

شیمی (۲)

نام:

موضوع: فصل اول (سری دوم) + گروه عاملی

نام خانوادگی:

پایه یازدهم / ۲

دبیرستان روزبه ۲

اردوی نوروزی ۱۳۹۹

۱- هر مورد را پاسخ دهید.

(آ) واکنش پذیری اتان و اتن و اتین را مقایسه کنید.

(ب) با افزایش کربن در آلکانها گرانروی و دمای جوش و فراریت چگونه تغییر می کنند؟

(پ) پوست میوهها را با لایه ای از پارافین می پوشانند ولی شستن دست با بنزین به پوست آسیب می زند. چرا؟

۲- برای هر مورد یک واکنش بنویسید.

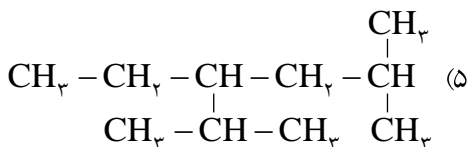
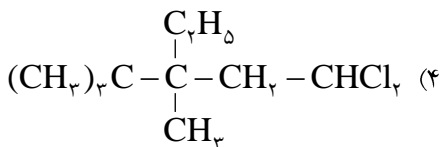
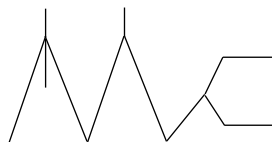
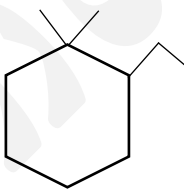
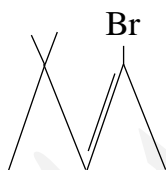
(آ) شناسایی آلکنها

(ب) تولید اتانول به روش صنعتی

(پ) به دام انداختن گوگرد دی اکسید

(ت) واکنش اتین با هیدروژن در حضور کاتالیزگر نیکل

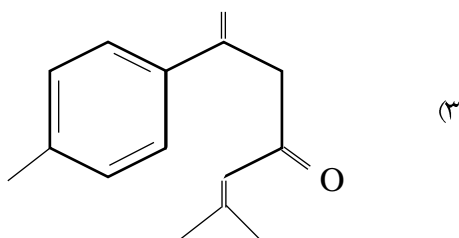
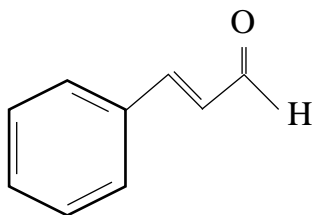
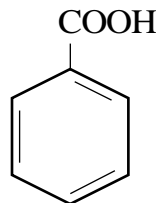
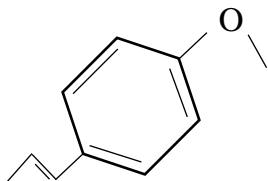
۳- نام هر ترکیب را به روش ایوپاک بنویسید.



۴- فرمول ساختاری هر ترکیب را بنویسید.

- ۱ (۲) ۱- دی متیل سیلکوپروپان
۳ (۳) ۳ و ۴- تری متیل هپتان
۴ (۴) ۲- کلرو ۱ و ۱- دی متیل سیلکو بوتان

۵- با توجه به ساختارها گروه‌های عاملی را مشخص کنید و فرمول مولکولی هر کدام را بنویسید.
هر ترکیب در چه ماده‌ای وجود دارد؟



۶- در هر مورد فرمول هیدروکربن را بیابید.

- آ) آلکینی که در واکنش کامل با هیدروژن ۱۰ درصد افزایش جرم پیدا کند.
ب) ۳/۵ گرم از یک آلکن به طور کامل با ۸ گرم برم واکنش می‌دهد. ایزومری از آن بنویسید که یک شاخه‌ی فرعی متیل داشته باشد.

۷- برای هر فرمول ۲ ساختار رسم کنید.

آ) ایزومر الکیلی و اتری از $C_5H_{12}O$

ب) یک ترکیب آلدئید و یک کتون از C_4H_8O

پ) اسیدی با زنجیر نرمال و یک ساختار با شاخه‌ی فرعی $C_4H_8O_2$

۸- از سوختن یک الکان به جرم ۳/۳ گرم مقدار $9/9$ g گاز کربن دی اکسید شرایط STP حاصل شده است. فرمول مولکولی آن را بیابید. در این فرآیند چند گرم آب تشکیل می‌شود؟

