

فرم خلاصه درس پاییز ۱۳۹۲

نام‌گذاری آلکان های شاخه دار- آلکن ها <div style="border: 1px solid black; width: 100%; height: 20px; margin-top: 5px;"></div>	مبحث	شماره جلسه : نوزدهم نام درس و مقطع و رشته : شیمی ۲ و آزمایشگاه تاریخ جلسه :	نام دبیر : علی سلوکی نام پشتیبان : نام آموزگار : موفق پسرانه - اسطوره
صفحه‌ی کتاب درسی <div style="border: 1px solid black; width: 100%; height: 20px; margin-top: 5px; text-align: center;">۹۹ تا ۱۰۳</div>			

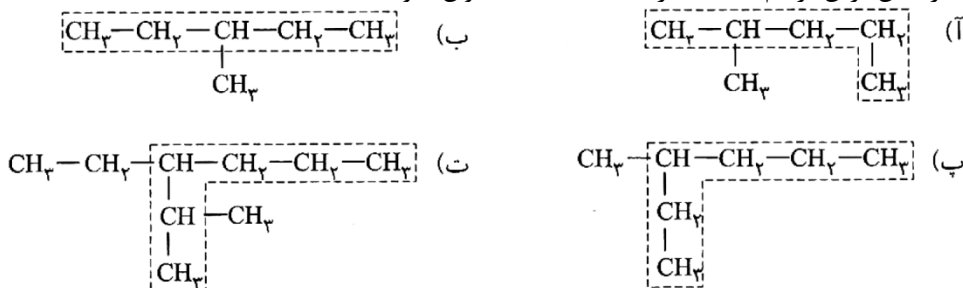
فودتان در منزل مل کنید				فودتان در زنگ کار در کلاس مل کنید				من در کلاس مل می‌کنم				نام کتاب		
فکر کنید صفحه ۹۹ و صفحه ۱۰۱				خود را بیازمائید صفحه ۱۰۰ و صفحه ۱۰۲								کتاب درسی		
۶۳۴	۶۳۱	۶۲۴	۶۲۳	۶۳۲	۶۲۲	۶۳۵	۶۳۳	۶۲۵	۶۲۱	۶۳۵	۶۳۳	۶۲۵	۶۲۱	کتاب آبی
۴۲۸	۴۲۷	۴۲۱	۴۰۴			۴۲۲	۴۳۱	۴۳۰	۴۲۹	۴۲۲	۴۳۱	۴۳۰	۴۲۹	کتاب دوسالانه

نام‌گذاری آلکان های شاخه دار:

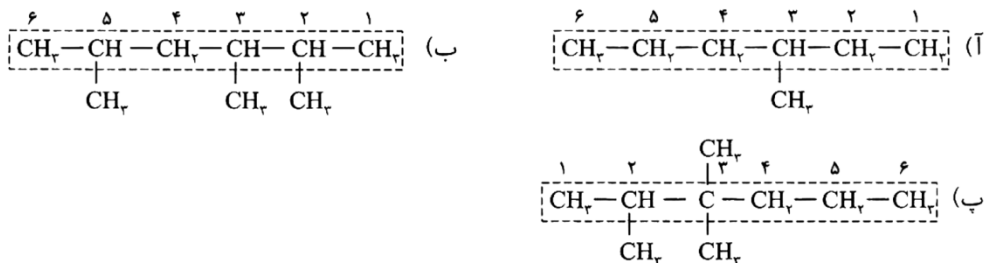
گروه آلکیل: بنیانی است که با کم کردن یک اتم هیدروژن از یک مولکول آلکان به دست می آید. برای نام‌گذاری گروه آلکیل به جای پسوند «ان» در آلکان، پسوند «ایل» قرار داده می شود. آلکان هایی که در ساختار آن ها، اتم کربن به بیش از ۲ اتم کربن دیگر متصل شده باشد، آلکان های شاخه دار نام دارند.

۱- انتخاب زنجیر اصلی: زنجیری که بیشترین تعداد اتم کربن را داشته باشد، به عنوان زنجیر اصلی انتخاب می کنیم.

نکته: در صورتی که دو زنجیر اصلی با بیشترین تعداد اتم کربن وجود داشته باشد، زنجیر اصلی زنجیری است که بیشترین تعداد شاخه را داشته باشد به عبارت دیگر بیشترین تراکم شاخه ها را داشته باشد. به عنوان نمونه:



۲- شماره‌گذاری: زنجیر اصلی را از طرفی که به شاخه فرعی نزدیک تر است شماره‌گذاری می کنند. در صورتی که چند شاخه فرعی داشته باشیم، شماره‌گذاری را از طرفی انجام می دهیم که با کنار هم گذاشتن شماره ها عدد کوچکتری حاصل شود.

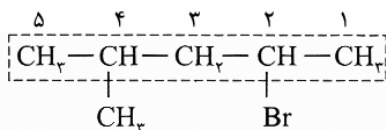


در شکل (ب) از کنار هم گذاشتن شماره ها عدد ۲۳۵ حاصل می شود اما اگر از طرف دیگر شماره‌گذاری می کردیم عدد ۲۴۵ حاصل می شد.

