الاسم:		التاريخ:	2025 / 8 / 30
المادة:	العلوم الحياتية – اختبار قصير 1	العلامة:	20
الصف:	الثاني الثانوي الأكاديمي	مدة الإمتحان:	10 دقيقة

السؤال الأول : **(14 /)**

ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة فيما يلي :

1- أي من الآتية يعد مركب عضوي حيوي :

أ. H_2O ب. CO_2 ج. $C_6H_{12}O_6$ د. $CaCO_3$

2- من أهمية المركبات العضوية الحيوية مما يلي :

أ. تدخل في تركيب اجسام بعض الكائنات الحية .

ب. وجودها ضروري لحدوث التفاعلات الكيميائية في الخلايا الحية .

ج. تدخل في تركيب اجسام بعض الكائنات الحية ووجودها ضروري لحدوث التفاعلات الكيميائية في الخلايا.

د. لا شي مما ذكر .

3- يدخل في تركيب المركبات العضوية بشكل اساسي ذرات كل من العناصر الآتية :

أ. H – C ب. O – C ج. N - H د. O – H

4- عند تسخين المركب العضوي مع ..... ينتج غاز ..... والذي يتفاعل مع ..... مسبب تعكره وتكدره (بالترتيب) :

أ. اكسيد النحاس وينتج CO_2 ويتفاعل مع محلول هيدروكسيد الكالسيوم .

ب. اكسيد النحاس وينتج CO_2 ويتفاعل مع محلول هيدروكسيد الصوديوم .

ج. اكسيد النحاس وينتج O_2 ويتفاعل مع محلول هيدروكسيد الكالسيوم .

د. اكسيد النحاس وينتج CO_2 ويتفاعل مع محلول هيدروكسيد الصوديوم .

5- يتكون ماء الجير من محلول :

أ. هيدروكسيد البوتاسيوم ب. هيدروكسيد الصوديوم ج. هيدروكسيد الكالسيوم د. هيدروكسيد النحاس

6- السكر الاحادي الذي يحتوي 10 ذرات هيدروجين ويحمل عدد ذرات كربون (بالترتيب) :

أ. رايبوز ، 6 ذرات ب. غلوكوز ، 6 ذرات ج. رايبوز ، 5 ذرات د. غلوكوز ، 5 ذرات

7- يتكون السكر الثنائي اللاكتوز (سكر الحليب) من اتحاد سكريان احاديان هما ويرتبطان معا برابطة :

أ. غلوكوز + غلاكتوز (رابطة غلايكوسيدية) ب. غلوكوز + فركتوز (رابطة هيدروجينية)

ج. غلوكوز + غلوكوز (رابطة غلايكوسيدية) د. غلوكوز + فركتوز (رابطة غلايكوسيدية)

8- ترتبط جزيئات الغلوكوز معا في السلسلة الواحدة وترتبط جزيئات الغلوكوز في السلاسل المتوازية في تركيب السيليلوز بروابط (بالترتيب) :

أ. رابطة هيدروجينية ، رابطة غلايكوسيدية ب. رابطة غلايكوسيدية ، رابطة هيدروجينية

ج. رابطة هيدروجينية ،رابطة هيدروجينية د. رابطة هيدروجينية ، رابطة ببتيدية

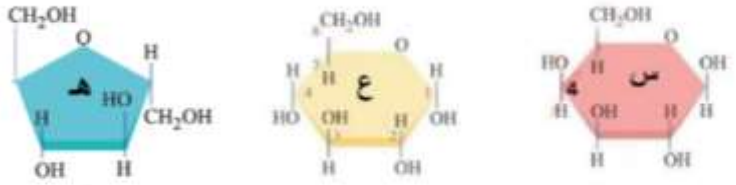
9- مبلمر يتكون من جزيئات غلوكوز ترتبط معا بروابط غلايكوسيدية مشكلا سلسلة غير متفرعة يسمى .....
وتكون نسبته في النباتات ..... من نسبة النشا الكلي (بالترتيب) :

أ. اميلوز/ 20– 30% ب. اميلوبكتين/ 70– 80% ج. اميلوز/ 70– 80% د. اميلوبكتين/20 -30%

10-يتم تخزين جزيئات الغلوكوز لتكوين مبلمر في كبد وعضلات الحيوانات على شكل :

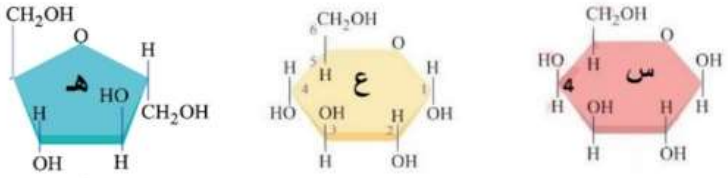
أ. نشا اميلوز ب. سيلسلوز ج. غلايكوجين د.نشا اميلوبكتين

11-ادرس الشكل الأتي والذي يمثل سكريات احادية حيث يسمى السكر س ، ع ، هـ (بالترتيب) :



أ. غلوكوز ، غلاكتوز ، رايبوز ب. فركتوز ، غلوكوز ، غلاكتوز
ج. غلاكتوز ، غلوكوز ، فركتوز د. غلاكتوز ، غلوكوز ، رايبوز

12- ادرس الشكل الآتي والذي يمثل سكريات احادية ، حيث يتكون السكر الثنائي السكروز من اتحاد السكريان الاحاديان الآتيان :



أ. س + ع ب . ع + هـ ج. س + س د. س + هـ

13-ادرس الشكل الآتي والذي يمثل نوع من السكريات الثنائية، فما نوع هذا السكر وما صيغته الجزيئية(بالترتيب):

أ. المالتوز / $C_{12}H_{22}O_{11}$ ب. المالتوز / $C_{12}H_{24}O_{12}$
ج. سكروز / $C_{12}H_{22}O_{11}$ د. لاكتوز / $C_{12}H_{22}O_{11}$

14- ادرس الشكل المجاور الذي يمثل نوع من السكريات المتعددة حيث يقوم بالوظيفة الآتية :

أ. نشا (اميلوز) ، تخزين الغلوكوز في النباتات .
ب. نشا (اميلوبكتين) ، تخزين الغلوكوز في الحيوانات .
ج. غلايكوجين ، تخزين الغلوكوز في النباتات .
د. نشا (اميلوبكتين) ، تخزين الغلوكوز في النباتات .

السؤال الثاني : **(6 /)**

سكر متعدد (اميلوز) يحتوي على 402 ذرة هيدروجين ، أوجد ما يلي :

1- عدد السكريات الاحادية المكونة لهذا السكر ؟

40

2- عدد ذرات الاكسجين ؟

201

3- عدد ذرات الكربون ؟

240

4- عدد الروابط الغلايكوسيدية ؟

39

5- عدد جزيئات الماء المنزوعة ؟

39

6- اكتب الصيغة الجزيئية للسكر ؟

$C_{240}H_{402}O_{201}$

انتهت الاسئلة مع تمنياتي لكم بالنجاح

معلمتكم : هبة سوداح