

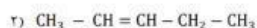
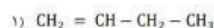
برای هر یک از سوالات زیر، در کادر پاسخ مقابل هر سوال، پاسخ خود را به صورت تشریحی تایپ کنید.

جاهای خالی را با کلمات مناسب تکمیل کنید.

- ا. نخستین عضو سیکلوآلکان‌ها دارای تعداد کربن برابر .... است .
- ب. فرمول مولکولی سرگروه خانواده مهمی از هیدروکربن‌ها به نام آروماتیک ..... است .
- ت. موز و گوجه فرنگی رسیده گاز ..... آزاد می‌کنند .
- ث. مواد و وسایل گوناگون از نفت یا ..... به دست می‌آیند به فراورده‌های پتروشیمیایی معروف هستند .
- ج. وجود پیوند ..... در آلکن‌ها سبب شده است تا رفتار آنها با آلکن‌ها تفاوت زیادی پیدا کند .
- ح. ترکیبی به فرمول مولکولی ..... به عنوان ضد بید برای نگهداری فرش و لباس کاربرد دارد .
- خ. سیکلو هگزان یک هیدروکربن ..... است .
- د. برای شناسایی گاز بوتان از گاز بوتن آنها را از روی ..... عبور می‌دهند .
- ذ. آلکن‌ها برخلاف آلکان‌ها واکنش‌پذیری ..... دارند.
- ر. گاز ..... سنگ بنای صنایع پتروشیمی است و در این صنایع با استفاده از این گاز، حجم انبوهی از مواد گوناگون تولید می‌شود.
- ز. یکی از روش‌های شناسایی هیدروکربن‌های ..... ، واکنش آنها با محلول برم است.
- س. از گاز ..... در جوشکاری و برش کاری فلزها استفاده می‌شود.
- ش. در ساختار نفتالن ..... اتم کربن وجود دارد که به آنها هیچ اتم هیدروژنی متصل نیست
- ص. در ترکیب ..... به طور یقین پیوند سه گانه وجود دارد.

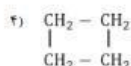
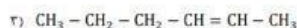
جرم مولی سومین آلکن راست زنجیر چند برابر جرم مولی سبک ترین سیکلو آلکان می باشد؟ ( $C = 12 \quad H = 1 \text{ g.mol}^{-1}$ )

نام هر یک از ساختارهای داده شده را بنویسید.



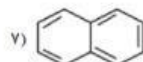
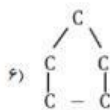
۱)

۲)



۳)

۴)



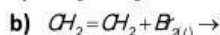
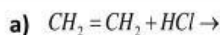
۵)

۶)

۷)

۸)

نام فرآورده هر یک از واکنش‌های زیر را بنویسید.



الیه مختاری

هیدروکربنی به فرمول  $C^4H^8$  برم مایع را بی رنگ نمی‌کند، نام آن را بنویسید .

چند ساختار زنجیری می‌توانید برای  $C_6H_8$  رسم کنید نام آیوپاک آن‌ها را بنویسید.