مدرسة بطريركيّة الرّوم الأرثوذكس المقدسيّة
الثّانوية- مأدبا

تقييم الشهر الأول لمادة العلوم الحياتية

الاسم:		التاريخ:	2025 / 9 / 29
المادة:	العلوم الحياتية	العلامة:	
الصف:	الثاني الثانوي الصحي	مدة الإمتحان:	حصة دراسية

اختر رمز الإجابة الصحيحة في كل فقرة مما يأتي ,ثم ظلل بشكل غامق الدائرة التي تشير الى رمز الإجابة في نموذج الإجابة (ورقة القارىء الضوئي)فهو النموذج المعتمد (فقط)لاحتساب علامتك علما أن عدد الفقرات (51) وعدد الصفحات)

1- تمت دراسة معدل نشاط احد انزيمات البلمرة عند تغير درجة الحرارة في احد أنواع البكتيريا .

حيث يمثل الجدول المجاور هذه النتائج . ما درجة الحرارة المثلى

درجة الحرارة	معدل النشاط
27 سلسيوس	%55
37 سلسيوس	%75
57 سلسيوس	%95
77 سلسيوس	%70

أ- 27 سيلسيوس ب- 37 سيلسيوس

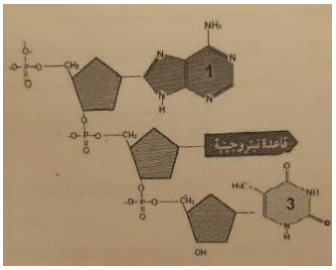
ج- 57 سيلسيوس د- 77 سيلسيوس

2- ينتج البنكرياس انزيم المالتيز الذي يؤدي الى تفكك

أ- المالتوز الى جزيئ غلوكوز ب- المالتوز الى جزيء غلوكوز وغلاكتوز

ج- الاميلوز الى جزيئات غلوكوز د- اللاكتوز الى جزيء غلوكوز وغلاكتوز

3- نوع الرابطة بين النيوكليوتيدات وعددها على الترتيب



أ-استيرية/3 ب- فوسفاتية ثنائية الاستر/ 3

ج- هيدروجينية/3 د- فوسفاتية ثنائية الاستر/ 2

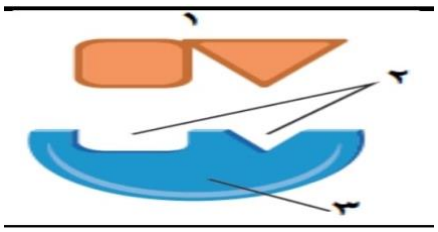
4- اذا كانت نسبة الادينين في جزيء DNA=24%فان نسبة كل من الغوانين والثايمين على الترتيب

أ-24%,24% ب- 26%,24% ج- 24%,26% د- 26%,26%

5-المصطلح العلمي الذي يشير الى تجويف يتكون من حموض امينية ويمثل مكان حدوث التفاعل ويعمل قالبا لارتباط المادة المتفاعلة

أ-البروتين ب- الانزيمات ج- الموقع النشط د- طاقة التنشيط

6- تمثل الارقام المشار اليها بالترتيب3,2,1



أ-المادة المتفاعلة-الانزيم-الموقع النشط

ب- الانزيم –المادة المتفاعلة-الموقع النشط

ج- المادة المتفاعلة-الموقع النشط-الانزيم

د- طاقة التنشيط-الموقع النشط-الانزيم

7-الفرضية التي تفسر امكانية ارتباط انزيم له موقع نشط واحد بمادة متفاعلة في تفاعل ما وبمادة متفاعلة اخرى في تفاعل اخر

أ- القفل والمفتاح ب- التلاؤم المستحث ج- الانزيم النشط د- الموقع النشط

8- احدى العبارات الاتية غير صحيحة حول الموقع النشط للانزيم

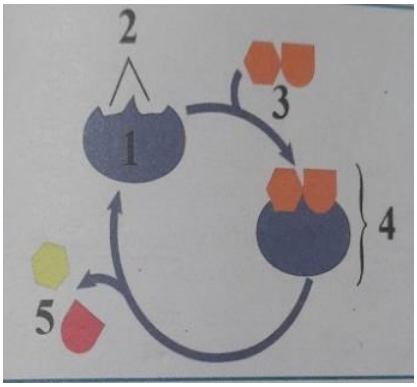
أ- يتكون الموقع النشط من مجموعة من حموض امينية معينة

