

المملكة الأردنية الهاشمية  
وزارة التربية والتعليم  
إدارة الامتحانات والاختبارات  
قسم الامتحانات العامة



## امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠١٩ / التكميلي

(وثيقة محمية/محمود)

١ : ٣٠

مدة الامتحان: ٣٠ : ١  
اليوم والتاريخ: الأربعاء ٢٠١٩/٧/٣١

المبحث : العلوم الحياتية

الفرع : الزراعي والاقتصاد المنزلي (كليات المجتمع)

ملحوظة : أجب عن الأسئلة الآتية جميعها وعددها ( ٤ ) ، علماً بأن عدد الصفحات ( ٣ ) .

السؤال الأول: (١٣ علامة)

أ ) جرى تلقيح بين نباتي بازلاء أحدهما طويل الساق أصفر البذور والآخر مجهول الطراز الشكلي فنتجت نباتات بالأعداد والطرز الشكلية الآتية:

(١٩٢) نبات طويل الساق أصفر البذور

(١٩٩) نبات طويل الساق أخضر البذور

(١٩٧) نبات قصير الساق أخضر البذور

(١٩٨) نبات قصير الساق أصفر البذور

فإذا علمت أن أليل صفة طول الساق (T) سائد على أليل قصر الساق (t)، وأن أليل صفة البذور الصفراء (D) سائد على أليل البذور الخضراء (d)، والمطلوب:

١- ما الطراز الشكلي للنبات المجهول؟

٢- اكتب الطرز الجينية المتوقعة للنباتات الناتجة.

٣- ما احتمال ظهور نبات قصير الساق أصفر البذور من بين النباتات الناتجة جميعها؟

ب) اكتب طرازين جينيين لهما التأثير نفسه من حيث لون البشرة للطراز الجيني (AaBbCc). (علامتان)

ج) ما الطرز الجينية المحتملة للأفراد الناتجة من تزاوج ذكور ذبابة فاكهة بيضاء العينين مع إناث حمراء العينين غير متماثلة الأليلات، علماً بأن أليل لون العينين الأحمر (R) سائد على أليل لون العينين الأبيض (r).

(٤ علامات)

السؤال الثاني: (١٢ علامة)

أ ) وضح المقصود بالجينات المرتبطة. (علامتان)

ب ) انقل إلى دفتر إجابتك رقم الفقرة والبدل الصحيح لها كاملاً من البدائل المعطاة.

١- إذا كانت فصيلة دم أحد الأبوين (O) فإنه لا يمكنهما إنجاب طفل فصيلة دمه:

(أ) (AB) (ب) (A) (ج) (B) (د) (O)

٢- ما نمط وراثه شكل القرن في نبات البازلاء:

(أ) سيادة مشتركة (ب) سيادة تامة (ج) متعددة الجينات (د) مرتبطة بالجنس

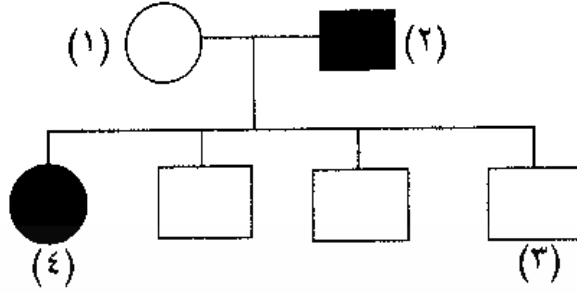
٣- يعاني أب وابنه من مرض نزف الدم، أي الآتية هو الطراز الجيني للأب علماً بأنها غير مصابة بنزف الدم:

(أ)  $X^H X^H$  (ب)  $X^H X^h$  (ج)  $X^h X^h$  (د)  $X^h O$

يتبع الصفحة الثانية ....

## الصفحة الثانية

(ج) يوضح مخطط السلالة أدناه وراثه صفة الصلع المبكر لدى الإنسان، حيث يمثل المربع المظلل ذكراً أصلع، وتمثل الدائرة المظلمة أنثى صلعاء. مستخدماً الرمز (H) لأليل الشعر الطبيعي والرمز (Z) لأليل الصلع المبكر، المطلوب:



- اكتب الطراز الجيني لكل فرد من الأفراد الممثلين بالأرقام (1، 2، 3، 4).

## السؤال الثالث: (١٢ علامة)

(أ) في أحد أنواع نبات البندورة أليل طول الساق (T) سائد على أليل قصر الساق (t)، وأليل لون الثمار الحمراء (R) سائد على أليل لون الثمار الصفراء (r)، المطلوب:

- ما الطراز الشكلي لكل من الآتية:

1- ttrr      2- TtRr      3- ttRR

(ب) يمثل الشكل أدناه مواقع جينات على كروموسوم ما والمسافات بينها بوحدة خريطة، والمطلوب: (٥ علامات)



1- كم يبعد الجين (A) عن الجين (D) بوحدة خريطة؟

2- أي جينين بينهما أكبر نسبة ارتباط؟ وما مقدار هذه النسبة؟

3- أي جينين الأكثر احتمالية لحدوث عملية العبور الجيني بينهما؟

4- ما نسبة حدوث تراكيب جينية جديدة ناتجة من العبور الجيني بين الجين (E) والجين (B)؟

(ج) انقل إلى دفتر إجابتك رقم الفقرة والبديل الصحيح لها كاملاً من البدائل المعطاة: (٤ علامات)

1- أي الآتية هو الطراز الجيني الذي تؤدي فيه عملية العبور الجيني إلى تكوين تراكيب جينية جديدة:

(أ) DDQq      (ب) Ddqq      (ج) DdQq      (د) DdQQ

2- إذا كان الجينان (A) و (B) مرتبطين على الكروموسوم نفسه وحدث عبور جيني بينهما، ما احتمال

ظهور الطراز الجيني BbAa في الأبناء عند تزاوج أبوين طرازهما الجيني BbAa:

(أ)  $\frac{1}{2}$       (ب)  $\frac{1}{4}$       (ج)  $\frac{1}{8}$       (د)  $\frac{1}{16}$

يتبع الصفحة الثالثة ....

