الاسم : ..... **المادة : العلوم الحياتية (ملحق دوسية رقم 1)**

الصف : الثاني عشر – المسار الاكاديمي **الوحدة الأولى : كيمياء الحياة / الدرس الأول**

معلمة المادة : هبة سوداح

الدرس الأول : المركبات العضوية الحيوية / اسئلة وزارية + أسئلة اضافية

٢ ف S ة

إدارة الامتحانات والاختبارات
قسم الامتحانات العامّة

امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠٢٣
(وثيقة محمية/محدود)

٢ ⌘ ٢

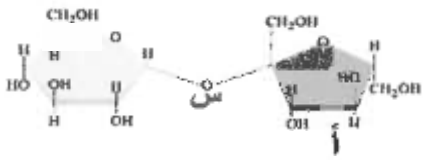
المبحث : العلوم الحياتية — رقم المبحث: 205 — مدة الامتحان: ٢ : ٠٠ — د س
الفرع: العلمي + المهني (جامعات) — رقم النموذج: (١) — اليوم والتاريخ: الأحد ٢٠٢٣/٧/٢٣م
اسم الطالب: — رقم الجلوس:

اختر رمز الإجابة الصحيحة في كل فقرة مما يأتي، ثمّ ظلّل بشكل غامق الدائرة التي تشير إلى رمز الإجابة في نموذج الإجابة (ورقة القارئ الضوئي) فهو النموذج المعتمد (فقط) لاحتساب علامتك، علمًا أن عدد الفقرات (٥٠)، وعدد الصفحات (٨).

١- جميع الآتية ينتج من تسخينها مع أكسيد النحاس مادة تُسبّب تعكّر ماء الجير ما عدا:

أ) $C_{257}H_{383}N_{65}O_{77}S_6$ ب) $C_{12}H_{22}O_{11}$ ج) $C_{18}H_{34}O_2$ د) $Ca(OH)_2$

٢- ما السكر الأحادي الذي يشير إليه الرمز (أ)، وما نوع الرابطة المشار إليها بالرمز (س)، وما السكر الثنائي الذي يمثّله الشكل المجاور على الترتيب؟



أ) فركتوز ، تساهمية غلايكوسيدية، سكروز
ب) لاكتوز ، تساهمية غلايكوسيدية، غلاكتوز
ج) غلوكوز ، أيونية غلايكوسيدية، سكروز
د) فركتوز ، أيونية غلايكوسيدية، مالتوز

٣- جميع العبارات الآتية والتي تتعلق بالبروتينات والحموض الأمينية صحيحة ما عدا:

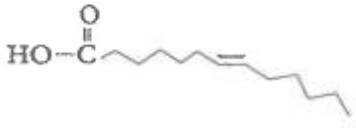
أ) الغلايسين يحتوي على أبسط سلسلة جانبية
ب) الفايبرين بروتين كروي له دور في تجلّط الدم
ج) التربتوفان يدخل في تصنيع السيروتونين
د) الحموض الأمينية الأساسية عددها (9) ولا يستطيع جسم الإنسان تصنيعها.

٤- تبرّع شخص فصيلة دمه (B) بوحدتي دم بهدف فصلهما إلى مكوناتهما، ونقل بعض هذه المكونات (بلازما الدم وخلايا الدم الحمراء) إلى من يحتاجها، مستعينًا بالجدول الآتي ما الرقم الدال على النقل الصحيح لهذه المكونات جميعها؟

الرقم	فصيلة دم مُستقبل البلازما	فصيلة دم مُستقبل خلايا الدم الحمراء
1	B, AB	A, O, AB
2	AB,B	B, AB
3	B,O	B, AB
4	B, A	B,O

أ) 1 ب) 2
ج) 3 د) 4

٥- ماذا يمثّل الشكل المجاور، وما المادة التي تُعد مثالًا عليه؟



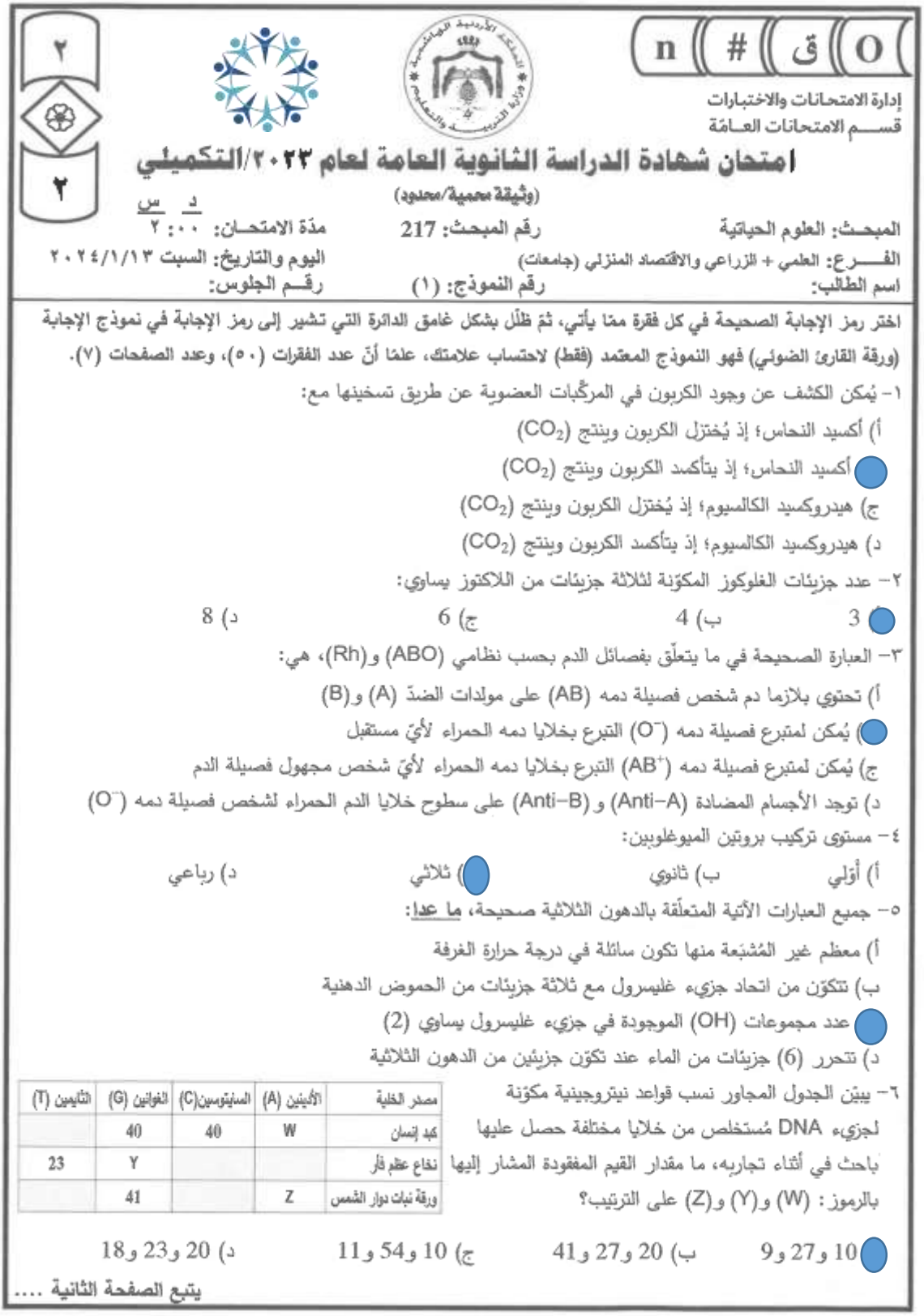
أ) حمض دهني غير مُشبّع، حمض الأوليك
ب) حمض دهني مُشبّع، حمض البالميتك
ج) حمض دهني غير مُشبّع، حمض البالميتك
د) حمض دهني مُشبّع، حمض الأوليك

منهاجي

يتبع الصفحة الثانية ....

٦- حلّل باحث عينة (DNA) مكوّنة من (850) نيوكليوتيدًا فوجد أن نسبة النيوكليوتيدات التي يدخل الأدينين في تركيبها في هذه العينة هي (20%)، ما عدد النيوكليوتيدات التي يدخل السايتوسين في تركيبها؟

أ) 170 ب) 340 ج) 255 د) 510



إدارة الامتحانات والاختبارات
قسم الامتحانات العامة

امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠٢٣/التكميلي

(وثيقة محمية/محدود)

د س

المبحث: العلوم الحياتية — رقم المبحث: 217 — مدة الامتحان: ٢:٠٠

الفرع: العلمي + الزراعي والاقتصاد المنزلي (جامعات) — اليوم والتاريخ: السبت ٢٠٢٤/١/١٣

اسم الطالب: — رقم النموذج: (١) — رقم الجلوس:

اختر رمز الإجابة الصحيحة في كل فقرة ممّا يأتي، ثمّ ظلّل بشكل غامق الدائرة التي تشير إلى رمز الإجابة في نموذج الإجابة (ورقة القارئ الضوئي) فهو النموذج المعتمد (فقط) لاحتساب علامتك، علمًا أنّ عدد الفقرات (٥٠)، وعدد الصفحات (٧).

١- يُمكن الكشف عن وجود الكربون في المركّبات العضوية عن طريق تسخينها مع:

أ) أكسيد النحاس؛ إذ يُختزل الكربون وينتج (CO_2)

ب) أكسيد النحاس؛ إذ يتأكسد الكربون وينتج (CO_2)

ج) هيدروكسيد الكالسيوم؛ إذ يُختزل الكربون وينتج (CO_2)

د) هيدروكسيد الكالسيوم؛ إذ يتأكسد الكربون وينتج (CO_2)

٢- عدد جزيئات الغلوكوز المكوّنة لثلاثة جزيئات من اللاكتوز يساوي:

أ) 3 ب) 4 ج) 6 د) 8

٣- العبارة الصحيحة في ما يتعلّق بفصائل الدم بحسب نظامي (ABO) و(Rh)، هي:

أ) تحتوي بلازما دم شخص فصيلة دمه (AB) على مولدات الضدّ (A) و(B)

ب) يُمكن لمتبرع فصيلة دمه (O^-) التبرع بخلايا دمه الحمراء لأيّ مستقبل

ج) يُمكن لمتبرع فصيلة دمه (AB^+) التبرع بخلايا دمه الحمراء لأيّ شخص مجهول فصيلة الدم

د) توجد الأجسام المضادة (Anti-A) و (Anti-B) على سطوح خلايا الدم الحمراء لشخص فصيلة دمه (O^-)

٤- مستوى تركيب بروتين الميوغلوبين:

أ) أوّلي ب) ثانوي ج) ثلاثي د) رباعي

٥- جميع العبارات الآتية المتعلّقة بالدهون الثلاثية صحيحة، ما عدا:

أ) معظم غير المُشبَعة منها تكون سائلة في درجة حرارة الغرفة

ب) تتكوّن من اتحاد جزيء غليسرول مع ثلاثة جزيئات من الحموض الدهنية

ج) عدد مجموعات (OH) الموجودة في جزيء غليسرول يساوي (2)

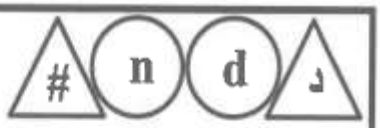
د) تتحرر (6) جزيئات من الماء عند تكوّن جزيئين من الدهون الثلاثية

٦- يبيّن الجدول المجاور نسب قواعد نيتروجينية مكوّنة لجزيء DNA مُستخلص من خلايا مختلفة حصل عليها باحث في أثناء تجاربه، ما مقدار القيم المفقودة المشار إليها بالرموز: (W) و(Y) و(Z) على الترتيب؟

مصدر الخلية	الأدينين (A)	السيتوسين(C)	الغوانين (G)	الثايمين (T)
كبد إنسان	W	40	40	
نخاع عظم فار			Y	23
ورقة نبات دوار الشمس	Z		41	

أ) 10 و27 و9 ب) 20 و27 و41 ج) 10 و54 و11 د) 20 و23 و18

يتبع الصفحة الثانية ....



إدارة الامتحانات والاختبارات

قســم الامتحانات العامة

امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠٢٤

(وثيقة محمية/محدود)

د س

المبحث : العلوم الحياتية رقم المبحث:210 مدّة الامتحان: ٢ : ٠٠

الفـــرع: العلمي + الزراعي والاقتصاد المنزلي (جامعات) اليوم والتاريخ: السبت ٢٠٢٤/٧/١٣م

اسم الطالب: رقم النموذج: (١) رقـم الجلوس:

اختر رمز الإجابة الصحيحة في كلّ فقرة مما يأتي، ثمّ ظلّل بشكل غامق الدائرة التي تشير إلى رمز الإجابة في نموذج الإجابة (ورقة القارئ الضوئي) فهو النموذج المعتمد (فقط) لاحتساب علامتك، علمًا أنّ عدد الفقرات (٥٠)، وعدد الصفحات (٧).

