

المبحث: العلوم الحياتية

الفرع: العلمي+الزراعي

اسم الطالب:

مدة الامتحان: ساعتان

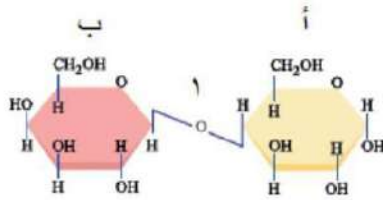
اليوم والتاريخ: السبت ١٣/٧/٢٠٢٤

الدورة الصيفية



امتحان مقترح لمادة العلوم الحياتية للعام الدراسي ٢٠٢٣/٢٠٢٤
اعداد الأستاذ: عامر هليل ٠٧٩٩٦٦١٠٠٣

١- اسم السكر المشار اليه بالرمز (ب) وعدد ذرات الهيدروجين في السكر الناتج من التفاعل تاليا:



(ب) لاكتوز-١٢

(أ) غلوكوز-١٢

(د) غلاكتوز-١٠

(ج) فركتوز-١٠

٢- صنف غذائي يحوي (٥) جزيئات مالتاوز و (٣) جزيئات سكروز و (٤) جزيئات لاكتوز، عدد وحدات الغلوكوز الموجودة في هذا الصنف :

(د) ٢٠

(ج) ١٧

(ب) ٢٤

(أ) ١٢

٣- اجري تحليل دم لشخص في أحد المختبرات فوجد أن بلازما الدم لهذا الشخص تحوي الاجسام المضادة (A,D) فقط
السبب في ظهور الجسم المضاد من نوع D عند هذا الشخص :

(أ) نقل خلايا دم خاطنه اليه من شخص فصيلة دمه A^+

(ب) نقل خلايا دم خاطنه اليه من شخص فصيلة دمه B^-

(ج) نقل خلايا دم خاطنه اليه من شخص فصيلة دمه AB^-

(د) نقل خلايا دم خاطنه اليه من شخص فصيلة دمه A^-

٤- احدى الثنائيات الاتية صحيحة فيما يتعلق بمستويات تركيب البروتين :

(ب) ينتج من التفاف التركيب الثانوي - ميوغلوبين

(أ) ينتج من طي التركيب الثانوي - تركيب رباعي

(د) سلسلتين من عديد الببتيد - تركي أولي

(ج) كولاجين - تركيب رباعي

المبحث: العلوم الحياتية

الفرع: العلمي+الزراعي

اسم الطالب:



مدة الامتحان: ساعتان

اليوم والتاريخ: السبت ٢٠٢٤/٧/١٣

الدورة الصيفية

امتحان مقترح لمادة العلوم الحياتية للعام الدراسي ٢٠٢٣/٢٠٢٤
اعداد الأستاذ: عامر هليل ٠٧٩٩٦٦١٠٠٣

٥- احدى الاتية صحيحة فيما يتعلق بأنزيم ALT

(ب) يحول البيروفيت الى ألانين

(أ) يوجد في خلايا البنكرياس

(د) يحول ألانين الى بيروفيت

(ج) ينخفض مستواه في الدم في حال تسرب من الكبد الى الدم

٦- اذا علمت أن عدد قواعد الأدينين يساوي (١٥) في عينة DNA فيها (٨٠) قاعدة، فإن عدد الروابط الهيدروجينية في العينة :

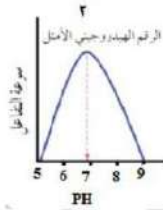
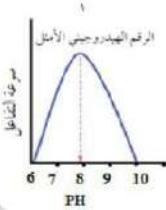
(د) ٢١٠

(ج) ١٠٥

(ب) ٧٥

(أ) ٣٠

٧- احدى الثنائيات الاتية صحيحة فيما يتعلق بالرغم الهيدروجيني الأمثل المشار اليه بالرقم ٢٠١ تواليا:



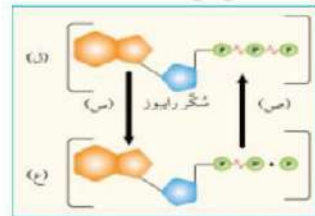
(ب) (١) تريسين، (٢) كتاليز

(أ) (١) تريسين، (٢) بيسين

(د) (١) بيسين، (٢) كتاليز

(ج) (١) كتاليز، (٢) تريسين

٨- عدد مجموعات الفوسفات التي تلزم لتحويل ٣ جزيئات من المركب (ع) الى ٣ جزيئات من المركب (د)



