

نام و نام خانوادگی: .....  
 مقطع و رشته: 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 میان نوبت دهم سال تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۲

نام درس: شیمی و زمین شناسی ۳  
 نام دبیر: علی اسماعیل پور  
 تاریخ امتحان: ۱۳ / ۲ / ۱۴۰۲  
 ساعت امتحان: ۸:۰۰ صبح / عصر  
 مدت امتحان: ۴۵ دقیقه

محل مهر و امضا: مدیر	نمره به عدد:	نمره به حروف:
	نمره تجدید نظر به عدد:	نمره به حروف:
نام دبیر:	نام دبیر:	تاریخ و امضا:
تاریخ و امضا:	تاریخ و امضا:	نام دبیر:
۱	سؤالات	۲
۱	با استفاده از واژه‌های درون کادر، عبارت‌های زیر را کامل کنید. <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">                     شیمیایی - بیشتر - بوتان - کاتیون - اوکتان - کمتر - فیزیکی - آنیون                 </div> الف) در هیدروکربن‌ها با افزایش تعداد کربن، نیروی ربایش بین مولکولها ... می شود. ب) نام هیدروکربن با فرمول مولکولی $C_4H_{10}$ ... است. پ) پلی اتن، فراورده‌ای است که طی یک تغییر ... از اتن به دست می‌آید. ت) برخی اتم‌ها با گرفتن الکترون به ... تبدیل می شوند.	۲
۲	درستی یا نادرستی هر یک از عبارت‌های زیر را تعیین کرده و در صورت نادرست بودن شکل درست آن را در پاسخ‌نامه بنویسید. الف) شرایط لازم برای تشکیل فسیل در محیط‌های خشکی مناسب تر از محیط‌های دریایی بوده، به همین دلیل کمتر فسیل‌ها در اقیانوس‌ها و دریاها تشکیل شده‌اند. ب) بیشتر عنصرها در طبیعت به حالت آزاد (عنصری) یافت نمی شوند؛ بلکه به حالت ترکیب وجود دارند. پ) در صنعت کشاورزی از گاز متان که از نفت خام جدا می شود، برای تبدیل میوه‌های نارس به رسیده استفاده می‌کنند. ت) محلول شکر و اتیلن گلیکول در آب، رسانای جریان الکتریکی نیستند.	۱,۵
۳	تنه‌ی درخت فسیل شده را با تنه‌ی آن قبل از فسیل شدن، از نظر شکل ظاهری و ترکیب مواد سازنده مقایسه کنید.	۱,۵
۴	گسل و درزه را تعریف کنید.	۲
۵	برش نفتی در برج تقطیر چگونه تشکیل می شود؟	۲
صفحه ی ۱ از ۲		

ردیف	ادامه ی سؤالات	نمره
۱,۵	از واکنش فلز سدیم با گاز فلوئور سدیم فلوئورید به دست می آید. با توجه به نمادهای شیمیایی ${}_{11}\text{Na}$ و ${}_{9}\text{F}$ کدام یک با از دست دادن الکترون و کدام یک با گرفتن الکترون به ذره ای با مدار ۸ الکترونی تبدیل می شود؟	۶
۱,۵	انواع حرکت ورقه های سنگ کره را نام ببرید.	۷
۱,۵	آب برخی دریاچه ها مانند دریاچه ارومیه بسیار شور است. به طوری که در این دریاچه ها به راحتی می توان شناور ماند و حتی روی آب، روزنامه خواند. چرا؟	۸
۱,۵	۵۰ گرم کلسیم کربنات را حرارت می دهیم. اگر جرم جامد باقیمانده پس از واکنش شیمیایی ۲۸ گرم باشد؛ مقدار گاز تولید شده چند گرم است؟	۹
صفحه ی ۲ از ۲		

جمع بارم : ۱۵ نمره



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 سوالات میان ترم نوبت دوم سال تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۲

ناهم (دس): شیمی و زمین شناسی ۳

ناهم دبیر: علی اسماعیل پور

تاریخ امتحان: ۱۳ / ۲ / ۱۴۰۲

ساعت امتحان: ۸:۰۰ صبح / عصر

مدت امتحان: ۴۵ دقیقه

ردیف	راهنمای تصحیح	محل مهر یا امضاء مدیر
۱	الف) بیشتر (ب) بوتان (پ) شیمیایی (ت) آنیون	
۲	الف) نادرست. شرایط لازم برای تشکیل فسیل در محیط های دریایی مناسب تر از محیط های خشکی بوده، به همین دلیل بیشتر فسیل ها در اقیانوس ها و دریاها تشکیل شده اند. ب) درست پ) نادرست. در صنعت کشاورزی از گاز اتن (اتیلن) که از نفت خام جدا می شود، برای تبدیل میوه های نارس به رسیده استفاده می کنند. ت) درست	
۳	از نظر شکل ظاهری مشابه اما جنس آن تغییر کرده است.	
۴	برخی مواقع، حرکت ورقه های سنگ کره باعث شکستن سنگ های پوسته ی زمین می شود. اگر سنگ های دو طرف شکستگی، نسبت به هم جابه جا شده باشند، گسل را به وجود می آورند و اگر سنگ های دو طرف شکستگی، جابه جا نشده باشند، درزه به وجود می آید.	
۵	در برج تقطیر نفت خام را گرما می دهند. در اثر گرما، هیدروکربن ها تبخیر می شوند و درون برج بالا می روند و در قسمت های مختلف برج از هم جدا می شوند. از آنجا که نقطه جوش برخی از اجزای سازنده نفت خام به یکدیگر بسیار نزدیک است، نمی توان همه آنها را به طور کامل از هم جدا کرد. بلکه آنها را به صورت مخلوطی از چند هیدروکربن که نقطه جوش نزدیک به هم دارند، از هم جدا می کنند. هریک از این مخلوط های هیدروکربنی جدا شده، یک برش نفتی نام دارد.	
۶	اتم سدیم با از دست دادن یک الکترون تبدیل به یون $Na^+$ و اتم فلوئور با بدست آوردن یک الکترون به یون $F^-$ تبدیل می شوند. $_{11}Na$ ۲/۸/۱ $_9F$ ۲/۷	
۷	دور شونده - امتداد لغز - نزدیک شونده	
۸	زیرا چگالی آب شور این دریاچه ها از چگالی بدن ما بیشتر است و ما میتوانیم روی آب شناور بمانیم.	
۹	طبق قانون پایستگی جرم، ۲۲ گرم تبدیل به گاز شده است.	
جمع بارم : ۱۵ نمره	نام و نام خانوادگی مصحح : علی اسماعیل پور	امضاء: