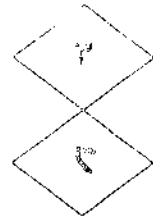




المملكة الأردنية الهاشمية
وزارة التربية والتعليم
إدارة الامتحانات والاختبارات
قسم الامتحانات العامة



امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠١٨ / الدورة الصيفية

(وثيقة مضمونة/محدودة)

س
١ ٣٠

مدة الامتحان: ٣٠ دقيقة
اليوم والتاريخ: الخميس ١٢/٧/٢٠١٨

المبحث : العلوم الحياتية الإضافية
الفرع : الزراعي والاقتصاد المنزلي

ملحوظة : أجب عن الأسئلة الآتية جميعها وعلما بأن عدد الصفحات (٣) .

السؤال الأول: (١٤ علامة)

أ) يتحكّم في ظهور الشعر القصير في الأرناب جين سائد (T) ويتحكّم في ظهور الشعر الطويل جين متنح (t)
ويتحكّم في ظهور الشعر الأسود جين سائد (B) في حين يتحكّم في ظهور الشعر البني جين متنح (b)
فإذا تزوجت أنثى طرازها الجيني BbTt مع ذكر طرازه الجيني bbTT ، أجب عما يأتي: (٨ علامات)

١- ما الطراز الشكلي لكل من الأبوين (لصفتين معاً)؟

٢- اكتب الطرز الجينية المتوقعة في الأفراد الناتجة من التزاوج.

٣- ما احتمال ظهور أبناء تحمل الطراز الجيني للأب الذكر؟

ب) اكتب ثلاثة طرز جينية للون بذور القمح لها التأثير نفسه للطراز الجيني DdEeGG . (٣ علامات)

ج) اذكر ثلاثة أمراض تظهر على الشخص المصاب بمرض فيل كيتونديوريا . (٢ علامات)

السؤال الثاني: (١٤ علامة)

أ) تزوج رجل أصلح غير نقي مصاب بعمى الألوان بامرأة شعرها طبيعي إبصارها عادي، أبوغا شعره طبيعي مصاب بعمى الألوان، وأمتها صلحاء إبصارها عادي، فإذا رُمز لجين الإصابة بعمى الألوان (r) وجين الإبصار العادي (R) ، ورُمز لجين الصلحاء (Z) ولجين الشعر الطبيعي (H) .

والمطلوب:

١- اكتب الطراز الجيني لكل من المرأة والرجل (لصفتين معاً).

٢- اكتب الطرز الجينية المتوقعة للأفراد الناتجة لصلة الإبصار.

٣- ما احتمال إظهار ذكر مصاب بعمى الألوان من بين الأبناء الذكور مجموعاً؟

الأسئلة

(٤ علامات)

جينات	A	B	C	D
A	--		%٢	
B	%٤	--		
C			--	%٣
D		%١		--

(ب) يمثل الجدول المجاور نسبة تكرر العبور بين أربعة جينات مرتبطة على كروموسوم ماء والمطلوب:

١- كم بعد الجين (A) عن الجين (D) بوحد خريطة؟

٢- ما نسبة الارتباط بين الجين (C) والجين (B)؟

٣- ما ترتيب الجينات المذكورة على طول الكروموسوم؟

(٣ علامات)

(ج) في أي خطوة من خطوات رسم خريطة الجينوم البشري يُستخدم كل مما يأتي:

٣- أصباغ خاصة.

٢- إنزيمات التقطيع.

١- مواد متلائمة.

السؤال الثالث: (١٤ علامة)

(٦ علامات)

(أ) فتر كلاً مما يأتي:

١- نسبة العبور بين زوج معين من أزواج الجينات ثابتة ومحددة.

٢- يموت الجنين الذي طرازه الكروموسومي الجنسي OY في مراحل جنينية مبكرة.

٣- يُعد توريث فصائل الدم حسب نظام ABO مثالاً على الجينات المتعددة المتقابلة.

(ب) جرى تلقيح بين نباتي فجل أحدهما جذوره بيضوية أرجوانية اللون، والآخر جذوره طويلة حمراء اللون، فإذا

رُمز لجين شكل الجذور الطويلة (T) ولجين شكل الجذور الكروية (G) ورُمز لجين اللون الأحمر للجذور (R)

(٦ علامات)

ولجين اللون الأبيض (W)، والمطلوب:

١- ما الطراز الجيني لكل من النباتين الأبوين (لصفتين معاً)؟

٢- ما الطرز الشكلية المتوقعة للنباتات الناتجة (لصفتين معاً)؟

(علامة)

(ج) انكر نص مبدأ السيادة الوراثية.

