

# الكفمفاء العصفوفة فر المتجانسة

## 341كفم

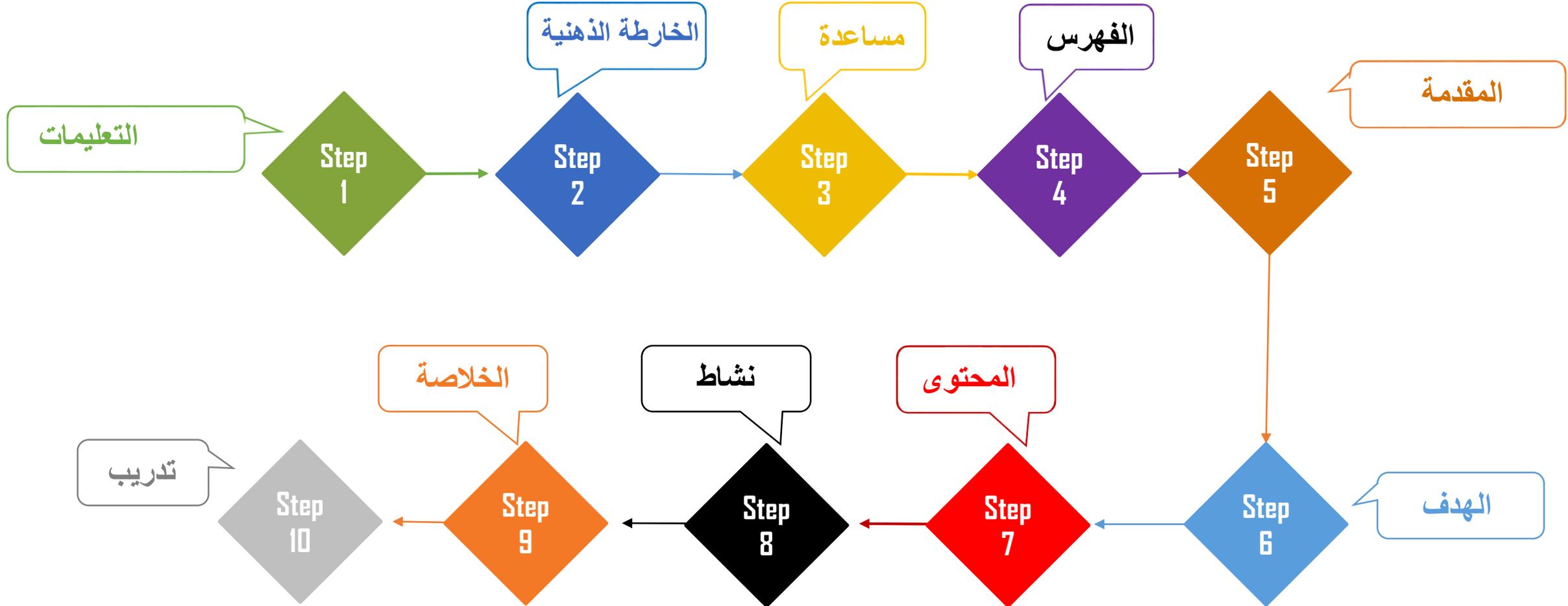
### الباب السابع

الاستاذ الدكتور / فحف ناصر مبخوت



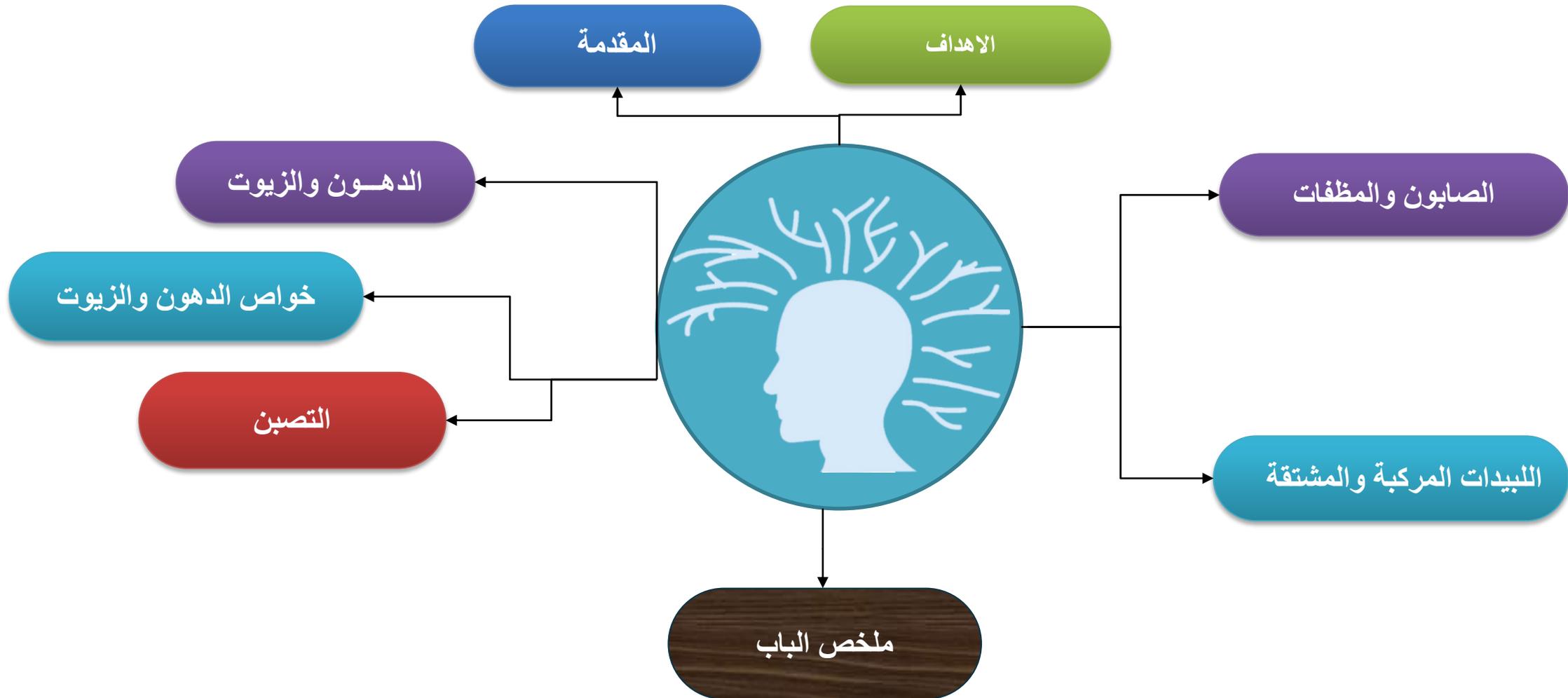
# تعليمات

المقدمة | الاهداف | المحتوى | نشاط | الخلاصة | تدريب



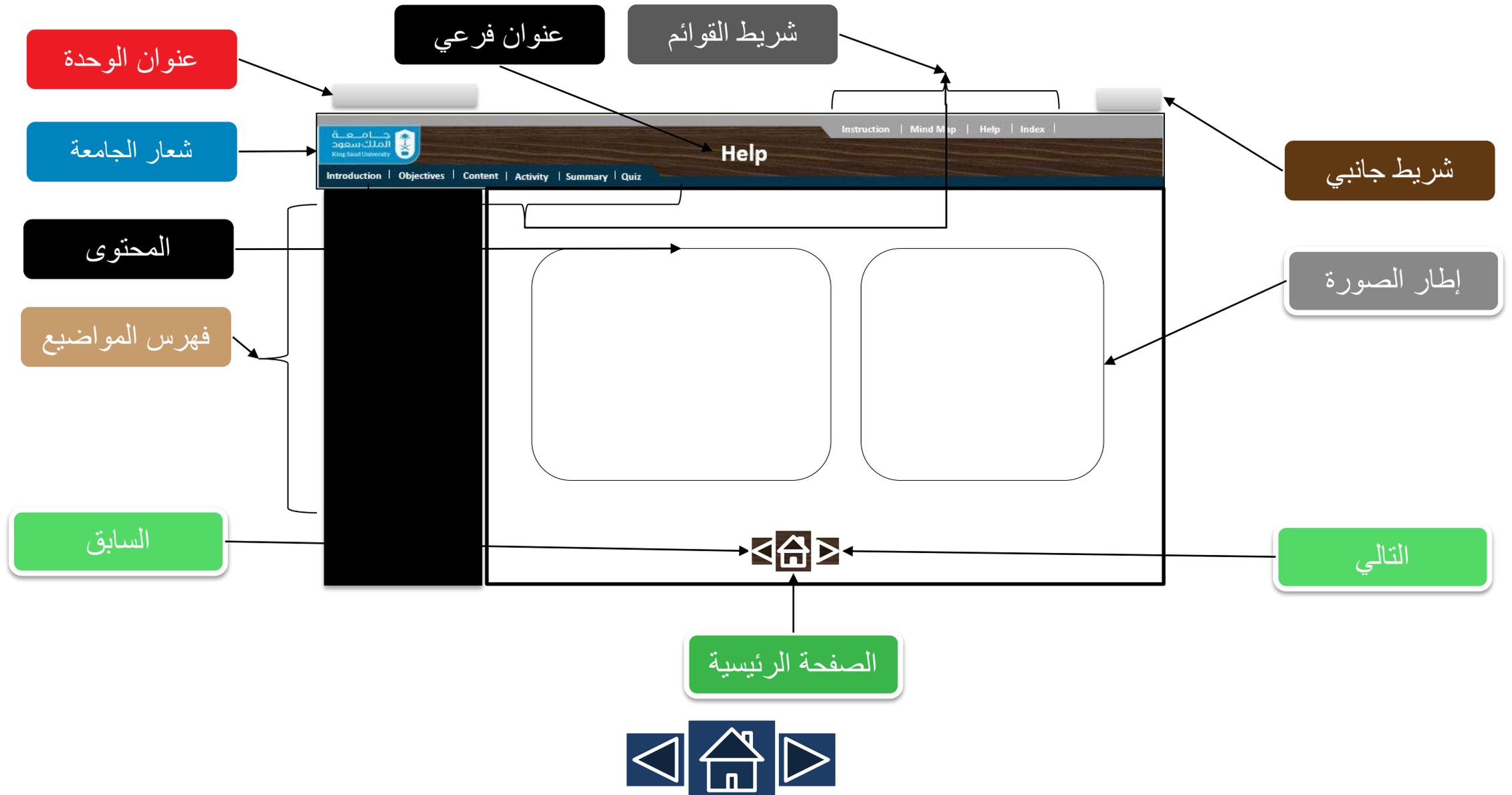
# الخارطة الذهنية

المقدمة | الاهداف | المحتوى | نشاط | الخلاصة | تدريب



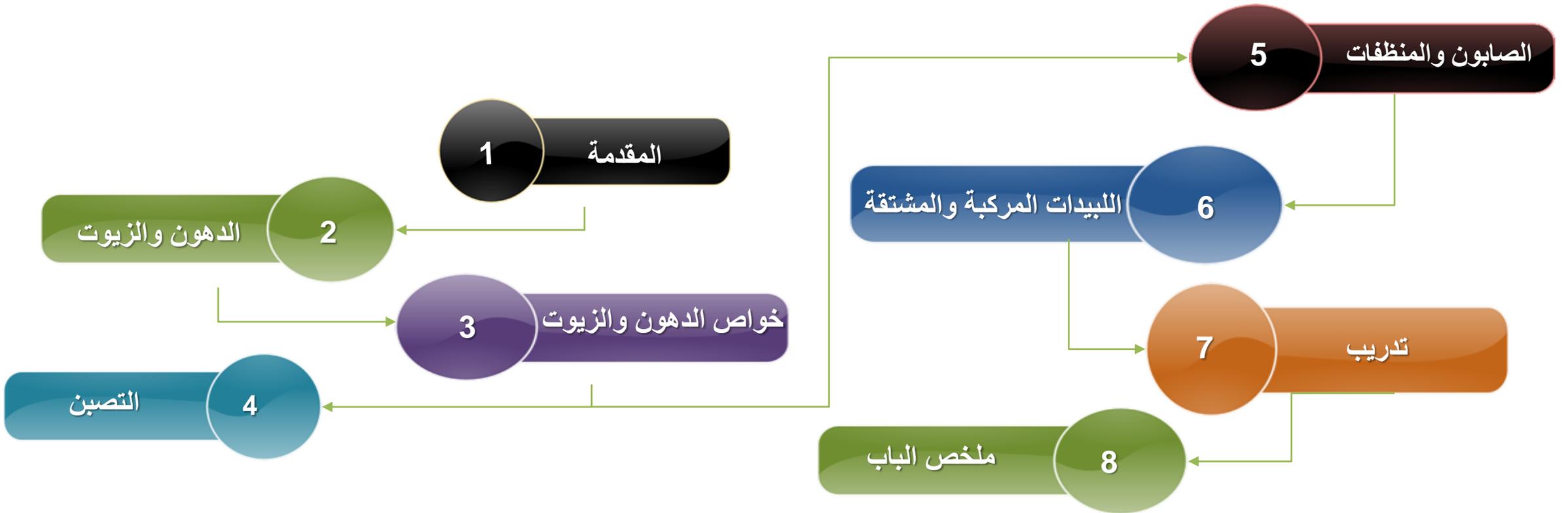
# مساعدة

المقدمة | الاهداف | المحتوى | نشاط | الخلاصة | تدريب



# الفهرس

المقدمة | الاهداف | المحتوى | نشاط | الخلاصة | تدريب



## المقدمة

المقدمة | الاهداف | المحتوى | نشاط | الخلاصة | تدريب

يتساءل البعض لماذا الدهون صلبة والزيوت سائلة ؟ ان الاجابة على معظم الاسئلة يتطلب منا معرفة الصيغة الكيميائية لتلك المركبات او غيرها ثم معرفة خواص الروابط الاحادية والثنائية التي تدخل في تركيب الجلسريدات ( الدهن والزيوت ) وما ان يتعرف الكيميائي على هذه الاسس الا ويعرف المقصود بتزنخ الزيوت وكيفية تطبيقها والاستفادة منها بمعرفة خواصها الاساسية من التصبن ورقمها اليودي وأثرها في الاحماض والقواعد. والإشارة الى تصنيفاتها الحيوية من اللبيدات المشتقة والمركبة بما فيها الاسترويدات والفيتامينات والكوليسترول وغيرها.



# الأهداف

المقدمة | الأهداف | المحتوى | نشاط | الخلاصة | تدريب

الأهداف

الدهون والزيوت

خواص الدهون والزيوت

التصبن

الصابون والمنظفات

اللبيدات المركبة والمشتقة

نشاط

ملخص الباب

تدريب

1- يفرق الطالب بين الزيوت والدهون وخصائصهما

2- يسمي الطالب بعضا من الاحماض الدهنية والجلسريدات الرئيسية

3- يفرق الطالب بين تفاعلات الجلسريدات في الوسط الحمض والقاعدي

4- يتعرف الطالب بالمعادلات كيفية تشييدها وتفاعلاتها واستخدامها



# الدهون والزيوت Lipds

المقدمة | الاهداف | المحتوى | نشاط | الخلاصة | تدريب

الاهداف

الدهون والزيوت

خواص الدهون والزيوت

التصين

الصابون والمنظفات

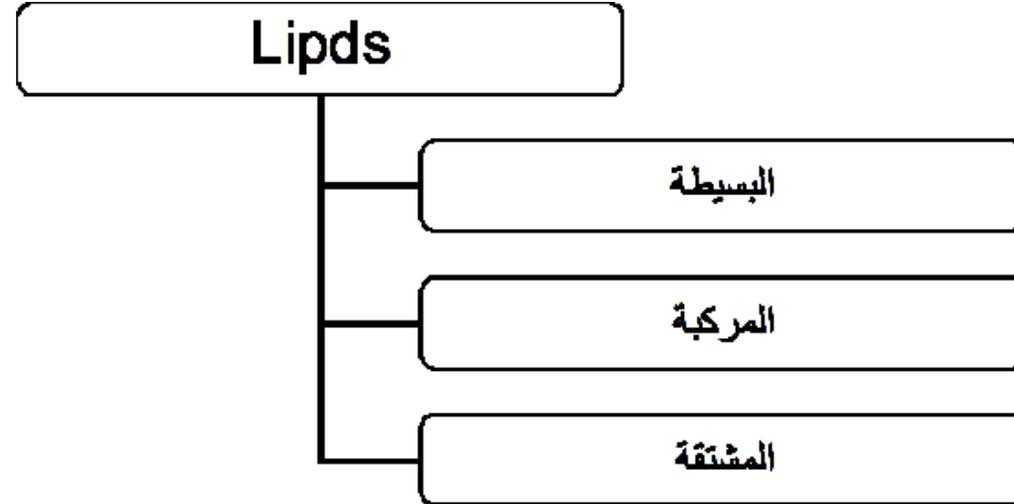
اللبيدات المركبة والمشتقة

نشاط

ملخص الباب

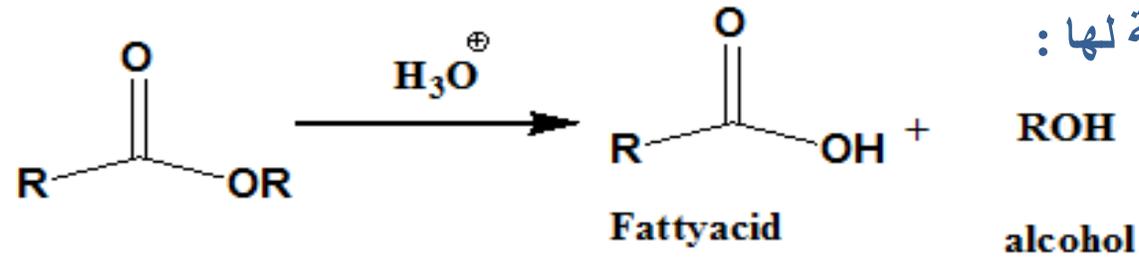
تدريب

الدهون والزيوت هي عبارة عن إسترات تحتوي على سلاسل كربونية طويلة وتذوب في المذيبات العضوية ولا تذوب في الماء .



