

السؤال الاول :

طريق النجاح مزدحم، لكن طريق التميز خالٍ؛ فكن أنت أول الذين يمرون به

- 1- من خلال دراستك لليبيدات وعلاقتها بالذائبية وجد بان جميعها :
 - أ- تمتزج بالماء
 - ب- تذوب في الماء
 - ج- لا تمتزج بالماء
 - د- تذوب في الكربوهيدرات
- 2- يمكن تصنيف الليبيدات الى التالية عدا :
 - أ- حموض دهنية
 - ب- دهون ثلاثية
 - ج- ليبيدات مفسفرة
 - د- حموض امينية
- 3- تحول (تمنع) الدهون دون فقدان الحرارة في اجسام الكائنات الحية الحيوانية وذلك لـ :
 - أ- بسبب تركيب الاغشية البلازمية
 - ب- الفيتامينات التي تذوب في الماء
 - ج- الهرمونات التي تذوب في الليبيدات
 - د- الطبقة العازلة في اجسام الكائنات الحية .
- 4- الفيتامينات التالية A,K,E,D (اكيد) التي تذوب في الدهون :
 - أ- يدخل في تركيبها البروتين .
 - ب- يدخل في تركيبها الليبيدات .
 - ج- يدخل في تركيبها الكربوهيدرات .
 - د- يدخل في تركيبها الحموض الامينية .
- 5- اي الاتية تعد مصدرا مهما للطاقة في الكائنات الحية :
 - أ- الليبيدات
 - ب- البيورينات
 - ج- النيوكليوتيدات
 - د- حموض امينية .
- 6- انزيم ALT ينتج في خلايا الكبد ، يعمل على تحويل :
 - أ- الحمض الاميني فينيل الانين الى بيروفيت
 - ب- الحمض الاميني الغلايسين الى سستين
 - ج- الحمض الاميني فينل الانين الى غلايسين
 - د- الحمض الاميني سيرين الى الغلايسين
- 7- تتكون الحموض الدهنية من مجموعة كربوكسيل و :
 - أ- مجموعة فوسفات
 - ب- سلسلة هيدروكربونية
 - ج- دهن ثلاثي
 - د- سلسلة عديد الببتيد
- 8- اي الجمل الاتية صحيح فيم يتعلق بحمض البالمتيك :
 - أ- حمض دهني مشبع ، روابط جميعها احادية ، و مكون اساسي لزيت النخيل .
 - ب- حمض دهني غير مشبع ، روابط جميعها احادية ، مكون اساسي لزيت النخيل

ج- حمض دهني مشبع ، روابط بعضها ولو واحدة ثنائي ، وومكون اساسي لزيت الزيتون

د- حمض دهني مشبع ، الروابط جميعها احادية ، ومكون اساسي لزيت الزيتون .

9- اى الاتية صحيح لزيت الزيتون :

أ- من حمض دهني غير مشبع ، الروابط احادية وفيها ثنائية واحدة ، ومن زيت الاوليك .

ب- حمض دهني مشبع ، الروابط جميعها احادية ، ومن حمض الاوليك .

ج- حمض دهني غير مشبع ، الروابط جميعها احادية ، يدخل في تصنيع زيت النخيل.

د- حمض دهني مشبع ، الروابط جميعها ثنائية ، ومن زيت الاوليك .

10- يختلف حمض الاوليك عن زيت النخيل في انه :

أ- حمض دهني مشبع ب- حمض دهني غير مشبع ج- ستيرويد د- ليبيد مفسفر

11- ينتج من اتحاد جزئ غليسرول واحد مع ثلاثة جزيئات من حموض دهنية :

أ - جزئ دهون ثلاثي فقط .

ب- جزئ دهون ثلاثي مع ثلاثة جزيئات ماء

ج- ثلاثة جزيئات حموض دهنية .

د- جزئ حموض دهنية وجزئ ماء .

12- تنشأ رابطة بين مكونات الدهون الثلاثية عند تكوين الدهون الثلاثية تدعى :

أ- ببتيدية ب- فوسفاتية ج- استرية د- غلايكوسيدية

13- عدد جزيئات الماء الناتجة عن تكوين جزئ دهون ثلاثي :

أ- 1 ب- 2 ج- 3 د- 4

14- الزيوت النباتية السائلة على درجة حرارة الغرفة تعد :

أ- دهون ثلاثية غير مشبعة ب- دون ثلاثية مشبعة ج- كولسترول د- ستيرويد

15- من الامثلة على دهون ثلاثية مشبعة :

أ- الزيوت النباتية ب- الزبدة ج- زيت الزيتون د- الكوليسترول

16 - تحدث عملية الهدرجة وذلك لـ :

- أ- تحويل الزيوت النباتية السائلة غير المشبعة الى زيوت ذات قوام .
- ب- تحويل الزيوت النباتية السائلة المشبعة الى غير مشبعة .
- ج- تحويل الزيوت باضافة الاكسجين الى زيوت غير مشبعة .
- د- اضافة ماء الى الستيرويدات لتصبح زيوت غير مشبعة .

17- اى الاتية لا يعد من الدهون المشبعة:

- ا - السمن النباتي ب- الزيوت النباتية ج- الزبدة الصناعية د- زبدة الفول السوداني .

18- اى من الاتية تعد مصدر خطورة ويسبب تصلب الشرايين وامراض القلب :

- ا - النيوكليوتيدات ب- RNA ج- الزبدة الصناعية د- زيت الزيتون

19- يحتوى الراس في الليبيدات المفسفرة على :

- أ- غليسرول ب- فوسفات ج- غليسرول وفوسفات د- سلسلتان هيدروكربونيتان .

20- يتكون الذيلان الكارهان للماء في جزئ الليبيدات المفسفرة من :

- أ- حموض دهنية ب- دهون ثلاثية ج- غليسرول د- حموض امينية

21- يتركب الغشاء البلازمي من :

- أ- طبقة من ليبيدات مفسفرة من صفيين متقابلين متعاكسين .

ب- طبقتين من ليبيدات مفسفرة في صفيين متعاكسين .

ج- طبقة من ليبيدات مفسفرة من صف واحد

د- حلقة مرتبة من ليبيدات من صف واحد

22- في الليبيدات المفسفرة الرؤوس القطبية المحبة للماء :

- أ- للداخل ب- للخارج ج- بعضها للخارج وبعضها للداخل د- الذيل غير القطبية للخارج

23-- يعمل الغشاء البلازمي على :

ا- ادخال كامل المواد من خارج الخلية الى داخلها

ب- تنظيم حركة المواد الذائبة بين داخل الخلية وخارجها

ج- لا تمر المواد الذائبة من الخارج الى داخل الخلية .

د- الذبول الكارهة تمنع بشكل كامل مرور المواد

24- تتركب الستيرويدات من 4 حلقات كربونية منها :

أ- واحدة سداسية وثلاثة خماسية تحمل مجموعة كيميائية .

ب- الاربعة سداسية وتحمل مجموعة كيميائية .

ج- ثلاثة سداسية ملتحمة والرابعة خماسية مرتبط بها مجموعة كيميائية .

د- الحلقات الاربعة خماسية ومرتبطة بمجموعة كيميائية .

25- يختلف ستيرويد عن ستيرويد اخر ب :

أ- المجموعة الكيميائية المرتبطة بالحلقة رقم 1 ب- المجموعة الكيميائية المرتبطة بالحلقة رقم 4

ج- عدد الحلقات الكلي د- المجموعة الكيميائية المرتبطة بالحلقة رقم 5

26- يعد الكوليسترول مثالا على :

أ- حمض دهني ب- غليسرول ج- ليبيد مفسفر د- ستيرويد

27- للكوليسترول مصدران :

أ- يصنع في الكبد و من مصدر غذائي نباتي ب- يصنع في الكبد ومن مصدر غذائي حيواني

ج- مصدر نباتي و زبدة المارجرين د- سمن نباتي وزبدة فول سوداني .

28- تتمكن اسماك القرش التي تعيش في الاعماق وحجمها كبير من القدرة على الطفو دون بذل طاقة بسبب :

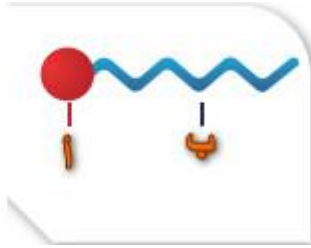
أ- كبدها صغير وكمية الليبيدات قليلة و كمية الالياف العضلية كبيرة .

ب- كبدها كبير وكمية الليبيدات كبيرة و كمية الالياف العضلية قليلة .

ج- اكبادها كبيرة وكمية الليبيدات كبيرة و كمية الالياف العضلية كبيرة .