١- أيّ العبارات الآتية صحيحة في ما يتعلّق بنتائج تجربة أُجريَت للكشف عن وجود الكربون في عينة من فيتامين K باستخدام أكسيد النحاس وماء الجير؟

أ) الغاز الناتج قابل للاشتعال ب) لا يتغيّر لون ماء الجير

ج) يتعكّر محلول هيدروكسيد الكالسيوم د) يتحرّر الكالسيوم في ماء الجير

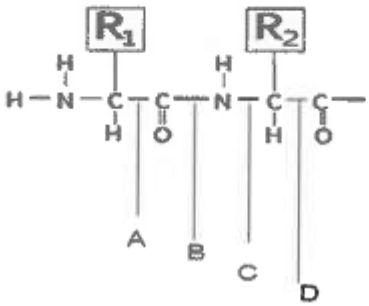
٢- يُبيّن الجدول المجاور نسبة الأميلوز والأميلوبكتين في عيّنات نشا متساوية في كُتَلِها مستخرجة من نباتات تؤكل، ومُرمّزة بالحروف من (A-D). أيّ هذه النباتات تُعدّ أفضل مُكوّن لوجبة يأكلها رياضي يستعدّ لسباق جري؟

النبات	نسبة الأميلوز%	نسبة الأميلوبكتين %
A	21	79
B	55	45
C	15	85
D	25	75

أ) (A) ب) (B)

ج) (C) د) (D)

٣- يُمثّل الشكل الآتي جزءًا من سلسلة عديد ببتيد. ما الرمز الذي يُشير إلى الرابطة التي ستتحطم بإضافة الماء مُسبّبة تفكّك سلسلة عديد الببتيد إلى حموض أمينية؟



أ) A ب) B

ج) C د) D

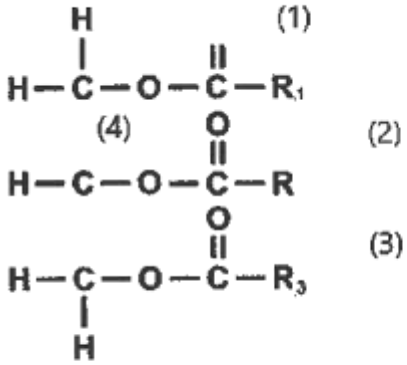
٤- إذا علمت أنّه عند إضافة مادة أسيتات الرصاص إلى عينة تحوي عنصر الكبريت ينتج راسب أسود، أيّ العينات الآتية سيتم الكشف عنها بهذا الفحص؟

أ) الغلايسين ب) المستيين ج) السيرين د) الغلايسين والسيرين

يتبع الصفحة الثانية ....

الصفحة الثانية / نموذج (١)

٥- يُمثّل الشكل المجاور جزيء دهن ثلاثي، ما الرقم الذي يُشير إلى الرابطة الإسترية فيه؟



أ) (1) ب) (2)

ج) (3) د) (4)

٦- إذا علمت أنّ تسلسل النيوكليوتيدات في سلسلة DNA الأولى المُستخلَصة من كائن حيّ ما هو: 5'-AATGCCAGGTAGAAA-3' ، وأنّ تسلسل النيوكليوتيدات في سلسلة DNA الثانية المُستخلَصة من كائن حيّ آخر هو: 5'-AAGAGGCCTAGAAAGG-3' ، وأنّ الرمز (K) يُمثّل عدد البيورينات في سلسلة DNA الأولى، في حين أنّ الرمز (D) يُمثّل عدد البيريميدينات في سلسلة DNA الثانية، فأيّ العبارات الآتية صحيحة؟

أ) العدد K أكبر مقدارًا من العدد D ب) العدد K أصغر مقدارًا من العدد D

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

---

h X H m

إدارة الامتحانات والاختبارات

قسم الامتحانات العامة

امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠٢٤ التكميلي

(وثيقة محمية/محدود)

٢ ٢

د س

المبحث : العلوم الحياتية رقم المبحث: 214 مدة الامتحان: ٢ : ٠٠

الفرع: العلمي + الزراعي والاقتصاد المنزلي (جامعات) اليوم والتاريخ: الإثنين ٢٠٢٥/١/١٣

اسم الطالب: رقم النموذج: (١) رقم الجلوس:

اختر رمز الإجابة الصحيحة في كل فقرة مما يأتي، ثمّ ظلّل بشكل غامق الدائرة التي تشير إلى رمز الإجابة في نموذج الإجابة (ورقة القارئ الضوئي) فهو النموذج المعتمد (فقط) لاحتساب علامتك، علمًا أنّ عدد الفقرات (٥٠)، وعدد الصفحات (٧).

١- أيّ المواد الآتية ينتج عن تفاعلها مع ثاني أكسيد الكربون تعكُّر ماء الجير؟

أ) المادة العضوية ب) هيدروكسيد الكالسيوم

ج) أكسيد النحاس د) الماء

٢- أيّ السُكّريات الآتية يُمكن أن ينتج من تحلُّل النشا؟

أ) المالتوز ب) الفركتوز ج) اللاكتوز د) السُكروز

٣- شاب فصيلة دمه (AB^+) وأخته فصيلة دمها (O^-)، تعرّضا لحادث فاحتاجا إلى بلازما دم وخلايا دم حمراء، إذا تبرّع والداهما وأشخاص آخرون بمكونات الدم، فأيّ حالات نقل مكونات الدم من والديهما صحيحة ولن يحدث من جرائها استجابة مناعية، علمًا بأنّ والدتهما موجبة العامل الريزيسي غير مُتماثلة الأليلات ووالدهما سالب العامل الريزيسي سَبَق وأن نُقِلت إليه خلايا دم حمراء موجبة العامل الريزيسي؟

أ) بلازما دم من الوالدين إلى الشاب والفتاة ب) بلازما دم من الوالدين إلى الشاب

ج) خلايا دم حمراء من الوالدين إلى الفتاة د) خلايا دم حمراء من الوالدين إلى الشاب

٤- سلسلة عديد ببتيد مُكوّنة من ثلاثة حموض أمينية، هي: تايروسين (Tyr) وبرولين (Pro) وغلايسين (Gly) .

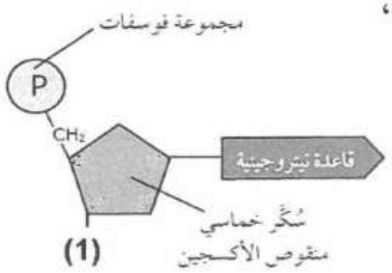
ما عدد التسلسلات الممكنة لهذه الحموض الأمينية في سلسلة عديد الببتيد؟

أ) 6 ب) 3 ج) 4 د) 1

٥- أيّ الآتية يصف التركيب العام للألدوستيرون؟

أ) جزيء غليسرول مرتبط بمجموعة فوسفات
ب) أربع حلقات كربونية مُلتحمة
ج) جزيء غليسرول مع ثلاثة جزيئات من الحموض الدهنية
د) مجموعة كربوكسيل وسلسلة هيدروكربونية

٦- الشكل المجاور يُبيّن تركيب النيوكليوتيد في جزيء DNA ماذا يمثّل الرقم (1)، وما رقم ذرّة الكربون التي ترتبط بمجموعة الفوسفات؟



أ) OH، 5
ب) OH، 3
ج) H، 3
د) H، 5

منهاجي
منصة التعليم الهادف

يتبع الصفحة الثانية ....

F a ح X

إدارة الامتحانات والاختبارات
قسم الامتحانات العامّة

٤ ⌘ ٢

امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠٢٥

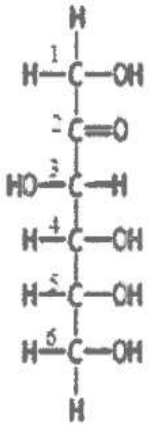
(وثيقة محمية/محدود)

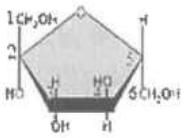
د س

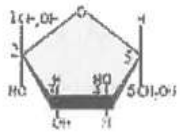
المبحث: العلوم الحياتية — رقم المبحث: 210 — مدّة الامتحان: ٠٠ : ٢
الفرع: العلمي+الزراعي والاقتصاد المنزلي (جامعات) — اليوم والتاريخ: الخميس ٢٠٢٥/٠٧/٠٣
اسم الطالب: — رقم النموذج: (١) — رقم الجلوس:

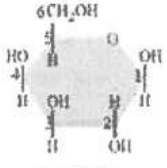
اختر رمز الإجابة الصحيحة في كل فقرة ممّا يأتي، ثمّ ظلّل بشكل غامق الدائرة التي تشير إلى رمز الإجابة في نموذج الإجابة (ورقة القارئ الضوئي) فهو النموذج المعتمد (فقط) لاحتساب علامتك، علمًا أنّ عدد الفقرات (٥٠)، وعدد الصفحات (٨).

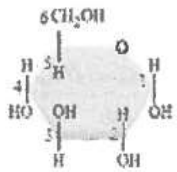
١- يُبيّن الشكل المجاور الصيغة البنائية لسكّر ما على شكل سلسلة مفتوحة، أيّ الخيارات الآتية تُبيّن اسم هذا السكّر والشكل الحلقي الصحيح له؟



أ) 
الغلاكتوز


الفركتوز

ج) 
الغلاكتوز

د) 
الغلوكوز

٢- أيّ الآتية تَظهر السلاسل المُكوِّنة له متوازية ومستقيمة تقريبًا، وما سبب ذلك على الترتيب؟

أ) الأميلوز، عدم تفرُّع السلاسل المُكوِّنة له
ب) الأميلوبكتين، الروابط الغلايكوسيدية بين الغلوكوز
ج) السيليلوز، الروابط الهيدروجينية بين السلاسل
د) الغلايكوجين، كثرة تفرُّع السلاسل المُكوِّنة له

٣- ما تركيب البروتين الذي يُمكن أن يُكوّن بروتينًا ليفيًّا ولا يُمكن أن يكوّن بروتينًا كرويًّا؟

أ) أحادي ● ب) ثانوي ج) ثلاثي د) رباعي

٤- يُبيّن الشكل الآتي فصائل دم مُتبرِّعين بالبلازما وأرقامًا تُمثِّل فصائل دم المُستقبلين لها. إذا علمت أنّ جميع فصائل دم المُتبرِّعين والمُستقبلين موجبة العامل الريزيسي وأنّ إشارة (✔) تعني أنّ عملية النَّقْل مناسبة ولنْ يَنتُج عنها استجابة مناعية، فما فصائل الدم التي تُمثِّلها الأرقام (1، 2، 3، 4) على الترتيب؟

أ) AB و O و A و B

ب) AB و B و A و O

ج) O و B و AB و A

● O و B و A و AB

يتبع الصفحة الثانية ....

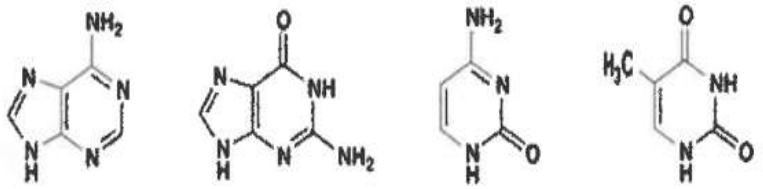
منهاجي
متعة التعليم الهادف

الصفحة الثانية/نموذج(١)

٥- إذا علمت أنّ ماء البروم (Bromine water) هو كاشف لونه برتقالي يُستَخدم للكشف عن الروابط الثنائية التي تكون بين ذرّات الكربون؛ إذ يختفي لون هذا الكاشف في حال وجود هذه الروابط. أيّ المواد الآتية سيبقى لون الكاشف البرتقالي كما هو عند إضافته إليها؟

أ) حمض الأوليك ب) زيت ذرة غير مُهدرج ● حمض البالميتك د) جميع الدهون الثلاثية

٦- أيّ القواعد النيتروجينية الآتية ترتبط في ما بينها في سلسلتي الحمض النووي (DNA) بثلاث روابط هيدروجينية؟



(4) (3) (2) (1)

أ) (4-2) ب) (4-1) ● (3-2) د) (3-1)

- **ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة :**

1- الصيغة الجزيئية لسكر رايبوزي منقوص الاكسجين هي :

أ. $C_6H_{12}O_6$ ب. $C_5H_{10}O_6$ ج. $C_5H_{10}O_4$ د. $C_5H_{10}O_5$

2- عدد ذرات الاكسجين في سكر الرايبوز وسكر اللاكتوز بالترتيب :

أ. 5 ، 10 ب. 4 ، 11 ج. 5 ، 11 د. 6 ، 12

3- عدد ذرات الأكسجين وعدد ذرات الهيدروجين بالترتيب في سكر متعدد يحتوي على 10 جزيئات غلوكوز :

أ. 102 / 51 ب. 120 / 60 ج. 204 / 102 د. 20 / 10

4- سكر متعدد يحتوي على 201 ذرة اكسجين فأن عدد جزيئات الغلوكوز المكونة له وعدد الروابط الغلايكوسيدية فيه بالترتيب :

أ. 40 / 40 ب. 39 / 40 ج. 19 / 20 د. 99 / 100

5- جزيء سكر يحتوي على 12 ذرة كربون هو :

أ. فركتوز ب. غلاكتوز ج. سكروز د. غلوكوز

6- واحد من المصطلحات الآتية مختلف فيما يتعلق بالكربوهيدرات من حيث مكان الوجود :

أ. اميلوز ب. اميلوبكتين ج. سيليلوز د. غلايكوجين

7- واحد من المصطلحات الآتية مختلف فيما يتعلق بالكربوهيدرات من حيث التصنيف :

أ. سكروز ب. النشا ج. لاكتوز د. النشا

8- اي من الأتية لا تعتبر من المبلمرات :

أ. سيليلوز ب. نشا ج. سكروز د. غلايكوجين

9- عدد جزيئات الغلوكوز وعدد جزيئات الفركتوز وعدد الروابط الغلايكوسيدية في 12 جزيء سكروز بالترتيب :