أولاً البسيطة : تنقسم الى قسمين :

1- الشموع : الصيغة العامة لها :



# الدهون والزيوت Lipds

المقدمة | الاهداف | المحتوى | نشاط | الخلاصة | تدريب

الاهداف

الدهون والزيوت

خواص الدهون والزيوت

التصين

الصابون والمنظفات

اللبيدات المركبة والمشتقة

نشاط

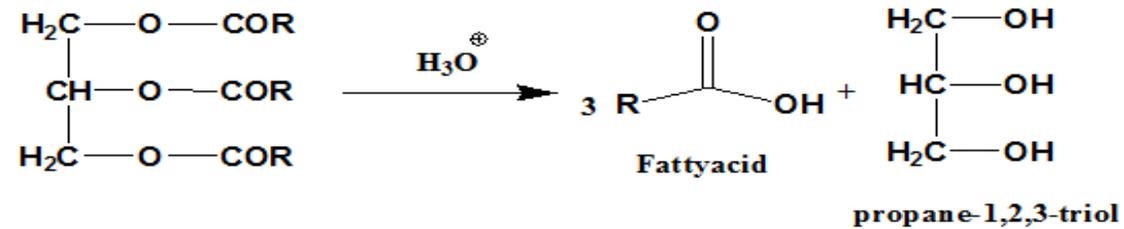
ملخص الباب

تدريب

## 2- الدهون و الزيوت

• الزيت : تكون الجلسريدات سائله عند درجة حرارة الغرفة ( الروابط ثنائية )

• الدهن : تكون الجلسريدات صلبه عند درجة حرارة الغرفة (الروابط احادية )



ملاحظة : ذارت الكربون لا تقل عن 12

**CH<sub>3</sub>(CH<sub>2</sub>)<sub>n</sub>COOH Fatty acid** وتنقسم الى قسمين :

**CH<sub>3</sub>(CH<sub>2</sub>)<sub>10</sub>COOH Lauric acid**

**CH<sub>3</sub>(CH<sub>2</sub>)<sub>14</sub>COOH Palmitic acid**

**CH<sub>3</sub>(CH<sub>2</sub>)<sub>16</sub>COOH Stenric acid**

1- الحموض الدهنية المشبعة والأمثله :

**CH<sub>3</sub>(CH<sub>2</sub>)<sub>7</sub>CH=CH(CH<sub>2</sub>)<sub>7</sub>COOH Olic acid**

**CH<sub>3</sub>(CH<sub>2</sub>)<sub>4</sub>CH=CHCH<sub>2</sub>CH=CH(CH<sub>2</sub>)<sub>7</sub>COOH linoleic acid**

2- الحموض الدهنية غير المشبعة والأمثله:



# خواص الدهون والزيوت

المقدمة | الاهداف | المحتوى | نشاط | الخلاصة | تدريب

الاهداف

الدهون والزيوت

خواص الدهون والزيوت

التصين

الصابون والمنظفات

اللبيدات المركبة والمشتقة

نشاط

ملخص الباب

تدريب

1- الرقم اليودي : هو تفاعل الجلسريدات مع عدد جرامات من اليود للتعرف على الروابط الثنائية .

2- ظاهرة التزنخ :

عندما يحصل أكسدة للزيت في الروابط الثنائية تتغير رائحة وطعم الزيت ولتجنبها:-

1- يتم حفظ الزيت في مكان معزول عن اكسجين الهواء او أوعية مضادة للأكسدة ( أوعيه الرصاص

تحفز الأكسدة لذلك لا تصلح ) وأوعية غير شفافة لتجنب تعرضها لأشعة الشمس.

2- يضاف فيتامين E أو مواد مضادة للأكسدة لتأخر عملية التزنخ .

3- عند هدرجة الزيوت ( اختزالها ) بـ  $H_2 / Ni$  يتصلب الزيت (عملية التصلب) ويتم هدرجة الروابط

الثنائية .

• عند أكسدة الزيوت أو الدهون تتحول إلى مواد صلبة , لتقاوم الماء ( الزيوت الجافه ) ولها أهميه عند

إضافتها الى الطلاء لتقاوم الظروف الخارجية .