د- كمية الغذاء المتوافر لها كبير والليبيدات قليلة

29- يمثل الشكل المرفق احد انواع الليبيدات حيث يشير :



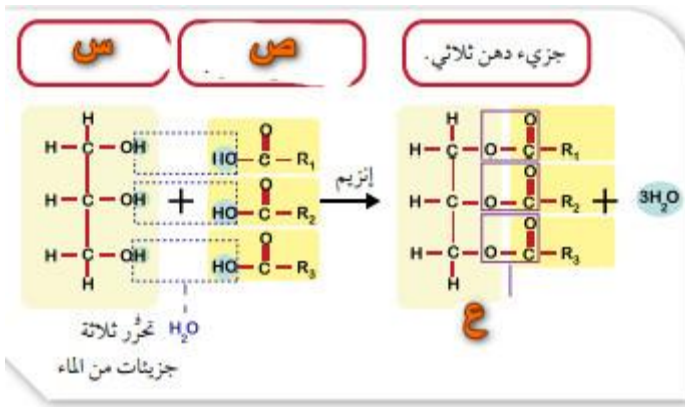
أ- حمض دهني ، أ كربوكسيل وب سلسلة هيدروكربونية .

ب- دهن ثلاثي ، أ كربوكسيل وب سلسلة هيدروكربونية

ج- حمض دهني ، أ سلسلة هيدروكربونية و ب كربوكسيل

د- دهن ثلاثي ، أ سلسلة هيدروكربونية و ب كربوكسيل.

30- يمثل الشكل التالي دهون ثلاثية حيث س
وص و ع على الترتيب :



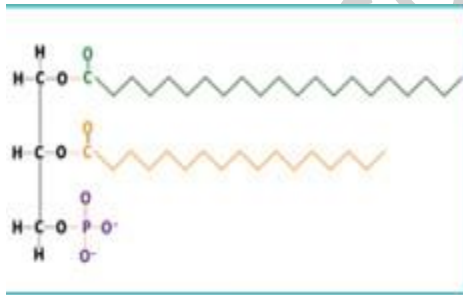
أ- غليسرول ، 3 حموض دهنية ، رابطة استرية

ب- غليسرول ، جزئ دهن ، رابطة استرية

ج- غليسرول ، رابطة استرية ، 3 جزئ دهون

د- رابطة استرية ، غليسرول ، 3 جزئ ماء

31- يمثل الشكل التالي احد مكونات الليبيدات وهو :



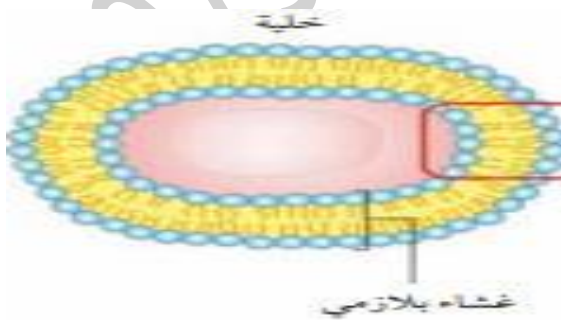
أ- حمض دهني ب- دهن ثلاثي

ج- ليبيد مفسفر د- ستيرويد

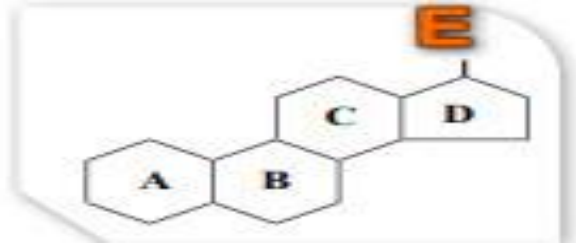
32- ما نوع الليبيد المكون للغشاء البلازمي للخلية :

أ- حمض دهني ب- دهن ثلاثي

ج- ليبيد مفسفر د- ستيرويد



33- يختلف ستيرويد عن الاخر وذلك بسبب :



أ- A ب- B

ج- A, B د- E

درس الحموض النووية

1- الحموض النووية تمثل :

أ- **DNA و RNA** ب- DNA و نيوكليوتيدات ج- نيوكليوتيدات وحموض امينية د- DNA فقط

2- وحدة البناء في الحموض النووية هي :

أ- حموض امينية ب- حموض دهنية ج- **نيوكليوتيدات** د- مجموعات الفوسفات .

