

◀ فصل ۳/۱ - چرخه مواد

۱) چرخه طبیعی: چرخه، مجموع های از تغییرهاست که هیچگاه به پایان نمی رسد و بارها و بارها تکرار می شود.

۲) برهم خوردن چرخه طبیعی: باز شدن زود هنگام شکوفه که محصولات یخ می زنند. و در زمان مناسب خود با کمبود تولید؛ روبرو می شویم که خود بر شبکه و زنجیره های غذایی موثر است.

۳) چرخه کربن: کربن هوا؛ در اثر فتوسنتز در گیاهان و با ارتباط شبکه های غذایی در جانوران تثبیت و با مرگ و تجزیه این جانداران کربن در آب و خاک یا سوخت فسیلی ذخیره می شود

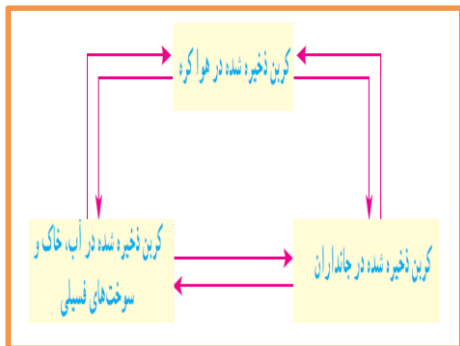
ع) نمودار چرخه C: ۱) سوزاندن سوخت فسیلی = تولید CO_2

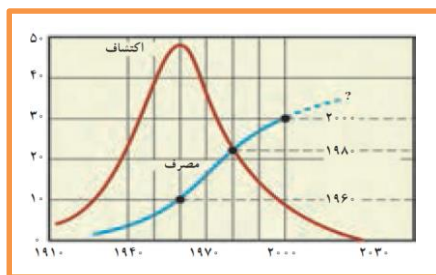
۲) فتوسنتز = مصرف CO_2

۳) مصرف گیاهان و = تولید CO_2

ه) در چرخه طبیعی کربن سوزاندن سوخت فسیلی وجود ندارد.

ه) افزایش سوزاندن سوخت فسیلی باعث افزایش CO_2 ؛ آلودگی هوا؛ باران اسیدی؛ گرم شدن زمین؛ ذوب شدن یخچال؛ بهم خوردن فصل ها؛ و چرخه های دیگر می شود.





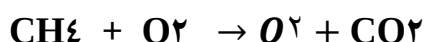
- ۵) نمودار نفت : $\frac{4}{5}$ تولید انرژی - سوخت فسیلی $\frac{1}{5}$ استفاده سودمند
- (۱) بیشترین کشف = دهه ۶۰ (۲) کمترین موجودی = دهه ۲۰۳۰
- (۳) برابری مصرف با اکتشاف = دهه ۸۰ (۴) بیشتر شدن مصرف از اکتشاف = ۱۹۸۰

۶) ترکیبات نفت : هیدروکربور (ساده ترین = CH_4 = ۱ کربن + ۴ هیدروژن = ۴ پیوند کووالانسی)

- ۷) حفاظت محیط زیست : (۱) مصرف کمتر سوخت فسیلی (۲) بازیافت مواد (۳) استفاده از مواد دارای چرخه طبیعی

◀ فصل ۳/۲ - هیدروکربورها

۱) سوختن هیدروکربور : ویژگی هیدروکربنها به تعداد اتم های سازنده ی آنها بستگی دارد .



۲) نقطه جوش بالاتر : ☐ C_6H_{14} یا ☒ $C_{10}H_{22}$

هر چه تعداد کربن بیشتر باشد تعداد پیوند کووالانسی بیشتر است و نقطه جوش بیشتر است.

۳) گرانروی بالاتر : ☒ $C_{12}H_{26}$ یا ☐ $C_{10}H_{22}$

هر چه تعداد کربن بیشتر باشد تعداد پیوند کووالانسی بیشتر است و گرانروی بیشتر است.

۴) جاری شدن آسان : ☐ $C_{12}H_{26}$ یا ☒ $C_{10}H_{22}$

هر چه تعداد کربن کمتر باشد تعداد پیوند کووالانسی کمتر است و جاری شدن آسان تر است.