(ب) ٢

(أ) ١

(د) ٦

(ج) ٣

المبحث: العلوم الحياتية

الفرع: العلمي+الزراعي

اسم الطالب:



مدة الامتحان: ساعتان

اليوم والتاريخ: السبت ٢٠٢٤/٧/١٣

الدورة الصيفية

امتحان مقترح لمادة العلوم الحياتية للعام الدراسي ٢٠٢٣/٢٠٢٤
اعداد الأستاذ: عامر هليل ٠٧٩٩٦٦١٠٠٣

٩- اذا علمت انه عند حدوث عملية التنفس الخلوي الهوائي في احدى الخلايا كانت اعداد الجزيئات الناتجة كما يلي :

اسم المرحلة	تحويل البيروفيك إلى أستيل مرافق الأنزيم-أ	حلقة كريبس
الناتج من المرحلة	8 جزيئات من CO_2	24 جزيء من $NADH$

عدد جزيئات الغلوكونز المتحللة في عملية التنفس الخلوي الهوائي وعدد ATP الناتجة من سلسلة نقل الالكترون عند تحول $NADH$ الواردة في الجدول تواليا:

(أ) ٤-٤ (ب) ٢-٢ (ج) ٢-٤ (د) ٤-٢

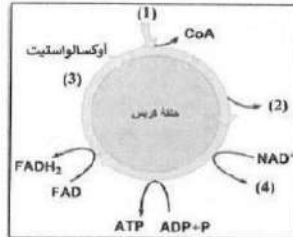
١٠- يتم انتاج الطاقة في الخلايا من خلال عمليتي التنفس الخلوي والتخمير فاذا تم انتاج الطاقة من جزيئين من الغلوكونز، في حال عدم توفر الاكسجين ما نواتج تحللها في عضلات الجسم :

(أ) ٤ حمض اللبن/ $4ATP$ (ب) 4 ATP فقط

(ج) ٤ حمض اللبن فقط (د) ٢ حمض اللبن / $2ATP$

١١- ادرس الشكل المجاور الذي يمثل حلقة كريبس

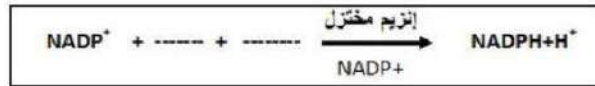
أسماء المركبات المشار اليها بالأرقام ١، ٢ تواليا :



(أ) أستيل مرافق انزيم / سينريت (ب) أستيل مرافق انزيم / $FADH_2$

(ج) أستيل مرافق انزيم / CO_2 (د) بيروفيك/ أستيل مرافق انزيم

١٢- ١١- أي الاتية صحيح لاكمال المعادلة :



(أ) $2e^-/H^+$ (ب) e^-/H^+ (ج) $e^-/2H^+$ (د) $2e^-/2H^+$

المبحث: العلوم الحياتية

الفرع: العلمي+الزراعي

اسم الطالب:



مدة الامتحان: ساعتان

اليوم والتاريخ: السبت ٢٠٢٤/٧/١٣

الدورة الصيفية

امتحان مقترح لمادة العلوم الحياتية للعام الدراسي ٢٠٢٣/٢٠٢٤
اعداد الأستاذ: عامر هليل ٠٧٩٩٦٦١٠٠٣

١٣- مستقبل الالكترون الأخير في المسار اللاحق:

أ) H_2O ب) $NADP^+$ ج) ATP د) O_2

١٤- احدى الاتية تستخدم عملية البناء الكيميائي بدلا من البناء الضوئي:

أ) بعض أنواع الأثرثيات ب) بكتيريا المياه الحارة
ج) بكتيريا الكبريت د) جميع ما ذكر صحيح

١٥- في حلقة كالفن اذا حدثت ضمن (١٢) دورة فان عدد جزيئات حمض غليسرين أحادي الفوسفات الناتجة وعدد جزيئات السكر الخماسي ريبولوز ثنائي الفوسفات التي تلزم تواليا:

أ) ٩-٩ ب) ٩-١٨ ج) ٣-٣ د) ٦-٦

١٦- المسؤول عن عدم دخول الخلايا غير الطبيعية مرحلة الانقسام وازدياد اعدادها:

أ) إشارات التقدم ب) إشارات التوقف
ج) إشارات الموت المبرمج د) نقطة المراقبة M

١٧- يعمل.....على إضافة.....الى البروتين الهدف:

أ) سايكلين-فوسفات ب) انزيم-فوسفات
ج) انزيم الفسفرة-سايكلين د) انزيم-سايكلين

المبحث: العلوم الحياتية

الفرع: العلمي+الزراعي

اسم الطالب:



مدة الامتحان: ساعتان

اليوم والتاريخ: السبت ٢٠٢٤/٧/١٣

الدورة الصيفية

امتحان مقترح لمادة العلوم الحياتية للعام الدراسي ٢٠٢٣/٢٠٢٤
اعداد الأستاذ: عامر هليل ٠٧٩٩٦٦١٠٠٣

١٨- احدى الاتية متشابه من حيق انقسام السيتوبلازم في الخلايا النباتية والحيوانية:

(أ) طريقة الانقسام

(ب) عدد الخلايا الناتجة

(ج) تكون الجدار الخلوي

(د) نوع الخيوط البروتينية

١٩- خلية كائن حي تحوي ٣٦ كروموسوم مرت في المرحلة الثانية من الانقسام المنصف، عدد الكروموسومات وعدد الخلايا الناتجة على التوالي:

(أ) ٢-٣٦ (ب) ٢-١٨ (ج) ٤-١٨ (د) ٤-٣٦

٢٠- احدى التراكيب الاتية يحدث فيها انقسام متساوي:

(أ) متك الزهرة

(ب) القمة النامية للجذر

(ج) مبيض الزهرة

(د) الانبيبات المنوية في الخصية

٢١- السلسلة التالية تمثل mRNA أولى 5 AUG GAG UAU UAG ACC 3 اذا علمت أن الكودون الذي تحته خط عبارة عن انترون، عدد الحموض الأمينية في سلسلة عديد الببتيد الناتجة:

(أ) ٥ (ب) ٤ (ج) ٣ (د) ٢

٢٢- تبدأ عملية تضاعف ال DNA بانفصال السلسلتين المتقابلتين اذ تتحطم الروابط الهيدروجينية بفعل:

(أ) انزيم الهليكيز وتحتاج الى الطاقة

(ب) انزيم الهليكيز ولا تحتاج الى الطاقة

(ج) انزيم بادئ RNA (د) انزيم ربط DNA

المبحث: العلوم الحياتية

الفرع: العلمي+الزراعي

اسم الطالب:



مدة الامتحان: ساعتان

اليوم والتاريخ: السبت ٢٠٢٤/٧/١٣

الدورة الصيفية

امتحان مقترح لمادة العلوم الحياتية للعام الدراسي ٢٠٢٣/٢٠٢٤
اعداد الأستاذ: عامر هليل ٠٧٩٩٦٦١٠٠٣

٢٣- المرحلة التي تحتاج الى طاقة مخزنة GTP في عملية تصنيع البروتين:

(أ) استظالة عديد الببتيد (ب) بدء الترجمة (ج) المعالجة (د) أ+ب

٢٤- اثناء انقسام الخلية الطبيعية يقصر التيلومير الموجود على تسلسل السلسلة:

(أ) 5' AATCCGTAC 3' (ب) 5' CCGATGTTAGGG 3'

(ج) 5' GGCTCGAAT 3' (د) 3' ATGGCATTAA 5'

٢٥- احدى الاتية ليست من وظائف افرزيم بلمرة RNA:

(أ) بدء النسخ mRNA الاولي (ب) يضيف نيوكليوتيد جديدة الى النهاية ٥' في جزيء RNA

(ج) فك التفاف سلسلتي DNA (د) يتحرك متجها من ٣' الى ٥' على سلسلة DNA القالب

٢٦- اجري تزاوج بين نباتين احدهما قصير الساق املس البذور ، فنتجت نباتات بالاعداد التالية :

٤٨ ملساء البذور طويلة الساق : ٥٢ مجمدة البذور طويلة الساق ، فاذا علمت ان اليل طول الساق T واليل قصر الساق t واليل البذور الملساء A واليل البذور المجعدة a فان الطراز الجيني والشكلي للنبات المجهول :

(أ) طويل الساق املس TTAa (ب) طويل مجعد TTaa

(ج) طويل املس TtAa (د) طويل مجعد Ttaa

٢٧- اذا كانت نسبة ظهور الطراز الجيني لصفتين لانثى ١٦/١ بحيث تكون احدى الصفتين سائدة غير متماثلة الاليلات والاخرى متنحية ، فاي التزاوجات التالية تظهر هذه النسبة :

(أ) AaRr X AaRR (ب) aarr X AaRr (ج) AaRR X aaRr (د) aarr X AaRR

المبحث: العلوم الحياتية

الفرع: العلمي+الزراعي

اسم الطالب:

