

نام و نام خانوادگی:
 مقطع و رشته: متوسطه اول/نهم
 نام پدر:
 شماره داوطلب:
 تعداد صفحه سؤال: ۱ 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 ترم نوبت دوم سال تمصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۰

نام درس: شیمی و زمین شناسی ۳
 نام دبیر: علی رحمانی
 تاریخ امتحان: ۱۴۰۱/۰۱/۲۴
 ساعت امتحان: : : صبح / عصر
 مدت امتحان: ۶۰ دقیقه

محل مهر و امضا: مدیر	نمره به عدد:	نمره به حروف:
	نمره تجدید نظر به عدد:	نمره به حروف:
	نام دبیر:	تاریخ و امضا:
	نام دبیر:	تاریخ و امضا:

ردیف	سؤالات	نمره
۱۰	<p><u>توجه: نوشتن توضیحات اضافه غیر مرتبط با سوال مربوطه باری نخواهد داشت و فقط پاسخ مناسب نوشته شود.</u></p> <p>به سوالات زیر پاسخ مناسب دهید.</p> <p>۱- تعداد الکترون پیوندی ساختار مولکول متان چند برابر تعداد الکترون پیوندی موجود در ساختار آب است؟ (هر دو ساختار رسم شود) (۱/۲۵)</p> <p>۲- در چه شرایطی دو اتم پیوندی از نوع اشتراکی بین خود ایجاد می کنند؟ (۱ نمره)</p> <p>۳- در ساختار مولکولی آمونیاک هر اتم نیتروژن و هیدروژن به ترتیب چند الکترون با یکدیگر به اشتراک می گذارند؟ (ساختار رسم شود) (۰/۷۵)</p> <p>۴- دو مورد از ویژگی های یک چرخه طبیعی را فقط نام ببرید. (۰/۵)</p> <p>۵- ادامه حیات جانداران در طبیعت به چه چیزی وابسته است؟ (۰/۵)</p> <p>۶- در هر چرخه کربن، یک تولید کننده و یک مصرف کننده گاز کربن دی اکسید را فقط نام ببرید. (۰/۵)</p> <p>۷- دو مورد از اثرات ناشی از گرمایش بیش از حد کره زمین را نام ببرید. (۱)</p> <p>۸- دو مورد از دلایل استفاده زیاد از نفت خام به عنوان سوخت را نام ببرید. (۱)</p> <p>۹- سومین عضو خانواده آلکین ها چه نام دارد؟ (۰/۵)</p> <p>۱۰- پنجمین عضو خانواده آلکان ها چند هیدروژن از سومین عضو آلکن ها بیشتر دارد؟ (نام دو ترکیب ذکر شود) (۱)</p> <p>۱۱- کدام یک نقطه جوش بیشتری دارد؟ چرا؟ بوتان / هگزان (۰/۷۵)</p> <p>۱۲- کدام یک گرانروی کمتری دارد؟ چرا؟ هپتان / ایکوزان (۰/۷۵)</p> <p>۱۳- منظور از برش نفتی چیست؟ (۰/۵)</p> <p>۱۴- تنه یک درخت فسیل شده و زنده را از نظر شکل و ترکیب شیمیایی با هم مقایسه کنید. (۱)</p> <p>۱۵- فسیل شناسان چگونه از فسیل ها برای تعیین سن لایه های خاک استفاده می کنند؟ (۱)</p> <p>موفق باشید- رحمانی</p>	الف



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 میان ترم نوبت دوم سال تمصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۰

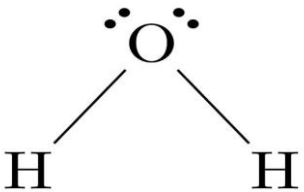
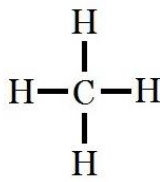
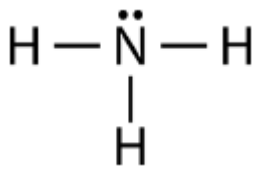
نام درس: شیمی و زمین شناسی ۳