السؤال الرابع: (١٤ علامة)

(٨ علامات)

(أ) انقل إلى دفتر إجابتك رقم الفقرة والبدل الصحيح لها كاملاً من البدائل المصطفاة.

١- ما الطراز الجيني الذي يُعطي طرازين شكليين مختلفين عند كل من الذكور والإناث في بعض أنواع الماشية:

د (Dd)

ج (DS)

ب (SS)

أ (DD)

٢- أي الآتية يصف شكل أوراق نبات الحوذان المائي التي تنمو مغمورة في الماء:

أ (عريضة ومسطحة) ب (عريضة ومجزأة) ج (مفلطحة وغير مجزأة) د (رفيعة ومجزأة)

٣- تتدح متلازمة داون عن إضافة كروموسوم إلى الزوج الكروموسومي رقم:

د (٢٣)

ج (٢١)

ب (١٨)

أ (١٢)

٤- ما نظائر الكروموسومي الجنين المصاب بمتلازمة كلاينلتر:

د (OY)

ج (XXX)

ب (XXY)

أ (XO)

(٤ علامات)

ب) قارن بين كل مما يأتي:

- ١- متلازمة تيرنر ومتلازمة إدوارد من حيث نوع الكروموسوم الذي تحدث فيه الطفرة.
- ٢- الطفرة الكروموسومية والطفرة الجينية من حيث التغير الذي أحدث كل منهما.

(علامتان)

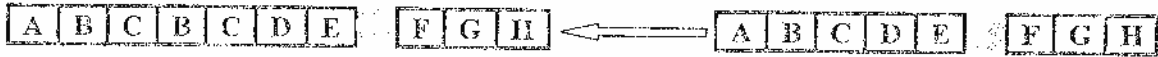
ج) اذكر أنواع الطفرات الجينية.

السؤال الخامس: (١٤ علامة)

(٦ علامات)

أ) انقل إلى دفتر إجابتك رقم الفقرة والبيد الصحيح لها كاملاً من البدائل المعطاة.

١- ما نوع الطفرة الكروموسومية التي يمثلها الشكل الآتي:



د) فقد

ج) انقلاب

ب) انتقال

أ) إضافة

٢- أي الآتية يُعدّ من خطوات فحص خملات الكوريون:

أ) فصل مركزي للحصول على خلايا الجنين

ب) زراعة الخلايا الجينية

ج) أخذ عيّنة ما بين الأسبوعين الثامن والعاشر من الحمل

د) أخذ عيّنة ما بين الأسبوعين الرابع عشر والثامن عشر من الحمل

٣- ما الذي يحدّد البعد الذي تتحرّكه قطع DNA في جهاز الفصل الكهربائي الهلامي:

أ) شدة التيار الكهربائي ب) نوع المادة الهلامية ج) المواد المتأينة د) طول القطعة

(٣ علامات)

ب) ما دور كل مما يأتي:

١- الفيروس كمائل في العلاج الجيني.

٢- الأشعة السينية X-ray في بصمة DNA.

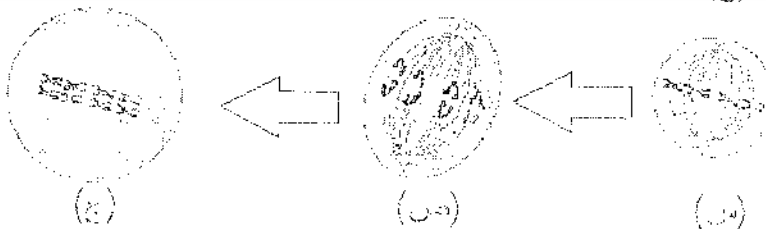
(٥ علامات)

ج) يمثل الشكل أدناه حدوث طفرة تنير في عدد الكروموسومات، والمطلوب:

١- ما نوع الانقسام الذي حدثت فيه الطفرة؟

٢- ما أدوار الانقسام في الخليتين المشار إليهما بالرمزين (س، ص)؟

٣- ما سبب اختواء الخلية (ج) على ثمانية كروموسومات؟



﴿ انتهى الأسئلة ﴾



كس ك

صفحة رقم (١)

مدة الامتحان: ٣٠ د

التاريخ: ١٣ / ٧ / ٢٠١٨ م

المبحث: إعلم بحالته (الإيضاحية)
الفرع: لغات أجنبية ودراسة لغات أجنبية

الإجابة النموذجية:

رقم الصفحة
في الكتاب

السؤال الأول ٤٤ علامة

١٣-١٣

١- التثنية: تصريف اسم د

الثنية: تصريف ضمير بني

٢- BBtt, BbTt, bbTt, BbTt

١/٢٥

٣- ١/٤

٤٤

٣٠ علامة

DD dd GG gg DD dd EE ee dd ee GG gg DD dd EE ee dd ee GG gg

٥٤

٣٠ علامة

١- زانفان عليه عروسة

٢- حوب لوز الجيد والتمر

٣- رعد صم الرأس

أي ٢ أعراس ص ٤

السؤال الثاني و اعطاه

رقم الصفحة
في الكتاب

٤٨

٣ - ٧

١ - الرجل : $\text{X}^{\text{r}}\text{YH}_2$ ①

الملكة : $\text{X}^{\text{R}}\text{YH}_2$ ①

٢ - $\text{X}^{\text{r}}\text{Y}$ ① $\text{X}^{\text{R}}\text{Y}$ ① $\text{X}^{\text{r}}\text{X}^{\text{r}}$ ① $\text{X}^{\text{R}}\text{X}^{\text{R}}$ ①

٣ - $\frac{1}{2}$ ①

٣٣

٤ - ٤

١ - $\frac{1}{2}$ ①

٢ - $\frac{1}{4}$ ①

٣ - ACBD ① أو DBCA

٥٩ + ٥٨

٥ - ٣

١ - الخلية الجينية ①

٢ - الخلية النوزائية ①

٣ - خلية العذرة الخلية ①

رقم الصفحة في الكتاب	السؤال الثالث ١٤ علامة
	٤- ٦ علامتان
٢٢	٣- لوجود ثلاثة هبات للصفة $\text{كح} : \text{أ}^{\text{١}}$ ، $\text{أ}^{\text{٢}}$ ، $\text{أ}^{\text{٣}}$.
٣٣	١- لأن لا جسم له مرفوع ثابت $\text{أ}^{\text{١}}$ ومحدد $\text{أ}^{\text{٢}}$ على الأندوموم.
٥٥	٣- لأنه يفتقر للحيثيات $\text{أ}^{\text{١}}$ الموجودة على الأندوموم $\text{أ}^{\text{٢}}$.
	٥- ٦ علامتان
١٩	١- $\text{PRIT}^{\text{١}}$ و $\text{WRGT}^{\text{١}}$
	٢- $\text{بعضون}^{\text{١}}$ و $\text{بعضون}^{\text{٢}}$ أرواين $\text{أ}^{\text{١}}$
	٣- $\text{طول}^{\text{١}}$ و $\text{طول}^{\text{٢}}$ أرواين $\text{أ}^{\text{١}}$
	٥- علامتان
١٤	إذا اجتمع هبات الصفتين المتقابلتين في العدد $\text{أ}^{\text{١}}$ ، فإن صفة الجسم الساكن تظهر $\text{أ}^{\text{١}}$ ولا تظهر صفة الجسم المتصرف.

رقم الصفحة في الكتاب	
	السؤال الرابع (٤) عشرة
	١- ٥ علامات
٢٠	١- (٨) DS (٥)
٢٥	٢- رضية وجرأة (٥) (٤)
٥٠	٣- (٨) (٤)
٥٥	٤- (٥) (٥)
	٥- ٤ علامات
٥٥	١- شذوذة تيرتر: حسي (١)
	شذوذة ادوارد: حسي (١)
٤٤	٢- الشفرة الكروموسومية: اقران من ترتيب الكروموسومات اوسط (١)
	عدد الكروموسومات
٤٥	الشفرة الحسية: اقران ترتيب القواعد التروموسومية المكونة للجسيم (١) او تلال القواعد التروموسومية
	٣- ٤ علامات
٤٥	١- طفرة استبدال (١) نوكليو تيدات .
٤٧	٢- طفرة ازالة (١) نوكليو تيدات

رقم الصفحة في الكتاب	
	السؤال الخامس ١٤ ملادة
	٧ ملادات
٢٠	١- إضافة (٢) ⑤
٢٥	٢- أجرة العينة بين الأسبوعين الثالث والرابع من الشهر (٢) ③
٢٩+٥٨	٣- طول النخلة (٢) ③
٦٢	٤- ٣ ملادات
	١- <u>بعض عذرة على إدخال نسخة من الجياليم إلى داخله</u> ①
	٢- <u>معطيات الإجراء الخاصة به</u> ①
٦٥	٣- <u>تظهر قفص DNA على شكل مجموعات من الخطوط السوداء</u> ①
	على إحدى الأشعة .
	٥- ٥ ملادات
٤٣	١- <u>انقسام متساوي</u> ①
	٢- <u>(٥٥): الدور الثاني</u> ⑤
	٣- <u>(٥٥): الدور الاستوائي</u> ⑤
	٤- <u>بعض انفصال السيتوبلازم</u> ⑤