



2025 / 8 / 30

التاريخ:

الاسم:

20

العلامة:

المادة:

10 دقيقة

مدة الامتحان:

العلوم الحياتية – اختبار قصير 1

الصف:

الثاني الثانوي الأكاديمي

(14 /)

السؤال الأول : ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة فيما يلي :

1- أي من الآتية يعد مركب عضوي حيوي :

CaCO₃

C₆H₁₂O₆

CO₂

H₂O

2- من أهمية المركبات العضوية الحيوية مما يلي :

أ. تدخل في تركيب أجسام بعض الكائنات الحية .

ب. وجودها ضروري لحدوث التفاعلات الكيميائية في الخلايا الحية .

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

د. لا شيء مما ذكر .

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

O - H

N - H

O - C

H - C

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

أ. اكسيد النحاس وينتج CO₂ ويتفاعل مع محلول هيدروكسيد الكالسيوم .

ب. اكسيد النحاس وينتج CO₂ ويتفاعل مع محلول هيدروكسيد الصوديوم .

ج. اكسيد النحاس وينتج O₂ ويتفاعل مع محلول هيدروكسيد الكالسيوم .

د. اكسيد النحاس وينتج CO₂ 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. رابيوز ، 6 ذرات ب. غلوكوز ، 6 ذرات ج. رابيوز ، 5 ذرات د. غلوكوز ، 5 ذرات

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

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

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

8- ترتبط جزيئات الغلوكوز معا في السلسلة الواحدة وترتبط جزيئات الغلوكوز في السلسل المترادفة في تركيب

السيلولوز بروابط (بالترتيب) :

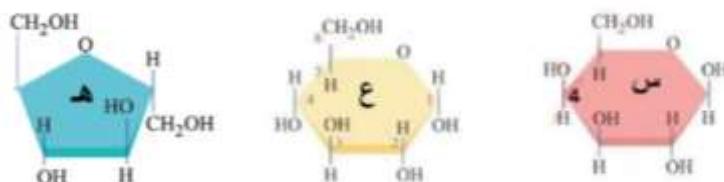
أ. رابطة هيدروجينية ، رابطة غليكوسيدية ب. رابطة غليكوسيدية ، رابطة هيدروجينية

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

9- مبلمر يتكون من جزيئات غلوكوز ترتبط معا بروابط غلايكوسيدية مشكلا سلسلة غير متفرعة يسمى وتكون نسبة في النباتات من نسبة النشا الكلى (بالترتيب) :
 أ. اميلوز / 20 - 30 % ب. اميلوبكتين / 70 - 80 % ج. اميلوز / 70 - 80 % د. اميلوبكتين / 20 - 30 %

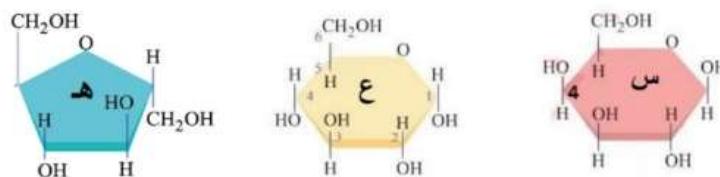
10- يتم تخزين جزيئات الغلوكوز لتكون مبلمر في كبد و عضلات الحيوانات على شكل :
 أ. نشا اميлюز ب. سيلسليوز ج. **غلايكوجين**

11- ادرس الشكل الآتى والذى يمثل سكريات احادية حيث يسمى السكر س ، ع ، ه (بالترتيب) :



- ب. فركتوز ، غلوكوز ، غالاكتوز
 د. غالاكتوز ، غلوكوز ، رايبوز
 ج. غالاكتوز ، غلوكوز ، فركتوز

12- ادرس الشكل الآتى والذى يمثل سكريات احادية ، حيث يتكون السكر الثنائى السكروز من اتحاد السكريان الاحاديان الآتىان :



- د. س + ه ج. س + س ب. ع + ه أ. س + ع

13- ادرس الشكل الآتى والذى يمثل نوع من السكريات الثانية، فما نوع هذا السكر وما صيغته الجزيئية(بالترتيب):



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

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

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



(6 /)

السؤال الثاني :
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

معلمتك : هبة سوداح