SMART STUDENT

مادة الأحياء

إختبارات سابقة

الصف الحادي عشر علمي

Download App

GET IT ON Google Play

Download on the App Store

فتـــرة أولـــى

دولة الكويت
وزارة التربية
التوجيه الفني العام للعلوم

المادة : الأحياء
الصف : الحادي عشر
الزمن : ساعتان

امتحان نهاية الفترة الدراسية الأولى للعام الدراسي 2023 – 2024 م

==========

ملاحظة هامة : عدد صفحات الامتحان (7) صفحات مختلفة

==========

المجموعة الأولى : الأسئلة الموضوعية

(السؤالين الأول والثاني – كلاهما اجباري)

==========

السؤال الأول : (أ) اختر الإجابة الصحيحة علمياً لكل عبارة من العبارات التالية و ذلك بوضع علامة (✓) أمام الإجابة الصحيحة :- **(4 x 1 = 4 درجات)**

4

1- يتميّز النسيج الوعائي في سوق النباتات مغطاة البذور بواحدة مما يلي:

- ☐ يتكّون من قُصَيبات فقط
- ☐ يتكّون من أوعية خشبيّة فقط
- ☐ يترتب الخشب واللحاء في حزم وعائيّة
- ☐ يتوزع الخشب واللحاء بنمط تبادلي

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

- ☐ Tt X TT
- ☐ Tt X Tt
- ☐ TT X TT
- ☐ Tt X tt

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

==========

السؤال الأول: (ب) ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (✗) أمام العبارة غير الصحيحة لكل عبارة من العبارات التالية :- (3 x 1 = 3 **درجات**)

3

م	العبـــــــــــــــــــــارة	الإجابـــة
1	توجد فراغات هوائية بين خلايا النسيج الاسفنجي في أوراق النبات.	
2	صفة اصبع الابهام المنحني صفة سائدة والاصبع المستقيم صفة متنحية.	
3	يُعتبر إنتاج الحليب وظهور اللحية من الصفات المتأثرة بالجنس.	

7

درجة السؤال الأول

3

السؤال الثاني: (أ) اكتب الاسم أو المصطلح العلمي الذي تدل عليه كل عبارة من العبارات التالية :- (3 × 1 = 3 **درجات**)

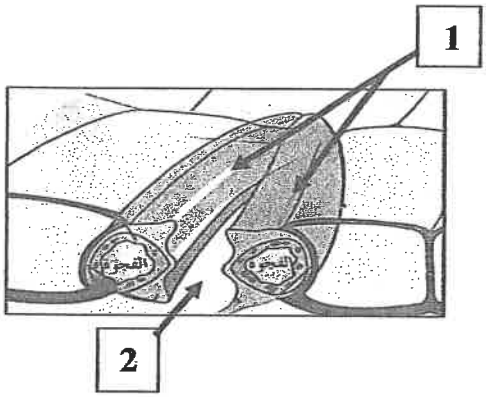
م	العبـــــــــــــــــــــــــارة	الإجابـــة
1	نوع من أنواع السيادة يكون فيها الفرد الهجين لديه صفة لا تشبه تماما الصفة الموجودة لدى أي من الأبوين.	
2	مصطلح يطلق على الفرد الذي يحمل أليل / جين الصفة المتنحية والتي لا يظهر تأثيرها .	
3	وراثة الصفات مرتبطة بعضها ببعض وتقع على الكروموسوم نفسه .	

==========

4

السؤال الثاني : (ب) ادرس الأشكال التالية جيداً ثم أجب عن المطلوب :- (2 x 2 = 4 **درجات**)

أولاً : الشكل يمثل إحدى التراكيب في ورقة النبات :

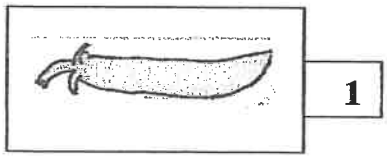


اكتب البيانات التي تشير إليها الأرقام التالية :

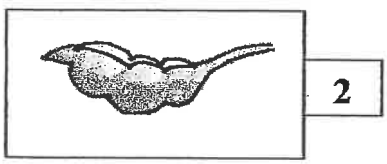
- رقم (1) يمثل : .....
- رقم (2) يمثل : .....

