

المادة : الأحياء
الصف : الحادي عشر
الزمن : ساعتان



مملكة الكويت
وزارة التربية
التوجيه الفني للعلوم

امتحان نهاية الفترة الدراسية الأولى للعام الدراسي 2023 – 2024 م

ملاحظة هامة : عدد صفحات الامتحان (7) صفحات مختلفة

نموذج
الإجابة

نموذج
الإجابة

المجموعة الأولى : الأسئلة الموضوعية
(السؤالين الأول والثاني – كلاهما اجباري)

السؤال الأول : (أ) اختر الإجابة الصحيحة علمياً لكل عبارة من العبارات التالية وذلك بوضع

4

(4 = 1 x 4 درجات)

علامة (✓) أمام الإجابة الصحيحة :-

ص 21

1- يتميز النسيج الوعائي في سوق النباتات مغطاة البذور بوحدة منا يلي:

☐ يتكون من قُصبيات فقط

☐ يتكون من أوعية خشبية فقط

☒ يترتب الخشب واللحاء في حزم وعائية

☐ يتوزع الخشب واللحاء بنمط متبادلي



ص 102

2- التركيب الجيني للتهجين بين نباتي البازلاء كلاهما طويل الساق هجين :

$Tt \times Tt$ ☐

$Tt \times Tt$ ☒

$TT \times TT$ ☐

$Tt \times tt$ ☐



مملكة الكويت
وزارة التربية والتعليم

3- لون الشعر في أبقار الشورتهورن يتبع في توارثه حالة :

ص 112

☐ الميادة التامة

☒ السيادة المشتركة

☐ السيادة غير التامة

☐ الصفات المرتبطة بالجنس



ص 123

كنترول القسم العلمي
لجنة تقدير الدرجات

4 - أحد الصفات التالية لا تنطبق على الدروسوفيلا (ذبابة الفاكهة) :

☐ سرعة تكاثرها

☐ تمييز الذكر عن الأنثى بشكل الجسم

☐ سهولة تربيتها في المختبر

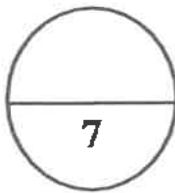
☒ تتكون من ثمانية أزواج من الكروموسومات

السؤال الأول: (ب) ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (x) أمام العبارة

3

غير الصحيحة لكل عبارة من العبارات التالية :- ($3 \times 1 = 3$ درجات)

م	العبارة	الإجابة
1	توجد فراغات هوائية بين خلايا النسيج الاسفنجي في أوراق النبات.	✓ ص 18
2	صفة اصبع الابهام المنحني صفة سائدة والاصبع المستقيم صفة متنحية.	x ص 116
3	يُعتبر إنتاج الحليب وظهور اللحية من الصفات المتأثرة بالجنس.	x ص 129



درجة السؤال الأول



وزارة التربية
التوجيه الفني العام للعلوم

السؤال الثاني: (أ) اكتب الاسم أو المصطلح العلمي الذي تدل عليه كل عبارة من العبارات

3

(3 = 1 × 3 درجات)

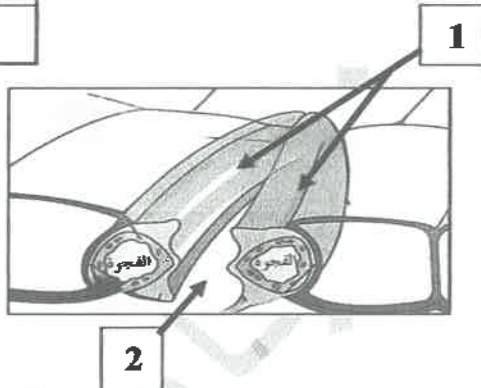
التالية :-

م	العبارة	الإجابة
1	نوع من أنواع السيادة يكون فيها الفرد الهجين لديه صفة لا تشبه تماماً الصفة الموجودة لدى أي من الأبوين. ص 110	السيادة الوسيطة / غير التامة / المشتركة
2	مصطلح يطلق على الفرد الذي يحمل أليل / جين الصفة المتنحية والتي لا يظهر تأثيرها. ص 116	حامل الصفة
3	وراثة الصفات مرتبطة بعضها ببعض وتقع على الكروموسوم نفسه. ص 123	الارتباط

السؤال الثاني: (ب) ادرس الأشكال التالية جيداً ثم أجب عن المطلوب :-

(4 = 2 × 2 درجات)

4



أولاً : الشكل يمثل إحدى التراكيب في ورقة النبات :

اكتب البيانات التي تشير إليها الأرقام التالية : ص 19

- رقم (1) يمثل : خليتان حارستان

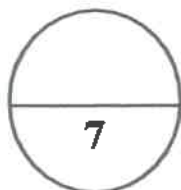
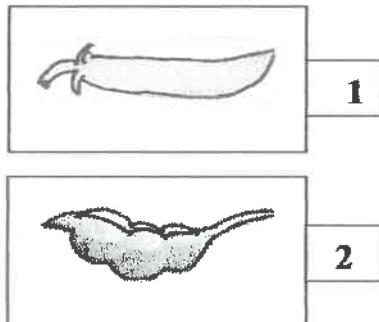
- رقم (2) يمثل : الثغر

ثانياً : الشكل يمثل إحدى الصفات التي درسها مندل لنبات البازلاء وهي صفة شكل القرن : ص 98

حدد المظهر السائد والمتنحي لهذه الصفة :

- رقم (1) يمثل المظهر : السائد

- رقم (2) يمثل المظهر : المتنحي



درجة السؤال الثاني

3



كنترول القسم العلمي
بجدة تقدير الدرجات



المجموعة الثانية : الأسئلة المقالية

(أجب عن ثلاثة أسئلة فقط من السؤال الثالث إلى السؤال السادس بكامل جزئياته)

4

السؤال الثالث: (أ) علل لما يلي تعليلاً علمياً سليماً :- ($2 \times 2 = 4$ درجات)

1- تحدث معظم عمليات امتصاص الماء بمنطقة التمايز . ص 24

لأن خلايا البصرة تمايزت إلى شعيرات جذرية ماصة .

2- الذكر هو المسؤول عن تحديد جنس الجنين؟ ص 126 - 127

لأنه يعطي نوعان من الأمشاج $(22 + X)$ و $(22 + Y)$ بينما الانثى تعطي نوع واحد فقط من الأمشاج $(22 + X)$.

4

السؤال الثالث: (ب) أجب عن الأسئلة التالية : ($1 \times 4 = 4$ درجات)

1- عدد نواتج التفاعلات الضوئية: (يكتفى بنقطتين) ص 32-34

أ - $NADPH$ ج - ATP

ب- الأكسجين

2- انكر أسباب اختيار مندل لنباتات البازلاء : (يكتفى بنقطتين) ص 95 - 96

أ - تركيب البازلاء (أزهار خنثى) يسمح بأجراء التلقيح الخلطي والذاتي.

ب- يحمل أزواج من الصفات المتضادة يسهل تمييزها

ج- دورة حياتها قصيرة

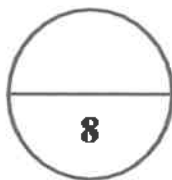
3- ما الذي يوضحه القانون الثاني لمندل ؟ ص 107

تتفصل أزواج الجينات بعضها عن بعض وتتنوع في الأمشاج عشوائياً / أو تتوزع الأليلات مستقلة كل منهما عن الأخرى

4- ماذا نتوقع أن يحدث عند عدم تكون المادة الكيميائية المسؤولة عن التجلط الطبيعي بالدم نتيجة

خلل وراثي؟ ص 128

حدوث نزف الدم حتى في حالة الجروح البسيطة / أو يكون الفرد مصاب بالهيموفيليا (نزف الدم)



درجة السؤال الثالث

4



كنترول القسم العلمي
بجدة تقدر الدرجات



6

السؤال الرابع : (أ) قارن بإكمال الجدول التالي حسب المطلوب علمياً : ($6 \times 1 = 6$ درجات)

وجه المقارنة ص 22-23	الحشائش	الجزر
نوع الجنر	جنر ليفي	جنر وتدي
وجه المقارنة ص 111	نبات حنك السبع ذات أزهار حمراء	نبات حنك السبع ذات أزهار قرنفلية
التركيب الجيني	RR	RW
وجه المقارنة ص 117	المهاق	استجماتيزم العين
نوع الأليل المسبب للصفة	متحى	سائد

2

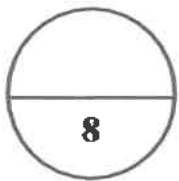
السؤال الرابع : (ب) ما أهمية كل من : ($2 \times 1 = 2$ درجة)

1- الانزيمات في التفاعلات الضوئية ؟ ص 33-34

تقوم انزيمات النظام الضوئي الثاني بشطر الماء الى هيدروجين واكسجين والكثرونات عالية الطاقة /
أو تصنيع ATP .

2- الزواج من الأبعد ؟ ص 118

يؤدي الى ولادة أفراد هجينة يتم فيها احتجاب الصفات غير المرغوب فيها بواسطة الصفات السائدة العادية.



درجة السؤال الرابع

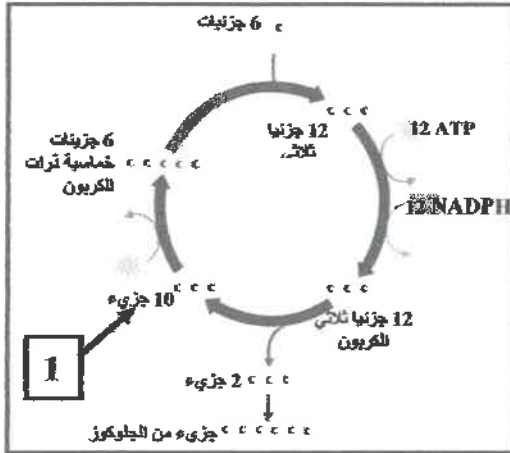


كنترول القسم العلمي
لجنة تقدير الدرجات

5



السؤال الخامس : (أ) ادرس الأشكال التالية ثم أجب عن الأسئلة التالية : ($2 \times 2 = 4$ درجات)



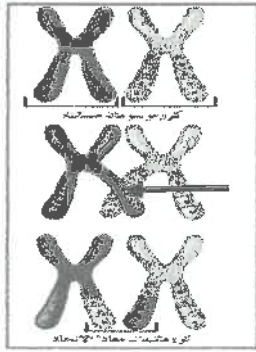
أولاً : الشكل يمثل التفاعلات غير المعتمدة على الضوء (دورة كالفن)

ص 35

1- كم عدد جزيئات ATP اللازمة لتحول 10 جزيئات ثلاثية نترات الكربون المشار إليها بالسهم (1) إلى 6 جزيئات خماسية نترات الكربون؟

6ATP

2- ما هو الغاز الذي يتم تثبيته في صورة مادة كربوهيدراتية ؟
غاز ثاني أكسيد الكربون / CO_2



ثانياً : الشكل يمثل ظاهرة تحدث في الكروموسومات للخلية : ص 124

1- ما اسم هذه الظاهرة؟ العبور

2- السهم يشير إلى: الكيازما

السؤال الخامس : (ب) أجب عن المسألة الوراثية التالية : (4 درجات)

" تم تهجين نبات بازلاء نو بذور صفراء هجين بنبات بازلاء آخر نو بذور خضراء " ص 109

	Y	y
Y	YY بذور صفراء	Yy بذور صفراء
y	yY بذور صفراء	yy بذور خضراء

ما هو التركيب الجيني والمظهري للأباء والأفراد الناتجة ؟

* ما هي نسبة الجيل الناتج ؟

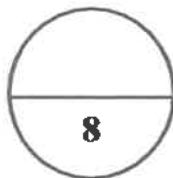
وضح تلك على أسس وراثية باستخدام مربع باتنت.

التركيب الجيني والمظهري للأباء (درجة)

Yy - بذور صفراء

yy - بذور خضراء

نسبة الجيل الناتج : 1:1 (درجة)



درجة السؤال الخامس



مستوى القسم العلمي
لجنة تقدير الدرجات



التوجيه الفني العام للعلوم

4

السؤال السادس : (أ) أقرأ العبارات العلمية التالية جيداً ثم أجب عن المطلوب :

(4 = 1 × 4 درجات)

1- "الأوراق هي أكثر التراكيب وضوحاً في النباتات وتشارك جميع أوراق النبات في بعض الصفات العامة" والمطلوب ، ماذا يطلق على كل من :

- الجزء الأكبر المفطح والعريض من الأوراق النباتية ؟ النصل ص 15
- الطبقة الشمعية التي تغلف السطح العلوي لورقة النبات ؟ كيوتيكل ص 17

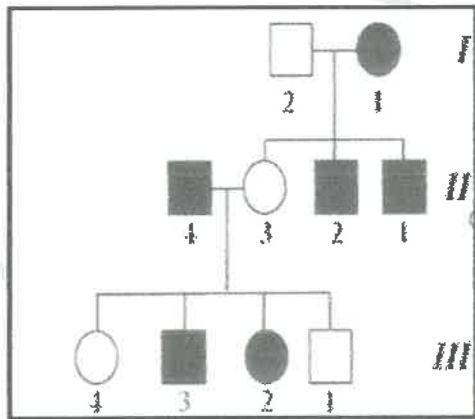
2- " الصفة المنندلية السائدة هي التي يحملها أحد الأبوين وتظهر في أفراد الجيل الأول" ، والمطلوب: ص 97

- ما لون زهرة البازلاء السائدة ؟ بنفسجي
- ما هو موضع الزهرة المنتحية للباذلاء ؟ طرفي

4

السؤال السادس : (ب) أدرس سجل النسب التالي ثم أجب عما يلي : (4 درجات)

سجل النسب الذي أمامك يمثل عائلة بعض أفرادها مصابون بمرض عمى الألوان ، والمطلوب: ص 116-128



1- الفرد (2 /)

الجنس : نكر

التركيب المظهري (الصفة الوراثية) :

مليح

2- الفرد (4 ///)

الجنس : أنثى

التركيب المظهري (الصفة الوراثية) :

مليمة أو حاملة للمرض

8

درجة السؤال السادس

*** انتهت الأسئلة ***