أ. 12 / 12 / 12 ب. 12 / 12 / 11 ج. 11 / 11 / 11 د. 11 / 12 / 11

10-عدد جزيئات الغلوكوز الناتجة من تحلل 5 جزيئات مالتوز و6 جزيئات سكروز و 4 جزيئات لاكتوز :

أ. 15 ب. 20 ج . 18 د. 30

11- يتكون مولد الضد من ارتباط :

أ. السكريات بالبروتينات ب. السكريات بالليبيدات ج. السكريات بالحموض الامينية د. الليبيدات بالبروتينات

12- عدد مولدات الضد على سطح خلية الدم الحمراء لشخص فصيلة دمه +B :

أ. 3 ب. 1 ج. 2 د. صفر

13- عدد انواع الاجسام المضادة في بلازما دم شخص فصيلة دمه +AB :

أ. صفر ب. 1 ج. 2 د. 3

14- عدد الاجسام المضادة في بلازما دم شخص فصيلة دمه –A بعد نقل دم موجب له بالخطأ هو :

أ. +1 ب. 3 ج. صفر د. 2

15- شخص فصيلة دمه +A احتاج لنقل خلايا دم أي من الآتية يمكنه التبرع له بخلايا الدم الحمراء :

أ. –A ب. –B ج. +O د. أ+ ج

16- من وظائف البروتينات :
أ. نقل الغازات في العضلات بواسطة الهيموغلوبين
ب. تحفيز التفاعلات الكيميائية بواسطة مولدات الضد
ج. منح العضلات القوة والمرونة بواسطة الياف الكولاجين
د. الاسهام في الاستجابة المناعية بواسطة الاجسام المضادة

17- عند حدوث نقل دم خطأ فأي من الآتية لا تعتبر من اعراض هذا النقل :
أ. تحلل خلايا الدم الحمراء
ب. تحلل بلازما الدم
ج. الحمى
د. القشعريرة

18- التركيب البروتيني الذي ينتج من التفاف سلسلة عديد ببتيد واحدة ونوع الروابط التي تعمل على تثبيت هذا التركيب بالترتيب هي :
أ. التركيب الثانوي / روابط ببتيدية
ب. التركيب الثانوي / روابط هيدروجينية
ج. التركيب الاولى / روابط ببتيدية
د. التركيب الاولى /روابط هيدروجينية

19- تكون سلسلة عديد الببتيد في التركيب الأولى كما يلي :
أ. تبدأ بالطرف N (مجموعة الامين) وتنتهي بالطرف C (مجموعة الكربوكسيل)
ب. تبدأ بالطرف C (مجموعة الامين) وتنتهي بالطرف N (مجموعة الكربوكسيل)
ج. تبدأ بالطرف C (مجموعة الكربوكسيل) وتنتهي بالطرف N (مجموعة الامين)
د. تبدأ بالطرف N (مجموعة الكربوكسيل) وتنتهي بالطرف C (مجموعة الامين)

20- اي من الاتية لا تعد من الروابط التي تعمل على تثبيت التركيب الثلاثي للبروتين :
أ. هيدروجينية
ب. ثنائية الكبريتيد
ج. ببتيدية
د. ايونية

21- يتم تثبيت التركيب الثلاثي للبروتين على النحو الآتي :
أ. روابط مختلفة بين مجموعة كربوكسيل لحمض اميني وحمض اخر
ب. روابط مختلفة بين السلاسل الجانبية لحمض اميني وحمض اخر
ج. روابط مختلفة بين مجموعة كربوكسيل لحمض اميني وسلسلة جانبية لحمض اخر
د. روابط مختلفة بيم مجموعة امين لحمض اميني وسلسلة جانبية لحمض اخر

22- من الامثلة على البروتينات الكروية :
أ. الهيموغلوبين
ب . الفايبرين
ج. الكلاجين
د. الميوسين

23- تختلف سلسلة عديد الببتيد عن سلسلة اخرى ب :
أ. نوع البروتينات
ب. تسلسل الحموض الامينية
ج. عدد الحموض النووية
د. تسلسل الحموض النووية

24- عدد جزيئات الغليسرول وعدد جزيئات الحموض الدهنية بالترتيب في 4 حموض ثلاثية :
أ. 4 ، 4
ب. 4 ، 12
ج. 4 ، 8
د. 4 ، 16

25- عدد جزيئات الماء المنزوعة لربط 10 جزيئات غليسرول مع حموض دهنية لتكوين دهن ثلاثي :
أ. 10
ب. 20
ج. 5
د. 30