ب- يمكن ان يكون للانزيم الواحد اكثر من موقع نشط

ج- حسب فرضية التلاؤم المستحث فان المادة المتفاعلة ترتبط بالموقع النشط ارتباطا كاملا

د- يتغير شكل الموقع النشط للانزيم بتغير درجة الحرارة او الرقم الهيدروجيني للوسط الذي يعمل فيه الانزيم

9- الشكل المجاور يمثل احدى الفرضيات التي تفسر عمل الانزيمات.يمثل الرقمين (4,2)على الترتيب



أ-انزيم المالتوز-المواد الناتجة

ب-الموقع النشط-معقد(المالتيز-المالتوز)

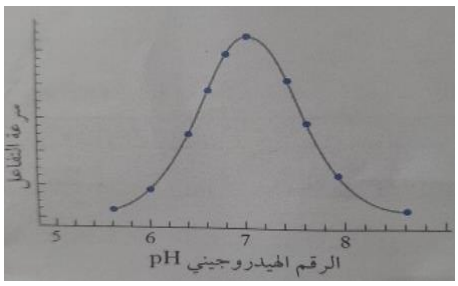
ج- المالتوز-المالتيز

د- معقد (المالتوز-المالتيز)-انزيم المالتيز

10-الرسم البياني المجاور يوضح اثر الرقم الهيدروجيني في سرعة التفاعل.الرقم الهيدروجيني الامثل لعمل هذا الانزيم واسم الانزيم الذي لايعمل في هذا الوسط على الترتيب

أ- 7/ البيسين ب- 7 /التريبسين

ج- 6/الكيموتربسين د- 2/البيسين



11-(تابع للشكل اعلاه)التغير الذي يحدث عند زيادة الرقم الهيدروجيني عن الرقم الامثل

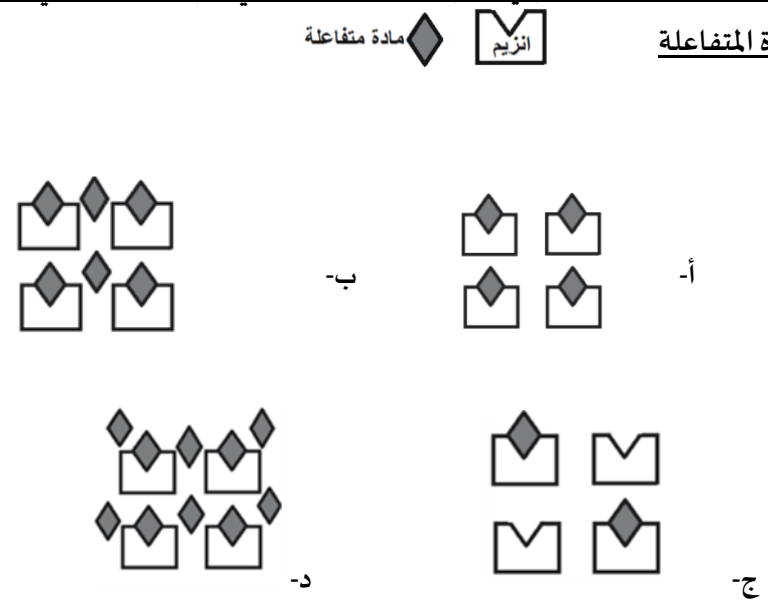
أ-يزداد نشاط الانزيم لانه تزداد عدد المو اقع النشطة

ب- يقل نشاط الانزيم تدريجيا حتى يفقد قدرته على العمل

ج- يقل نشاط الانزيم بسبب التغيرفي درجة الحرارة

د- يزداد نشاط الانزيم بسبب زيادة القاعدية للوسط

12- تبين الاشكال الاتية اثر زيادة تركيز المادة المتفاعلة في سرعة التفاعل أي الحالات يمكن فيها زيادة سرعه التفاعل عند زيادة تركيز المادة المتفاعلة



13-تمثل المعادلة الاتية الية عمل انزيم اللاكتيز, ماذا تمثل الرموز س و ص على التوالي

لاكتوز + ع ← س → لاكتيز + ص + غلوكوز

أ- معقد لاكتيز– لاكتوز / غلوكوز
ب- لاكتيز/ غلاكتوز
ج- لاكتيز/ غلوكوز
د- معقد لاكتيز– لاكتوز / غلاكوز

14-تتكون الر ابطة الاستيرية في الدهن الثلاثي بين :

أ-ذرة الاكسجين من الغليسرين مع ذرة الكربون من الحمض الدهني

ب-ذرة الاكسجين من الحمض الدهني مع ذرة الهيدروجين من الغليسرول

ج-ذرة الاكسجين من الغليسرول مع ذرة من الحمض الدهني

د-ذرة الكربون من الغليسرول مع ذرة الهيدروجين مع الحمض الدهني

15-يتكون عند ارتباط جزيء غليسرول مع مجموعة فوسفات :

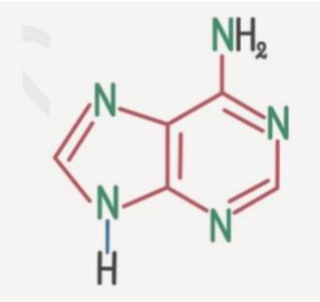
أ-دهن ثلاثي

ب-رأس قطبي محب للماء

ج-الحمض الدهني

د-ذيلان كارهان للماء

16-تسمى القاعدة النيتروجينية في الشكل المجاور :



أ-الادنين

ب-غوانين

ج-ثايمين

د-يوراسيل

17-احدى الثنائيات التالية خاطئة فيما يتعلق بمستويات تركيب البروتين :

أ-تركيب اولي / رابطة هيدروجينية

ب-تركيب ثانوي / رابطة ببتيدية

ج-تركيب ثلاثي / قوى فاندرفال

د-تركيب رباعي / قوى فاندرفال

18-احدى الثنائيات التالية صحيحة فيما يتعلق بمستويات تركيب البروتين :

أ-ميوغلوبين / طي التركيب الثانوي لصفيحة بيتا

ب-هيموغلوبين / 3 سلاسلا ألفا

ج-كولاجين / منح الغضاريف المرونة والقوة

د-كولاجين / اربع سلاسل

19-احدى الثنائيات التالية خاطئة :

أ-هيموغلوبين / بروتين كروي

ب-فايبرن / بروتين ليفي

ج-بروتين كروي / سلاسل R غير القطبية في اتجاه الداخل

د-بورتين ليفي / سلاسل R غير القطبية في اتجاه الداخل

20-عدد أنواع الاجسام المضادة التي تحويها عينة بلازما دم لشخص فصيلة دمة A^- بعد ان نقل اليه بالخطأ خلايا دم حمراء من متبرع فصيلة دمة B+ :

أ- (0)

ب-(1)

ج-(2)

د-(3)

21-لديك 5 جزئيات من سكر اللاكتوز كم عدد من الروابط الغلايكوسيدية وجزئيات الماء المنزوعة على التوالي :

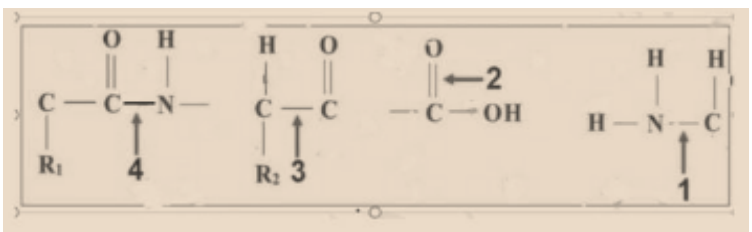
أ-(6/6)

ب-(7/7)

ج-(5/5)

د- (6/ 7)

22-حدد أي الأرقام يشير الى الرابطة الببتيدية :



أ- (1)

ب-(2)

ج-(3)

د- (4)

23-احدى الاشكال الاتية ينتج من طي التركيب الثانوي لسلسلة عديد الببتيد :

أ-(أ) ب- (ب)

ج- (ج) د- (د)

24-عند تفكيك سلسلة من الأميلوز تتكون من 20 وحدة فان عدد جزئيات المالتوز الناتجة :

أ- (20) ب-(15) ج-(10) د-(30)

25-يشترك سكر المالتوز والأميلوز بواحدة من الخصائص التالية :

أ-كلاهما يتكون من 2 غلوكوز ب-كلاهما يمتلك نفس عدد جزئيات الماء المنزوعة

ج-كلاهما يتكون من 3 وحدات غلوكوز د-كلاهما يتكون من الغلوكوز نفسه

26-احدى السكريات الاتية يختلف من حيث عدد أنواع الرو ابط الكيميائية فيه :

أ-الاميلوز ب-الغلايكوجين ج-الأميلوبكتين د-السليلوز

27-سكر احادي يكون حلقة سداسية وترتيب ذرة الهيدروجين على ذرة الكربون رقم 1 و رقم 4 يكون للاعلى :

أ-الغلوكوز ب-الغلاكتوز ج-الفركتوز د-الر ايبوز

28-الر ابطة الغلايكوسيدية المتكونة في سكر اللاكتوز :

أ-ذرة الكربون رقم 1 في الغلوكوز مع ذرة الكربون رقم 2 في الغلاكتوز

ب-ذرة الكربون رقم 1 في الفركتوز مع ذرة الكربون رقم 4 في الغلوكوز

ج-ذرة الكربون رقم 1 في الغلاكتوز مع ذرة الكربون رقم 3 في الغلوكوز

د-ذرة الكربون رقم 1 في الغلاكتوز مع ذرة الكربون رقم 4 في الغلوكوز

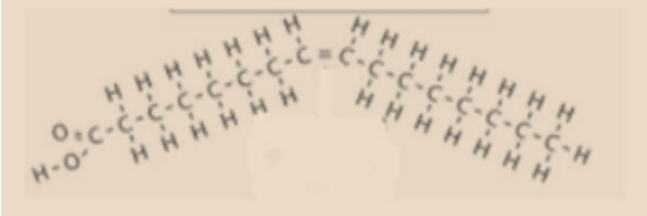
29-الحمض الاميني الذي يدخل في تصنيع الناقل العصبي الهرموني السيروتونين :

أ-التربنوفان ب-الغاليسين ج-سيرين د-سيستين

30-أي من فصائل الدم الاتية تعتبر المستقبل لبلازما الدم لجميع الفصائل :

أ-(AB) ب-(B) ج-(-A) د-(O)

31-يمثل التركيب في الشكل المجاور :



أ-دهن ثلاثي

ب-حمض دهني مشبع

ج-حمض دهني غير مشبع

د-غليسرول

32-عدد ذرات الكربون الاكسجين في جزيء غليسرول على التوالي :

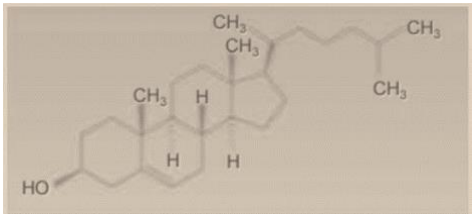
أ—(3)

ب-(3-8)

ج- (3-11)

د-(6-6)

33-يمثل التركيب في الشكل المجاور :



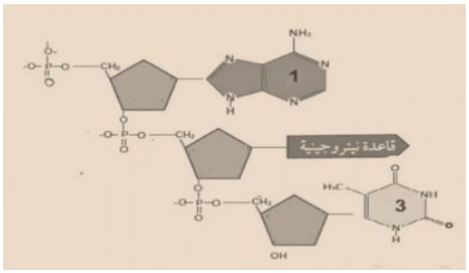
أ-كوليسترول / ستيرويد

ب-دهن ثلاثي / ستيرويد

ج-حمض دهني مشبع / ستيرويد

د-ليبيد مفسفر

34-اسم وتصنيف القاعدة النيتروجينية المشار اليها بالرقم 3



أ-ثايمين / ببرميدينات

ب-ادنين / بيورينات

ج-غوانين /بيرميدينات

د-سايتوسين / بيورينات

35-وظيفة انزيم Alanine amintoransferases ALT :

أ-يحول الحمض الأميني بيروفيت الى الانين

ب-يحول الحمض الأميني الانين الى بيروفيت

ج-يحول الحمض الأميني تايروسين الى بيروفيت

د-يحول البيروفيت الى الحمض الأميني تايروسين

36-الأجسام المضادة لفصيلة الدم (B-) في حال دخول مولد الضد (D) لفصيلة دم هذا الشخص :

أ-Anti-A/anti-B/Anti-D

ب-Anti-A/Anti-D

ج-Anti-A

د-nti-B/Anti-D

37-اجرى تحليل لدم شخص في أحد المختبرات فوجد ان فصيلة الدم لهذا الشخص تحتوي موالدات الضد التالية (D,A) فصيلة الدم :

أ- (B-) ب- (O-) ج- (A-) د- (A+)

38-عدد ذرات الكربون للستيرويد باستثناء المجموعة الكيمائية الداخلية :

أ-17 ب-18 ج-19 د-21

39-اذا علمت ان تسلسل في سلسلة DNA الأولى المستخلصة من كائن حي ما AATGCCAGGTAAA وان تسلسل النيوكليوتيدات في سلسلة DNA الثانية لمستخلصة من كائن حي اخر هو AAGAGGCCTAGAAAGG-3 وان الرمز (K) يمثل عدد لبيورينات في سلسسلة DNA الأولى في حين ان الرمز (D) يمثل عدد البيريمدينات في سلسلة DNA لثانية فاي العبارات الاتية صحيحة