3- الكربوهيدرات التي تدخل في تكوين النيوكليوتيدات هي :

أ- سكر سداسي الكربون ب- **سكر خماسي الكربون** ج- الغلايكوجين د- اميلوز

4- عدد انواع النيوكليوتيدات الكلي المكون للحموض النووية :

أ- 4 ب- 5 ج- 8 د- 2.

5- احد التالية ليس من مكونات النيوكليوتيد :

أ- قاعدة نيتروجينية ب- سكر خماسي ج- مجموعة فوسفات د- **سكر سداسي**

6- عدد مجموعات الفوسفات في النيوكليوتيد يساوي :

أ- ثلاثة ب- عدد كبير غير محدد ج- **واحدة** د- خمسة

7- تربط اي قاعدة نيتروجينية نفسها في النيوكليوتيد الواحد بـ :

أ- الفوسفات ب- مع قاعدة نيتروجينية اخرى ج- **سكر خماسي الكربون** د- غليسرول

8- تصنف القواعد انيتروجينية حسب التركيب الى :

أ- بيورينات فقط ب- بيريميدينات فقط ج- **بيورينات و بيريميدينات** د- بيورينات وتشارغاف
9- البيورينات مكونة من حلقتين وتضم :

أ- **الادنين والغوانين** ب- الادنين والثايمين ج- السايكوسين والغوانين د- اليوراسيل والثايمين
10- تضم البيريميدينات كل من القواعد التالية :

أ - A ، C ، T ب- **C ، U ، T** ج- U ، G ، A د- G ، C ، U

11- الحمض النووي DNA يتكون من القواعد النيتروجينية :

أ- **G A ، C ، T** ب- U ، A ، C ، T ج- A ، C ، T ، T د- A ، G ، T U

12- عدد انواع القواعد النيتروجينية في الحمض النووي الرايبوزي منقوص الاكسجين :

أ- 5 ب- **4** ج- 2 د- 8

13- يختلف الثايمين عن الادنين في ان الثايمين مكون من حيث التركيب من :

أ- حلقتين ب- **حلقة واحدة** ج- سلسلة د- سلسلتين

14- يعمل DNA في الخلية على :

أ- نقل البروتينات من النواة . ب- **نقل الصفات الوراثية من الالباء الى الابناء**

ج- نقل الحموض الامينية الى السيتوبلازم د- نقل الحموض النووية الى الخلية

15- يتركب DNA من سلسلتين لولبيتين تبدأ السلسلة بـ :

أ- **5- والتي ترتبط بها مجموعة فوسفات** ب- 5- والتي ترتبط بها مجموعة هيدروكسيل

ج- 3- والتي ترتبط بها مجموعة فوسفات د- 3- والتي ترتبط بها مجموعة هيدروكسيل

16- يتركب DNA من سلسلتين لولبيتين تنتهي السلسلة بـ :

أ- 5- والتي ترتبط بها مجموعة فوسفات ب- 5- والتي ترتبط بها مجموعة هيدروكسيل

ج- 3- والتي ترتبط بها مجموعة فوسفات د- **3- والتي ترتبط بها مجموعة هيدروكسيل .**

17- نوع الرابطة بين النيوكليوتيد ونيوكليوتيد اخر في السلسلة هي :

أ - هيدروجينية ب- استرية ج- فوسفاتية ثنائية الاستر د- غيكوسيدية .

18- حسب قاعدة تشارغاف فان نسبة البيورينات في الحموض النووية تساوي نسبة

أ - A ، C ، T ب- C ، U ، T ج- A ، G د- U ، C ، G

19- يعود سبب نسبة البيورينات تساوي البيريميدينات في تشارغاف الى ان :

ا- البيورينات ترتبط بالبيريميدينات المكمل لها ب- عدد A يساوي عدد G

ج- وزن البيريميدينات اقل من البيورينات د- كتلة البيورينات اكبر بكثير من كتلة البيريميدينات

20- حلل باحث عينة وجد فيها نسبة القاعدة النيتروجينية الادنين هي 20% فان نسبة وجود السايكوسين هي :

أ- 20% ب- 60% ج- 30% د- 80%

21- حلل باحث عينة DNA تحتوى على 400 نيوكليوتيد ، منها 80 نيوكليوتيد A فان عدد نيوكليوتيدات C يساوي :

أ- 50 ب- 80 ج- 240 د- 120

22- حلل باحث عينة DNA من 400 نيوكليوتيد وجد ان نسبة الادنين فيها هي 20% وعليه فان عدد نيوكليوتيدات السايكوسين تمثل :

