۵							Z
تناوب ۶	C						

۰/۷۵

آ : خصلت فلزی کدامیک از عنصرهای H یا B کمتر است ؟ چرا؟

۰/۷۵

ب : شعاع اتمی کدامیک از عنصرهای F یا G بیشتر است ؟ دلیل انتخاب خود را بنویسید.

۰/۷۵

پ : تامین شرایط نگهداری کدام عنصر A یا C راحت تر است؟ چرا؟

۲

اگر ۴۸۰ گرم مس (II) سولفید ۸۰ درصد به میزان ۷۵ درصد با مقدار کافی گاز اکسیژن واکنش دهد ، پس از انجام کامل واکنش ، چند گرم ماده جامد درون ظرف باقی می ماند. (ناخالصی ها در واکنش شرکت نمی کنند)



۱/۵

۳

طبق واکنش زیر اگر ۵۰ میلی لیتر هیدروکلریک اسید ۲/۵ مولار در واکنش شرکت کند ، ۱/۱۷ لیتر گاز تولید می شود در صورتی که بازده درصدی واکنش ۷۵ درصد باشد چگالی گاز تولیدشده را بر حسب گرم بر میلی لیتر به دست آورید



۲

۴

آ: آلکان شاخه دار به چه آلکانی گفته می شود.

۰/۵

ب: فرمول پیوند - خط ساختار داده شده را بنویسید

۰/۷۵



۱- چه تعداد از موارد زیر درست است؟

(۱) محصولات واکنش ترمیت، آلومینیم اکسید و فلز آهن مذاب است.

(۲) در بین عناصر دوره سوم جدول تناوبی، کمترین تغییر شعاع اتمی در بین عناصر با اعداد اتمی ۱۳ و ۱۴ است.

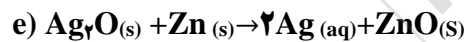
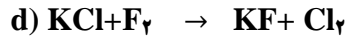
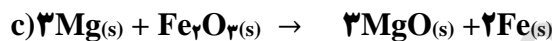
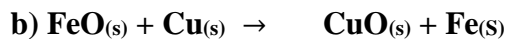
(۳) گشتاور دوقطبی مولکول های سازنده جریبی ها، حدود صفر است.

(۴) عنصر X ، رسانایی الکتریکی کمی داشته و در واکنش با دیگر اتمها الکترون به اشتراک می گذارد.

(۵) رفتار شیمیایی شبه فلزات، بیشتر شبیه نافلزات است.

۱(۱)	۲(۲)	۳(۳)	۴(۴)
------	------	------	------

۲- چه تعداد از واکنش های داده شده، انجام پذیر است؟



۱(۱)	۲(۲)	۳(۳)	۴(۴)
------	------	------	------

در مورد هالوزن ها، گزینه های را انتخاب کنید که همه موارد درست را دربرگیرد.

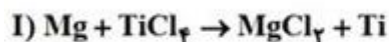
۳- (آ) فلوئور و کلر به شکل مولکولهای دو اتمی و گازی شکل هستند

(ب) برم مایع و ید جامد است.

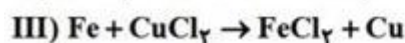
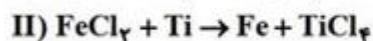
(پ) برم در دمای معمولی در تاریکی، به آرامی با H_2 واکنش می دهد.(ت) فلوئور در دمای $-150^\circ C$ با H_2 واکنش می دهد(ث) I_2 در دمای $400^\circ C$ درجه با گاز H_2 واکنش می دهد

۱(۱)، ب، ت و ث	۲(۲)، آ، ب و ث	۳(۳)، ب، پ، ت و ث	۴(۴)، پ، ت و ث
----------------	----------------	-------------------	----------------

۴- استخراج کدامیک از فلزات موجود در واکنش های زیر مشکل تر است؟



(۱) آهن (۲) مس (۳) نیتانیم (۴) منیزیم



۵-

رفتار شیمیایی و خواص فیزیکی سیلیسیم به ترتیب به کدام عنصرها بیش تر شباهت دارد؟ (گزینه ها را از راست به چپ بخوانید).

(۱) سلنیم - برم

(۲) فسفر - ید

(۳) قلع - گوگرد

(۴) کربن - آلومینیم

گروه A

۶- چند مورد از مطالب عنوان شده دربارهٔ عناصر جدول دوره‌های عنصرها درست است؟

الف) فلزهای واسطه در هر دوره از جدول در گروه‌های ۱۲ - ۳ جای دارند.

ب) آخرین زیرلایه اشغال شده اتم‌های عنصر واسطه دارای ۲ یا ۱ الکترون است.

ج) در عنصر X، ۲۴ شمار الکترون‌های زیرلایه‌های $3p, 3d$ یکسان نیست.

د) اتم فلزهای واسطه با تشکیل کاتیون به آرایش گاز نجیب دست نمی‌یابند.

- (۱) ۱ (۲) ۲ (۳) ۳ (۴) ۴

۷- چند مورد از مطالب زیر، نادرست‌اند؟

* تأمین شرایط نگهداری فلز روی از فلز نقره دشوارتر است، چون واکنش‌پذیری فلز روی از فلز نقره بیشتر است.

* استخراج فلز Cu از فلز Na دشوارتر است، چون فلز Cu واکنش‌پذیری کم‌تری نسبت به فلز Na دارد.

* برای تهیه Fe از Fe_2O_3 ، استفاده از C نسبت به Na بهتر است، زیرا دسترسی به کربن آسان‌تر است و صرفه اقتصادی بیشتری دارد.

* در واکنش $Fe_2O_3(s)$ با $C(s)$ ، واکنش‌پذیری واکنش‌دهنده‌ها از فراورده‌ها بیشتر است.

- صفر (۱) ۲ (۲) ۴ (۳) ۱ (۴) ۳

۸- چه تعداد از عبارتهای زیر درست هستند؟

الف) قوی‌ترین نافلزات جدول تناوبی در گروه ۱۷ جای دارند.

ب) قوی‌ترین فلز جدول تناوبی در پایین گروه اول جای دارد.

ج) فعالیت شیمیایی عناصر در یک دوره از چپ به راست دچار کاهش و سپس افزایش می‌شود.

د) فعالیت شیمیایی عناصر در یک گروه اصلی با افزایش عدد اتمی افزایش می‌یابد.

- (۱) ۱ (۲) ۲ (۳) ۳ (۴) ۴

