

نام و نام خانوادگی:
 مقطع و پایه: متوسطه اول/پایه نهم
 نام پدر:
 شماره داوطلب:
 تعداد صفحه سؤال: ۲ صفحه

اداره ی کل آموزش و پرورش شهر تهران
 اداره ی آموزش و پرورش منطقه ۲ تهران
 دبیرستان غیردولتی پسرانه سرای دانش واحد مرزداران
 آزمون پایانی نوبت اول سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۲

نام درس: شیمی و زمین شناسی ۳
 نام دبیر: امیرحسین حسین تژاد
 تاریخ امتحان: ۱۴۰۲/۱۰/۰۴
 ساعت امتحان: ۱۰:۰۰ صبح / عصر
 مدت امتحان: ۷۰ دقیقه

نام دبیر:	تاریخ و امضا:	نمره به عدد:	نمره به حروف:	محل مهر و امضا: مدیر
		نمره تجدید نظر به عدد:	نمره به حروف:	
نام دبیر:	تاریخ و امضا:	نام دبیر:	تاریخ و امضا:	
ردیف	سؤالات			نمره
۱	<p>جاهای خالی را پر کنید.</p> <p>ا. در فرمول شیمیایی سولفوریک اسید، علاوه بر عنصرهای هیدروژن و اکسیژن، عنصر نیز شرکت دارد.</p> <p>ب. سلولز و هموگلوبین در گروه مواد درشت مولکول یا قرار دارند.</p> <p>ت. مولکول متان ، از ۴ اتم و یک اتم تشکیل شده است.</p> <p>ث. در حدود ۲۰۰ میلیون سال پیش، در سطح کره زمین یک خشکی واحد و بزرگ به نام در میان اقیانوس بزرگی به نام وجود داشته است.</p>			
۲	<p>پاسخ صحیح را انتخاب کنید.</p> <p>۱) در هنگام وقوع زمین لرزه یا آتشفشان در بستر اقیانوس ها، کدام یک از پدیده های زیر به وجود می آید؟ الف) درزه ب) سونامی ج) گسل د) تند آب</p> <p>۲) در بین فلزهای زیر، واکنش پذیری کدام یک، از بقیه بیشتر است؟ الف) مس ب) آهن ج) طلا د) منیزیم</p> <p>۳) کدام یک از مواد زیر، رسانایی الکتریکی دارد؟ الف) آب مقطر ب) محلول اتانول ج) محلول کات کبود در آب د) محلول شکر در آب</p> <p>۴) کدام یک از اتم های زیر به کاتیون تبدیل می شوند؟ الف) اکسیژن ب) آهن ج) کربن د) فسفر</p> <p>۵) کدام یک از مواد زیر یک ترکیب یونی است؟ الف) سدیم فلوئورید ب) آمونیاک ج) اتیلن گلیکول د) اتانول</p> <p>۶) کدام یک را در زیر نفت نگه داری میشوند الف) سدیم ب) آهن ج) فسفر د) آرگون</p>			
۳	<p>درستی یا نادرستی عبارات زیر را مشخص کنید</p> <p>ا. تمامی عناصر در گروه اول جدول مندلیف فلز هستند.</p> <p>ب. از کربن در مغز مداد استفاده میشود.</p> <p>ت. در یک مولکول آب، دو پیوند از نوع پیوند اشتراکی وجود دارد.</p> <p>ث. در اثر برخورد ورقه عربستان با ورقه آفریقا، رشته کوه زاگرس به وجود آمده است.</p>			
۴	<p>پاسخ کوتاه دهید.</p> <p>ا. نام دریایی که بین دو خشکی لورازیا و گندوانا به وجود آمد، را بنویسید.</p> <p>ب. در ترکیب گاز آمونیاک، کدام نوع گازها وجود دارند؟</p> <p>ت. پیوندهای اشتراکی میان اتم های کربن و اکسیژن در یک مولکول کربن دی اکسید از کدام نوع است؟</p> <p>ث. دو مورد از ویژگی های فلز مس را نام ببرید؟</p>			