ا- 50 ب- 20% ج- 120 د- 160

23- حلل باحث عينتي DNA وجد في الاولى ان نسبة الادنين 31%

والعينة الثانية وجد ان نسبة السايكوسين هي 27% المطلوب فان نسبة الثايمين في العينتين على الترتيب هي :

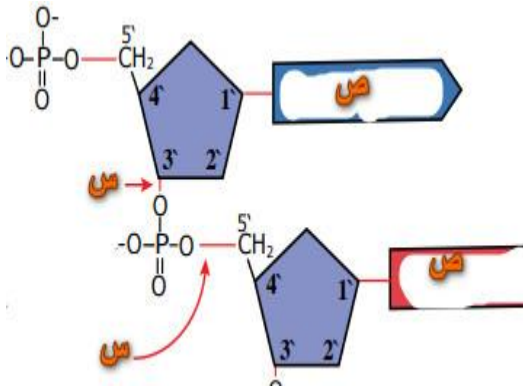
أ- 31% ، 23% ب- 27% ، 31% ج- 13% ، 19% د- 62% ، 54%

24- ترتبط القواعد النيتروجينية بين سلسلتي DNA بروابط .

أ- هيدروجينية ب- استرية ج- فوسفاتية ثنائية الاستر د- قوى ضعيفة

25- تختلف RNA عن DNA في ان RNA :

- أ- سلسلة واحدة ، فيها سكر رايبوزي ، وفيها القاعدة النيتروجينية اليوراسيل بدل الثايمين .
 ب- سلسلة واحدة ، فيها سكر رايبوزي ، وفيها القاعدة النيتروجينية الثايمين بدل اليوراسيل .
 ج- سلسلتين لولبيتين ، فيها سكر رايبوزي منقوص ، وفيها القاعدة النيتروجينية اليوراسيل فقط
 د- سلسلة واحدة ، فيها سكر خماسي ، والقواعد النيتروجينية بيريميدينات فقط .



26- يمثل الشكل المرفق التالي تركيب النيوكليوتيد

حيث تمثل س، وص على الترتيب :

أ- رابطة فوسفاتية ثنائية الاستر ، قاعدة نيتروجينية

ب-قاعدة نيتروجينية ، رابطة استرية

ج- سكر رايبوزي ، ادينين

د- 3' ، 5'.

27- ترتبط مجموعة الفوسفات في النيوكليوتيد مع ذرة الكربون رقم :

أ- 4 ب- 3 ج- 1 د- 5

28- افترض ان نسبة الادينين في عينة DNA صغيرة هي 50% وعليه فان نسبة السايروسين هي :

أ- 25% ب- 50% ج- 100% د- صفر

29- لديك عينة من DNA فيها الغوانين 3000 قاعدة نيتروجينية ويشكل نسبة 15% ، ما نسبة وعدد القاعدة النيتروجينية الثايمين في العينة على الترتيب

أ- 15% ، 3900 ب- 35% ، 3500 ج- 35% ، 7000 د- 30% ، 6000

محمد السخارنة

انتهى مع خالص الدعاء لكم بالتميز والنجاح

طريق النجاح مزدحم، لكن طريق التميز خالٍ؛ فكن أنت أول الذين يمرون به

محمد السخارنه

الاجابة لورقة العمل :

اجابة الليبيدات :

رقم السؤال	رمز الاجابة	رقم السؤال	رمز الاجابة	رقم السؤال	رمز الاجابة	رقم السؤال	رمز الاجابة	رقم السؤال	رمز الاجابة
1	ج	8	ا	15	ب	22	ب	29	ا
2	د	9	ا	16	ا	23	ب	30	ا
3	د	10	ب	17	ب	24	ج	31	ج
4	ب	11	ب	18	ج	25	ب	32	ج
5	ا	12	ج	19	ج	26	د	33	د
6	ا	13	ج	20	ا	27	ب		
7	ب	14	ا	21	ا	28	ب		

اجابة الحموض النووية

رقم السؤال	رمز الاجابة	رقم السؤال	رمز الاجابة	رقم السؤال	رمز الاجابة	رقم السؤال	رمز الاجابة
1	ا	8	ج	15	ا	22	ج
2	ج	9	ا	16	د	23	ا
3	ب	10	ب	17	ج	24	ا
4	ب	11	ا	18	ب	25	ا
5	د	12	ب	19	ا	26	ا
6	ج	13	ب	20	ج	27	د
7	ج	14	ب	21	د	28	د
						29	ج