# خواص الدهون والزيوت

المقدمة | الاهداف | المحتوى | نشاط | الخلاصة | تدريب

الاهداف

الدهون والزيوت

خواص الدهون والزيوت

التصين

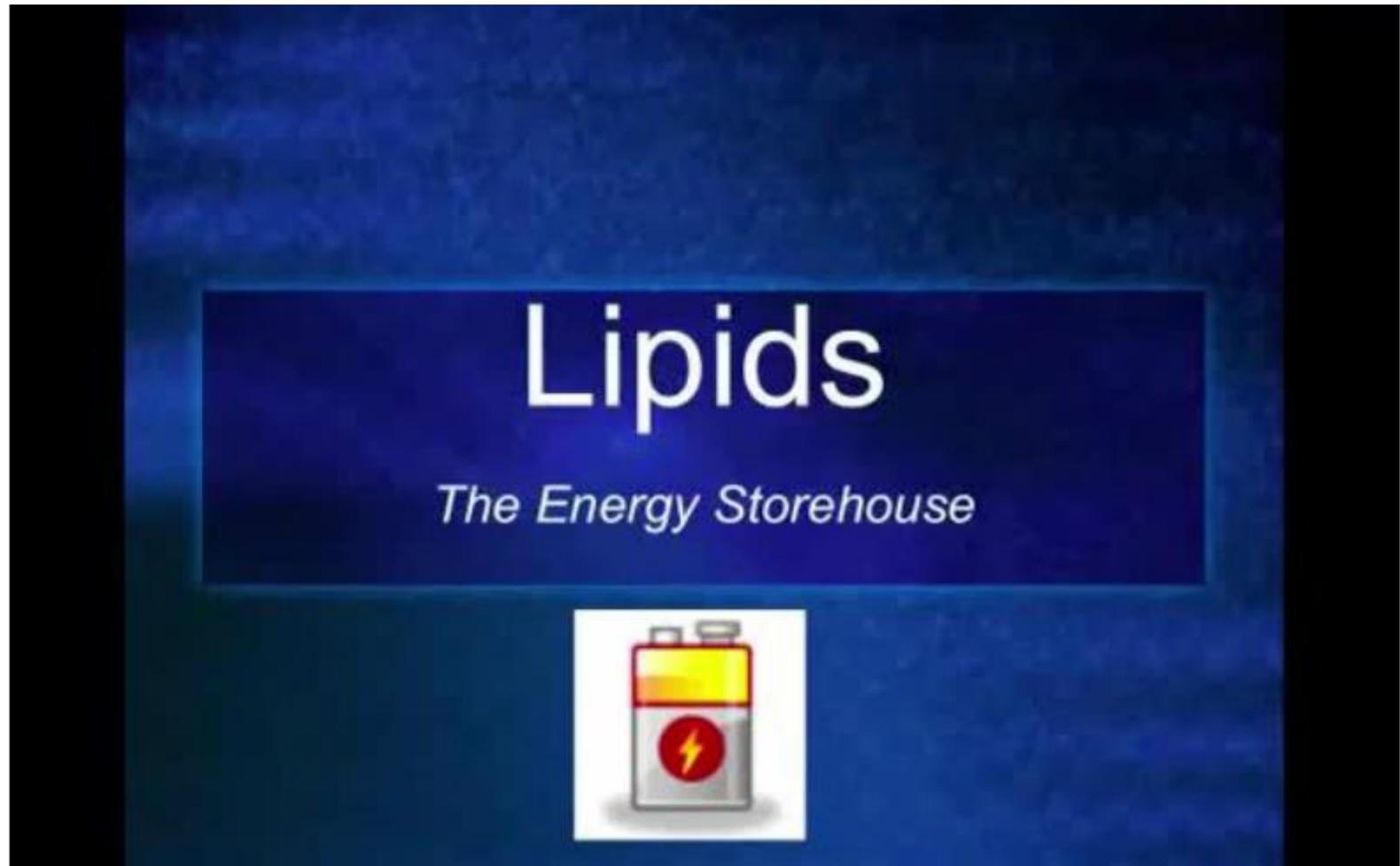
الصابون والمنظفات

الليدات المركبة والمشتقة

نشاط

ملخص الباب

تدريب



# التصبن

المقدمة | الاهداف | المحتوى | نشاط | الخلاصة | تدريب

الاهداف

الدهون والزيوت

خواص الدهون والزيوت

التصبن

الصابون والمنظفات

اللبيدات المركبة والمشتقة

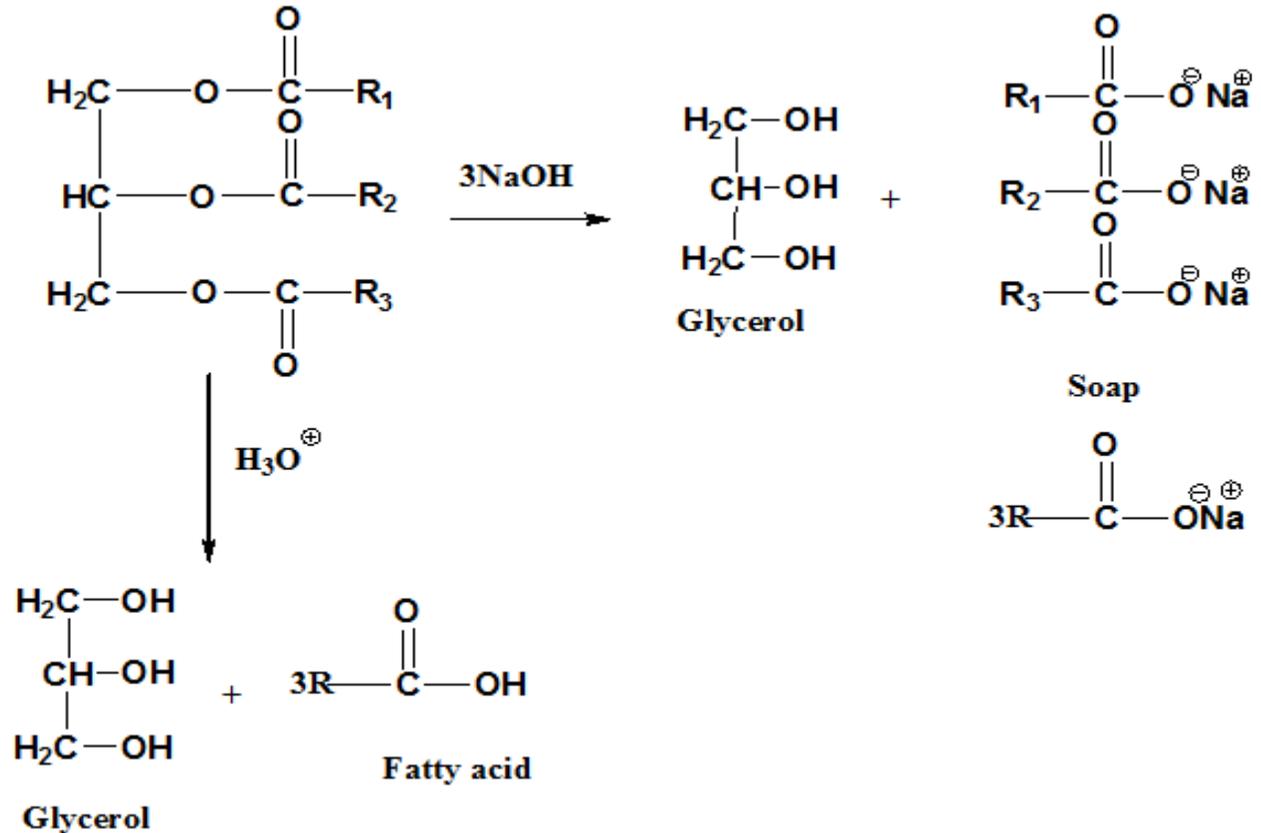
نشاط

ملخص الباب

تدريب

التصبن: تفاعل الجلسريدات مع القواعد ( NaOH or KOH )

وينتج جلسرول وأملاح وهذه الأملاح تكون التركيب الأساسي للصابون .



# الصابون والمنظفات

المقدمة | الاهداف | المحتوى | نشاط | الخلاصة | تدريب

الاهداف

الدهون والزيوت

خواص الدهون والزيوت

التصبن

الصابون والمنظفات

اللبيدات المركبة والمشتقة

نشاط

ملخص الباب

تدريب

Dissolves in lipids → R  Na<sup>⊕</sup> ← Dissolves in water

Hydrophilic هيدروفيلك

Hydrophobic هيدروفوبك

• ويضاف إليه الكحول لتزيد شفافية , والصابون الناعم يستخدم أيونات البوتاسيوم بدلا من أيونات الصوديوم .

• وجود أيونات الكالسيوم والمغنيسيوم (تكون عسر الماء) وتقلل من عملية التصبن لأنها تتفاعل مع الصابون مكونه أملاح غير قابلة للذوبان ولذلك تضاف مواد تطف الماء مثل الزيولايت .

• أما المنظفات , لها نفس عمل الصابون لكن تمتاز بفاعليتها ضد ايونات الكالسيوم والمغنيسيوم و أنواعها ( الأيونية -الكاتيوية -غير الأيونية ) .



# الصابون والمنظفات

المقدمة | الاهداف | المحتوى | نشاط | الخلاصة | تدريب

الاهداف

الدهون والزيوت

خواص الدهون والزيوت

التصبن

الصابون والمنظفات

الليدات المركبة والمشتقة

نشاط

ملخص الباب

تدريب

TopCoaching.com

topNDAcoaching.com  
Perfecting NDA Entrance Preparation

Chemistry demo will start soon...

TO BUY

NDA & NA ENTRANCE EXAM

COMPLETE SYLLABUS VIDEOS

IN A 30-DVD SET

Call: 9910076841

Email: [sales@topcoaching.com](mailto:sales@topcoaching.com)

Buy Online: <http://www.topNDAcoaching.com/products/nda/>

Copyright: Prism Education Private Limited



# الليبيدات المركبة والمشتقة

المقدمة | الاهداف | المحتوى | نشاط | الخلاصة | تدريب

## الليبيدات المركبة

• هي ليبيدات عند تحللها تعطي مواد أخرى غير الكحول والحمض الدهني , وأهميتها إعاقاة تأثير السموم والعوامل المضادة للإخصاب .

• توجد في مصل النبات والدم , والجلوكوز هو وحدة بنائها , ومن انواعها :

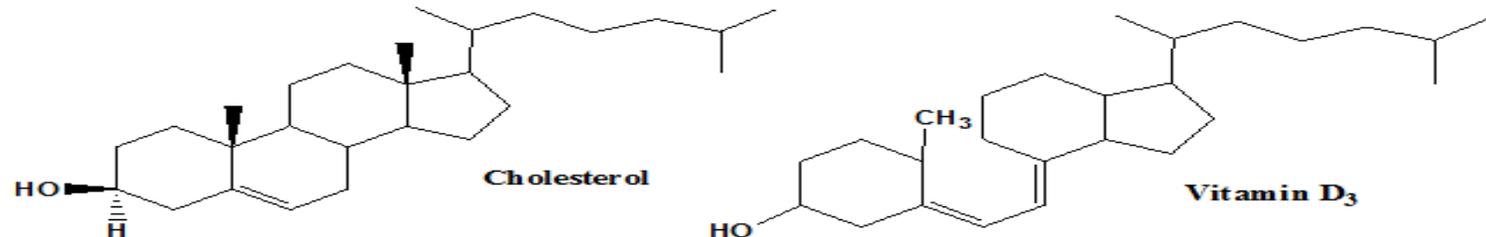
1- أسفنجو ليبيدات 2- جليكو ليبيدات 3- فوسفو ليبيدات

## الليبيدات المشتقة

A- الستيرويدات Steroids ويكون عدد ذرات الكربون فيها من 27-30 الأمثلة :

1- الكلوسترول Cholesterol 2- الهرمونات 3- الحموض الصفراوية

B - فيتامين ويوجد منه 11 مركب أشهرها فيتامين D3



الاهداف

الدهون والزيوت

خواص الدهون والزيوت

التصبن

الصابون والمنظفات

الليبيدات المركبة والمشتقة

نشاط

ملخص الباب

تدريب

# تفاعلات الاحماض الامينية

المقدمة | الاهداف | المحتوى | نشاط | الخلاصة | تدريب

الاهداف

الدهون والزيوت

خواص الدهون والزيوت

التصبن

الصابون والمنظفات

الليبيدات المركبة والمشتقة

نشاط

ملخص الباب

تدريب



## نشاط

المقدمة | الاهداف | المحتوى | نشاط | الخلاصة | تدريب



مل المصطلح في العمود الأول بما يناسبه في العمود الثاني

روابط تانية	الزيت سائل لانه يحتوي على
روابط اجابه	الذهب صلب لانه يحتوي على
تغير في خواص الجسيمات	الترخ
من الجينات المصغرة	فيتامين دال والكاروتينول
من الجينات العركه	التليكويدات
تفاعل الجسيمات مع القواعد	النصي

## نشاط

### Quiz - 1 question

Last Modified: Jun 05, 2015 at 03:02 AM

#### PROPERTIES

On passing, 'Finish' button: [Goes to Next Slide](#)

On failing, 'Finish' button: [Goes to Next Slide](#)

Allow user to leave quiz: [After user has completed quiz](#)

User may view slides after quiz: [At any time](#)

Show in menu as: [Multiple items](#)



Edit in Quizmaker



Edit Properties

## ملخص الباب

المقدمة | الاهداف | المحتوى | نشاط | الخلاصة | تدريب

الاهداف

الدهون والزيوت

خواص الدهون والزيوت

التصبن

الصابون والمنظفات

الليدات المركبة والمشتقة

نشاط

ملخص الباب

تدريب

الدهون والزيوت هي عبارة عن إسترات تحتوي على سلاسل كربونية طويلة وتذوب في المذيبات العضوية ولا تذوب في الماء. وتنقسم الى ثلاثة اقسام الجلسريدات البسيطة والمشتقة والمركبة

الزيت : تكون الجلسريدات سائله عند درجة حرارة الغرفة ( الروابط ثنائية )

الدهن :تكون الجلسريدات صلبه عند درجة حرارة الغرفة (الروابط احادية )

وخواصهما :-

1- الرقم اليودي : هو تفاعل الجلسريدات مع عدد جرامات من اليود للتعرف على الروابط الثنائية .

2- ظاهرة الترنخ :عندما يحصل أكسدة للزيت في الروابط الثنائية تتغير رائحة وطعم الزيت

3- التصبن : تفاعل الجلسريدات مع القواعد ( NaOH or KOH )

وينتج جلسرول وأملاح وهذه الأملاح تكون التركيب الأساسي للصابون



العبارة الصحيحة هي :

- Ⓐ مركب الكولسترول فعال جداً.
- Ⓑ لا تطبق صيغة الكربوهيدرات على حمض أسيتيك ACS.
- Ⓒ يتجهو لبيئات تنعش إلى الليرات القلوية.
- Ⓓ حمض الكربون في أوان مصنوعة من النحاس.

## تدريب

Quiz - 5 questions

Last Modified: Jun 05, 2015 at 03:53 AM

### PROPERTIES

On passing, 'Finish' button:

[Goes to Slide](#)

On failing, 'Finish' button:

[Goes to Slide](#)

Allow user to leave quiz:

[After user has completed quiz](#)

User may view slides after quiz:

[At any time](#)

Show in menu as:

[Multiple items](#)



Edit in Quizmaker



Edit Properties