مدة الامتحان: ساعتان

اليوم والتاريخ: السبت ٢٠٢٤/٧/١٣

الدورة الصيفية



امتحان مقترح لمادة العلوم الحياتية للعام الدراسي ٢٠٢٣/٢٠٢٤
اعداد الأستاذ: عامر هليل ٠٧٩٩٦٦١٠٠٣

٢٨- أجرى باحث تلقيحا لنباتات بازلاء بيضاء الازهار مجعده البذور واخرى ارجوانية الازهار ملساء البذور غير متماثلة الانبيلات للصفتين معا، فإذا كانت عدد النباتات الناتجة ١٢٠٠ نبات ، فإن عدد النباتات بيضاء الازهار ملساء البذور هو :

(أ) ٣٠٠ (ب) ٦٠٠ (ج) ٩٠٠ (د) ١٢٠٠

٢٩- تزوج شاب مصاب بعمرى الالوان بفتاة غير مصابة بهذا المرض ، لم تكن والدته الشاب مصابة بالمرض وكان والده مصابا به اما والد الفتاة ووالدتها فلم يكونا مصابين بهذا المرض انجب الزوجان طفلا ذكرا مصابا بالمرض ، فإن مصدر الاليل المسؤول عن ظهور اصابته بهذا المرض هو :

(أ) جده لأمه (ب) جده لآبيه (ج) جدته لأمه (د) جدته لآبيه

٣٠ - تزوج رجل مصابا بنزف الدم بامرأة غير مصاب بهذا المرض ،فانجبا انثى غير مصابة به ، بعد ذلك تزوج شاب غير مصاب بهذا المرض بالابنة فانجبا ثلاثة ابناء : ذكر مصابا ، ذكر غير مصاب به ، وانثى مصابة به ، تفسير اصابة الانثى بالمرض :

(أ) ثلاثية الكروموسوم الجنسي X (ب) مصابة بمتلازمة تيرنر
(ج) مصابة بمتلازمة داون (د) ورثت اليل الاصلية من والدها

٣١- يبين الجدول الاتي نتائج تلقيح (AaBb X aabb)

ما المسافة بين الجينين (a,b) بوحدة خريطة جينات :

الافراد الذين يشبهون الابوين	الافراد ذو التركيب الجينية الجديدة
٨٠٠	٢٠٠

(أ) ٢٥ (ب) ٢٠

(ج) ٨٠ (د) ١٠

المبحث: العلوم الحياتية

الفرع: العلمي+الزراعي

اسم الطالب:



مدة الامتحان: ساعتان

اليوم والتاريخ: السبت ٢٠٢٤/٧/١٣

الدورة الصيفية

امتحان مقترح لمادة العلوم الحياتية للعام الدراسي ٢٠٢٣/٢٠٢٤
اعداد الأستاذ: عامر هليل ٠٧٩٩٦٦١٠٠٣

٣٢- يمثل الجدول التالي المسافات بوحدة الخريطة الناتجة من عملية العبور الجيني بين الجينات المرتبطة على كروموسوم واحد A-B-C-D ، فما ترتيب الجينات على الكروموسوم

	A	B	C	D
A			5	
B	5		9	2
C	4	9		
D	7	2		

ب) DBAC

أ) ACBD

د) BCAD

ج) BACD

٣٣- اي الطرز الجينية التالية لابيوتين ينتج من تزاوجهما افرادا فصيلة دمهم بحسب نظام (MN) هي MN و MN فقط وبحسب نظام (ABO) هي : (A) و (B) فقط :

ب) $L^M L^N I^A I^B \times L^M L^M I^A i$

أ) $L^M L^N I^A I^B \times L^M L^M ii$

د) $L^M L^N I^A i \times L^M L^M I^B i$

ج) $L^M L^N I^A I^B \times L^M L^N ii$

٣٤- تظهر الفئران اذا احتوى نظامها الغذائي على حمض الفوليك :

أ) الفئران ذات فراء بني وغير سميكة

ب) الفئران ذات فراء اصفر وغير سميكة

ج) الفئران ذات فراء بني و سميكة

د) الفئران ذات فراء اصفر و سميكة

٣٥- يوضح المخطط السلالة المجاور وراثه صفة سائدة تحمل اليلايتها

على الكروموسوم الجنسي (X) في احدى سلالات الطيور ،

مستخدما الرمز G لاليل اللون الاخضر والرمز (g) لاليل

اللون البنفسجي فما الطراز الجيني للفرد (١) والفرد (٢) :