ثانياً : الشكل يمثل احدى الصفات التي درسها مندل لنبات البازلاء وهي صفة شكل القرن .

حدد المظهر السائد والمتنحي لهذه الصفة :



- رقم (1) يمثل المظهر : .....



- رقم (2) يمثل المظهر : .....

7

درجة السؤال الثاني

المجموعة الثانية : الأسئلة المقالية

(الأسئلة من الثالث إلى السادس- أحدهم اختياري – أجب عن ثلاثة أسئلة من الأربعة)

==========

4

السؤال الثالث: (أ) علل لما يلي تعليلاً علمياً سليماً :- (2 × 2 = 4 **درجات**)

1- تحدث معظم عمليات امتصاص الماء بمنطقة التمايز .

.....

.....

2- الذكر هو المسؤول عن تحديد جنس الجنين؟

.....

.....

==========

4

السؤال الثالث : (ب) أجب عن الأسئلة التالية : (4 × 1 = 4 **درجات**)

1- عدد نواتج التفاعلات الضوئية:

أ - .....

ب- .....

2- اذكر أسباب اختيار مندل لنباتات البازلاء :

أ - .....

ب- .....

3- ما الذي يوضحه القانون الثاني لمندل ؟

.....

.....

4- ماذا تتوقع أن يحدث عند عدم تكون المادة الكيميائية المسئولة عن التجلط الطبيعي بالدم نتيجة خلل وراثي؟

.....

.....

8

درجة السؤال الثالث

6

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

وجه المقارنة	الحشائش	الجزر
نوع الجذر		
وجه المقارنة	نبات حنك السبع ذات أزهار حمراء	نبات حنك السبع ذات أزهار قرنفلية
التركيب الجيني		
وجه المقارنة	المهاق	استجماتيزم العين
نوع الأليل المسبب للصفة		

==========

2

السؤال الرابع : (ب) ما أهمية كل من : (2 × 1 = 2 درجة)

1- الانزيمات في التفاعلات الضوئية ؟

.....

.....

2- الزواج من الأباعد ؟

.....

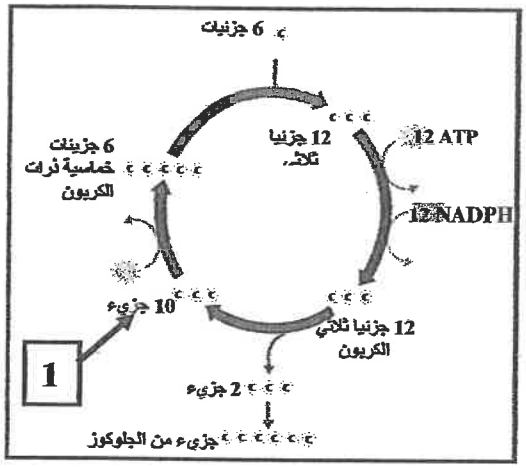
.....

8

درجة السؤال الرابع

4

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



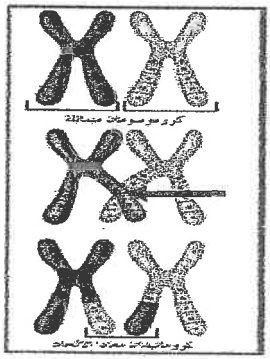
أولاً : الشكل يمثل التفاعلات غير المعتمدة على الضوء (دورة كالفن)

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

.....

2- ما هو الغاز الذي يتم تثبيته في صورة مادة كربوهيدراتية ؟

.....



ثانياً : الشكل يمثل ظاهرة تحدث في الكروموسومات للخلية :

1- ما اسم هذه الظاهرة؟ .....

2- السهم يشير إلى: .....

4

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

" تم تهجين نبات بازلاء ذو بذور صفراء هجين بنبات بازلاء آخر ذو بذور خضراء "

* ما هو التركيب الجيني والمظهري للآباء والأفراد الناتجة ؟

* ما هي نسبة الجيل الناتج ؟

وضح ذلك على أسس وراثية باستخدام مربع بانت.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

8

درجة السؤال الخامس

4

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

(4 × 1 = 4 درجات)

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

- الجزء الأكبر المفلطح والعريض من الأوراق النباتية ؟ .....
- الطبقة الشمعية التي تغلف السطح العلوي لورقة النبات ؟ .....

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

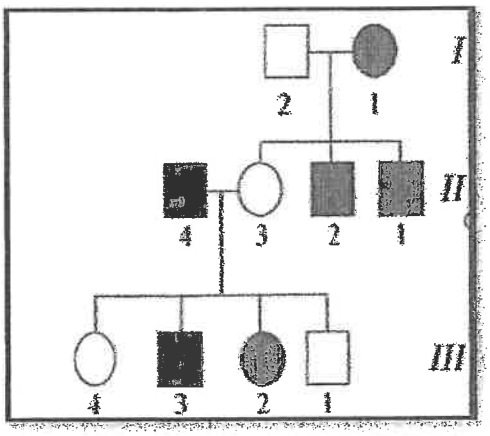
- ما لون زهرة البازلاء السائدة ؟ .....
- ما هو موضع الزهرة المتنحية للبازلاء ؟ .....

==========

4

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

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



1- الفرد (2 /)

الجنس : .....

التركيب المظهري (الصفة الوراثية) :

.....

2- الفرد (4 ///)

الجنس : .....

التركيب المظهري (الصفة الوراثية) :

.....

8

درجة السؤال السادس

*** انتهت الأسئلة ***

دولة الكويت
وزارة التربية
التوجيه الفني العام للعلوم

المادة : الأحياء
الصف : الحادي عشر
الزمن : ساعتان

امتحان الصف الحادي عشر العلمي نهاية الفترة الدراسية الأولى

للعام الدراسي 2022 – 2023 م

==========

ملاحظة هامة : عدد صفحات الإمتحان (6) صفحات مختلفة

المجموعة الأولى : الأسئلة الموضوعية

(السؤالين الأول والثاني)

السؤال الأول : (أ) اختر الإجابة الصحيحة علمياً لكل عبارة من العبارات التالية و ذلك بوضع علامة (✓) أمام الإجابة الصحيحة (4 × 1 = 4 درجات) :

4

1- تصنف الأوراق النباتية إلى بسيطة ومركبة بناءً على :

☐ نمط التعرق ☐ طول عنق الورقة

☐ عدد الأنصال ☐ سمك عمق الورقة

2- خلل وراثي متنحي يسبب نقص أو غياب صبغة الميلانين في الجلد والشعر والعينين والرموش :

☐ المهاق (الألبينو) ☐ استجماتيزم العين

☐ عمى الألوان ☐ الهيموفيليا

3- مواقع محددة يحدث خلالها تبادل المادة الوراثية (الأليلات) في عملية العبور :

☐ الرباعي ☐ الكيازما

☐ اللولب المزدوج ☐ النيوكليوتيدات

4- التركيب الجيني لأنثى خفيفة الشعر :

☐ Bb ☐ bb

☐ XX ☐ BB

3

السؤال الأول: (ب) ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (X) أمام العبارة غير الصحيحة لكل عبارة من العبارات التالية (3 x 1 = 3 درجات) :

م	العبـــــــــــــــــــــــــارة	الإجابة
1	نقطة التعويض هي كمية الطاقة الضوئية التي تحتاج إليها النباتات لتوازن متطلباتها من الطاقة .	
2	أزهار نبات البازلاء وحيدة الجنس مما يسمح لها بحدوث عملية التلقيح الذاتي بشكل فعال.	
3	زواج الأقارب يتيح الفرصة لظهور تأثير الكثير من الجينات الضارة المتنحية الموجودة لديهم .	

7

درجة السؤال الأول

==========

3

السؤال الثاني : (أ) اكتب الاسم أو المصطلح العلمي الدال على كل عبارة من العبارات التالية (3 × 1 = 3 درجات) :

