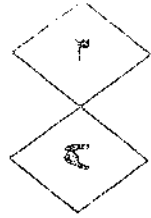




المملكة الأردنية الهاشمية
وزارة التربية والتعليم
إدارة الامتحانات والاختبارات
قسم الامتحانات العامة



امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠١٨ / الدورة الصيفية

(وثيقة مضمونة/محدودة)

د س
٣٠ ١

المبحث : العلوم الحياتية

مدة الامتحان : ٣٠ دقيقة

الفرع : الزراعي والاقتصاد المنزلي (كليات المجتمع)

اليوم والتاريخ : الخميس ٢٠١٨/٠٧/١٢

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

السؤال الأول : (١٣ علامة)

- أ (جرى تلقيح بين نباتي بندورة أحدهما قصير الساق أصفر الثمار ، والآخر طويل الساق أحمر الثمار غير متماثل الأليلات للصفتين . فإذا علمت أن أليل صفة طول الساق (T) سائداً على أليل قصر الساق (t) وأليل لون الثمار الأحمر (R) سائداً على أليل لون الثمار الأصفر (r) ، المطلوب :
- (٧ علامات)
- ١- ما الطراز الجيني لكل من النباتين الأبوين (لصفتين معاً)؟
 - ٢- ما الطرز الجينية المتوقعة لجاميقات الأبوين؟

(٤ علامات)

ب) ما نمط الوراثة في كل من الآتية :

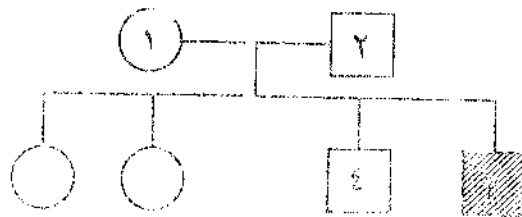
- ١- فصيلة الدم (AB) .
- ٢- لون العيون في نياحة الفاكهة .

ج) رجل طرازه الجيني اللون البشرة (AaBbCc) ، اكتب طرازين جينيين لهما التأثير نفسه للون البشرة .

(علامتان)

السؤال الثاني : (١٢ علامة)

- أ (يوضح مخطط السلالة أدناه وراثته صفة الصلح المبكر لدى الإنسان ، حيث يمثل المربع الذكر أصلياً وتمثل الدائرة أنثى شعرها طبيعي ، مستخدماً الرمز (H) لأليل الشعر الطبيعي والرمز (Z) لأليل الصلح المبكر . المطلوب : اكتب الطراز الجيني لكل من الأفراد الممثلة بالأرقام (١ ، ٢ ، ٣ ، ٤) .
- (٤ علامات)



(ب) انقل إلى دفتر إجابتك رقم الفقرة والبديل الصحيح لها كاملاً من البدائل المعطاة. (٦ علامات)

١- إذا كانت فصيلة دم أحد الأبوين AB فإنه لا يمكنهما إنجاب طفل فصيلة دمه:

أ (A) ب (B) ج (AB) د (O)

٢- أي الآتية طراز جيني لصفة مندلية غير متماثلة الأليلات:

أ (Dd) ب (DD) ج (dd) د (DW)

٣- الطراز الكروموسومي الجنسي لأنثى الدجاج هو:

أ (XX) ب (XY) ج (XO) د (XXX)

(ج) وضح المقصود بالعبور الجيني. (علامتان)

السؤال الثالث: (١٢ علامة)

أ (في أحد أنواع القوارض يكون أليل الشعر الأسود (B) سائدًا على أليل الشعر الأبيض (b)، وأليل الشعر الأملس (S) سائدًا على أليل الشعر المجعد (s).

(٣ علامات) المطلوب: ما الطراز الشكلي لكل من الآتية:

١ (SsBb) ٢ (ssBB) ٣ (SSbb)

(ب) يمثل الجدول المجاور مسافات بوحدة خريطة

بين أربعة جينات مرتبطة على الكروموسوم نفسه

والمطلوب:

جينات	T	M	R	G
T	--	٣٠		
M		--	٣١	
R			--	٢٥
G	٢٤			--

١- ما ترتيب الجينات المذكورة على طول الكروموسوم؟

٢- ما نسبة الارتباط بين الجين (G) والجين (T)؟

٣- كم وحدة خريطة يبعد الجين (R) عن الجين (T)؟

٤- ما نسبة حدوث تراكيب جينية جديدة ناتجة من العبور بين الجين (R) والجين (M)؟

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

١- أي من الآتية هو الطراز الجيني الذي تؤدي فيه عملية العبور إلى تكوين طرز جينية جديدة للجاميتات:

أ (AaBB) ب (Aabb) ج (AaBb) د (AABb)

٢- إذا كان الجندان D ، G مرتبطين على الكروموسوم نفسه (ولم يحدث عبور جيني)، فإن احتمال ظهور

الطرز الجيني GGDD عند تزاوج أبوين طرزهما الجيني GgDd هو:

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

الصفحة الثانية

السؤال الرابع: (١٣ علامة)

أ) جرى تلقيح بين نباتي كامباليا أحمر البتلات والآخر بتلاته حمراء وبيضاء اللون في الزهرة نفسها فإذا رُمز لأليل صفة لون الأزهار الحمراء بالرمز (C^R) ولأليل صفة لون الأزهار البيضاء بالرمز (C^W) (٥ علامات)

المطلوب:

١- ما نمط توارث صفة لون الأزهار في هذا النبات؟

٢- اكتب الطرز الجينية والطرز الشكلية المتوقعة للأفراد الناتجة.

