

شیمے دوازدهم

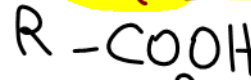
فصل اول

علیرضا عباسیان

قسمت دوم: شوینده های صابونی و غیر صابونی

چربی: مخلوطی از اسید چرب و استریندیتر

کربوکسیلیک اسیدها:



گروه عاملی؟



اسید چرب؟

له آلیس
(C_nH_{2n+1})

کربوکسیلیک اسیدها: R-COOH

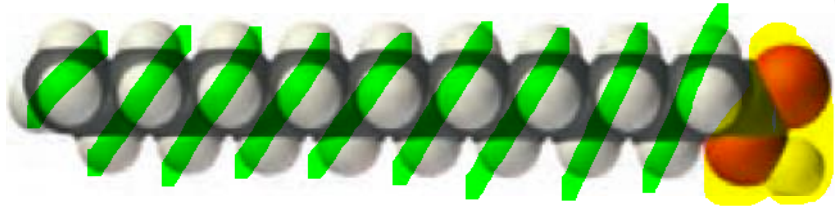
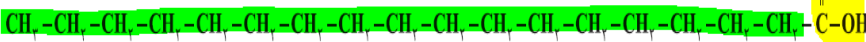
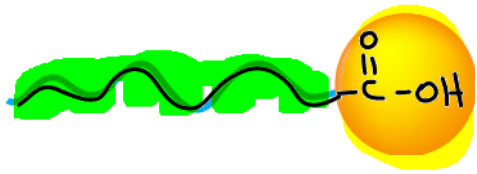
آبدوست؟ COOH

چربی دوست؟ زنجیره

کلا قطبی یا ناقطبی؟ اسید چرب ناقطبی

نیروی غالب؟ واندر والس

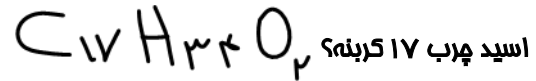
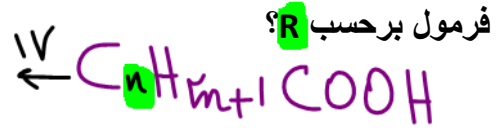
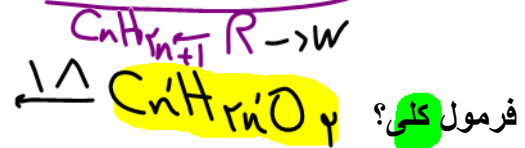
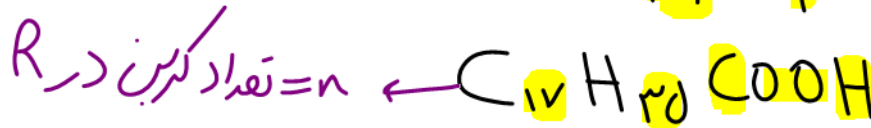
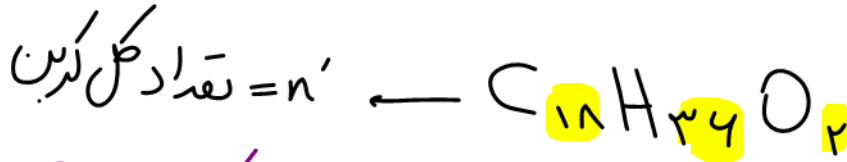
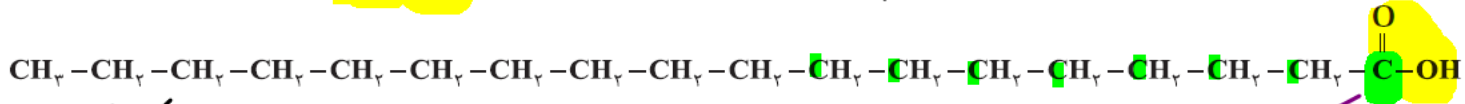
قطبی
ناقطبی



