

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية



الملف ملخص الدرس الرابع العناصر الأساسية اللازمة للحياة من الوحدة الأولى

[موقع المناهج](#) ← [المناهج الإماراتية](#) ← [الصف التاسع المتقدم](#) ← [علوم](#) ← [الفصل الأول](#)

روابط مواقع التواصل الاجتماعي بحسب الصف التاسع المتقدم



روابط مواد الصف التاسع المتقدم على تلغرام

[الرياضيات](#)

[اللغة الانجليزية](#)

[اللغة العربية](#)

[التربية الاسلامية](#)

المزيد من الملفات بحسب الصف التاسع المتقدم والمادة علوم في الفصل الأول

[يوريونيت القسم الثالث الماء والمحاليل](#)

1

[اوراق عمل تركيب الخلية ووظائفها](#)

2

[درس تركيب الخلية ووظائفها](#)

3

[مذكرة احياء تركيب الخلية ووظائفها](#)

4

[مراجعة الغشاء البلازمي](#)

5

15-9-2022

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

المادة الأخرى: الكيمياء من علم الأحياء

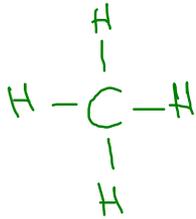
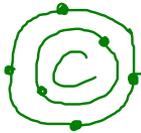
الدرس ٤ : العناصر الأساسية اللازمة للحياة

التنفس O_2
 العظام Ca
 العصب K, Na
 و H, P, N
 الكربون C

* الكيمياء العضوية :-

هو فرع من الكيمياء يختص بدراسة المركبات التي تحتوي على الكربون C .
 أي مركب يحتوي على عنصر C فهو مركب عضوي.

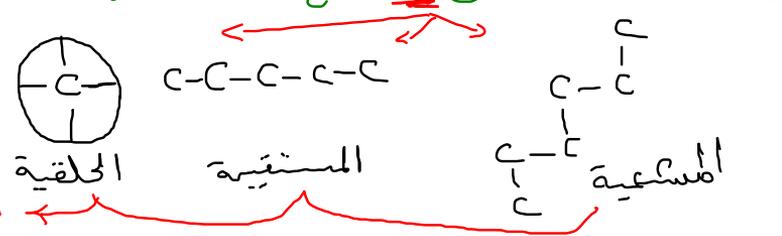
* ماذا الكربون C^6 ؟



① ذرة الكربون عددها الذري 6
 ② تستطيع تكوين أربع روابط تساهمية في نفس الوقت.

③ أخف من السيليكون.

④ تشكل 3 أنواع من السلاسل.



← لتتنوع الحياة على الأرض (برية - بحرية - جوية - زراعية).

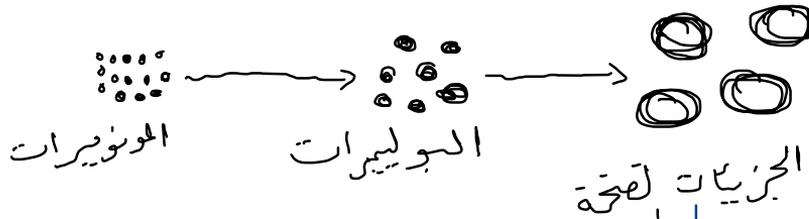
+ الجزيئات الضخمة تتكون من ارتباط جزيئات عضوية أصغر.

تسمى البوليمرات

وهي جزيئات تتكون من وحدات

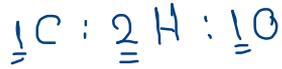
متكررة تسمى المونوميرات.

لأنه ترتبط معاً بترابط تساهمي.



- الأغذية لسوفية
DNA و RNA
- نقل المعلومات لوراثة
- يمر الأجيال
- الدهون
شمع، لؤلؤ
- تخزين الطاقة
- بناء الجوانب
- البروتينات
الهيموجلوبين للدم
- إنتاج الهرمونات
- نقل المواد
- الكربوهيدرات
الخبز - الحبوب
- توفير الطاقة
- الدم ليكسر

أولاً: الكربوهيدرات



← هي المركبات التي تحتوي/ تتكون من C و H و O بنسبة

← الصيغة العامة للكربوهيدرات $(CH_2O)_n$

← مجموعة الفورمالدهيد

← n هي عدد وحدات الفورمالدهيد في السلسلة

* أقسام الكربوهيدرات :-

① السكريات الأحادية (اليسببحة) :-

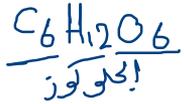
- قسمة n من 3 ← 7 $(CH_2O)_3 / (CH_2O)_4 \dots (CH_2O)_7$

- مثل الجلوكوز

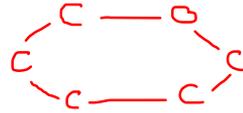
← مصدر الطاقة في الكائنات الحية .

← مصدر O₂ اللازم لعملية التنفس الخلوي .

* مركب يحتوي على $(CH_2O)_6$ ؟

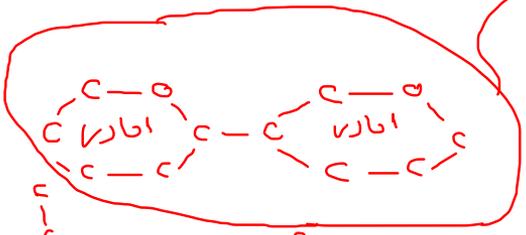


* مركب يحتوي على $(CH_2O)_7$ ؟



② السكريات الثنائية :-

- تتلوه من ارتباط جزيئين من إسكرات الأحادية .
- مصدر للطاقة .
- مكل :- السكروز (سكر الطاولة) .
- اللاكتوز (الحليب) .



③ السكريات المتعددة :-

- تتلوه من جزيئات طويلة .
- الأمثلة :-

١/ الجليكوجين :-

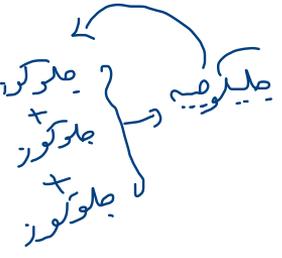
- يتلوه من جلولوز ويخزنه في الكبد والعضلات (الحيوانات) .
- يستخدمه الجسم عند ممارسة الرياضة فيتحلل إلى جلولوز .

٢/ السليلوز :-

- يتلوه من سلسل الجلولوز المرتبطة بالياف صلبة .
- يوفر الدعم والصلابة للجدار الخلوي في (النباتات) .

٣/ الكيتين :-

يحتوي على النيتروجين N بشكل أساسي / في الروبيان و سرطان البحر و الحشرات و الفطريات والبكتيريا الخالوية .



ثانياً: الدهون

- هي جزيئات تتكون من الكربون والهيدروجين H و C .
- وهي تتكون من السحوم والزيوت والشح.
- تتكون من الحمض دهنية و جليسرول و مكونات أخرى.

* أسهل الأمثلة مع الدهون كالأوميجاسيسريد.

