أهداف الدرس	المفردات	ملاحظات
١-تصف تراكيب الأحماض الدهنية. ٢- تحدد بعض تفاعلات الأحماض الدهنية. ٣- تفرق بين DNA و RNA.	الأحماض الدهنية – الليبيدات – التصبن– الليبيدات الفسفورية – النيوكليوتيد	رابط الدرس الرقمي www.ien.edu.sa

السؤال الأول: اختر الاجابة الصحيحة فيما يلي

١ – الشموع تعتبر من:			
أ- البيتيدات	ب- السيرويدات	ج- الليبيدات	د- الأحماض الأمينية
٢ – المادة التي تتفاعل مع محلول لقاعدة قوية لتكوين أملاح كربوكسيلية وجليسرول (التصبن) هي:			
أ- الجليسريد الثلاثي	ب- حمض نووي	ج- فوسفات	د- قاعدة نيتروجينية
٣ – تفاعل الجليسريد الثلاثي مع محلول لقاعدة قوية لتكوين أملاح الكربوكسيلات و الجلسرول:			
أ. التكاثف	ب. التصبن	ج. أكسدة الجليسريد الثلاثي	د. الحذف
٤ – مبلمر حيوي يحتوي على النيتروجين يقوم لتخزين المعلومات الوراثية ونقلها:			
أ. الأحماض الأمينية	ب. الأحماض الدهنية	ج. الأحماض النووية	د. الأحماض العضوية
٥ – أي مما يلي صحيح بالنسبة لإرتباط القواعد النيتروجينية في DNA:			
أ. C – T , G-A	ب. A – T , C-G	ج. U – T , A-G	د. A – U , C-G
٦ – يحتوي RNA على نفس القواعد النيتروجينية لـ DNA ما عدا:			
أ. الأدنين	ب. الجوانين	ج. الثايمين	د. اليوراسيل

السؤال الثاني: أجب عن الأسئلة التالية

أكمل الفقرة في أدناه، باستعمال كلٍّ من المصطلحات الآتية مرة واحدة:

حمض دهني	الليبيد الفوسفوري	الستيرويد	الشمع
الليبيد	التصبُّن	الجليسريد الثلاثي	

1. يُستعمَل هيدروكسيد الصوديوم في تفاعل ..... ، لإضافة الماء إلى روابط الإستر في الجليسريد الثلاثي.
2. يُنتِج اتحاد حمض دهني مع كحول طويل السلسلة .....
3. ..... جزيء حيوي كبير غير قطبي.
4. يُعرَف الليبيد الذي يحتوي على تركيب بنائي فيه أربع حلقات بـ .....
5. ..... جليسريد ثلاثي استُبدِل أحد أحماضه الدهنية بمجموعة فوسفات قطبية.
6. يُعرَف الحمض الكربوكسلي ذو السلسلة الطويلة بـ .....
7. يَنتُج ..... عندما تتّحد ثلاثة أحماض دهنية بجزيء جليسرول بروابط إستر.

ضع دائرة حول رمز أفضل إجابة لإكمال الجمل الآتية:

8. يُعدّ تخزين ..... وظيفة DNA الرئيسة.
   - a. الدهن الفائض في الخلية
   - b. المعلومات الوراثية للخلية
   - c. احتياطات الطاقة للخلية
   - d. مجموعات الفوسفات للخلية
9. تُنقَل الأوامر والتعليمات في جزيء DNA على صورة تسلسل معيّن من .....
   - a. الروابط الهيدروجينية
   - b. السكر
   - c. مجموعات الفوسفات
   - d. قواعد النيتروجين
10. يكون RNA ..... عادة.
    - a. أحادي الخيط
    - b. ثنائي الخيط
    - c. ثلاثي الخيط
    - d. مونومرًا
11. يُحدِّد ترتيب قواعد النيتروجين في RNA تسلسل .....
    - a. السكر البسيط في السكريات عديدة التسكّر
    - b. الأحماض الدهنية في الجليسريد الثلاثي
    - c. الأحماض الأمينية في البروتين
    - d. مجموعات الفوسفات في DNA

LIVEWORKSHEETS

مراجعة أهم الأفكار الرئيسية للفصل السادس:

اكتب في الفراغ المخصَّص عن يمين كلّ جملة فيما يلي، الكلمة أو الجملة التي بين الأقواس، والتي تجعلها صحيحة:

1. ..... (الستيرويدات، الشمع) ليبيدات متعدّدة الحلقات.
2. ..... البروتينات بوليمرات عضوية تتكوَّن من (أحماض نووية، أحماض أمينية) متصلة معًا بطريقة معيّنة.
3. ..... تُعرَف أبسط الكربوهيدرات بـ (السكريات الأحادية، النشا).
4. ..... يُعدّ (الحمض الأميني، الحمض الدهني) وحدة البناء في العديد من الليبيدات.
5. ..... (المحفِّز، المادة الخاضعة لفعل الإنزيم) مادة متفاعلة في التفاعل المحفَّز بالإنزيم.
6. ..... الغشاء الخلوي النموذجي له طبقتان من (الليبيدات الفوسفورية، البيتيدات المتعدِّدة).
7. ..... تُعرَف الآلاف من التفاعلات الكيميائية التي تحدث داخل المخلوق الحي بتفاعلات (الأيض، الأكسدة).
8. ..... (السكر البسيط، الببتيد) سلسلة من اثنين أو أكثر من الأحماض الأمينية المترابطة معًا.

أكمل الفقرة في أدناه، باستعمال كلٍّ من المصطلحات الآتية مرة واحدة:

تغيّر الخواص الطبيعة	التخمّر	التصبُّن	السكريات الثنائية
النيوكليوتيد	الجليسريد الثلاثي	اليوراسيل	الثايمين

9. تَنتُج ..... عن اتحاد سكرين بسيطين معًا.
10. يُسمّى المونومر في الحمض النووي ..... .
11. تُستعمَل عملية ..... لصنع الصابون من الدهون والزيوت.
12. تَستعمِل الخلايا ..... لاستخلاص الطاقة من الجلوكوز في غياب الأكسجين.
13. يَنتُج ..... من اتحاد ثلاثة أحماض دهنية مع الجليسرول.
14. ..... العملية التي يحدث من خلالها هدم البناء الطبيعي الثلاثي الأبعاد للبروتين.
15. يكوّن الأدنين في جزيء DNA روابط هيدروجينية مع ..... .
16. يحتوي RNA على قاعدة ..... النيتروجينية.

LIVEWORKSHEETS