أ-العدد K أكبر مقداراً من العدد D ب-العدد K اصغر مقداراً من العدد D

ج-مقدار العدد K يساوي مقدار العدد D د-يمكن تحديد مقدار العدد K فقط

40-المسؤول عن ربط جزئ سكر بجزيء آخر في السلسلة من جزيء DNA هو :

أ-مجموعة الفوسفات ب-مجموعة الهيدروكسيل

ج-مجموعة الأمين د-مجموعة الكربوكسيل

41-النهاية ذو الرمز 5 تكون في نهاية السلسلة مجموعة .....مرتبطة بذرة الكربون رقم .....في جزي السكر:

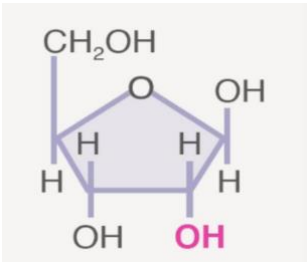
أ-الفوسفات – رقم 3 ب- الهيدروكسيل – رقم 5

ج-الهيدروكسيل – رقم 3 د-الفوسفات – رقم 5

42-ما عدد البيورينات في سلسلة DNA: 5-AATGCCAGGTAGAAA-3 وعدد البيريميدينات في سلسلة DNA : 5-AAGAGGCCTAGAAAGG-3 على الترتيب ؟

أ-4و13 ب-11و3 ج-8و8 د-9و8

43-يمثل التركيب المجاور :



أ-سكر رايبوزي منقوص الاكسجين في DNA ب-سكر رايبوزي في RNA

ج-القاعدة النتروجينية ادنين د-القاعدة النتيروجينية ثايمين

44-النهاية ذو الرمز 3 تكون في نهاية السلسلة مجموعة .....مرتبطة بذرة الكربون رقم .....في جزي السكر:

أ-الفوسفات – رقم 3 ب- الهيدروكسيل – رقم 5

ج-الهيدروكسيل – رقم 3 د-الفوسفات – رقم 5

45-احد العبارات الاتية خاطئة :

أ-الجين هو وحدة المعلومات الور اثية

ب-الجين هو جزء من DNA ويحوي تسلسل محدد من النيوكليوتيدات

ج-جميع الكروموسومات تحمل نفس العدد من الجينت

د-تختلف الكروموسومات فيما بينهما بعدد الجينات المحمولة عليها

46-اذا تم استبدال الحمض الدهني غير المشبع في الليبيد المفسفر بحمض دهني مشبع ما التأثير المحتمل على مرونة الغشاء البلازمي للخلية

أ—تزداد مرونة الغشاء ب- لا يحدث أي تغيير في الخواص الفيزيائية للغشاء

ج- تقل مرونة الغشاء ويصبح اكثر صلابة د- يتحول الغشاء الى طبقة واحدة بدلا من اثنتان

47- اذا كان انزيم السكريز يعمل على تفكك السكروز الى غلوكوز وفركتوز فانه خلال التفاعل يتشكل

ا- معقد السكروز-السكريز ب- معقد السكريز – غلوكوز وفركتوز

ج- معقد السكريز- السكروز د- معقد غلوكوز وفركتوز-السكروز

48- اذا كان انزيم الاميليز مسؤولا عن تكسير النشا الى سكريات ثنائية فما النتيجة المتوقعة عند غيابه

أ- يتراكم السكروز في الخلية ب- يتراكم النشا غير المهضوم

ج- يزداد انتاج الغلايكوجين د- يتحلل السيليلوز الى غلوكوز

49- اذا ارادت خلية تخزين طاقة على المدى الطويل بأكبر كمية و اقل وزن فأي المركبات ستختار

أ- بروتينات ب- كربوهيدرات ج- دهون د- احماض نووية

50- الجلايكوجين يشبه النشا من حيث التركيب لكنه اسرع تحللا في الجسم لان

أ- يحتوي على رو ابط غلايكوسيدية ب- تفرعاته اكثر

ج- سيخزن في البلاستيدات د- سيخزن في الخشب

51- أي مما يلي يمثل تكاملا بين الاحماض النووية والبروتينات

أ- النيوكليوتيدات تدخل في تركيب الغلايكوجين ج- البروتين يخزن الصفات الور اثية

ب- DNA يحتوي على التعليمات الور اثية لبناء البروتين د- RNA يخزن الطاقة

انتهت الأسئلة

معلمة المادة:ديما السماعين