نام نام خانوادگی:	اداره آموزش و پرورش استان مازندران	تاریخ آزمون: سه شنبه ۱۱ دی ۱۴۰۳
شماره کلاس : ۳-۲	آموزش و پرورش شهرستان ساری	مدت زمان:۷۵ دقیقه
آزمون نوبت اول شیمی (پایه هفتم)	دبیرستان شهید بهشتی	طراح:آراسته

دانش آموز عزیزم با توکل بر خدا و با تکیه بر آموخته های قبلی خودت با دقت به سوالات داده شده پاسخ بده

۱) جملات درست و نادرست را با علامت ضربدر مشخص کنید.(۱)

الف) بر اثر گرمای یکسان بر مقدار مساوی از نیتروژن و الکل،حجم الکل به میزان بیشتری افزایش می یابد. ☐ ☐

ب) به آب‌های موجود بر روی کره زمین و درون زمین آب کره می‌گویند. ☐ ☐

ج) ذره‌های سازنده عنصرهای فلزی فقط اتم‌ها هستند. ☐ ☐

د) دریاچه‌های مصنوعی ممکن است به منظور تعدیل دمای هوا و حفظ محیط زیست احداث شوند. ☐ ☐

۲) جملات زیر را با کلمات مناسب پر کنید.(۱)

الف) شکستگی های قسمتی از سنگ کره سبب تشکیل دریاچه‌ای مانند دریاچه ..... شده است.

ب) فاصله بین مولکول های.....کمتر از فاصله بین مولکول های مایع است(جامد-گاز).

ج) اگر رودخانه در مسیر خود به محلی برسد که اختلاف ارتفاع داشته باشد ، ..... ایجاد می گردد.

د) ذره های سازنده ی عنصرهای نافلز مانند کلر و گوگرد .....است(مولکول- ترکیب).

۳) گزینه مناسب برای هر سوال را انتخاب کنید.(۱)

۱) بیشترین مقدار آب شیرین در کدام یک از منابع زیر موجود است؟

۱) آب های زیرزمینی **۲) دریاچه ها**

۳) رودها **۴) یخچال‌ها**

۲) کدام دریاچه با بقیه متفاوت است؟

۱) درساچه پشت سد لتیان **۲) دریاچه شهدای خلیج فارس در تهران**

۳) دریاچه پشت سد کرج **۴) دریاچه درون غار علیصدر**

۳) ذره‌های سازنده‌ی کدام یک از عنصرهای زیرمولکول‌های دو اتمی هستند؟

۱) آهن ۲) مس ۳) گوگرد ۴) کلر

۴) کدام گزینه از ویژگی کلی عنصرها نیست؟

۱) دو نوع ذره در هسته وجود دارد. ۲) با افزایش تعداد الکترون یا پروتون حجم اتم و هسته بزرگ‌تر می‌شود.

۳) الکترون‌ها در هسته هستند. ۴) تعداد الکترون‌ها با تعداد نوترون‌ها برابر است.

۴) برای سوالات زیر پاسخ کوتاه بدهید. (۲)

الف)به علت احداث سد روی رودخانه به وجود می آید. .....

ب) به علت نیروی گرانشی ما ه و خورشید در دریاها به وجود می آید. .....

پ) به علت اختلاف در مسیر رود ایجاد می شود. .....

ت) به علت وقوع زمین لرزه در زیر دریا ایجاد می شود. .....

www.kanoon.ir

۵) حوضه‌ی آبریز چیست؟ (۱)

۶) در جدول زیر نمادهای شیمیایی برخی عناصر از نظر دالتون رسم شده اند با توجه به آنها ساختار مولکولی و فرمول مواد خواسته شده را مانند مثال داده شده تکمیل کنید؟(۲)

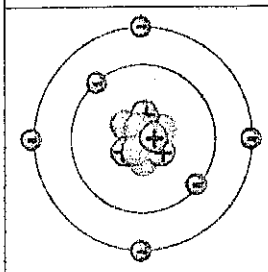
هیدروژن	نیتروژن	اکسیژن
		

مولکول نیتروژن ← ساختار مولکولی :  فرمول شیمیایی :N_2

۱)مولکول آمونیاک ←

۲) مولکول نیتروژن دی اکسید ←

۷) شکل مقابل مدل اتمی یک عنصر را نشان می دهد،با توجه به این تصویر:



الف) دو مورد از ویژگی های اتم را بنویسید؟ (۲)

۱)

۲)

ب) عدد اتمی آن :..... و عدد جرمی آن :.....است

۹) در چه صورتی مسیر رودخانه مستقیم و در چه صورتی مارپیچ است؟ (۱)