۵) گرانروی : مقاومت یک مایع را در برابر جاری شدن گرانروی گویند .

۶) جدا سازی هیدروکربورها : با توجه به تفاوت تعداد کربن و تعداد پیوند کووالانسی و نقطه جوش از روش تقطیر جزء به جزء استفاده می شود. بطوریکه : مایعی که نقطه ی جوش پایین تری دارد، زودتر بخار و از مخلوط جدا می شود. (تعداد کربن و پیوند کووالانسی کمتری دارد)

۷) اتن (اتیلن) : C_2H_4

گاز بیرنگی است که به طور طبیعی به وسیله ی میوه رسیده مانند گوجه فرنگی و موز آزاد می شود

۱۰. خلاصه درس علوم نهم -

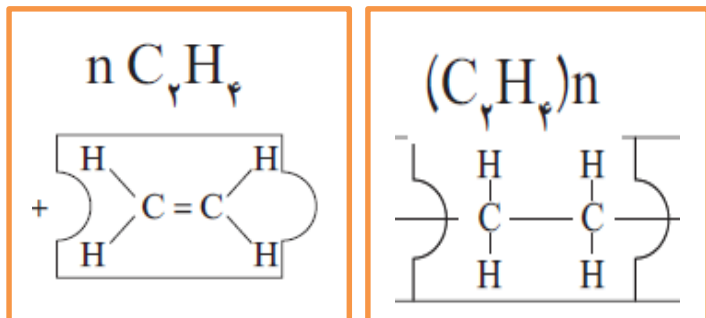
گلمکان

۸) کاربرد اتن : C_2H_4 (۱) رسیدن میوه های نارس

(۲) تولید پلاستیک (الیاف مصنوعی)

۹) مقایسه اتن با پلی اتن : C_2H_4

(۱) اتن : دارای یک واحد مولکولی ؛ گازی با جرم کم
سبک ؛ فقط دارای پیوند یگانه ؛ کربن و هیدروژن
(۲) پلی اتن : تشکیل شده از تعداد زیاد اتن ؛ غلیظ ؛ مایع
یا جامد ؛ با جرم زیاد ؛ دارای پیوند یگانه و دوگانه ؛
عناصر کربن و هیدروژن



۱۰) پلیمری شدن : C_2H_4 تعداد زیاد اتن در کنار هم که قرار می گیرند - پیوند دوگانه بین آنها شکسته و پیوند کووالانسی جدید بوجود می آید. و زنجیر بلند کربنی ساخته می شوند.

۱۱) برش نفتی : مخلوطی از چند هیدروکربور؛ که در برج تقطیر ؛
نقطه جوش نزدیک بهم دارند. و جدا کردن آنها سخت است.

۱۲) برج تقطیر :

نقطه جوش : از بالا به پائین نقطه جوش بیشتر می شود. زیرا
تعداد کربن و پیوندهای کووالانسی بیشتر می شود. (بیشترین = قیر)

۱۳) جرم مولکولی : از بالا به پائین جرم مولکولی بیشتر میشود. زیرا
تعداد کربن و پیوندهای کووالانسی بیشتر می شود. (بیشترین = قیر)

۱۴) اندازه مولکول : از بالا به پائین اندازه مولکول هیدروکربور
بیشتر می شود. زیرا تعداد کربن بیشتر می شود. (بیشترین = قیر)

۱۵) تعداد کربن : از بالا به پائین تعداد C بیشتر می شود.

۱۶) گرانی : از بالا به پائین گرانی بیشتر می شود. زیرا تعداد

کربن و غلظت و پیوندهای کووالانسی بیشتر می شود. (بیشترین = قیر)

۱۷) فراریت : از پائین به بالا فراریت بیشتر می شود. زیرا تعداد کربن و پیوندهای کووالانسی کمتر می شود.

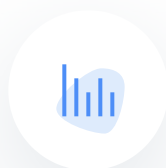
۱۸) اشتعال پذیری : از پائین به بالا اشتعال پذیری بیشتر می شود. زیرا پیوندهای کووالانسی کمتر می شود.





اپلیکیشن درسی همیار

برنامه رایگان درسی همیار



تمام پایه ها

جواب کتاب ، تدریس و نمونه سوال



همیشه رایگان

برنامه همیار کاملا رایگان میباشد