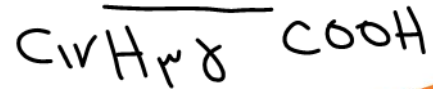
$$\frac{g}{mole} \text{ ۲۸۴}$$

جرم مولی؟

فرمول های مولکولی اسید چرب: n کربنه $(C_{17} = R)$

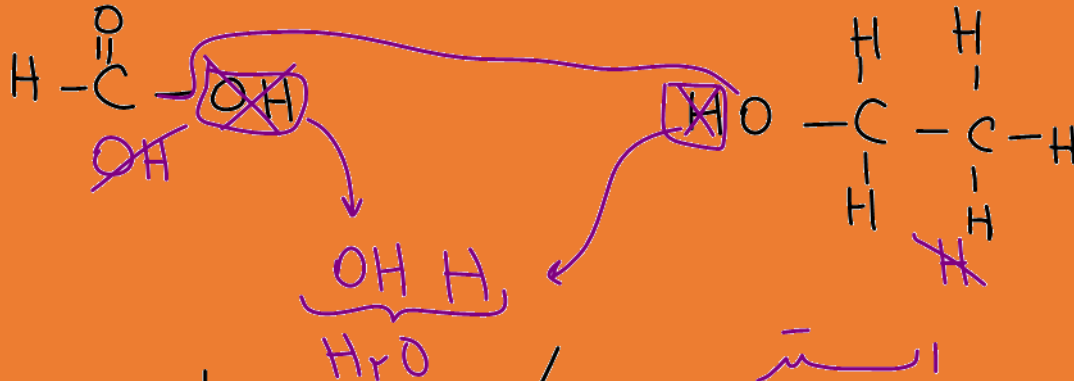


اسید چربی که در زنجیره ۱۷ کربن دارد؟



عامل اسیدی $\rightarrow OH$

عامل الکلی $\leftarrow H$



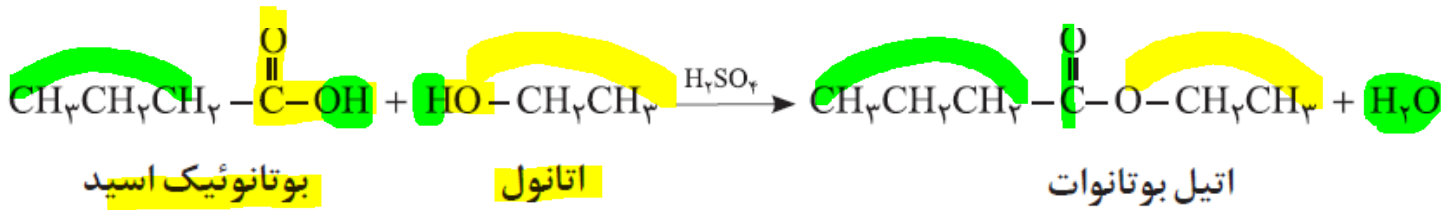
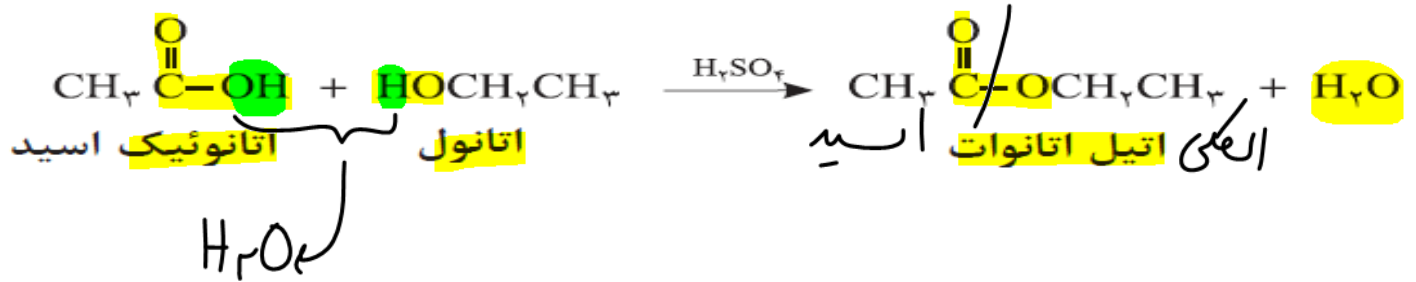
واکنش استری شدن:

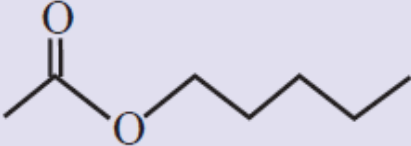
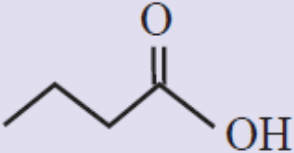
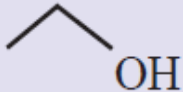
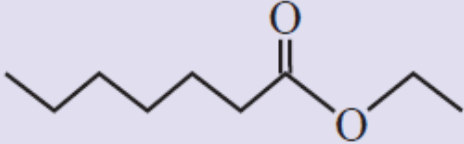


فرمول استر؟ $= C_n H_{2n} O_2$

استر بلند زنجیر =

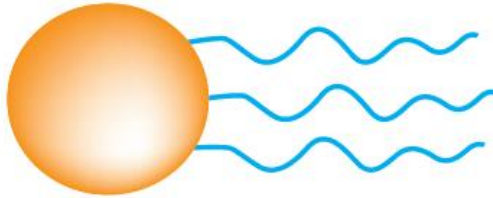
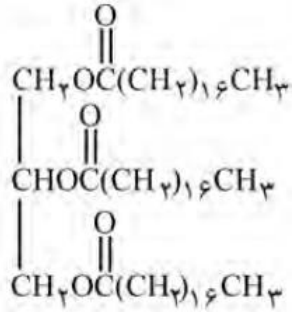
هر R بلندتر از
ه C باشد.