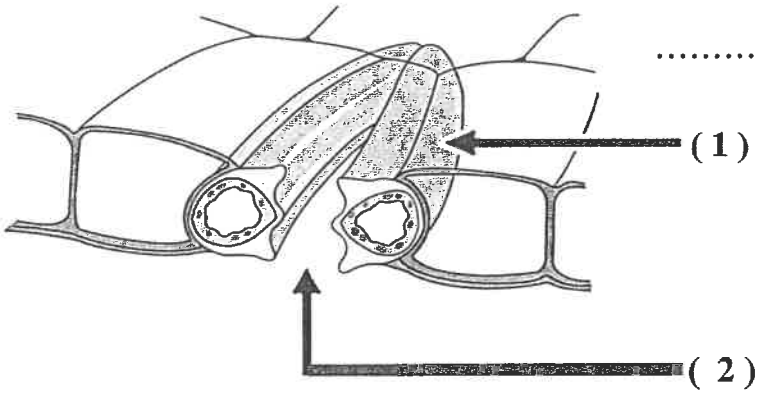
م	العبـــــــــــــــــــــــــارة	الاسم أو المصطلح العلمي
1	عضيات خلوية توجد بكميات كبيرة في خلايا الأوراق النباتية ومن خلالها تحدث عملية البناء الضوئي.	
2	صفة وراثية ناتجة من اجتماع الأليل السائد مع الأليل المتنحي .	
3	وراثة الصفات مرتبطة بعضها ببعض وتقع على الكروموسوم نفسه .	

السؤال الثاني : (ب) ادرس الأشكال التالية جيداً ثم أجب عن المطلوب (4 x 1 = 4 درجات)

4

أولاً : الشكل المقابل يمثل مقطع طولي للبشرة السفلية من ورقة النبات ، والمطلوب :

- يشير السهم رقم (1) إلى .....
- يشير السهم رقم (2) إلى .....



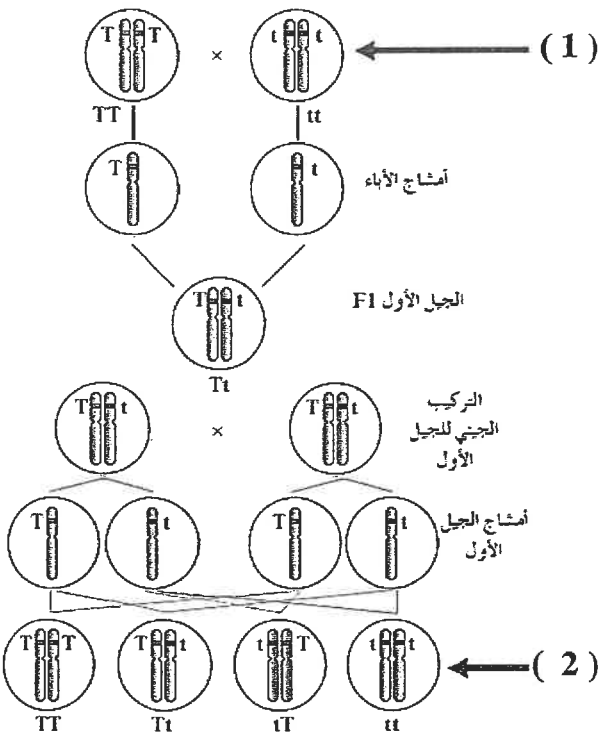
ثانيا : الشكل المقابل يمثل توارث صفة طول الساق في نبات البازلاء ، والمطلوب:

-يشير السهم (1) إلى

.....

-يشير السهم (2) إلى

.....



7

درجة السؤال الثاني

المجموعة الثانية : الأسئلة المقالية

(السؤال الثالث والرابع والخامس)

3

السؤال الثالث: (أ) علل لما يلي تعليلاً علمياً سليماً (3 × 1 = 3 درجات) :

1- يعتبر نمو البراعم على الساق أحد تكيفات النبات .

.....

2- تعتبر الزهرة عضو التكاثر الجنسي في النباتات الزهرية .

.....

3- مربعات بانت من أهم الأدوات التي صممها العالم بانت ويستخدمها علماء الوراثة .

.....

5

السؤال الثالث : (ب) اقرأ العبارات العلمية التالية جيداً ثم أجب عن المطلوب (5 x 1 = 5 درجات) :

1- عملية البناء الضوئي تتم على مرحلتين تعرف بالتفاعلات الضوئية والتفاعلات اللاضوئية ، والمطلوب :

-ماذا ينتج من انشطار جزيئات الماء في النظام الضوئي الثاني من التفاعلات الضوئية ؟

- .....
- .....
- .....

