



دبیرستان غیر دولتی ماهر (دوره اول)

سال هشتم

آزمون میان ترم دوم (۲-۳-۱۳) گروه A

نام و نام خانوادگی:

دبیر سرکار خانم ابراهیمی

جاهای خالی را با واژه های درست پر کنید.

- ۱- (آب آهک / کات کبود) معرف گاز کربن دی اکسید است که در مجاورت با آن شیری رنگ می شود.
- ۲- در جدول تناوبی عناصر ، عناصرها بر اساس افزایش (عدد اتمی / عدد جرمی) کنار هم قرار گرفته اند.
- ۳- به اتم یا ذره های دارای بار گویند.
- ۴- اتم هایی که نسبت تعداد نوترون به پروتون در آن ها از ۱/۵ بیش تر باشد ، هسته (پایدار / ناپایدار) دارند.
- ۵- رسوباتی که (یخچال / رودخانه) حمل می کنند ، بدون زاویه هستند و رسوباتی (یخچال / رودخانه) حمل می کنند ، دارای زاویه هستند.

به پرسش های چهارگزینه ای زیر پاسخ دهید.

- ۱- خواص شیمیایی کدام گزینه با بقیه متفاوت است؟
 (الف) ${}_{13}^{24}\text{X}$ (ب) ${}_{11}^{24}\text{X}$ (ج) ${}_{11}^{23}\text{X}$ (د) ${}_{11}^{22}\text{X}$
- ۲- ساده ترین اتم مربوط به عنصر است.
 (الف) هلیوم (ب) هیدروژن (ج) نئون (د) لیتیم
- ۳- کدام یک از عناصر زیر، از نظر تعداد الکترون موجود در لایه ی آخر اتم، مشابه عنصر لیتیم (${}^7\text{Li}$) است؟
 (الف) کلسیم (${}^{40}\text{Ca}$) (ب) آلومینیم (${}^{27}\text{Al}$) (ج) سدیم (${}^{23}\text{Na}$) (د) نئون (${}^{20}\text{Ne}$)
- ۴- احتمال به وجود آمدن هوازدگی شیمیایی در کدام یک از مناطق آب و هوایی بیش تر است؟
 (الف) مناطق گرم و خشک (ب) مناطق سرد و کوهستانی
 (ج) مناطق گرم و مرطوب (د) مناطق بیابانی

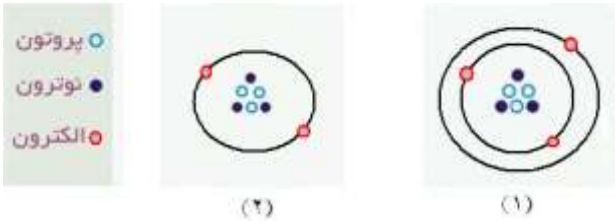
جمله های درست را با علامت (✓) و جمله های نادرست را با علامت (x) مشخص کنید. عبارت صحیح آن را یادداشت کنید.

- ۱- ایزوتوپ های یک عنصر خواص فیزیکی یکسانی دارند.
- ۲- نمک طعام از ترکیب دو یون مثبت کلر و منفی سدیم حاصل شده است.
- ۳- تمام مواد دارای انرژی شیمیایی ذخیره ای هستند.
- ۴- رشد ریشه گیاهان یک نوع هوازدگی فیزیکی است.

پاسخ های تشریحی دهید؟

۱- جدول زیر را کامل کنید.

عناصر	عدد اتمی	عدد جرمی	تعداد الکترون ها	تعداد پروتون ها	تعداد نوترون ها
${}^{40}_{18}\text{Ar}$	-۱	-۲	-۳	-۴	-۵
${}^{22}_{11}\text{Na}^{+1}$	-۶	-۷	-۸	-۹	-۱۰

۱	۲- دو ایزوتوپ اورانیوم نشان داده شده است: ${}^{235}_{92}\text{U}$، ${}^{237}_{92}\text{U}$ الف) شباهت این دو ایزوتوپ در چیست؟ ب) کدام ایزوتوپ سنگین تر است؟ چرا؟
۱	۳- مدل های شماره ی ۱ و ۲ را باهم مقایسه کنید. الف) کدام مدل یک یون را نشان می دهد؟ ج) یون منفی یا مثبت ؟ چرا؟ 
۱	۴- مدل اتمی بور را برای عناصر زیر رسم کنید. الف) Al ۱۳ ب) S ۱۶
۰/۵	۵- دو کاربرد اتم های پرتو زا را بنویسید؟
۰/۵	۶- چگونه با انجام یک آزمایش می توانید ثابت کنید که در اثر سوختن شمع ، کربن دی اکسید تولید می شود؟
۰/۵	۷- میزان درصد گاز های زیر را در هوا بنویسید. الف) اکسیژن : ب) نیتروژن:
۰/۵	۸- چگونه می توان مانع از تولید گاز کربن مونوکسید شد؟
۰/۵	۹- در هر یک از موارد زیر نشان دهید کدام شرط از شرایط تشکیل آتش را حذف کرده ایم که سبب خاموش شدن آتش شده است. الف) آتش در جنگلی در حال پیشروی است ، تعدادی از درختان سالم را که هنوز آتش نگرفته اند و در مسیر حریق قرار دارند قطع کرده و از انجا دور می کنند. ب) روی چوب و زغال افروخته ، آب می پاشند.
۱	۱۰- واکنش شیمیایی سوختن شمع را بنویسید؟ شمع + → + +

۱	۱۱- بدن موجودات زنده چگونه انرژی مورد نیاز خود را تأمین می کند؟
۰/۵	۱۲- مشکلات ناشی از سوختن سوخت های فسیلی چیست؟
۱	۱۳- دو مورد از معایب و محاسن هواز دگی را بیان کنید؟
۱	۱۴- الف) مراحل هواز دگی سنگ ها در اثر یخ زدن آب در درزه ها و شکاف های سنگ را بنویسید؟ ب) این هواز دگی فیزیکی است یا شیمیایی؟
۰/۵	۱۵- فرسایش را تعریف کنید؟