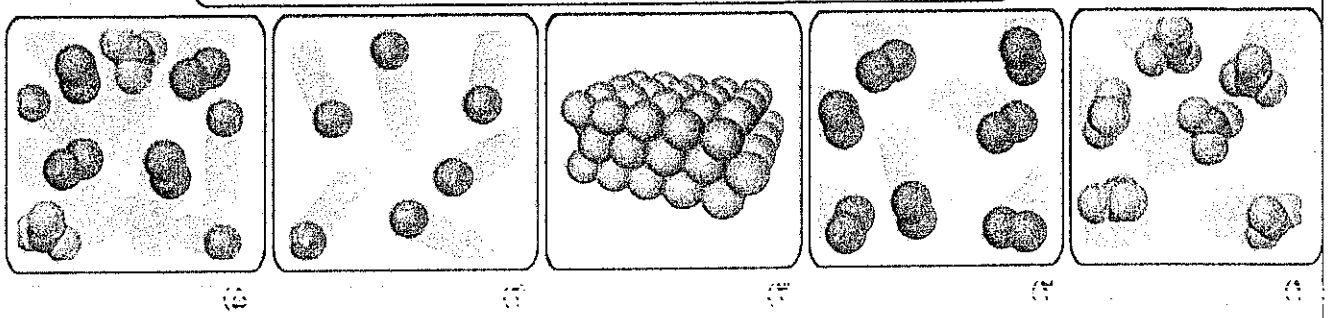
۱۰) عناصر زیر را در گروه فلزی و نافلزی تقسیم‌بندی کنید ؟(۲)

" نقره – آلومینیوم – طلا – کربن – نیتروژن – اکسیژن ـــ آهن – گوگرد "

www-kanoon-ir

۱۱) در دایره های زیر چند شکل داده شده است از درون جعبه کلمات نام هر تصویر را کنار آن بنویسید:(۱/۲۵)

عنصر اتمی نافلز- عنصر مولکولی نافلز- عنصر فلز - مخلوط - ترکیب



۱۲) ۲۰گرم آب، ۲۰ گرم نمک و ۲۰ گرم گاز اکسیژن را به طور جداگانه در داخل ۳ ظرف هم‌اندازه ریخته‌ایم.
کدامیک از این سه ماده حجم بیشتری از ظرف را اشغال می‌کند؟ چرا؟ (۱/۵)

۱۳)با کلمات زیر یک متن علمی بنویسید. (۱/۲۵)

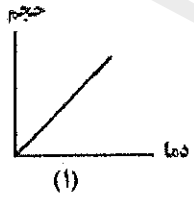
گرما-انقباض-انبساط-سرما-جنبش مولکول ها

۱۴)با ذکر دلیل پاسخ دهید (۲)

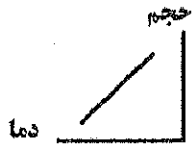
۱-چگونه می توان ثابت کرد که در فضای اتاق بخار آب وجود دارد .

۲-در یک بطری دربسته که تا نیمه آب وجود دارد اگر قسمت پایین بطری را فشرده کنیم سطح آب بالا می آید ولی اگر قسمت بالای آن را فشرده کنیم سطح آب تغییر نمی کند .

۱۵) با توجه به نمودارهای زیر به سؤال های داده شده پاسخ دهید. (۱)



(۱)



(۲)

الف)کدام نمودار بیانگر عمل ذوب است؟

ب) کدام نمودار بیانگر عمل میعان است؟

www-kanoon.ir

نام نام خانوادگی: | اداره آموزش و پرورش استان مازندران | تاریخ آزمون: سه شنبه ۱۱ دی ۱۴۰۳

شماره کلاس : ۳-۲ | آموزش و پرورش شهرستان ساری | مدت زمان:۷۵ دقیقه

آزمون نوبت اول شیمی (پایه هفتم) | دبیرستان شهید بهشتی | طراح:آراسته

دانش آموز عزیزم با توکل بر خدا و با تکیه بر آموخته های قبلی خودت با دقت به سوالات داده شده پاسخ بده

۱) جملات درست و نادرست را با علامت ضربدر مشخص کنید.(۱)

الف) بر اثر گرمای یکسان بر مقدار مساوی از نیتروژن و الکل،حجم الکل به میزان بیشتری افزایش می یابد. ☐ ☒

ب) به آب‌های موجود بر روی کره زمین و درون زمین آب کره می‌گویند. ☐ ☒

ج) ذره‌های سازنده عنصرهای فلزی فقط اتم‌ها هستند. ☑ ☐

د) دریاچه‌های مصنوعی ممکن است به منظور تعدیل دمای هوا و حفظ محیط زیست احداث شوند. ☑ ☐

۲) جملات زیر را با کلمات مناسب پر کنید.(۱)

الف) شکستگی های قسمتی از سنگ کره سبب تشکیل دریاچه‌ای مانند دریاچه ارومیه..... شده است.