2- توصل مندل من خلال تجاربه الوراثية إلى عدة قوانين منها قانون الانعزال وقانون التوزيع المستقل ، والمطلوب:

-ماذا يحدث لأزواج الجينات أثناء الانقسام الميوزي ؟

.....

-ماذا تتوقع أن يكون التركيب الجيني لبذور نبات البازلاء ذات اللون الأخضر والشكل المجعد ؟

.....

8

درجة السؤال الثالث

السؤال الرابع : (أ) قارن بإكمال الجدول التالى حسب المطلوب علمياً :-

(4 x 1 = 4 درجات)

4	

وجه المقارنة	نبات ذو فلقتين	نبات ذو فلقة واحدة
نوع الجذر		
وجه المقارنة	ذكر الانسان	أنثى الانسان
مثال لصفة محددة للجنس		

السؤال الرابع : (ب) أجب عن الأسئلة التالية (2 x 2 = 4 درجات)

4

1-عدد أنواع السيادة الوسطية .

-.....

-.....

2-عدد اثنين من مميزات حشرة ذبابة الفاكهة التي اتخذها مورجان في تجاربه الوراثية .

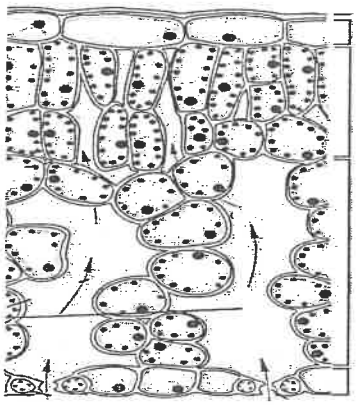
- .....
- .....

8

درجة السؤال الرابع

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

4



1–الشكل المقابل يمثل مقطع طولي لورقة نبات، والمطلوب :

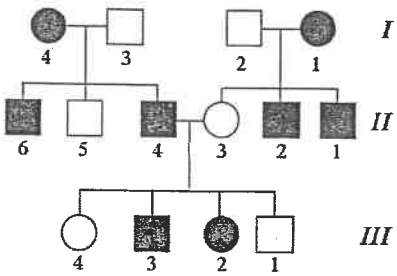
–ما اسم الطبقة الشمعية التي تغلف بشرة السطح العلوي؟

.....

–لماذا تكثر الفراغات الهوائية في النسيج الإسفنجي؟

.....

2–الشكل يمثل مخطط سجل النسب لتوارث صفة استجماتيزم العين لدى إحدى العائلات ، والمطلوب:



–ما نوع الأليل الذي يسبب ظهور هذه الصفة ؟

.....

-كيف يؤثر هذا الخلل على قرنية العين ؟

.....

4

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

فسر بأسس وراثية النتائج المتوقعة لأفراد الجيل الأول عند تزاوج ذكر وأنثى من الدجاج الأندلسي ذات ريش رمادي اللون ، موضحا التركيب الجيني والظاهري للأفراد الناتجة .

8

درجة السؤال الخامس

*** **انتهت الأسئلة** ***

دولة الكويت
وزارة التربية
التوجيه الفني العام للعلوم

المادة : الأحياء
الصف : الحادي عشر
الزمن : ساعتان

امتحان نهاية الفترة الدراسية الأولى للعام الدراسي ٢٠٢١ – ٢٠٢٢ م

==========

ملاحظة هامة : عدد صفحات الامتحان (٨) صفحات مختلفة

==========

المجموعة الأولى : الأسئلة الموضوعية

(السؤالان الأول و الثاني)

==========

السؤال الأول : (أ) اختر الإجابة الصحيحة علمياً لكل عبارة من العبارات التالية و ذلك بوضع علامة (✓) أمام الإجابة الصحيحة :- (٥× ١ = ٥ درجات)

٥

١- تقوم العروق بنقل السوائل فيما بين الأوراق النباتية والسوق عبر :

- ☐ الجذور الليفية
- ☐ النصل
- ☐ العنق
- ☐ الجذور الوتدية

٢- عند زيادة كمية السماد في حوض مزروع بالنباتات ستزيد نسبة المعادن فيه فيؤدي ذلك إلى :

- ☐ سرعة نمو النبات
- ☐ حرق جذور النبات
- ☐ دخول الماء من التربة إلى النبات
- ☐ خروج المعادن من النبات إلى التربة