ب) $X^G X^G / X^G Y$

أ) $X^G X^G / X^G Y$

د) $X^G Y / X^G X^G$

ج) $X^G Y / X^G X^G$



انثى خضراء

انثى بنفسجية

انثى خضراء

ذكر اخضر

ذكر بنفسجي

ذكر بنفسجي

المبحث: العلوم الحياتية

الفرع: العلمي+الزراعي

اسم الطالب:

مدة الامتحان: ساعتان

اليوم والتاريخ: السبت ٢٠٢٤/٧/١٣

الدورة الصيفية



امتحان مقترح لمادة العلوم الحياتية للعام الدراسي ٢٠٢٣/٢٠٢٤
اعداد الأستاذ: عامر هليل ٠٧٩٩٦٦١٠٠٣

٣٦ - متلازمة تيرنر تعتبر مثالا على :

- (أ) طفرة حذف
(ب) طفرة تغير عدد الكروموسومات الجنسية
(ج) طفرة تكرار
(د) طفرة تغير عدد الكروموسومات الجسمية

٣٧ - يمثل الشكل ادناه مخططا لآخر ثلاثة ازواج من الكروموسومات عند الانسنان ، وهذا المخطط يعود الى :

XXX	XX	Xx
٢١	٢٢	٢٣

- (أ) ذكر متلازمة كلاينفلتر
(ب) ذكر متلازمة داون
(ج) انثى متلازمة داون
(د) انثى متلازمة تيرنر

٣٨ - اذا كان لديك خلية جنسية اولية عدد كروموسوماتها ١٤ ، وحصل عدم انفصال لاحد ازواج الكروماتيدات الشقيقة في المرحلة الثانية من الانقسام المنصف ، فان واحدة من الخلايا الجاميتية الاتية لا يمكن ان تحتوي على عدد الكروموسومات التالية :

- (أ) ٦ (ب) ٧ (ج) ٨ (د) ٩

٣٩ - الطراز الكروموسومي لشخص مصاب بمتلازمة كلاينفلتر هو :

- (أ) $(XO + ٤٤)$ (ب) $(XXY + ٤٤)$ (ج) $(XY + ٤٥)$ (د) $(XX + ٤٤)$

٤٠ - الطفرة التي ينتج منها تغير كودون في جزيء mRNA يترجم الى الحمض الاميني الاصلي هي :

- (أ) جينية مخطئة التعبير (ب) جينية صامتة (ج) كروموسومية قلب (د) جينية غير معبرة

المبحث: العلوم الحياتية

الفرع: العلمي+الزراعي

اسم الطالب:

مدة الامتحان: ساعتان

اليوم والتاريخ: السبت ٢٠٢٤/٧/١٣

الدورة الصيفية



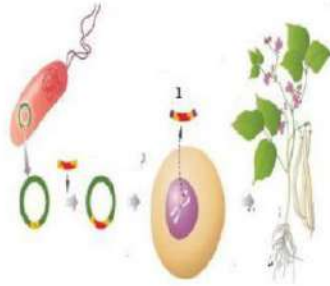
امتحان مقترح لمادة العلوم الحياتية للعام الدراسي ٢٠٢٣/٢٠٢٤
اعداد الأستاذ: عامر هليل ٠٧٩٩٦٦١٠٠٣

٤١ - تزايدت المحاذير والمخاوف من اساءة استخدام تكنولوجيا الجينات او ظهور آثار سلبية لاستخدامها ، مثل :

- (أ) تحديد التنوع الجيني بين السلالات البشرية
(ب) تحديد الجينات المسببة للأمراض المختلفة
(ج) رسم الخريطة الجينية الشخصية للأفراد
(د) تغيير صفات وراثية جينية في الجنس البشري

٤٢ - في الفصل الكهربائي الهلامي ، اي من القطع التالية تكون الاقرب الى القطب الموجب :

- (أ) TTGACCAATGG (ب) AATTCGCTA (ج) ATCCCGGA (د) ATCGTA



٤٣ - في الشكل المجاور ، خطوات التعديل الجيني

في النبات ، الخطوة المشار اليها بالرقم ١ تشير الى :

- (أ) استخلاص البلازميد من البكتيريا
(ب) اضافة البلازميد معاد التركيب الى الخلايا النباتية
(ج) تعديل البلازميد جينيا باستخدام انزيمات القطع المحدد وانزيمات الربط
(د) اندماج قطعة DNA الجديدة في المادة الوراثية للخلية النباتية