ردیف	ادامه ی سؤالات	نمره
۲	<p>الف) مدل اتمی عنصرهای فلوئور (${}^9\text{F}$)، سدیم (${}^{11}\text{Na}$) و آلومینیم (${}^{13}\text{Al}$) را رسم کنید</p> <p>ب) ویژگی‌های کدام یک از عنصرهای بالا با عنصر لیتیم (${}^3\text{Li}$) شباهت دارد؟ چرا؟</p>	۵
۱.۵	<p>مفاهیم و اصطلاحات علمی زیر را تعریف کنید.</p> <p>الف) ترکیب مولکولی:</p> <p>ب) ترکیب یونی:</p> <p>ت) فرضیه گسترش بستر اقیانوس‌ها:</p>	۶
۱.۵	<p>الف) آرایش الکترونی و نحوه تشکیل <u>اتان</u> را با استفاده از ساختارهای اتمی رسم کنید و به پرسش‌های مطرح شده پاسخ دهید.</p> <p>ب) هر اتم کربن، چند پیوند اشتراکی تشکیل می‌دهد؟</p> <p>پ) هر اتم هیدروژن، چند پیوند اشتراکی تشکیل می‌دهد؟</p>	۷

صفحه ی ۲ از ۲

جمع بارم : ۱۵ نمره

جابر بن حیان

او به عنوان پدر علم شیمی شناخته شده است. از دستاوردهای وی میتوان به اختراع روش تقطیر اشاره کرد.



اداره ی کل آموزش و پرورش شهر تهران

اداره ی آموزش و پرورش منطقه ۲ تهران

دبیرستان غیر دولتی پسرانه سرای دانش واحد مرزداران

کلید سؤالات پایان نوبت اول سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۲

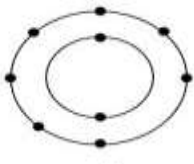
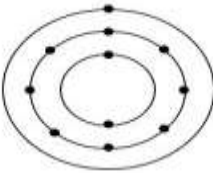
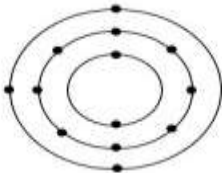
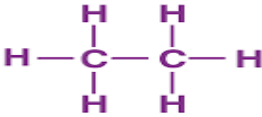
نام درس: شیمی و زمین شناسی ۳

نام دبیر: امیرحسین حسین نژاد

تاریخ امتحان: ۱۴۰۲/۱۰/۰۴

ساعت امتحان: ۱۰:۰۰ صبح / عصر

مدت امتحان: ۷۰ دقیقه

ردیف	راهنمای تصحیح	محل مهر یا امضاء مدیر
۱	<p>ا. گوگرد ب. بسپار ت. کربن ، هیدروژن ث. پانگه آ ، پانتالاسا</p>	
۲	<p>(۱) ب (۲) د (۳) ج (۴) ب (۵) الف (۶) الف</p>	
۳	<p>ا. نادرست ب. نادرست ت. درست ث. نادرست</p>	
۴	<p>ا. دریای تتس ب. نیتروژن و هیدروژن ت. کوالانسی ث. براق و سرخ رنگ، رسانای الکتریکی بالا، مقاوم در برابر خوردگی ، قابلیت مفتول شدن</p>	
۵	<p>(الف)</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>${}^9\text{F}$</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>${}^{11}\text{Na}$</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>${}^{13}\text{Al}$</p> </div> </div> <p>(ب) سدیم چون در لایه آخر خود تنها یک الکترون دارند</p>	
۶	<p>ا. ترکیب مولکولی: ترکیبی است که اجزای سازنده آن، مولکولها و اتمها هستند. ب. ترکیب یونی: ترکیبی است که اجزای سازنده آن، ذره های باردار، یعنی یونها هستند. ت. براساس نظریه زمین ساخت ورقه ای، سنگ کره از تعدادی ورقه کوچک و بزرگ مجزا از هم تشکیل شده است. این ورقه ها نسبت به هم حرکت دارند. گاهی به هم نزدیک می شوند. در جاهایی از هم دور می شوند و در بعضی مناطق در کنار هم می لغزند.</p>	
۷	<p>ا. C_2H_6 ب. ۴ ت. ۱</p> <div style="text-align: center;">  </div>	
جمع بارم : ۱۵ نمره		نام و نام خانوادگی مصحح : امیرحسین حسین نژاد
		امضاء: