



دبیرستان علوی آریاشهر

نام و نام خانوادگی:

نام آزمون: نمونه سوالات فصل ۳ شیمی ۹

تعداد صفحه: ۳

ردیف	نمونه
۱	در هیدروکربن‌ها با افزایش ، نیروی بین‌مولکولی و در نتیجه نقطه جوش افزایش می‌یابد.
۲	سه ماده‌ای که همراه نفت خام یافت می‌شوند را نام ببرید.
۳	جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید.
	(الف) از هیدروکربنی به نام برای تهیه پلاستیک‌ها (الیاف مصنوعی) استفاده می‌شود. (متان، اتیلن، بوتان)
۴	چرخه کربن، یکی از چرخه‌های طبیعی است. در این چرخه، کربن به شکل کربن‌دی‌اکسید مصرف یا تولید می‌شود:
	(الف) مصرف بیش از حد برق، چه تأثیری بر چرخه طبیعی کربن می‌گذارد؟ توضیح دهید.
	(ب) هریک از موارد زیر بر مقدار کربن‌دی‌اکسید موجود در هواکره چه تأثیری دارد؟ (افزایش - کاهش) (۱) گسترش جنگل‌ها: (۲) استفاده از وسایل نقلیه عمومی به جای خودرو شخصی:
۵	در برج تقطیر پالایشگاه، نفت خام را گرما می‌دهند و با جدا کردن اجزاء، فراورده‌های متنوعی از هیدروکربن‌ها به دست می‌آورند. با مقایسه هیدروکربن‌های C_2H_6 ، C_4H_{10} ، C_6H_{14} ، $C_{10}H_{22}$ و $C_{18}H_{38}$ به پرسش‌های زیر پاسخ دهید:
	(الف) سوختن ذرات <u>مساوی</u> از کدام هیدروکربن، کربن‌دی‌اکسید بیشتری در محیط تولید می‌کند؟
	(ب) کدام ترکیب ماده اولیه در ساخت پلاستیک است؟
	(پ) هیدروکربن C_6H_{14} با کدام ترکیب در یک برش نفتی قرار دارد؟
۶	کدام یک از هیدروکربن‌های زیر نقطه جوش بالاتری دارد؟ (الف) C_6H_{14} (ب) $C_{17}H_{36}$ (ج) C_8H_{18} (د) CH_4
۷	صحیح‌ترین گزینه را انتخاب کنید.
	(الف) کدام یک از فرمول‌های شیمیایی زیر، مربوط به اتن (اتیلن) می‌باشد؟ (الف) C_2H_4 (ب) C_2H_6 (ج) C_2H_2 (د) C_5H_{12}
۸	افزایش کربن‌دی‌اکسید در هوا کدام مشکل را ایجاد نمی‌کند؟ (الف) گرم شدن زمین (ب) آلودگی هوا (ج) سرد شدن زمین (د) ذوب شدن یخ‌های قطبی

نام و نام خانوادگی:

نام آزمون: نمونه سوالات فصل ۳ شیمی ۹

تعداد صفحه: ۳



دبیرستان علوی آریاشهر

ردیف	نمونه
۹	کدام هیدروکربن به سختی جاری می‌شود؟ چرا؟
۱۰	کدام یک از ترکیب‌های زیر نقطه جوش پایین‌تری دارد؟ به چه دلیل؟ الف) $C_{18}H_{38}$ ب) $C_{20}H_{42}$
۱۱	کدام عبارت زیر نادرست است؟ الف) همه سوخت‌های فسیلی، کربن دارند. ب) از حرارت دادن گاز اتن در ظروف در بسته، پلاستیک تولید می‌شود. پ) امروزه سهم بیشتری از نفت خام صرف ساختن فرآورده‌های مفید می‌شود. ت) موفقیت‌های بسیار گسترده امروزی بشر حاصل شناخت و استفاده از نفت خام است.
۱۲	از دو هیدروکربن مقابل: الف) کدام یک نقطه جوش بالاتری دارد؟ ب) کدام یک آسان‌تر جاری می‌شود؟ ۱ - $C_{25}H_{52}$ ۲ - $C_{17}H_{36}$



دبیرستان علوی آریاشهر

نام و نام خانوادگی:

نام آزمون: نمونه سوالات فصل ۳ شیمی ۹

تعداد صفحه: ۳

ردیف	نمونه
۱	تعداد اتم‌های کربن
۲	نمک، آب و گوگرد
۳	
	الف) اتیلن
۴	۱
	الف) مصرف بیش از حد برق باعث مصرف بیش از حد سوخت‌های فسیلی و افزایش کربن‌دی‌اکسید موجود در هوا می‌شود.
	ب) ۱) کاهش ۲) کاهش
۵	
	الف) $C_{20}H_{42}$
	ب) C_7H_8
	پ) C_8H_{18}
۶	گزینه «ب» صحیح است.
۷	
	الف) گزینه «الف»
۸	گزینه «ج»: سرد شدن زمین
۹	هیدروکربن شماره ۴ - طبق شکل تنها مقدار اندکی از آن وارد ظرف شده که بیانگر این است که ربایش بین مولکول‌های آن از بقیه بیشتر است (در هیدروکربن‌ها با افزایش تعداد اتم‌های کربن، نیروی ربایش بین مولکولی بیشتر شده و در نتیجه هیدروکربن سخت‌تر جاری می‌شود)
۱۰	هرچه تعداد کربن‌های هیدروکربن بیشتر باشد، ربایش مولکولی بیشتر و نقطه جوش بالاتر است.
۱۱	گزینه «پ» - امروزه بیشتر نفت خام مصرفی در سطح جهان صرف سوختن می‌شود.
۱۲	$C_{25}H_{52}$ نقطه جوش بالاتری دارد. $C_{17}H_{36}$ آسان‌تر جاری می‌شود.