## الصفحة الثالثة

## السؤال الرابع: (١٣ علامة)

أ) جرى تلقيح بين نباتي كاميليا أحدهما أبيض البتلات طرازه الجيني  $C^W C^W$  والآخر بتلاته حمراء وبيضاء في الزهرة نفسها طرازه الجيني  $C^R C^W$ ، والمطلوب:

(٥ علامات)

١- اكتب الطرز الجينية والطرز الشكلية المتوقعة للنباتات الناتجة.

٢- ما احتمال ظهور نباتات حمراء البتلات من بين النباتات الناتجة جميعها؟

ب) كيف يمكن التحقق من تغير لون فراء القط السيامي الأبيض إلى داكن إذا خُضت درجة حرارته عن درجة حرارة الجسم الطبيعية؟

(٤ علامات)

ج) فسّر كلاً ممّا يأتي:

(٤ علامات)

١- يُعدُّ التوزيع الحر أحد أهم مصادر التنوع الوراثي في الكائنات الحية.

٢- ظهور أفراد الجيل الأول جميعها طويلة الساق عند تلقيح نباتات بازيلاء طويلة الساق متماثلة الأليلات مع نباتات قصيرة الساق.

تم تحميل هذا الملف من موقع الأوائل التعليمي (انتهت الأسئلة)

www.awa2el.net

بسم الله الرحمن الرحيم

امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠١٩



وزارة التربية والتعليم

إدارة الامتحانات والاختبارات  
قسم الامتحانات العامة

المبحث : العلوم الحياتية

الفرع : الأحياء والدمج (البيولوجيا مع)

مدة الامتحان: ٣٠ د

التاريخ: ٢١ / ١١ / ٢٠١٩

صفحة رقم (١)

١٨ طم

الإجابة النموذجية :

رقم الصفحة في الكتاب	الإجابة النموذجية :
	السؤال الأول - ١٣ علامة -
١١-٩	الفرع - P - ١ قصيدتي أهدتني البدر ٢ - Ttdd ٣ - Ttdd ٤ - Ttdd ٥ - Ttdd ٦ - Ttdd
١٥	الفرع - P - كروموسوم على أحطوا زئبق سموات ٣ البيرة سادة aaBBcc AaBBcc AABbCc AABbCc
١٦-١٤	الفرع - P - ١ OR Xx ٢ OR Xy ٣ OR Xx ٤ OR Xy

## صفحة رقم ( ٣ )

رقم الصفحة في الكتاب	
	الخالد الثاني ١٢ علامة
	الخزيم (P) علامات
٤٠	الجنات المرتفعة : له الجينات التي تتج من الأترس مكرم نفسه وتتوارث <u>بجها</u> <u>وجده راحة</u>
	الخزيم (N) ٦ علامات
١٣	١ - P : (AB) "
٩	٢ - N : سادة تامة "
١٧	٣ - N : $X^H X^h$ "
	الخزيم (A) ٤ علامات
٢٠-١٩	١ - <u>HZ</u> ٢ - <u>HH</u> ٣ - <u>HZ</u> ٤ - <u>ZZ</u>

صفحة رقم ( ٣ )

رقم الصفحة في الكتاب	
	المواد الدراسية ( ١٢ مادة )
	الفرع - P -
٢٤	١- قصص القرآن ( ١ ) ٢- مبادئ القرآن ( ١ ) ٣- قصص القرآن ( ١ )
٥٧-٥٨	الفرع - B - ١- مبادئ القرآن ( ١ ) ٢- D & C ( ١ ) ٣- A, E ( ١ ) ٤- ١٤ ( ١ )
	الفرع - C - ( ١ مادة )
٢٥-٢٥	١- A, E ( ١ )
١١-١١	٢- ( ١/٤ ) ( ١ )

صفحة رقم ( ٤ )

رقم الصفحة في الكتاب	
	الفرع الرابع (مستويات)
٢٦	الفرع - P - (مستويات) $\begin{matrix} \text{P} \\ \text{R} \end{matrix} \text{ } \begin{matrix} \text{W} \\ \text{W} \end{matrix} \text{ } \begin{matrix} \text{W} \\ \text{W} \end{matrix}$ <p>أبواب الثلاثة ①</p> <p>مفر ①</p>
	الفرع - R - (مستويات)
	حلقه منى من حزام اللؤلؤ، ثم رفع قطعة قطرها $\Delta$ مربعة ولها علاقة مع أضلاعها منقطة، حيث $\Delta$ هنا المثلث عندئذ سينتج زوايا حادة أو قائمة ( هذا الجذر
	الفرع - E - (مستويات)
١١	لا ينقص إلا أن كل صفة واردة في جدولها بصيغة ⑤ مستقلة عن غيرها، والصفاة الأخرى عند تكرارها المعاديات كما أنها علاقة بين المتغيرات
٩	يظهر أن الأيسر جوارب وقد كانت مرسومة ليس وتسمى الأيسر بالمتغير في ما ليس هو الأيسر المتغير.