ب) فاصله بین مولکول های جامد.....کمتر از فاصله بین مولکول های مایع است(جامد-گاز).

ج) اگر رودخانه در مسیر خود به محلی برسد که اختلاف ارتفاع داشته باشد، آبشار (تندآب)..... ایجاد می گردد.

د) ذره های سازنده ی عنصرهای نافلز مانند کلر و گوگرد .....مولکول.....است(مولکول- ترکیب).

۳) گزینه مناسب برای هر سوال را انتخاب کنید.(۱)

۱) بیشترین مقدار آب شیرین در کدام یک از منابع زیر موجود است؟

۱) آب های زیرزمینی ۲) دریاچه ها

۳) رودها ۴) یخچال‌ها ✓

۲) کدام دریاچه با بقیه متفاوت است؟

۱) درساچه پشت سد لتیان ۲) دریاچه شهدای خلیج فارس در تهران

۳) دریاچه پشت سد کرج ۴) دریاچه درون غار علیصدر ✓

۳) ذره‌های سازنده‌ی کدام یک از عنصرهای زیرمولکول‌های دو اتمی هستند؟

۱) آهن ۲) مس ۳) گوگرد ۴) کلر ✓

۴) کدام گزینه از ویژگی کلی عنصرها نیست؟

۱) دو نوع ذره در هسته وجود دارد. ۲) با افزایش تعداد الکترون یا پروتون حجم اتم و هسته بزرگ‌تر می‌شود.

۳) الکترون‌ها در هسته هستند. ✓ ۴) تعداد الکترون‌ها با تعداد نوترون‌ها برابر است.

۴) برای سوالات زیر پاسخ کوتاه بدهید. (۲)

الف)به علت احداث سد روی رودخانه به وجود می آید. ...دریاچه.....

ب) به علت نیروی گرانشی ما ه و خورشید در دریاها به وجود می آید. ...جزر و مد..

پ) به علت اختلاف در مسیر رود ایجاد می شود. ...آبشار.....

ت) به علت وقوع زمین لرزه در زیر دریا ایجاد می شود. ...آبنا (سونامی).....

www.kamoon.ir

۵) حوضه‌ی آبریز چیست؟ (۱)

منطقه ای که آب های سطحی آن توسط یک رود و انشعابات آن از نقاط مرتفع به سمت نواحی پست تر هدایت می شود، حوضهٔ آبریز می گویند.

۶) در جدول زیر نمادهای شیمیایی برخی عناصر از نظر دالتون رسم شده اند با توجه به آنها ساختار مولکولی و فرمول مواد خواسته شده را مانند مثال داده شده تکمیل کنید؟(۲)

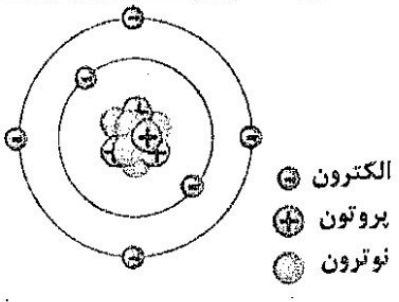
هیدروژن	نیتروژن	اکسیژن
⊙	◐	○

مولکول نیتروژن ← ساختار مولکولی : ◐◐ فرمول شیمیایی : N_2

۱)مولکول آمونیاک ← ⊙◐⊙ ⊙ فرمول شیمیایی NH_3

۲) مولکول نیتروژن دی اکسید ← ○◐○ فرمول شیمیایی NO_2

۷) شکل مقابل مدل اتمی یک عنصر را نشان می دهد،با توجه به این تصویر:



الف) دو مورد از ویژگی های اتم را بنویسید؟ (۲)

۱) اتم ها ذرات ریزی هستند که با میکروسکوپ قوی دیده نمی شوند

۲) ذرات ریزی به نام الکترون، پروتون، نوترون سازنده اتم اند

ب) عدد اتمی آن :.....۴..... و عدد جرمی آن :.....۹.....است

۹) در چه صورتی مسیر رودخانه مستقیم و در چه صورتی مارپیچ است؟ (۱)

اگر شیب زمین که رودخانه در آن جریان دارد زیاد باشد، رودخانه مسیر مستقیم پیدا می کند.

و در صورتی که شیب زمین کم باشد، مسیر مارپیچ به خود می گیرد.