26- تعد الزبدة مثالا على :
أ. دهون ثلاثية مشبعة
ب. دهون ثلاثية غير مشبعة
ج. حموض دهنية مشبعة
د. حموض دهنية غير مشبعة

27- اذا تم بناء دهون ثلاثية بعدد 20 دهن ثلاثي فان عدد الحموض الدهنية المشاركة في عملية البناء وعدد جزيئات الماء المنزوعة في هذه العملية بالترتيب :
أ. 60 / 20
ب. 20 / 20
ج. 60 / 60
د. 30 / 60

28- اي من الاتية لا تنطبق على الليبيدات :
أ. يدخل في تركيب معظمها حموض دهنية
ب. تمتاز بعدم امتزاجها بالماء
ج. تدخل في تركيب فيتامين B
د. تعد مصدرا للطاقة مهمة للكائنات الحية

29- تمتاز الدهون الثلاثية غير المشبعة بالاتية عدا :

أ. معظمها سائلة في درجة حرارة الغرفة
ب. من الامثلة عليها الزيوت النباتية
ج. تتكون من ارتباط جزيء غليسرول مع ثلاث حموض دهنية غير مشبعة
د. من الامثلة عليها السمن الحيواني

30- ترتبط النيوكليوتيدات في سلسلة DNA الواحدة بروابط وترتبط بالنيوكليوتيدات المقابلة بروابط :

أ. غلايكوسيدية ، استرية
ب. فوسفاتية ثنائية الاستر ، هيدروجينية
ج. ببتيدية ، هيدروجينية
د. هيدروجينية ، استرية

31- اي من القواعد النيتروجينة الاتية لا تتبع للبيرميدينات :

أ. غوانين
ب. سايتوسين
ج. يوراسيل
د. ثايمين

32- قطعة DNA تحتوي على 1200 نيوكليوتيد وكان عدد النيوكليوتيدات التي تحمل القاعدة النيتروجينية ثايمين تساوي 400 ، فان عدد النيوكليوتيدات التي تحتوي القاعدة سايتوسين تساوي :

أ. 200
ب. 400
ج. 600
د. 800

33- اي من الخصائص الاتية لا تعبر عن البيورينات :

أ. تتكون كل منها من حلقتين ملتحمتين
ب. توجد في جميع انواع الحموض النووية
ج. من الامثلة عليها غوانين
د. ترتبط دائما مع القاعدة النيتروجينية المقابلة بثلاث روابط هيدروجينية

34- جزي DNA يتكون من 60 نيوكليوتيد فان عدد الروابط فوسفاتية ثنائية الاستر وعدد الروابط الاسترية فيه كاملا بالترتيب تساوي :

أ. 58 / 29
ب. 118 / 58
ج. 29 / 30
د. 59 / 60

35- اذا كانت نسبة القاعدة النيتروجينية سايتوسين تساوي 32% وعدد القواعد النيتروجينية من نوع ثايمين تساوي 360 فان عدد القواعد النيتروجينة من نوع غوانين تساوي :

أ. 620
ب. 640
ج. 360
د. 180

36- اذا كانت نسبة القاعدة النيتروجينة غوانين في جزيء DNA تساوي 35% وكان عدد القواعد النيتروجينية من نوع ثايمين 30 ، فان عدد الروابط الهيدروجينية من نوع ثايمين فان عدد الروابط الهيدروجينية في هذا الجزيء تساوي :

أ. 540
ب. 200
ج. 270
د. 135

37- جزيء RNA يحتوي 40 قاعدة نيتروجينية كان منها 15 قاعدة من البيورينات وعدد القواعد النيتروجينية من نوع سايتوسين 5 قواعد ، فان نسبة القاعدة النيتروجينية يوراسيل تساوي :

أ. 50 %
ب. 40%
ج. 20%
د. 15%

38- اذا كان عدد الروابط الاسترية في سلسلة واحدة من DNA تساوي 43 رابطة فان عدد التيوكليوتيدات في جزيء DNA كاملا يساوي :

أ. 42
ب. 41
ج. 44
د. 43

39- القاعدة التي تبين ان عدد البيورينات مساوي لعدد البيرميدينات تسمى قاعدة :

أ. فاندرفال
ب. تشارغاف
ج. واتسون وكريك
د. لويس

40- 3 قطع من DNA القطعة الاولى تحتوي 12% ادنين والقطعة الثانية تحتوي 35% غوانين والقطعة الثالثة تحتوي على 40% سايتوسين ، فان نسبة الثايمين في القطع الثلاث تصاعديا :

أ. 1 / 2 / 3
ب. 3 / 2 / 1
ج. 3 / 1 / 2
د. 2 / 3 / 1

انتهت الأسئلة