

مبحث: فصل اول دوازدهم (پاک کننده ها) تاریخ برگزاری: ۱۴۰۲/۲/۷ جلسه: اول

اهمیت پاکیزگی و بهداشت

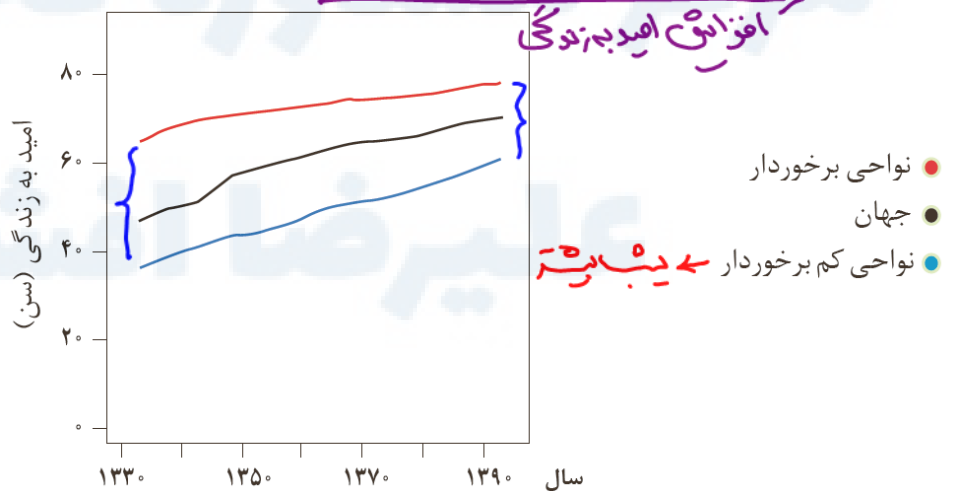
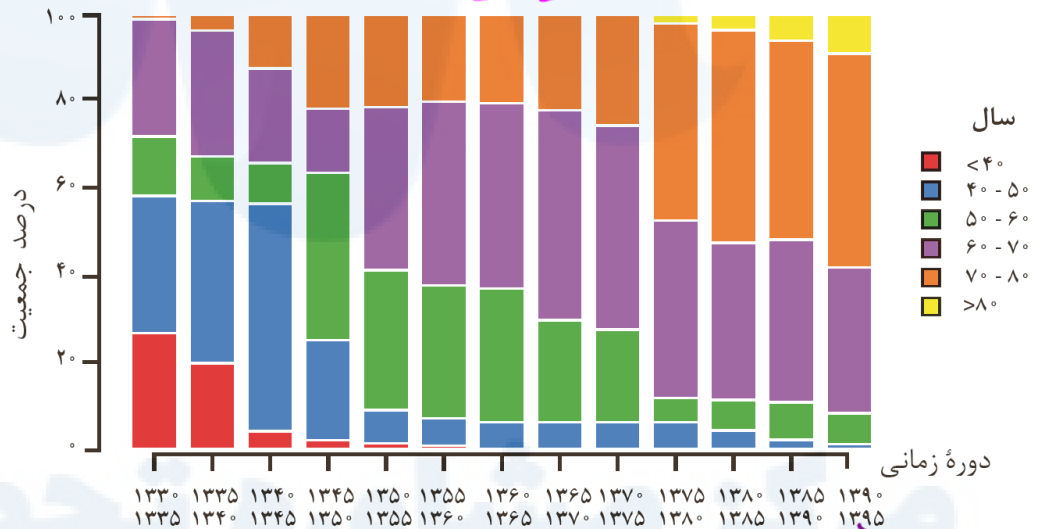
✓ اسکان انسان ها در کنار رود و رودخانه: **شماره و بهداشت**

✓ حفاری های باستانی از شهر بابل: **هوای بییه مابون / خاکستر**

✓ شیوع بیماریهای واگیردار: **وبا ← آب آلوده**

✓ شاخص امید به زندگی: **سوپنده و پاک کننده ها**

تاریخ زیاد →

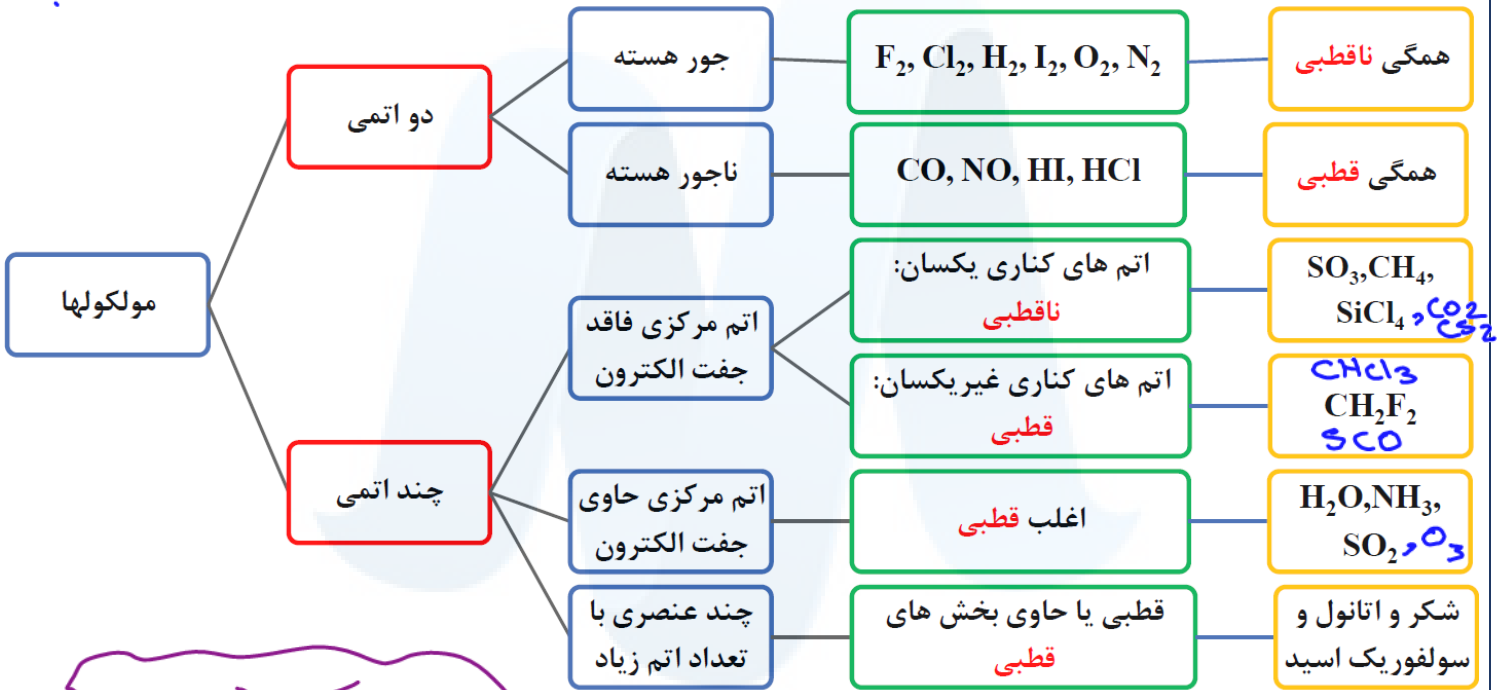


مبحث: فصل اول دوازدهم (پاک کننده ها) تاریخ برگزاری: ۱۴۰۲/۲/۷ جلسه: اول

انحلال مواد در یکدیگر

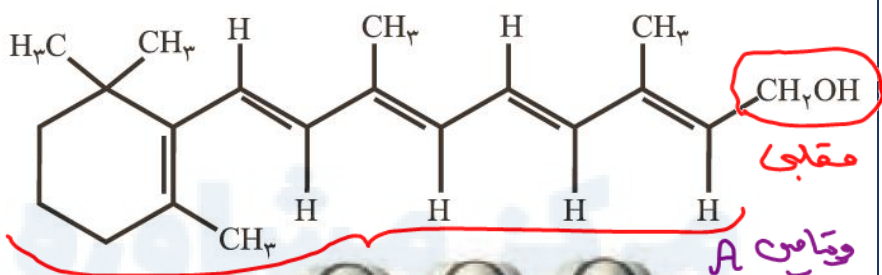
✓ آلاینده ← بیش از مقدار بیایی

✓ شبیه شبیه را در خود حل می کند. مواد قطبی و ترکیبات یونی در حلال قطبی (آب) و مواد نامقطبی در حلال نامقطبی حل می شوند.

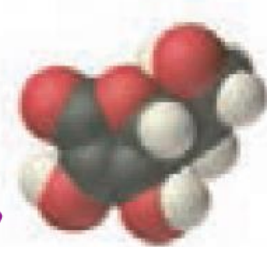
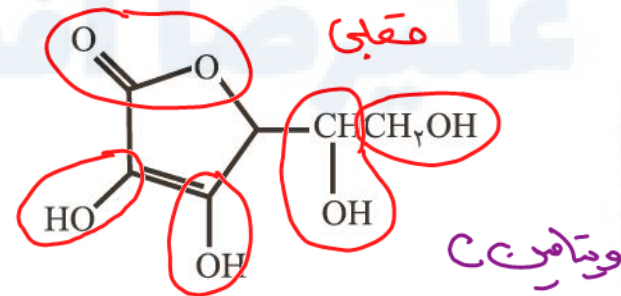


اغلب هیدروکربن ها نامقطبی

عوامل ایجاد قطبیت ← F, N, O



نامقطبی



← نام اصلی

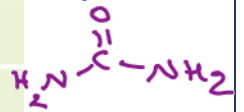
مبحث: فصل اول دوازدهم (پاک کننده ها) تاریخ برگزاری: ۱۴۰۲/۲/۷ جلسه: اول

نام ماده	فرمول شیمیایی	محلول در آب	محلول در هگزان
اتیلن گلیکول (ضدیخ)	CH ₂ OHCH ₂ OH	✓	✓
نمک خوراکی	NaCl	✓	
بنزین - گریس	C ₈ H ₁₈		✓
اوره	CO(NH ₂) ₂	✓	×
روغن زیتون	C ₅₇ H ₁₁₀ O ₆		✓
وازلین	C ₂₅ H ₅₂		✓

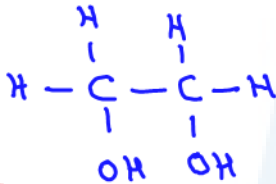
اسکل دوامی

ترکیب یونی

هیدروکربن ها



هیدروکربن



اغلب ترکیبات را در آب محلول جز ←

AgCl

BaSO₄

Ca₃(PO₄)₂

Fe(OH)₂

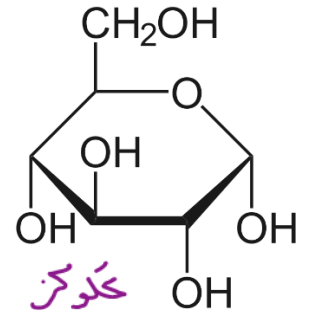
Fe(OH)₃

Mg(OH)₂

چربی کوهان شتر

C₃₇H₇₆O₆

890g.mol⁻¹



گلوکز

C₆H₁₂O₆

مغلی

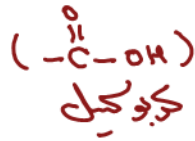
محلول در آب

$$\checkmark \text{ تعداد پیوندها} = \frac{(6 \times 4) + 12 + (6 \times 2)}{2} = 24$$

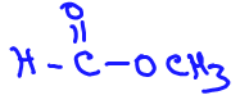
$$\text{تعداد پیوندها} = \frac{4C + 2O + H + 3N}{2}$$

علیرضا افشار

مبحث: فصل اول دوازدهم (پاک کننده ها) تاریخ برگزاری: ۱۴۰۲/۲/۷ جلسه: اول

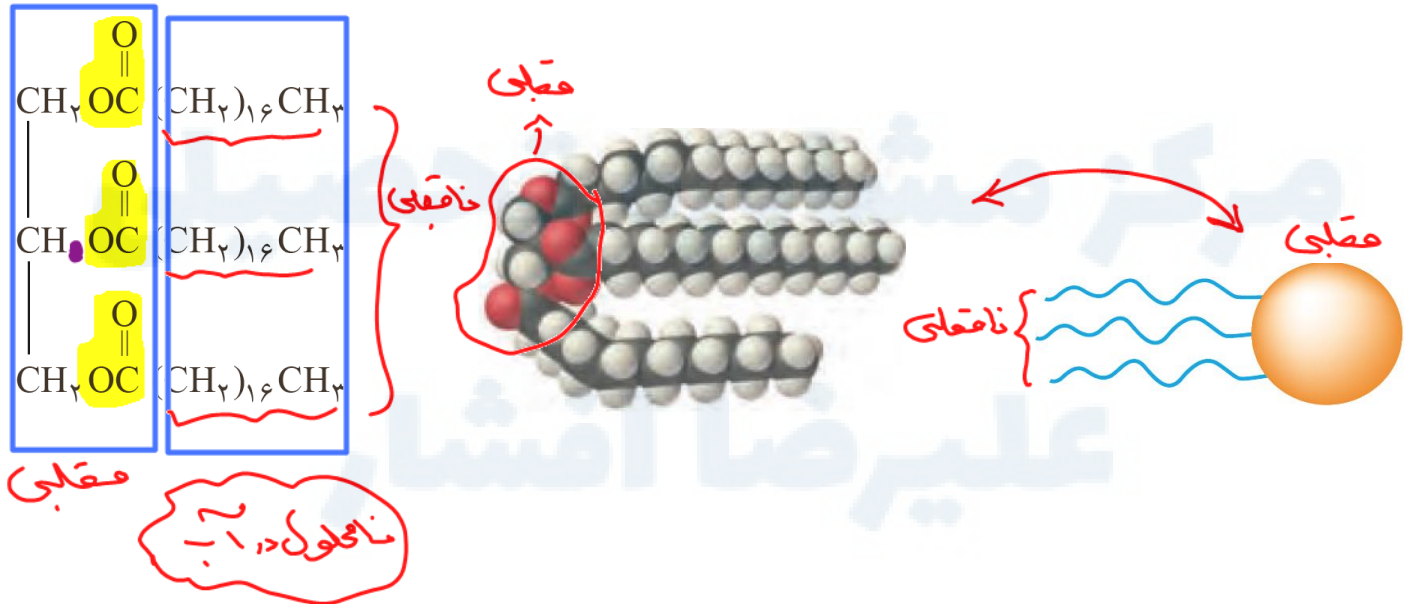
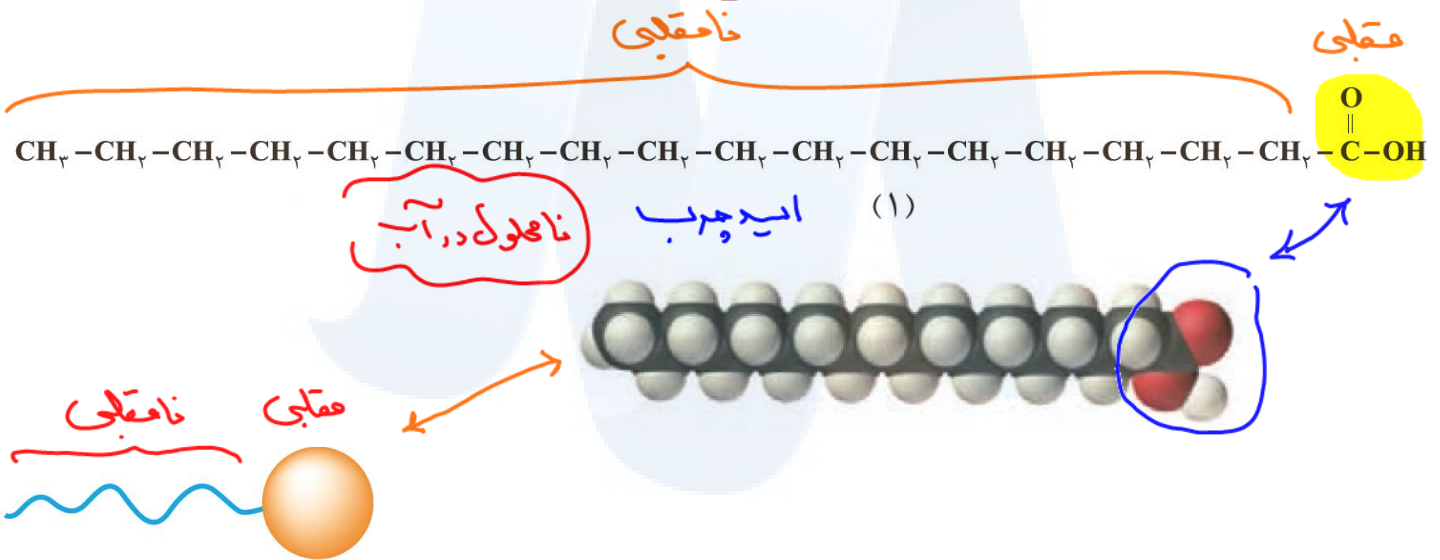


اسید چرب: گروکربنیل اسیدها با کربن زنجار
 $C_nH_{2n}O_2$ زنجیردیرینه $R-COOH$



میتل مائوات (فومات)

چربی ← مخلوطی از اسیدچرب و استرهای بلند زنجیر



مبحث: فصل اول دوازدهم (پاک کننده ها) تاریخ برگزاری: ۱۴۰۲/۲/۷ جلسه: اول

انواع پاک کننده ها

- (۱) صابونی: برهم کنی بین ذره ای
- (۲) غیر صابونی: برهم کنی بین ذره ای
- (۳) خوردنده: برهم کنی بین ذره + واکنشیمیایی



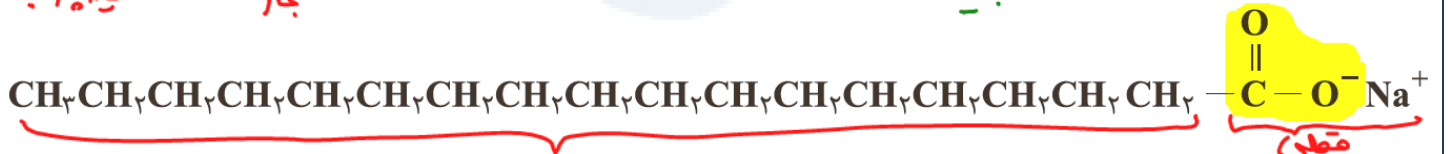
پاک کننده صابونی

✓ ساختار ← نمک اسیدهای چرب / گرده کربوکسیلات / $\text{R-CO}_2\text{Na}^+$ / $\text{R-COO}^-\text{Na}^+$ / $\text{R-C(=O)O}^-\text{Na}^+$

✓ فرمول $\text{C}_n\text{H}_{2n-1}\text{O}_2\text{Na}$ ← R سیرنده $\text{C}_n\text{H}_{2n-3}\text{O}_2\text{Na}$ ← سیرنده



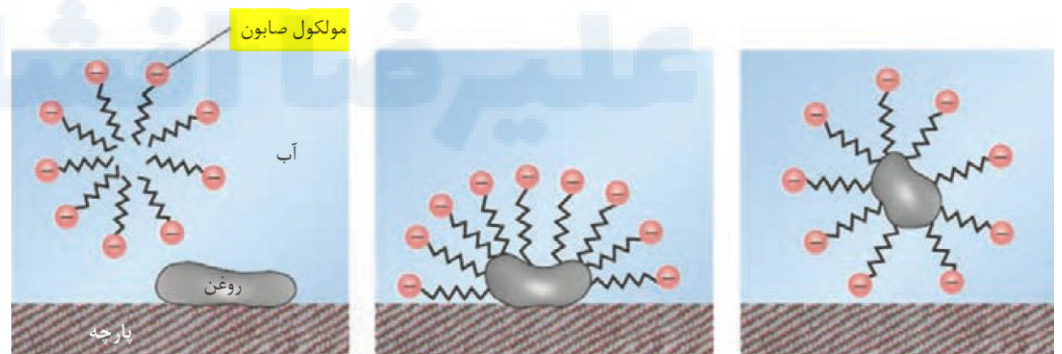
✓ تهیه ← از اسید چرب / از استر بلند زنجیر



✓ بخش های مختلف یک صابون

- مخفی ← کاتیونی (کربوکسیلات)
 - صابون جاعد Na^+
 - صابون حایج K^+
 - صابون مایع (آمونیوم) NH_4^+
- مخفی ← خنثی

✓ نحوه عملکرد صابون ← جفتی خنثی مابون در چربی و جفتی مخفی در آب حل می شود



مبحث: فصل اول دوازدهم (پاک کننده ها) تاریخ برگزاری: ۱۴۰۲/۲/۷ جلسه: اول

عوامل موثر بر قدرت پاک کنندگی صابونها

(۱) دما \uparrow تاثیر مستقیم (مقایسه آزمون ۲ و ۴)
 (۲) نوع پارچه \leftarrow نخی (پاک کردن آسانتر) / پلی استر (بخش هیدروکربن پلیمر بزرگ است) (پاک کردن سختتر)

(۳) نوع آب: آب سخت: آب حاوی یونهای Mg^{2+} و Ca^{2+} / عمدتاً مابون در آب سخت پدید می آید.
 مابون در آب سخت به شکل رسوب در می آید.
 ۱) $2RCOONa(aq) + MgCl_2(aq) \rightarrow (RCOO)_2Mg(s) + 2NaCl(aq)$
 ۲) $2RCOONa(aq) + CaCl_2(aq) \rightarrow (RCOO)_2Ca(s) + 2NaCl(aq)$
 ارتجاع کف \leftarrow

(۴) نوع صابون
 افزودن حباب مابون \leftarrow گوگرد: از بین بردن جوشی صورت و قارچ پوستی
 \leftarrow ترکیبات کلردار: ضد عفونی دار بین بردن میکروب
 \leftarrow نمک هکزامفات: افزایش قدرت پاک کنندگی
 \leftarrow جوشی سیرین $(NaHCO_3)$: افزایش پاک کنندگی
 \leftarrow آنزیم (آزمون ۱ و ۳) \leftarrow افزایش پاک کنندگی \leftarrow خاصیت بازی

(۵) مقدار صابون \leftarrow که مقدار مابون باید کافی باشد.

نوع صابون	نوع پارچه	دما (°C)	درصد لکه باقی مانده
صابون بدون آنزیم	نخی	۳۰	۲۵
صابون بدون آنزیم	نخی	۴۰	۱۵
صابون آنزیم دار	نخی	۳۰	۱۰
صابون آنزیم دار	نخی	۴۰	۵
صابون آنزیم دار	پلی استر	۴۰	۱۵

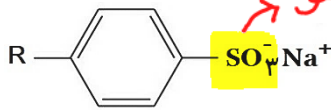
معایب صابون:
 ① در آب سخت به جوشی کف نمی کنند.
 ② تولید مابون (اسید چرب به دینه گو سفند) \leftarrow روغن زیتون \leftarrow منشا طبیعی

مبحث: فصل اول دوازدهم (پاک کننده ها) تاریخ برگزاری: ۱۴۰۲/۲/۷ جلسه: اول

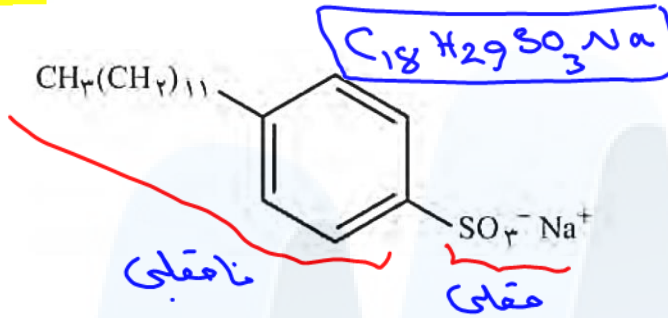
پاک کننده غیرصابونی

← از بنزن و دیگر مواد پتروشیمیایی

سولفونات



ساختار:



«تفاوت صابون یا غیرصابون»

- (a) بخش قطبی در صابون شامل گروه کربوکسیلات (COO^-) بوده ولی در غیرصابون ها شامل گروه سولفونات (SO_3^-) است.
- (b) بخش آنیونی در غیرصابون ها سنگین تر از صابون ها است.
- (c) صابون از روغن های طبیعی (گیاهی و جانوری) ولی غیرصابون از بنزن و دیگر مواد اولیه در صنایع پتروشیمی طی واکنش های پیچیده در صنعت تولید می شوند.
- (d) تولید صابون راحت تر از غیرصابون است.
- (e) قدرت پاک کنندگی غیرصابون بیشتر از صابون است.
- (f) صابون در آب سخت به علت تشکیل رسوب کربوکسیلات به خوبی کف نمی کند ولی غیرصابون ها در آب سخت نیز خاصیت پاک کنندگی خود را حفظ می کنند.
- (g) صابون ها ممکن است در زنجیر هیدروکربنی حلقه آروماتیک داشته باشند یا نداشته باشند اما غیرصابونها معمولا حلقه بنزنی آروماتیک دارند.

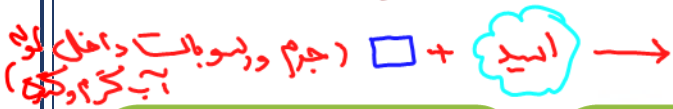
«شباهت صابون و غیرصابون»

- (a) هر دو از بخش قطبی و غیرقطبی تشکیل شده اند.
- (b) قسمت آنیونی هر دو یک بار منفی دارد.
- (c) در هر دو لکه چربی در بخش ناقطبی و بخش قطبی در آب حل می شود.
- (d) در هر دو، کاتیون می تواند کاتیون سدیم، پتاسیم یا آمونیوم باشد.

مبحث: فصل اول دوازدهم (پاک کننده ها) تاریخ برگزاری: ۱۴۰۲/۲/۷ جلسه: اول

پاک کننده خورنده

← اسید و بازها قوی



ماونگ → واکنش باز با چربی
گرما ده : دما
با فتاد و میزوی مگامینی : تولید گاز

«محلول، کلوئید، سوسپانسیون»

- ❖ مخلوطها نقش پررنگی در زندگی ما دارند به طوری که اغلب موادی که در زندگی روزانه با آنها سروکار داریم از مخلوط دو یا چند ماده تشکیل شده اند. آب دریا، هوا، نوشیدنی ها، انواع رنگ ها، سرامیک ها، چسب ها، شوینده ها و داروها همگی مخلوط هستند.
- ❖ مخلوطها خواص متفاوتی دارند برای نمونه محلول کات کبود ($CuSO_4$) در آب مخلوطی همگن است که نور را عبور می دهد. در حالیکه شربت معده یک سوسپانسیون است
- ❖ مخلوطهای مایع را براساس اندازه ذرات و ویژگی های آنها می توانیم به سه دسته تقسیم بندی کنیم:

(۱) محلول

- محلولها مخلوطهایی **همگن** هستند که اندازه ذرات آنها کمتر از ۱ نانومتر است.
- محلولها از حلال و حل شونده تشکیل شده اند و یک محلول می تواند چند حل شونده داشته باشد.
- محلولها نور را از خود عبور می دهند چون اندازه ذرات آنها کوچک است و مسیر عبور نور در آنها قابل تشخیص نیست.
- محلولها **پایدار** هستند و با گذشت زمان ته نشین نمی شوند.
- **یون ها** و **مولکول ها**، ذره های سازنده محلولها محسوب می شوند.
- اندازه ذرات محلولها آنقدر کوچک است که از کاغذ صافی هم می گذرند.

(۲) کلوئید

- کلوئیدها مخلوطهایی **ناهمگن** محسوب می شوند که اندازه ذرات سازنده آنها بین ۱ الی ۱۰۰ نانومتر است.
- ذرات سازنده کلوئیدها **توده های** مولکولی و یونی با اندازه های متفاوت هستند.
- به علت درشت بودن ذرات کلوئیدها، آنها نور را **پخش می کنند** و **مسیر عبور نور در آنها مشخص است**.
- کلوئیدها **پایدار** هستند و با گذشت زمان ته نشین نمی شوند.

مبحث: فصل اول دوازدهم (پاک کننده ها) تاریخ برگزاری: ۱۴۰۲/۲/۷ جلسه: اول

➤ نمونه‌هایی از کلوئیدهای رایج: شیر، ژله، سس مایونز، رنگ پوششی، کف صابون

۳) سوسپانسیون

➤ سوسپانسیون‌ها مخلوط‌هایی ناهمگن محسوب می‌شوند که اندازه ذرات سازنده آنها بزرگتر از ۱۰۰ نانومتر است.

➤ ذرات سازنده سوسپانسیون‌ها ذره‌های ریز ماده است (ذرات با چشم قابل دیده شدن هستند).

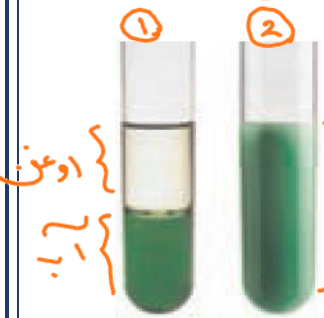
➤ به علت بزرگ بودن اندازه ذرات سازنده، نور را پخش می‌کنند.

➤ سوسپانسیون‌ها ناپایدار هستند و با گذشت زمان ته نشین می‌شوند.

➤ ذرات سوسپانسیون را می‌توان با کاغذ صافی جدا کرد.

➤ دوغ، آلبیمو و شربت خاکشیر نمونه‌هایی از مخلوط سوسپانسیون هستند.

آب + مایونز + روغن
↓
کلوئید



✓ مخلوط آب و روغن ناپایدار است زیرا به محض اینکه هم زدن را متوقف کنید آب و روغن از هم جدا و دولایه مجزا تشکیل می‌دهند.

✓ اگر به مخلوط ناپایدار آب و روغن مقداری صابون اضافه کرده و هم زده شود یک مخلوط پایدار ایجاد می‌شود که به ظاهر همگن است ولی در اصل همگن نیست و حاوی توده‌های مولکولی با اندازه‌های متفاوت است. این مخلوط کلوئید است. صابون باعث پخش شدن روغن و آب در همدیگر شد (شکل سمت چپ مخلوط آب و روغن، سمت راست بعد از اضافه کردن مقداری صابون به مخلوط آب و روغن)



✓ نور در محلول و کلوئید رفتار متفاوتی دارد. در شکل روبرو رفتار نور در یک محلول (سمت راست) و کلوئید (سمت چپ) نشان داده شده است. ذره‌های موجود در کلوئید درشت‌تر از محلول‌اند و به همین دلیل نور را پخش می‌کنند. (به این پدیده اثر تیندال گفته می‌شود) مسیر عبور نور در سمت چپ مشخص است.

✓ رفتار کلوئیدها را می‌توان رفتاری بین محلول‌ها و سوسپانسیون‌ها در نظر گرفت چون بعضی از رفتارهای آنها شبیه محلول‌ها و بعضی دیگر شبیه سوسپانسیون‌هاست.


✓ ویژگی مشترک کلوئیدها و محلول‌ها: پایداری و ته نشین نشدن

✓ ویژگی مشترک کلوئیدها و سوسپانسیون‌ها: پخش نور

مرکز مشاوره تحصیلی
علیرضا افشار

مبحث: فصل اول دوازدهم (پاک کننده ها) تاریخ برگزاری: ۱۴۰۲/۲/۷ جلسه: اول

سوالات مرتبط در ۶ دوره امتحانات نهایی ۱۴۰۰ و ۱۴۰۱

۱	(ج) نوعی پاک کننده که افزون بر، برهم کنش میان ذره های آلاینده با آنها واکنش می دهد. (غیر صابونی / خورنده)										
۲	(ب) نیروی جاذبه غالب بین مولکول های عسل و آب از نوع وان دروالس است. <i>جاذبه</i> <i>واندر والس</i> <i>پیوند هیدروژنی</i>										
۳	با توجه به ساختار پاک کننده داده شده به پرسش ها پاسخ دهید. <i>مابون مایع</i>  <i>یک کربن</i> (آ) بخش آب دوست این ترکیب، چند کربن دارد؟ (ب) برای تولید این پاک کننده، از چربی یا مواد پتروشیمی استفاده شده است؟ (پ) آیا این ترکیب در آب های سخت قدرت پاک کنندگی خود را حفظ می کند؟ چرا؟ <i>هنر / چون مابون در آب سخت با یون های سختی رسوبی دهد</i>										
۴	* شربت معده، مخلوط (ث) است که نور را پخش می کند. <i>سوپانون</i> با توجه به فرمول مولکولی ترکیب های زیر، به پرسش ها پاسخ دهید.										
۵	با توجه به فرمول مولکولی ترکیب های زیر، به پرسش ها پاسخ دهید. <i>اوره</i> <i>جوش شیرین</i> <i>عینر مابون</i> <i>اسید چرب</i> <table border="1" data-bbox="308 966 1445 1113"> <thead> <tr> <th>ترکیب</th> <th>(d)</th> <th>(c)</th> <th>(b)</th> <th>(a)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>فرمول مولکولی</td> <td>$CO(NH_2)_2$</td> <td>$NaHCO_3$</td> <td>$C_{12}H_{25}C_6H_4SO_3^-Na^+$</td> <td>$C_{17}H_{35}COOH$</td> </tr> </tbody> </table> (آ) کدام ماده در آب های سخت، خاصیت پاک کنندگی خود را حفظ می کند؟ چرا؟ (ب) در ماده (a) بخش $(-COOH)$ آب دوست یا آب گریز است؟ (پ) ماده (d) در آب حل می شود یا در هگزان؟ چرا؟	ترکیب	(d)	(c)	(b)	(a)	فرمول مولکولی	$CO(NH_2)_2$	$NaHCO_3$	$C_{12}H_{25}C_6H_4SO_3^-Na^+$	$C_{17}H_{35}COOH$
ترکیب	(d)	(c)	(b)	(a)							
فرمول مولکولی	$CO(NH_2)_2$	$NaHCO_3$	$C_{12}H_{25}C_6H_4SO_3^-Na^+$	$C_{17}H_{35}COOH$							
۶	(ب) مخلوط آب و روغن و صابون یک <i>کلوئید</i> پایدار را تشکیل می دهد. <i>م</i>										
۷	با توجه به پاک کننده های داده شده به پرسش ها پاسخ دهید. (آ) کدام یک پاک کننده غیر صابونی است؟ (ب) تعیین کنید هر یک از بخش های «۱» و «۲» در پاک کننده (B) آب دوست است یا آب گریز؟ (پ) برای باز کردن لوله فاضلابی که با اسیدهای چرب مسدود شده، کدام پاک کننده مناسب تر است؟ چرا؟ <i>چون NaOH خورنده و با اسید چرب واکنش می دهد</i> <i>باز گریز آب دوست</i> <i>اسید قوی</i> <i>صابون</i> <i>جاذبه قوی</i> <i>عینر مابون</i>										

مبحث: فصل اول دوازدهم (پاک کننده ها) تاریخ برگزاری: ۱۴۰۲/۲/۷ جلسه: اول

۸ با توجه به واکنش زیر که نوعی پاک کننده پودری را نشان می دهد به سوالات پاسخ دهید.

فرآورده های دیگر + گاز A \longrightarrow آب + مخلوط آلومینیم و سدیم هیدروکسید
 (آ) نام گاز A را بنویسید. H_2

(ب) آیا این پودر پاک کننده خورنده است؟ دلیل بنویسید. **بله - چون با آلومینم واکنش می دهد.**

(پ) تولید گاز چگونه قدرت پاک کنندگی این مخلوط را افزایش می دهد؟ توضیح دهید. **با فشار و ایجاد نیروی مکانیکی که ساختار سدیم گتت را شکست می دهد.**

۹ (آ) ذره های موجود در محلول درشت تر از کلوئید هستند، به همین دلیل نور را پخش می کنند. **X**

۱۰ با توجه به جدول زیر به پرسش ها پاسخ دهید.

نام پاک کننده	فرمول ساختاری پاک کننده
A	NaOH
B	$C_{17}H_{35} - COO^-K^+$
C	$C_{12}H_{25} - C_6H_4 - SO_3^-Na^+$
D	$C_{17}H_{35} - COO^-Na^+$

(آ) کدام پاک کننده (ها) صابون مایع هستند؟ **B**

(ب) کدام پاک کننده (ها) افزون بر، برهم کنش میان ذره ها با آلومینم ها واکنش می دهند؟ چرا؟ **A**

(پ) تعیین کنید کدام پاک کننده (C یا D) در آب سخت خاصیت پاک کنندگی خود را حفظ می کند؟ چرا؟ **C**

(ت) تعیین کنید بخش ($C_{12}H_{25} - C_6H_4$) در پاک کننده (C)، آب دوست است یا آب گریز؟ چرا؟ **هیدروکربن و نامغذایی**

۱۱ (آ) ذره های سازنده مخلوط های سوسپانسیون، است. **ذرات ریز ماده**

۱۲ (ب) ذرات سازنده کلوئیدها توده های مولکولی یا یونی است. **ما**

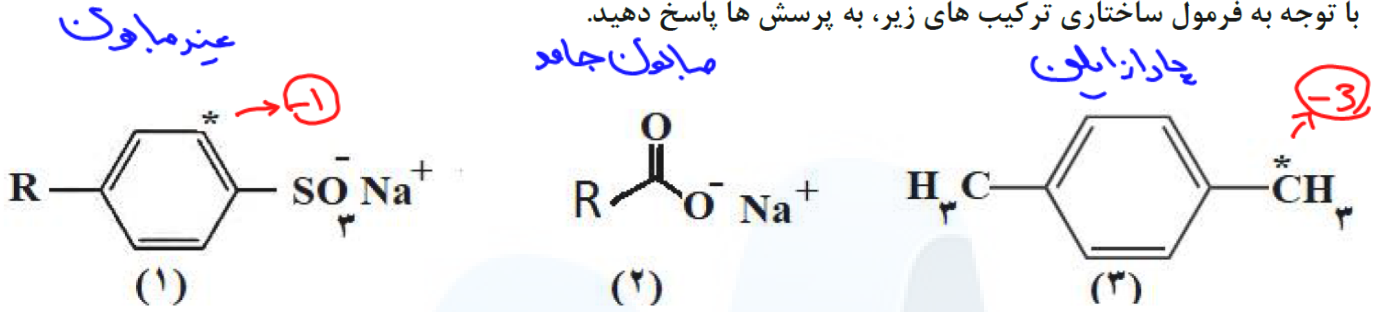
۱۳ (آ) اسیدهای چرب نمی توانند به خوبی در آب حل شوند. **ما جنبش نامغذایی بزرگتر از جنبش مغذایی است.**

علیرضا افشار

مبحث: فصل اول دوازدهم (پاک کننده ها) تاریخ برگزاری: ۱۴۰۲/۲/۷ جلسه: اول

۱۴

با توجه به فرمول ساختاری ترکیب های زیر، به پرسش ها پاسخ دهید.



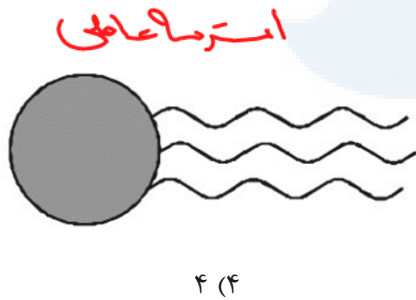
آ) عدد اکسایش اتم های کربن های ستاره دار در ترکیب های شماره (۱) و (۳) را تعیین کنید.

ب) ترکیب (۲) پاک کننده صابونی است یا غیر صابونی؟

پ) کدام ترکیب (۱) یا (۲) در آب سخت بیشتر کف می کند؟ چرا؟

تست ۱: کنکور ۹۸ ریاضی خارج

چند مورد از مطالب زیر، درباره ترکیبی که ساختار مولکول آن نشان داده شده، درست است؟



- به یک استر مربوط است. ✓
 - به یک اسید چرب سه ظرفیتی مربوط است. ✗
 - در بنزین حل می شود و در آب نامحلول است. ✓
 - بخش ناقطبی آن بر بخش قطبی آن غلبه دارد. ✓
- ۱ (۱) ۲ (۲) ۳ (۳) ۴ (۴)

تست ۲: کنکور ۱۴۰۱ ریاضی خارج

کدام موارد از مطالب زیر، درست است؟

- الف - $(RCOO)_2Mg$ ، برخلاف صابون جامد و صابون مایع، در آب نامحلول است. ✓
 - ب - $RCOONa$ در آب سخت حل نمی شود و در آن، قدرت پاک کنندگی ندارد. ✗
 - پ - آب سخت به آبی گفته می شود که در آن، یون های کلسیم یا پتاسیم یا منیزیم وجود دارد. ✗
 - ت) بین مولکول های چربی و سرناقطبی مولکول صابون در محیط آبی، نیروی جاذبه به وجود می آید. ✓
- ۱) الف، ت ۲) الف، پ ✗ ۳) ب، پ ✗ ۴) ب، ت ✗

تست ۳: کنکور ۱۴۰۰ ریاضی

کدام موارد از مطالب زیر، درست است؟

کلوئید

مبحث: فصل اول دوازدهم (پاک کننده ها) تاریخ برگزاری: ۱۴۰۲/۲/۷ جلسه: اول

- (آ) شربت معده و شیر، مخلوط‌هایی ناهمگن از نوع سوسپانسیون اند **X**
 - (ب) مخلوط آب و روغن با استفاده از صابون، به یک کلوئید پایدار تبدیل می‌شود **م**
 - (پ) پخش کردن نور، ناهمگن بودن و ته‌نشین شدن، از ویژگی‌های کلوئیدها، به شمار می‌آید **X**
 - (ت) ذرات سازندهٔ محلول‌ها، یون‌ها و مولکول‌ها اما ذرات سازندهٔ کلوئیدها، توده‌های مولکولی اند **م**
- (۱) آ، پ **X** (۲) آ، ب، پ **X** (۳) ب، ت **م** (۴) ب، پ، ت

تست ۴: کنکور ۱۴۰۱ دی ریاضی

کدام مطلب، درست است؟

- (۱) پاک کننده‌های غیرصابونی، ترکیب‌های سیرشده به شمار می‌آیند. **X**
- (۲) صابون‌های فسفات‌دار، قدرت ضدعفونی‌کنندگی بیشتری در مقایسه با صابون‌های معمولی دارند. **X کلردار**
- (۳) قدرت پاک‌کنندگی صابون، به میزان توانایی آن در انجام واکنش شیمیایی با آلاینده‌های موجود در محیط بستگی دارد. **X**
- (۴) شوینده‌های خورنده، واکنش دهنده‌های نامحلول را به فرآورده‌های محلول در آب تبدیل می‌کنند. **م**

تست ۵: کنکور ۱۴۰۱ دی تجربی

چند مورد از مطالب زیر درست است؟

- اضافه کردن جوش شیرین به شوینده می‌تواند باعث افزایش قدرت پاک‌کنندگی آن شود. **م**
 - عسل، اوره و اتیلن گلیکول، از طریق جاذبه‌های بین مولکولی مشابه، در آب حل می‌شوند. **م (پرونده هیدروژنی)**
 - «ایجاد کف» یکی از شواهد عینی تعیین عملکرد صابون در پاک‌کنندگی آلاینده‌های موجود در محیط است. **X**
 - مهم‌ترین تفاوت صابون و پاک‌کننده‌های غیرصابونی، بخش قطبی تشکیل دهنده بار منفی در ساختار آنها است. **م**
- (۱) ۴ (۲) ۳ **م** (۳) ۲ (۴) ۱

تست ۶: کنکور ۱۴۰۱ تجربی

مبحث: فصل اول دوازدهم (پاک کننده ها) تاریخ برگزاری: ۱۴۰۲/۲/۷ جلسه: اول

شکل های زیر، مدل فضا پرکن سه ترکیب آلی را نشان می دهد، کدام موارد از مطالب زیر، درباره آنها درست است؟

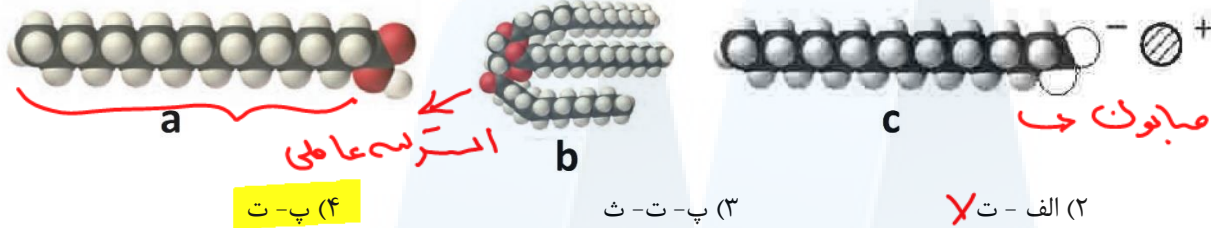
الف - b و c هر دو از اجزای سازنده چربی اند. ~~X~~

ب - a و c هم در چربی و هم در آب حل می شوند. ~~X~~

پ - از هر یک از ترکیبات a و b می توان c را به دست آورد.

ت - مخلوط b با آب، با اضافه کردن c به یک کلوئید تبدیل می شود.

ث - a نمایانگر یک کربوکسیلیک اسید با زنجیره بلند کربنی و c یک پاک کننده غیر صابونی است. ~~X~~



تست ۷: کنکور ۹۸ تجربی

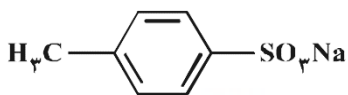
آیا ترکیب زیر را به عنوان شوینده جهت تولید صنعتی پیشنهاد می کنید و دلیل آن، کدام است؟

(۱) آری، زیرا، بهتر از شوینده های موجود با زنجیر هیدروکربنی ۱۲ کربنی، در آب حل می شود.

(۲) خیر، زیرا انحلال پذیری آن از شوینده های موجود با زنجیر هیدروکربنی ۱۲ کربنی، در آب، کمتر است. ~~X~~

(۳) آری، زیرا بخش ناقطبی آن، جاذبه بیشتری با لکه چربی روی لباس، نسبت به شوینده های موجود دارد.

(۴) خیر، زیرا، بخش ناقطبی آن، جاذبه کمتری با لکه چربی روی لباس، نسبت به شوینده های موجود دارد.



۶

علیرضا افشار



مرکز مشاوره تحصیلی
علیرضا افشار

راه‌های ارتباطی مرکز مشاوره

تلگرام

اینستاگرام

وبسایت




AlirezaAfsharOfficial

AlirezaAfsharOriginal

www.AlirezaAfshar.org

رزور مشاوره خصوصی علیرضا افشار

برای رزور مشاوره خصوصی تک جلسه و ماهانه
به شماره ۰۹۳۵۸۹۶۰۵۰۳ در واتساپ  پیام دهید

Afshar.xyz

آدرس تمام رسانه ها :