٤٤ - ما اهمية الجسيمات الدهنية :

- (أ) استخلاص DNA الفيروس المعدل جينيا
(ب) تخزين الدهون
(ج) نقل الاليلات السليمة في المعالجة الجينية
(د) نقل قطع الDNA كبيرة الحجم

٤٥ - من الطرق التي تزيد من التنوع الوراثي لجماعه حيوية معرضة للانقراض:

- (أ) انشاء محميات لحفظ موطنها البيئي
(ب) ادخال افراد جديدة من النوع نفسه للجماعه الحيوية
(ج) ادخال افراد من انواع جماعات حيوية تختلف عنها
(د) السيطرة على اعداد الجماعات المفترسة او المنافسة لها

مدة الامتحان: ساعتان

اليوم والتاريخ: السبت ٢٠٢٤/٧/١٣

الدورة الصيفية



المبحث: العلوم الحياتية

الفرع: العلمي+الزراعي

اسم الطالب:

امتحان مقترح لمادة العلوم الحياتية للعام الدراسي ٢٠٢٣/٢٠٢٤
اعداد الأستاذ: عامر هليل ٠٧٩٩٦٦١٠٠٣



٤٦- ما اسم الظاهرة الموضحة بالشكل :

(ب) الاستغلال المفرط

(أ) التلوث البيئي

(د) الاستبدال

(ج) التضخيم الحيوي

٤٧- وجود تركيز عال من المعادن الثقيلة في الماء يعد الملوثات المانية من نوع ٠٠٠٠ والكنن الحي الذي يستخدم للتخلص من المعادن الثقيلة في التربة هو :

(ب) الحيوية / البكتيريا في جذور البقوليات

(أ) الفيزيائية / نبات السلم

(د) الكيمائية / نبات رشاد الصخر

(ج) الكيمائية / نبات السلم

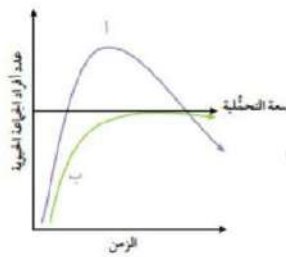
٤٨- من الانواع المظلة :

(د) الفسار الاسمر

(ج) البومة الشمالية المرقطة

(ب) حيوان المها

(أ) نبات السلم



٤٩- في المخطط التالي الذي يمثل السعة التحملية لنظام بيئي، النقطة أ تمثل :

(أ) موت عدد من افراد الجماعة الحيوية بعد تجاوزها السعة التحملية

(ب) النمو الطبيعي للجماعة الحيوية ضمن السعة التحملية

(ج) الحد الأقصى للجماعات الحيوية في النظام البيئي

(د) الحد الأدنى من افراد النوع نفسه الذي يستطيع النظام البيئي دعمه

٥٠- تراجمت اعداد الفيلة الافريقية بصورة كبيرة بسبب :

(د) الانواع الغازية

(ج) الاستغلال المفرط

(ب) الانقراض الجماعي

(أ) الانقراض التدريجي

انتهت الاسئلة

مدة الامتحان: ساعتان

اليوم والتاريخ: السبت ٢٠٢٤/٧/١٣

الدورة الصيفية



المبحث: العلوم الحياتية

الفرع: العلمي+الزراعي

اسم الطالب:

امتحان مقترح لمادة العلوم الحياتية للعام الدراسي ٢٠٢٣/٢٠٢٤
اعداد الأستاذ: عامر هليل ٠٧٩٩٦٦١٠٠٣

الإجابات النموذجية

أ/١٠	د/٩	ج/٨	ب/٧	ج/٦	د/٥	ج/٤	أ/٣	ج/٢	د/١
ب/٢٠	ج/١٩	ب/١٨	ب/١٧	ج/١٦	ب/١٥	د/١٤	ب/١٣	د/١٢	ج/١١
ب/٣٠	ج/٢٩	أ/٢٨	أ/٢٧	ب/٢٦	ب/٢٥	ب/٢٤	د/٢٣	أ/٢٢	د/٢١
ب/٤٠	ب/٣٩	د/٣٨	ب/٣٧	ب/٣٦	د/٣٥	أ/٣٤	أ/٣٣	ب/٣٢	ب/٣١
ج/٥٠	أ/٤٩	ج/٤٨	د/٤٧	ج/٤٦	أ/٤٥	ج/٤٤	د/٤٣	د/٤٢	د/٤١