نام دبیر: علی رحمانی

تاریخ امتحان: ۱۴۰۱/۰۱/۲۴

ساعت امتحان: صبح / عصر

مدت امتحان: ۶۰ دقیقه

ردیف	راهنمای تصحیح محل مهر یا امضاء مدیر
	<p>۱- مطابق ساختارهای زیر مشخص است که هر مولکول متان از ۴ جفت الکترون پیوندی و هر مولکول آب از ۲ جفت الکترون پیوندی تشکیل شده است؛ لذا تعداد الکترون پیوندی در ساختار متان (۸) دو برابر تعداد الکترون پیوندی موجود در ساختار آب (۴) است.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  </div> <div style="text-align: center;">  </div> </div> <p>۲- وقتی که دو اتم نافلز مناسب در کنار هم قرار می گیرند یک یا چند الکترون مدار آخر خود را با یکدیگر به اشتراک می گذارند و پیوندی بین آنها برقرار می شود که به آن پیوند اشتراکی یا کووالانسی می گویند.</p> <p>۳- با توجه به ساختار مولکول آمونیاک، هر اتم هیدروژن یک و مجموعاً سه الکترون و اتم نیتروژن سه الکترون خود را به اشتراک می گذارند.</p> <div style="text-align: center;">  </div>
الف	<p>۴- هیچ وقت به پایان نمی رسند- ابتدا و پایان مشخصی ندارند- با یکدیگر مرتبط بوده و مستقل نیستند</p> <p>۵- ادامه ی حیات جانداران به رعایت توازن در چرخه های طبیعی بستگی دارد.</p> <p>۶- تولید کننده: گیاهان مصرف کننده: پستانداران</p> <p>۷- خشک سالی- انقراض برخی گونه های جانوری- ذوب یخ های قطبی</p> <p>۸- قیمت مناسب- آسانی دسترسی به نفت- افزایش جمعیت و افزایش تقاضا برای سوخت</p> <p>۹- سومین عضو این دسته با چهار کربن، بوتین (C₄H₆) نام دارد.</p> <p>۱۰- پنجمین عضو خانواده آلکان ها پنتان با فرمول C₅H₁₂ و سومین عضو آلکن ها بوتن با فرمول C₄H₈ می باشد. هر مولکول پنتان ۴ هیدروژن بیشتر دارد.</p> <p>۱۱- هگزان- به دلیل داشتن تعداد بیشتری کربن در ساختار خود و نتیجتاً جرم و حجم بیشتر و نیروی بین مولکولی قوی تر نقطه جوش بالاتری دارد.</p>

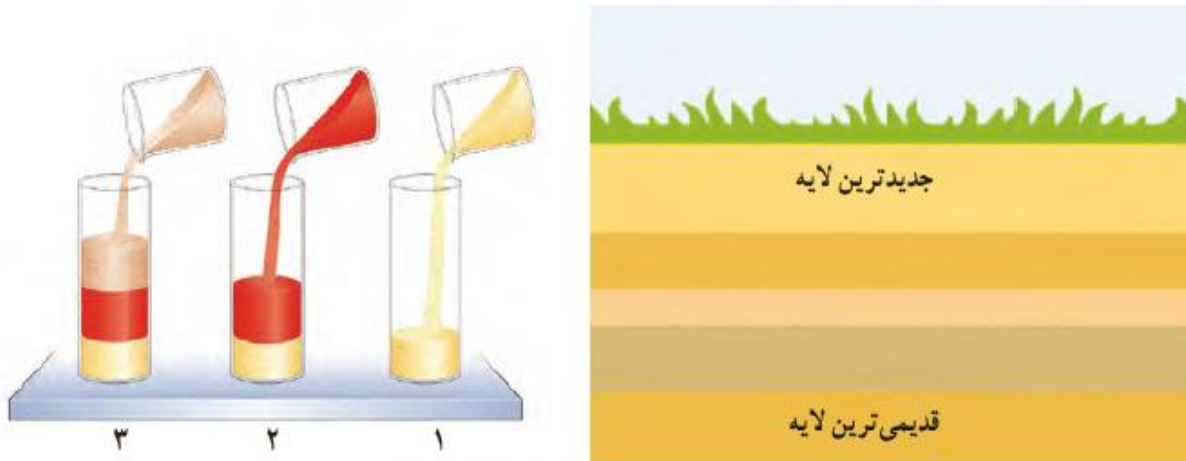
۱۲- هیتان- به دلیل داشتن تعداد کمتری کربن در ساختار خود و نتیجتاً جرم و حجم کمتر و نیروی بین مولکولی و چسبندگی ضعیف‌تر گرانروی کمتری دارد.

۱۳- از آنجا که نقطه ی جوش برخی از اجزای سازنده ی نفت خام به یکدیگر بسیار نزدیک است، نمی توان همه ی آنها را به طور کامل از هم جدا کرد. بلکه آنها را به صورت مخلوطی از چند هیدروکربن که نقطه ی جوش نزدیک به هم دارند، از هم جدا می کنند . هر یک از این مخلوط های هیدروکربنی جدا شده، یک برش نفتی نام دارد.

۱۴- برخی اوقات مواد معدنی یا کانی ها پس از مرگ جانداران جانشین مولکول های بخش های سخت بدن آنها می شوند. در این حالت با حفظ شکل ظاهری، ترکیب شیمیایی تغییر می کند. به طور مثال فسیل برخی تنه های درختان مانند سنگ به نظر می رسند در حالیکه حتی حلقه های رشد سالانه روی آنها دیده می شوند. در این حالت کانی هایی مثل سیلیس یا ترکیبات آهکی جانشین بخش های چوبی بدن گیاه شده اند.

۱۵-

- ۱) در توالی لایه‌های رسوبی، هر لایه از لایه بالایی خود قدیمی‌تر و از لایه پایینی خود جدیدتر است (شکل ۱۳). البته به شرط اینکه لایه‌های رسوبی وارونه نشده باشند.
- ۲) لایه‌های رسوبی هنگام تشکیل به صورت تقریباً افقی ته‌نشین می‌شوند؛ بنابراین اگر از حالت افقی خارج شده باشند، بیانگر تغییرات در مراحل بعد از رسوب‌گذاری است.



شکل ۱۳- نحوه تشکیل توالی از لایه‌های رسوبی

امضاء:

نام و نام خانوادگی مصحح : علی رحمانی

جمع بارم : ۱۲۰ نمره