نکته: در صورتی که برای شماره‌گذاری ۲ امکان مشابه وجود داشته باشد از سمتی شماره‌گذاری می کنیم که به شاخه ای نزدیک تر باشد که در حروف الفبای لاتین مقدم باشد.

شاخه های فرعی متداول و ترتیب حرف اول آن ها در الفبای لاتین:

- (۱) برم (۲) کلرو (۳) اتیل (۴) فلوئورو (۵) یدو (۶) متیل (۷) پروپیل
- به عنوان نمونه:

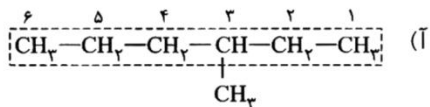


۳- نام‌گذاری: ابتدا شماره کربن شاخه فرعی، سپس نام شاخه فرعی و در انتها نام آلکان مربوط به زنجیر اصلی را می نویسیم.

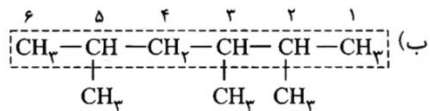
نکته: در صورتی که تعداد شاخه فرعی مشابه بیش از یک باشد با استفاده از اعداد یونانی (دی، تری، و...) تعداد آن را بعد از ذکر شماره شاخه ها می نویسیم.

نکته: در نام‌گذاری، اولویت، ذکر نام شاخه های فرعی بر اساس حروف الفبای لاتین می باشد. به عنوان نمونه:

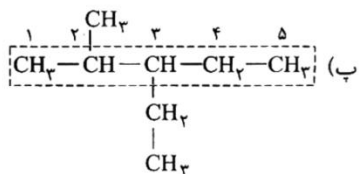
۳- متیل هگزان



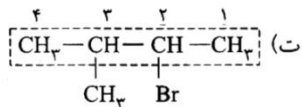
۲، ۳، ۵- تری متیل هگزان



۲- اتیل - ۲- متیل پنتان

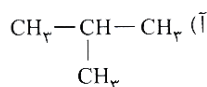


۲- برم - ۳ - متیل بوتان

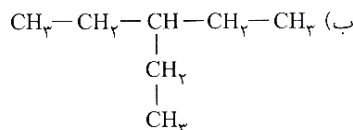


نکته: در صورتی که برای ساختاری بیش از یک حالت وجود نداشته باشد بهتر است از ذکر شماره شاخه خودداری نمود. به عنوان نمونه:

۲- متیل پروپان یا متیل پروپان



۳- اتیل پنتان یا اتیل پنتان



توجه: در صورتی که نام ترکیبی را بدهند و فرمول ساختاری گسترده آن را بخواهند، کافی است ابتدا زنجیر اصلی را با توجه به نام داده شده رسم نمایید، سپس شاخه ها را روی آن رسم کنید.

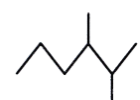
ایزومرهای ساختاری: به ترکیب هایی گفته می شود که فرمول مولکولی یکسان ولی فرمول ساختاری متفاوت دارند و در نتیجه خواص فیزیکی و شیمیایی آن ها با هم متفاوت است.

توجه: در آلکان های با بیش از ۳ اتم کربن می توان چند ایزومر یا هم یار را رسم نمود.

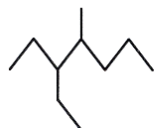
روش نقطه - خط: در یکی از روش های نمایش فرمول ساختاری آلکان ها (نقطه - خط)، پیوند بین اتم های کربن با یک خط تیره و اتم های کربن با نقطه نشان داده می شوند. در این روش اتم های هیدروژن را نشان نمی دهند. به نمونه های مقابل توجه کنید.



۳- متیل پنتان



۲، ۳- دی متیل هگزان



۳- اتیل - ۴- متیل هپتان

« آلکن ها »

به هیدروکربن های سیر نشده ای که یک پیوند دوگانه کربن - کربن ($\text{C}=\text{C}$) دارند آلکن می گویند.

توجه: وجود پیوندهای دوگانه و سه گانه سبب سیر نشده بودن هیدروکربن ها می شود.

برای نام گذاری آلکن های راست زنجیر کافی است که پسوند «ان» در آلکان ها را برداشته و به جای آن پسوند «ین» قرار داد. ساده ترین آلکن ها، اتن می باشد. (نام قدیمی آن اتیلن است).

اتن (C_2H_4) ماده هورمونمانندی است که در بیش تر گیاهان وجود دارد گوجه فرنگی رسیده، اتن آزاد می کند. اتن آزاد شده از یک گوجه فرنگی به نوبه خود موجب «رسیدن» سریع تر گوجه فرنگی های دیگر می شود.

در کشاورزی از اتن به عنوان عامل «عمل آورنده» استفاده می کنند، زیرا اغلب میوه ها را با توجه به مشکلات حمل و نقل بیش از رسیدن می چینند و سپس در محل توزیع در اتاقک هایی به کمک گاز اتن آن ها را به عمل می آورند.