



جمعية المركز الإسلامي الخيرية
القطاع التربوي
مدارس دار الأرقم الإسلامية الثانوية
للبنات



امتحان قصير (كربوهيدرات + بروتينات)

لمادة الأحياء

العلامة :

اسم الطالب :

الزمن :

الصف :

التاريخ : / / 202م

الشعبة :

ملاحظة: أجب عن جميع الأسئلة وعددها (10) .

1 . فحصت عينات ثلاث مواد للكشف عن وجود الكربون في كل منها ، ودونت النتائج في الجدول الآتي ، ما النتيجة التي تمثلها (X) ، (Y) ، (Z) على الترتيب :

المادة	بعد تسخين المادة مع أكسيد النحاس	حالة محلول هيدروكسيد الكالسيوم في نهاية التجربة
الأميلوز	X	
الماء		Y
غلايسين	Z	

أ - ينتج CO_2 ، لا يتعكر ، ينتج CO_2

ب - لا ينتج CO_2 ، لا يتعكر ، لا ينتج CO_2

ج - ينتج CO_2 ، يتعكر ، لا ينتج CO_2

د - لا ينتج CO_2 ، يتعكر ، ينتج CO_2

2 . أي الآتية تعد صيغة جزيئية لسكر ثنائي ، وكم عدد وحدات الغلوكوز التي تدخل في تركيب 15 لاكتوز :

أ - $C_6H_{12}O_6$ ، 15

ب - $C_{12}H_{22}O_{12}$ ، 30

ج - $C_{12}H_{22}O_{11}$ ، 15

د - $12H_{24}O_{12}$ ، 30

3 . الصيغة الكيميائية لسكر متعدد يتكون من 9 وحدات من الغلوكوز هي ، وكم عدد الروابط الغلايكوسيدية وعدد جزيئات الماء المنزوعة التي تدخل في تركيبه على الترتيب :

أ - $C_{54}H_{92}O_{46}$ ، 9 ، 9

ب - $C_{54}H_{92}O_{54}$ ، 8 ، 8

ج - $C_{54}H_{92}O_{46}$ ، 8 ، 8

د - $C_{54}H_{108}O_{46}$ ، 10 ، 10

4 . واحدة من الآتية تعد من خصائص السليلوز :

أ - يعمل على تخزين سكر الغلوكوز في النبات

ب - يتكون من سلاسل كثير التفرع

ج - يعد مثال على السكريات الثنائية

د - يحتوي على روابط هيدروجينية بين سلاسله المتوازية

5 . في ما يأتي عبارات تتعلق بالحموض الأمينية والبروتينات :

1 . يحتوي الحمض الأميني غلايسين على ذرة الهيدروجين بدلاً من السلسلة الجانبية

2 . عدد الحموض الأمينية الأساسية 11 ويحصل عليها الجسم من الغذاء

3 . عدد مولدات الضد التي تحمل على سطح خلايا الدم الحمراء لشخص فصيلة دمه AB^+ هو 3

4 . يعد الميوغلوبين من البروتينات ذات التركيب الرباعي ويحمل الأكسجين في العضلات

أي العبارات السابقة صحيحة :

أ - 1 و 2 فقط ب- 2 و 3 فقط ج - 1 و 2 و 3 فقط د - 1 و 3 فقط

6 . الذرات الي تتكون بينها روابط هيدروجينية في حمضين أميين عند التفاف سلسلة عديد الببتيد ، لتكوين بروتين حلزون ألفا :

أ - ذرة O من مجموعة الكربوكسيل وذرة H من مجموعة الأمين لحمض يبعد 4 حموض أمينية

ب- ذرة O من مجموعة الأمين وذرة H من مجموعة الكربوكسيل لحمض يبعد 4 حموض أمينية

ج - ذرة H من مجموعة الأمين وذرة C من مجموعة الكربوكسيل لحمض يبعد 3 حموض أمينية

د - ذرة H من مجموعة الأمين وذرة O من مجموعة الكربوكسيل لحمض يبعد 3 حموض أمينية

7 . تشير الأرقام (1 - 9) في الجدول المجاور إلى عمليات نقل خلايا دم حمراء من فصيلة دم إلى أخرى ، أي الأرقام الآتية تدل على النقل الصحيح :

AB ⁻	B ⁺	A ⁻	مستقبل معطي
3	2	1	O ⁺
6	5	4	B ⁻
9	8	7	A ⁺

ب- 2 ، 5 ، 8

أ - 1 ، 5 ، 9

د - 2 ، 5 ، 6

ج - 7 ، 8 ، 2

8 . سلسلة عديد ببتيد تحتوي على 30 رابطة ببتيديّة ، كم عدد الحموض الأمينية التي تدخل في تركيبه وكم عدد جزيئات الماء المنزوعة على الترتيب :

د - 31 ، 30

ج - ، 30 ، 31

ب- 30 ، 30

أ - 31 ، 31

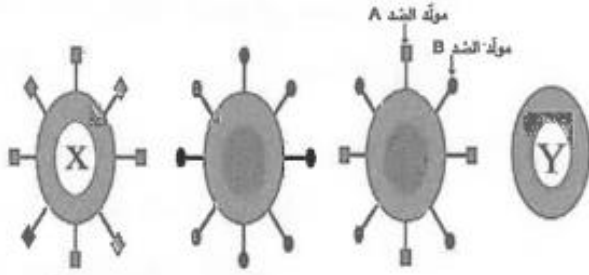
9 . مستعيناً بالشكل المجاور ،، ما فصيلة الدم التي تمثلها خلية الدم الحمراء (X) بحسب نظام ABO وما الأجسام المضادة إن وجدت في بلازما دم شخص فصيلة دمه هي فصيلة الدم (Y) نفسها على الترتيب :

أ - (B) ، (Anti-A , Anti-B)

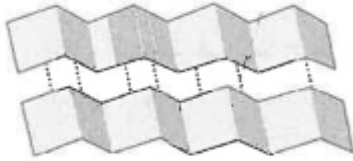
ب - (A) ، (Anti-A , Anti-B)

ج - (B) ، لا يوجد

د - (A) ، لا يوجد



10 . أي الروابط الآتية تعمل على تثبيت تركيب البروتين الذي يمثله الشكل المجاور ، وما عدد سلاسل عديد الببتيد التي تكونه على الترتيب :



ب- ثنائي الكبريتيد ، 2

د - الأيونية ، 1

أ - الهيدروجينية ، 1

ج - الهيدروجينية ، 2

انتهت الأسئلة

الأستاذ هيثم البلعوي