۱۰) عناصر زیر را در گروه فلزی و نافلزی تقسیم‌بندی کنید ؟(۲)

" نقره – آلومینیوم – طلا – کربن – نیتروژن – اکسیژن — آهن – گوگرد "

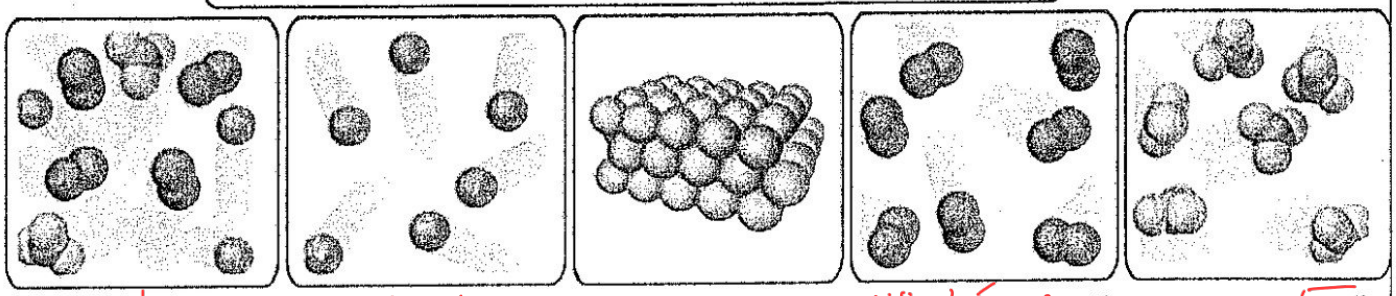
گروه فلزی : نقره، آلومینیم، طلا، آهن

گروه نافلزی : کربن، نیتروژن، اکسیژن، گوگرد

www.kanoon.ir

۱۱) در دایره های زیر چند شکل داده شده است از درون جعبه کلمات نام هر تصویر را کنار آن بنویسید:(۱/۲۵)

عنصر اتمی نافلز - عنصر مولکولی نافلز - عنصر فلز - مخلوط - ترکیب



۱) ترکیب ۲) عنصر مولکولی نافلز ۳) عنصر فلز ۴) عنصر اتمی نافلز ۵) مخلوط

۱۲) ۲۰گرم آب، ۲۰ گرم نمک و ۲۰ گرم گاز اکسیژن را به طور جداگانه در داخل ۳ ظرف هم‌اندازه ریخته‌ایم.
کدامیک از این سه ماده حجم بیشتری از ظرف را اشغال می‌کند؟ چرا؟ (۱/۵)

گاز اکسیژن ، زیرا فاصله‌ی بین مولکول‌های آن زیاد و جاذبه بین مولکول‌ها کم‌تر است و مولکول‌ها در کل ظرف پخش می‌شوند. در حالی که جاذبه بین مولکول‌ها در جامد و مایع بیشتر است به کل ظرف را اشغال نمی‌کنند.

۱۳)با کلمات زیر یک متن علمی بنویسید. (۱/۲۵)

گرما-انقباض-انبساط-سرما-جنبش مولکول ها

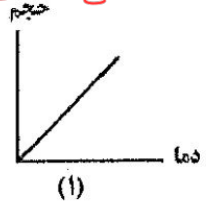
سرما برخلاف گرما موجب کاهش جنبش مولکول ها می‌شود و در نتیجه باعث انقباض ماده می‌شود ولی گرما جنبش مولکول‌ها را زیاد می‌کند و درنتیجه موجب انبساط ماده می‌شود

۱۴)با ذکر دلیل پاسخ دهید (۲)

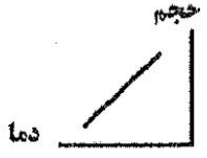
۱-چگونه می توان ثابت کرد که در فضای اتاق بخار آب وجود دارد . درون یک بادکنک کمی آب می‌ریزیم، بعد از مدتی قطره‌های آب روی دیواره بیرون بادکنک تشکیل می‌شوند. بخار آب موجود در هوای اتاق در مجاورت با بادکنک گرمای خود را از دست داده تا بادکنک هم دما شود و تبدیل به مایع می‌شود.

۲-در یک بطری دربسته که تا نیمه آب وجود دارد اگر قسمت پایین بطری را فشرده کنیم سطح آب بالا می آید ولی اگر قسمت بالای آن را فشرده کنیم سطح آب تغییر نمی کند . زیرا وقتی سطح پایین بطری را فشرده می‌کنیم فضایی که حجم آب آن را اشغال کرده را کم می‌کنیم و آب حجم بیشتری می‌خواهد پس بالا می‌آید ولی وقتی سطح بالای آب را فشرده می‌کنیم مولکول‌های هوای موجود در آن هم نزدیک‌تر می‌شوند و حجم بیشتری نمی‌خواهند که سطح آب تغییر کند

۱۵) با توجه به نمودارهای زیر به سؤال های داده شده پاسخ دهید. (۱)



(۱)



(۲)

الف)کدام نمودار بیانگر عمل ذوب است؟ (۲) زیرا با افزایش دما در عمل ذوب حجم کاهش می‌یابد

ب) کدام نمودار بیانگر عمل میعان است؟ (۱) زیرا با کاهش دما حجم کاهش می‌یابد در میعان