



نام خانوادگی:
 سطح 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 نژاد
 تاریخ امتحان: ۱۴۰۲/۱۰/۰۴
 ساعت امتحان: ۱۰:۰۰ / صبح / عصر
 مدت امتحان: ۷۰ دقیقه

نمره به عدد:		نمره به حروف:		نمره به عدد:		نمره به حروف:		
نام دبیر:		تاریخ و امضاء:		نام دبیر:		تاریخ و امضاء:		
سؤالات				محل مهر و امضاء مدیر				
۱	جاهای خالی را پر کنید. ا. در فرمول شیمیایی سولفوریک اسید، علاوه بر عنصرهای هیدروژن و اکسیژن، عنصر نیز شرکت دارد. ب. سلولز و هموگلوبین در گروه مواد درشت مولکول یا قرار دارند. ت. مولکول متان ، از ۴ اتم و یک اتم تشکیل شده است. 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.						۳	
۲	پاسخ صحیح را انتخاب کنید. (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 (۲) در بین فلزهای زیر، واکنش پذیری کدام یک، از بقیه بیشتر است؟ الف) مس ب) آهن ج) طلا د) منیزیم (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 (۴) کدام یک از اتم های زیر به کاتیون تبدیل می شوند؟ الف) اکسیژن ب) آهن ج) کربن د) فسفر (۵) کدام یک از مواد زیر یک ترکیب یونی است؟ الف) سدیم فلوئورید ب) آمونیاک ج) اتیلن گلیکول د) اتانول (۶) کدام یک را در زیر نفت نگه داری میشوند الف) سدیم ب) آهن ج) فسفر د) آرگون						۳	
۳	درستی یا نادرستی عبارات زیر را مشخص کنید ا. تمامی عناصر در گروه اول جدول مندلیف فلز هستند. ب. از کربن در مغز مداد استفاده میشود. ت. در یک مولکول آب، دو پیوند از نوع پیوند اشتراکی وجود دارد. ث. در اثر برخورد ورقه عربستان با ورقه آفریقا، رشته کوه زاگرس به وجود آمده است.						۲	
۴	پاسخ کوتاه دهید. ا. نام دریایی که بین دو خشکی لورازیا و گندوانا به وجود آمد، را بنویسید. ب. در ترکیب گاز آمونیاک، کدام نوع گازها وجود دارند؟ ت. پیوندهای اشتراکی میان اتم های کربن و اکسیژن در یک مولکول کربن دی اکسید از کدام نوع است؟ ث. دو مورد از ویژگی های فلز مس را نام ببرید؟						۲	
صفحه ی ۱ از ۲								

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

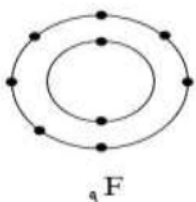
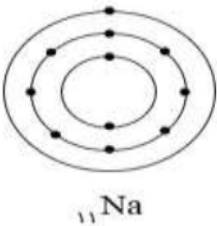
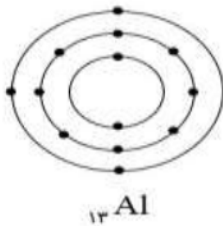
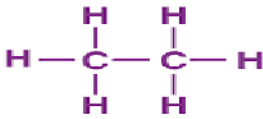
نام درس: شیمی و زمین شناسی ۳

نام دبیر: امیرحسین مسین 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	ا. گوگرد ب. بسمار ت. کربن ، هیدروژن ث. پانگه آ ، پانتالاسا	
۲	(۱) ب (۲) د (۳) ج (۴) ب (۵) الف (۶) الف	
۳	ا. نادرست ب. نادرست ت. درست ث. نادرست	
۴	ا. دریای تتس ب. نیتروژن و هیدروژن ت. کوالانسی ث. براق و سرخ رنگ، رسانای الکتریکی بالا، مقاوم در برابر خوردگی ، قابلیت مفتول شدن	
۵	(الف)    ${}^9\text{F}$ ${}^{11}\text{Na}$ ${}^{13}\text{Al}$ (ب) سدیم چون در لایه آخر خود تنها یک الکترون دارند	
۶	ا. ترکیب مولکولی: ترکیبی است که اجزای سازنده آن، مولکول ها و اتم ها هستند. ب. ترکیب یونی: ترکیبی است که اجزای سازنده آن، ذره های باردار، یعنی یون ها 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.	
۷	ا. C_2H_6 ب. ۴ ت. ۱ 	
جمع بارم : ۱۵ نمره		نام و نام خانوادگی مصحح : امیرحسین حسین نژاد
		امضاء: