

المادة : الأحياء
الصف : الحادي عشر
الزمن : ساعتان



دولة الكويت
وزارة التربية
التوجيه الفني العام 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 و ذلك بوضع

4

(4 = 1 x 4 درجات)

علامة (✓) أمام الإجابة الصحيحة :-

ص 21

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

يتكون من قصبيات فقط

يتكون من أوعية خشبية فقط

يترتب الخشب واللحاء في حزم وعائية

يتوزع الخشب واللحاء بنمط تبادلي



ص 102

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

Tt X TT

Tt X Tt

TT X TT

Tt X tt



كنترول القسم العلمي
لجنة تقدير الدرجات

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

السيادة التامة

السيادة المشتركة

السيادة غير التامة

الصفات المرتبطة بالجنس



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

كنترول القسم العلمي
لجنة تقدير الدرجات

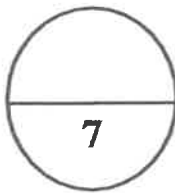
ص 123

3

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

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

م	العبارة	الإجابة
1	توجد فراغات هوائية بين خلايا النسيج الاسفنجي في أوراق النبات.	<input checked="" type="checkbox"/>
2	صفة اصبع الابهام المنحني صفة سائدة والاصبع المستقيم صفة متنحية.	<input checked="" type="checkbox"/>
3	يُعتبر إنتاج الحليب وظهور اللحية من الصفات المتأثرة بالجنس.	<input checked="" type="checkbox"/>



درجة السؤال الأول



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

3

(3 = 1 × 3 درجات)

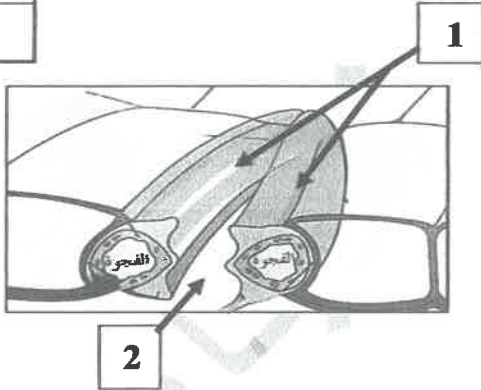
التالية :-

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

(4 = 2 × 2 درجات)



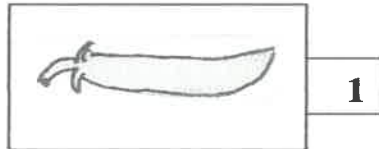
أولاً : الشكل يمثل إحدى التراكيب في ورقة النبات :

اكتب البيانات التي تشير إليها الأرقام التالية : ص 19

- رقم (1) يمثل : خليتان حارستان

- رقم (2) يمثل : الثغر

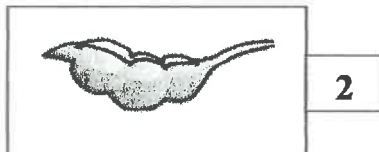
ثانياً : الشكل يمثل إحدى الصفات التي درسها مندل لنبات البازلاء وهي صفة شكل القرن : ص 98



1

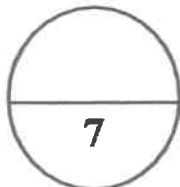
حدد المظهر السائد والمتنحي لهذه الصفة :

- رقم (1) يمثل المظهر : السائد



2

- 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 البشرة 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- عد 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

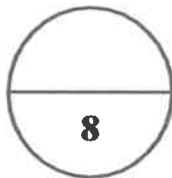
تتفصل أزواج الجينات بعضها عن بعض وتتوزع في الأمشاج عشوائياً / أو تتوزع الأليلات مستقلة كل

منهما عن الأخرى

4- ماذا تتوقع أن يحدث عند عدم تكون المادة الكيميائية المسئولة 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
لمحة تقدر الدرجات



6

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

وجه المقارنة ص 22-23	الحشائش	الجزر
نوع الجذر	جذر ليفي	جذر 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	متحي	سائد

2

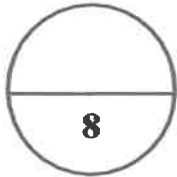
السؤال الرابع : (ب) ما أهمية كل من : ($2 = 1 \times 2$ درجة)

1- الانزيمات في التفاعلات الضوئية؟ ص 33-34

تقوم انزيمات النظام الضوئي الثاني بشطر الماء الى هيدروجين واكسجين والكترونات 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

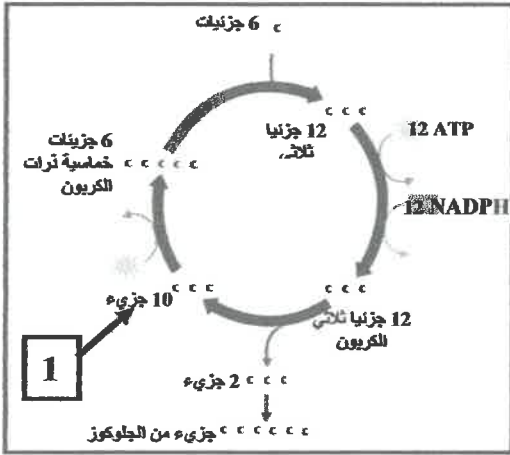


كنترول القسم العلمي
لجنة تقدير الدرجات

5



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



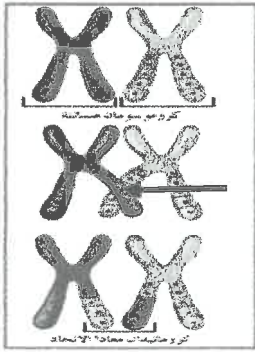
أولاً : الشكل يمثل التفاعلات غير المعتمدة على الضوء (دورة كالفن)

ص 35

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

6ATP

2- ما هو الغاز الذي يتم تثبيته في صورة مادة كربوهيدراتية ؟
غاز ثاني أكسيد الكربون / CO₂



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 ذو بذور صفراء هجين بنبات بازلاء آخر ذو بذور خضراء " ص 109

	Y	y
y	Yy بذور صفراء	yy بذور خضراء
y	Yy بذور صفراء	yy بذور خضراء

ما هو التركيب الجيني والمظهري للأباء والأفراد الناتجة ؟

* ما هي نسبة الجيل الناتج ؟

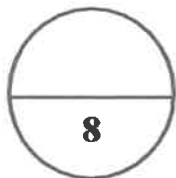
وضح نك على أسس وراثية باستخدام مربع بانط.

التركيب الجيني والمظهري للأباء (درجة)

Yy - بذور صفراء

yy - بذور خضراء

نسبة الجيل الناتج : 1:1 (درجة)



درجة السؤال الخامس



كنترول القسم العلمي
لجنة تقدير الدرجات



وزارة التربية والتعليم

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

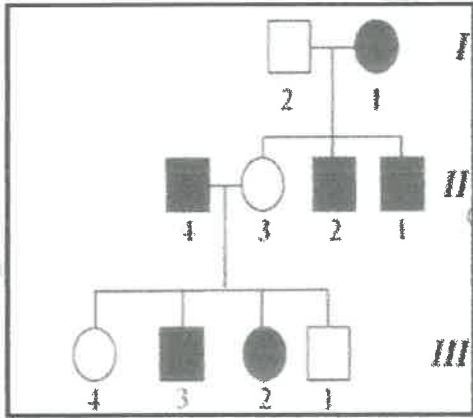
2- " الصفة المنдлиّة السائدة هي التي يحملها أحد الأبوين وتظهر في أفراد الجيل الأول" ، والمطلوب: ص 97

- ما لون زهرة البازلاء السائدة ؟ بنفسجي
- ما هو موضع الزهرة المتنحية للbazلاء ؟ طرفي

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

4

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) :

سليم

2- الفرد (/// 4)

الجنس : أنثى

التركيب المظهري (الصفة الوراثية) :

سليمة أو حاملة للمرض

8

درجة السؤال السادس

*** انتهت الأسئلة ***