ب) فسر كلاً مما يأتي:

(٦ علامات)

١- تطور منطقة الأنف والأذنين في القط السيامي بلون داكن.

٢- يُعدّ التوزيع الحر أحد أهم مصادر التنوع الوراثي في الكائنات الحية.

٣- لا يمكن تحديد الطراز الجيني لصفة مندلية سائدة من الطراز الشكلي لها.

ج) ماذا استفاد العلماء من معرفة نسب حدوث تراكيب جينية جديدة ناتجة من العبور الجيني بين الجينات المرتبطة؟ (علامتان)

«انتهت الأسئلة»

تم تحميل هذا الملف من موقع الأوائل التعليمي

www.awa2el.net



صفحة رقم (١)

المبحث : العلوم الحياتية

الفرع: الزراعي والاقتصاد المنزلي (كلية المجتمع)

مدة الامتحان: ١٥ / ١٥

التاريخ : ١٣ / ٧ / ٢٠١٨

الإجابة النموذجية :

السؤال الأول

۱۳ علی ۹

(P

ہاں

(۲) ۷ علامات

① r r t t . 1

 $1 \text{ } \textcircled{1} \text{ } R_r \text{ } T_t$

① RT, ① RT, ① RT, ① RT

15-A

6

—

(1) علاء صابر

۳. امداد مسکن

٢. الصفات المرتبطة بالخضرة

18

7. Mc 5 (8)

~~AA Bb cc, aa BB Cc~~

AA bb Cc

1. $\frac{1}{2} \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{2}$

رقم الصفحة في الكتاب	السؤال الثاني ١٢ علامة
١٩	(أ) ٤ علامات $\begin{array}{r} \textcircled{0} \\ 1 \end{array} \quad \text{Hz} \quad (1)$ $\textcircled{0} \\ 1 \end{array} \quad \text{HH} \quad (2)$ $\textcircled{0} \\ 1 \end{array} \quad \text{Hz} \quad (3)$ $\textcircled{0} \\ 1 \end{array} \quad \text{HH} \quad (4)$
١٢-١٣	(ب) ٦ علامات $\textcircled{0} \quad \text{O} \quad (1)$ $\textcircled{0} \quad \text{d} \quad (2)$ $\textcircled{0} \quad \text{xy} \quad (3)$
١٦٧	(ج) ٢ علامة تبادل أجزاء من المادة المراتبة بين الكروماتيدات في التقوية في زوج الكروماتيدات المتقابلة في انتشار الكرو- المسبب (II) من الانقسام الميسوزا. ٥
١٦٧	سئل إذا تم التوصل إلى الرسم التالي واختر وطامل
١٦٧	- إذا كتب خلية كائنة بحرية سئل (١) وأجب عنها

صفحة رقم (٣)

رقم الصفحة في الكتاب	
	السؤال الثالث ١٢ علامة
	(أ) ٣ علامات .
١١	١. أملس أسود الشعر ①
	٢. أسود مجعد الشعر ①
	٣. أبيض أملس الشعر ①
	(ب) ٥ علامات .
٢٥-٢٧	١. $\frac{MGR}{c}$ ⑤
	٢. $\frac{76}{1}$ ①
	٣. $\frac{1}{\text{وحدة خريطة}}$ ①
	٤. $\frac{21}{1}$ ①
	(ج) ٤ علامات .
٢٥-٢٧	١. $\frac{AaBb}{\text{(ب)}}$ ⑤
	٢. $\frac{1}{c}$ ⑤

صفحة رقم (٤)

رقم الصفحة في الكتاب	السؤال الرابع
	١٣ علامة .
	(أ) ٥ علامات .
٢١	١. سيادة صفة ①
١٢-١٣	٢. $C^R C^R$ ① امر البتلات - ①
	$C^R C^W$ أحمر و أبيض بتلات في الزهرة
	نقطة .
	(ب) ٦ علامات
٢٧	١. لانه هذه الاغزار تنظف في درجة اكرام ①
	أقل من بقية البس فينشط إتمم صوره
	تصنع صفة الملائمة ①
١١	٢. لانه يفضل ألي لكل صفة وراثية ويتوزع ~
	بصورة مستقلة في اليلات الصفات الأخرى عند
	تكوين الجينات من أثناء عملية الانقسام المصنف ⑤
٩-٨	٣. لانه الصفة السائدة تكون ~ مقابلة
	الليلات ام غير مقابلة الليلات ⑤
	(ج) ٢ علامة .
٢٦-٢٥	٤. عمل خرائط جينات ⑤