نام میوہ	ساختار الکل سازندہ	ساختار اسید سازندہ	ساختار استر
موز			
سیب	CH_3OH		
انگور			

یک اسید یک عاملی + دو الککل یک عاملی = استر..... عاملی

دو اسید یک عاملی + یک الککل دو عاملی = استر..... عاملی

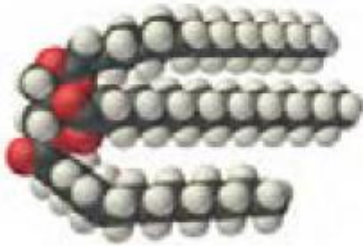


چربی کوهان شتر (تری گلیسرید):

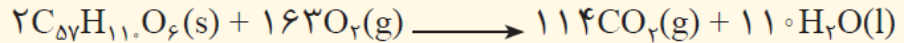
فرمول؟

قطبی و ناقطبی؟

جرم مولی؟



۳- شتر جانوری است که می تواند چندین روز را بدون نوشیدن آب در هوای گرم بیابان سپری کند. در این شرایط، چربی ذخیره شده در کوهان این جانور مطابق واکنش زیر اکسایش یافته و افزون بر تولید انرژی، آب مورد نیاز جانور را نیز تأمین می کند:



جرم آب تولید شده از اکسایش یک کیلوگرم چربی را حساب کنید.



اسید چرب سازنده؟



الکل سازنده؟

واکنش اسید و باز:

صابون: نمک سدیم یا پتاسیم یا امونیوم اسید چرب



جامد و مایع؟

کاتیون؟

آنیون؟

جرم مولی؟

فرمول؟

کل کربنها:

کربن های زنجیره:

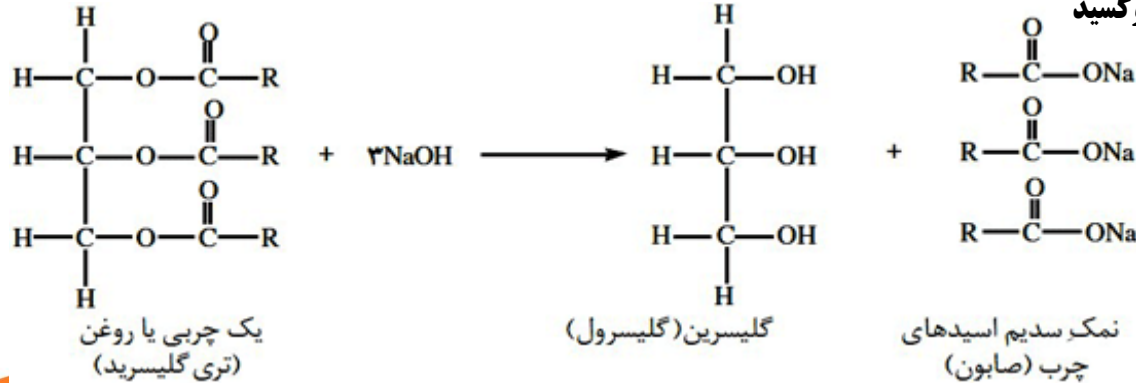
مابون جامد ۱۷ کربنه؟

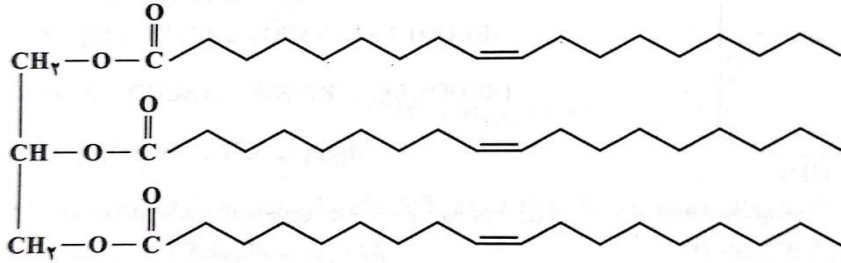
مابون مایع بدون فلز که در زنجیره ۱۵ کربن دارد؟

واکنش تولید صابون؟ گرم کردن مخلوط چربی با سدیم هیدروکسید

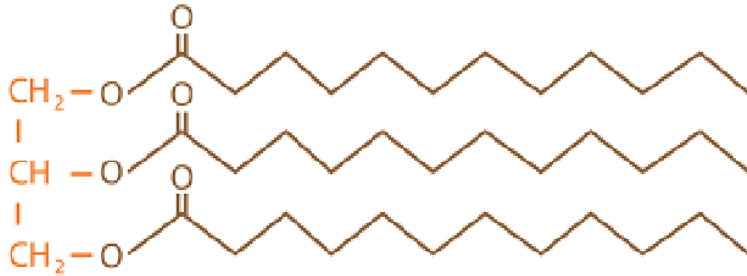
۱. اسید چرب با سدیم هیدروکسید

۲. استر بلند زنجیر با سدیم هیدروکسید





تفاوت چربی کوهان شتر و روغن زیتون:



چند جمله:

صابون ماده ای است که هم در چربی هم در آب حل میشود.

مخلوط صابون در آب پخش میشود.

صابون در روغن کلویید میسازد.

