



## مدارس تقارب

### الامتحان الأول لعام 2024/2023 لمادة العلوم الحياتية

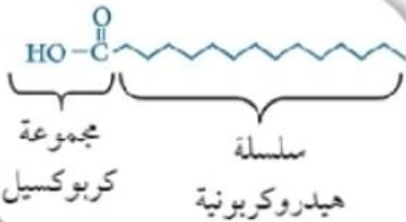


الصف: .....  
رقم الشعبة: ( )

التاريخ واليوم: 2023/ / .....  
الاسم: .....

- (1) يتكون النيوكليوتيد من:  
أ) سكر خماسي ب) مجموعة فوسفات ج) قاعدة نيتروجينية د) جميع ما ذكر
- (2) أحد القواعد النيتروجينية موجود في RNA فقط:  
أ) A ب) T ج) C د) U
- (3) إذا علمت أن جزيء DNA يتكون من 200 نيوكليوتيد ونسبة السيتوسين 15% أجب عما يلي:  
a) نسبة الغوانين هي:  
أ) 35% ب) 15% ج) 50% د) لا شيء مما ذكر  
b) نسبة البيورينات هي:  
أ) 35% ب) 15% ج) 50% د) 100%  
c) نسبة الثايمين هي:  
أ) 35% ب) 15% ج) 50% د) 100%

(4) الشكل المجاور يشير إلى:



- أ) ستيرويد  
ب) حمض دهني مشبع  
ج) حمض دهني غير مشبع  
د) دهن ثلاثي

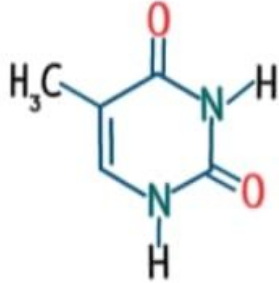
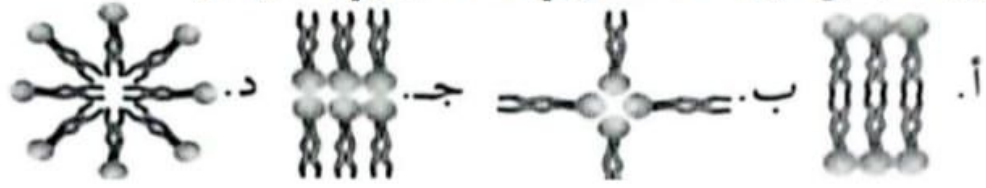
(5) إحدى الجمل الآتية صحيحة فيما يتعلق بتكون الدهن الثلاثي:

- أ) تتكون من اتحاد جزيء غليسرول واحد مع ثلاثة جزيئات من الحموض الدهنية.  
ب) يتكون من 3 غليسرول فقط.  
ج) يتكون من اتحاد جزيء غليسرول واحد مع جزيئين من الحموض الدهنية.  
د) يتكون من اتحاد ستيرويد مع غليسرول.

(6) من الأمثلة على الستيرويدات:

- أ) الهيموغلوبين ب) الكولاجين ج) الفايبرين د) الكولسترول

(7) الترتيب الصحيح لليبيدات المفسفرة في الغشاء البلازمي للخلية هو:



(8) القاعدة النيتروجينية المشار لها بالشكل هي:

(ب) سايتوسين  
(د) يوراسيل

(أ) أدينين  
(ج) ثايمين

(9) حلل باحث قطعتي DNA فوجد أن نسبة الأدينين في القطعة الأولى هي (22%)، وأن نسبة السايتوسين في القطعة الثانية هي (27%)، كم نسبة الثايمين في القطعة الأولى والثانية على الترتيب:

(أ) 23%, 22% (ب) 22%, 22% (ج) 23%, 23% (د) 12%, 64%

(10) إحدى العبارات الآتية خاطئة في ما يتعلق بالحموض النووية RNA, DNA:

- (أ) احتواء RNA على القاعدة النيتروجينية يوراسيل.  
(ب) احتواء DNA على القاعدة النيتروجينية ثايمين.  
(ج) تكون DNA من سلسلة واحدة.  
(د) بعض الفيروسات تحتوي على RNA من سلسلتين.

(11) تستطيع فصيلة الدم A<sup>-</sup> استقبال دم من المجموعات:

(أ) A<sup>+</sup>, O<sup>-</sup> (ب) B<sup>+</sup>, O<sup>-</sup> (ج) A<sup>-</sup>, O<sup>-</sup> (د) AB<sup>+</sup>, O<sup>+</sup>

(12) تستطيع فصيلة الدم B<sup>-</sup> استقبال بلازما دم من الفصيلة

(أ) AB<sup>-</sup> (ب) O<sup>-</sup> (ج) A<sup>+</sup> (د) O<sup>+</sup>

(13) في الشكل المجاور اكتب الأرقام التي تدل على عمليات نقل الدم:

مستقل	متبرع	مستقل	متبرع
AB <sup>-</sup>	B <sup>+</sup>	A <sup>-</sup>	O <sup>+</sup>
3	2	1	O <sup>-</sup>
6	5	4	A <sup>+</sup>
9	8	7	

خاطئة:

صحيحة:

(14) أحد الآتية لا تعد من وظائف البروتينات:

- أ) نقل الغازات من الدم.  
ب) تحفيز التفاعلات الكيميائية.  
ج) الإسهام في الاستجابة المناعية.  
د) نقل الصفات الوراثية.

(15) عدد الأحماض الأمينية الأساسية في تركيب البروتين هو:

- أ) 9      ب) 11      ج) 20      د) 15

(16) أي فصائل الدم الآتية يمكنها استقبال بلازما الدم من فصيلة الدم (A<sup>-</sup>):

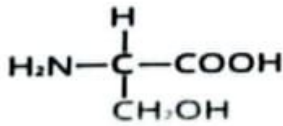
- أ) (B<sup>-</sup>)      ب) (O<sup>-</sup>)      ج) (B<sup>+</sup>)      د) (AB<sup>+</sup>)

(17) أي فصائل الدم الآتية يمكنها استقبال خلايا دم حمراء من فصيلة الدم (B<sup>-</sup>):

- أ) (O<sup>-</sup>)      ب) (AB<sup>+</sup>)      ج) (A<sup>+</sup>)      د) (A<sup>-</sup>)

(18) ماذا يمثل الشكل المجاور:

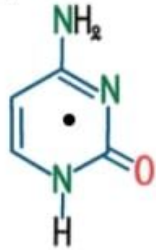
- أ) التربتوفان      ب) سيرين      ج) سستين      د) غلايسين



(19) لديك تتابع لأحد سلسلتي (5'ATC GGATTAG3') احسب المجموع الكلي لعدد الروابط الهيدروجينية لعينة DNA المكونة من سلسلتين:

- أ) (18)      ب) (12)      ج) (24)      د) (10)

(20) اسم وتصنيف القاعدة النيتروجينية التي ترتبط بالقاعدة النيتروجينية الظاهرة في الشكل المجاور في جزيء DNA بالترتيب:



- أ) (غواتين، بيورينات)      ب) (بوراسيل، بيورينات)  
ج) (أثنين، بيورينات)      د) (ثايمين، بيريميدينات)

(21) على فرض أن هنالك 10 جزيئات من الدهون الثلاثية فإن عدد جزيئات الحموض الدهنية التي ساهمت العشرة جزيئات من الدهون الثلاثية، وعدد جزيئات الماء التي تم إنتاجها عند تكوين العشر جزيئات بالترتيب:

- أ) (10, 10)      ب) (30, 30)      ج) (30, 10)      د) (10, 30)

(22) أي الثنائيات التالية تحتوي على نفس المجموعة الوظيفية:

- أ) DNA، السكروز      ب) الكوليسترول، الفركتوز  
ج) الغلايسين، ADP      د) التربتوفان، سيرين

(23) يتكون عديد الببتيد عند فقد جزيء ماء بحيث يفقد:

- أ) الكربوكسيل H والأمين HO لتتكون رابطة تساهمية ببتيدية قوية.  
ب) الكربوكسيل OH والأمين H لتتكون رابطة تساهمية استيرية قوية.  
ج) الكربوكسيل H والأمين H لتتكون رابطة تساهمية استيرية قوية.  
د) الكربوكسيل OH والأمين H لتتكون رابطة تساهمية ببتيدية قوية.

(24) حدد رقم عمليات نقل البلازما الصحيحة في الجدول المجاور:

المستقبلين المحتملين		المتبرع بالبلازما
A +	AB -	
4	1	+AB
5	2	A +
6	3	B -

أ) 3, 2, 1

ب) 1, 4, 5

ج) 2, 3, 6

د) 4, 5, 6

(25) سكر متعدد مكون من الجلوكوز يحتوي على 18 رابطة غلايكوسيدية، ما هي صيغته الجزيئية؟

- أ)  $C_{114}H_{192}O_{96}$  ب)  $C_{114}H_{220}O_{114}$  ج)  $C_{150}H_{252}O_{126}$  د)  $C_{185}H_{210}O_{110}$

**AWAZEL**  
LEARN 2 BE