٣- الصفة الناتجة عن أليلين متماثلين سواء سائدين أو متنحيين :

- ☐ الصفة النقية
- ☐ الصفة الهجينة
- ☐ الصفة المتنحية
- ☐ الصفة السائدة

٤- عند تلقيح نبات بازلاء ذو أزهار بنفسجية مع نبات بازلاء ذو أزهار بيضاء كان جميع أفراد الجيل الأول نباتات ذات أزهار بنفسجية. يتبع التلقيح السابق قانون:

☐ التلقيح الإختباري ☐ انعزال الصفات

☐ التوزيع الحر ☐ السيادة التامة

٥- خلل وراثي في الإنسان يتسبب في ظهوره أليل متنح يسبب نقص أو غياب صبغة الميلانين في الجلد والشعر والعينين :

☐ الألبينو ☐ استجماتيزم العين

☐ عمى الألوان ☐ الهيموفيليا

السؤال الأول: (**ب**) **ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (×) أمام العبارة غير الصحيحة لكل عبارة من العبارات التالية :-** (٤ × ١ = ٤ درجات)

٤

م	العبـــــــــــــــــــــارة	الإجابـــة
١	تعتبر صبغة الكلوروفيل الصبغة الوحيدة القادرة على امتصاص الطاقة الضوئية في النبات.	.....
٢	عندما يجتمع الأليل السائد مع الأليل المتنحي تكون الصفة هجينية.	.....
٣	لنبات البازلاء قصير الساق تركيبين جينيين TT و Tt.	.....
٤	تعتبر صفة اصبع الإبهام المنحني صفة وراثية سائدة في الإنسان .	.....

٩

درجة السؤال الأول

السؤال الثاني: (أ) اكتب الاسم أو المصطلح العلمي الذي تدل عليه كل عبارة من العبارات التالية :- (٥ × ١ = ٥ درجات)

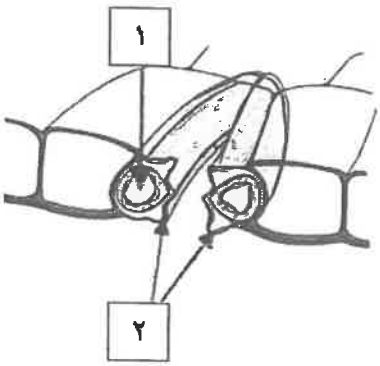
٥

م	العبـــــــــــــــــارة	الإجابـــة
١	مركب يستخدم في التفاعلات اللاضوئية كمصدر للهيدروجين.	.....
٢	ممر ينقل الماء والأملاح من خلية إلى الخلايا المجاورة عبر الروابط البلازمية .	.....
٣	أجزاء من الكروموسومات مسؤولة عن إظهار الصفات الوراثية.	.....
٤	عبارة عن مربعات لتنظيم المعلومات الوراثية لتوضيح النتائج المتوقعة في تجارب الوراثة وليس النتائج نفسها.	.....
٥	الكروموسومان اللذان يحددان ما اذا كان الأفراد ذكوراً أو إناثاً.	.....

السؤال الثاني : (ب) ادرس الأشكال التالية جيداً ثم أجب عن المطلوب :- (٨ × ٠,٥ = ٤ درجات)

٤

أولاً : الشكل يمثل تركيب الثغر والخليتان الحارستان في النبات.

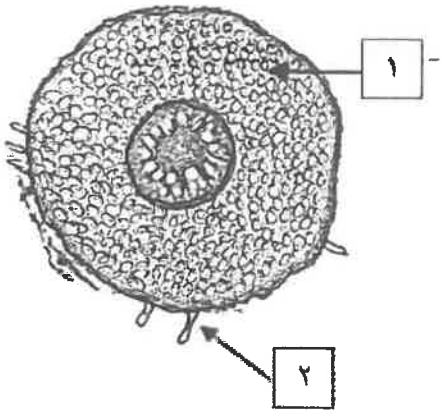


* اكتب البيانات التي تشير إليها الأرقام التالية :

١- .....

٢- .....

. ثانياً : الشكل يمثل مقطع عرضي من جذر نبتة أحادية الفلقة.



* اكتب البيانات التي تشير إليها الأرقام التالية :

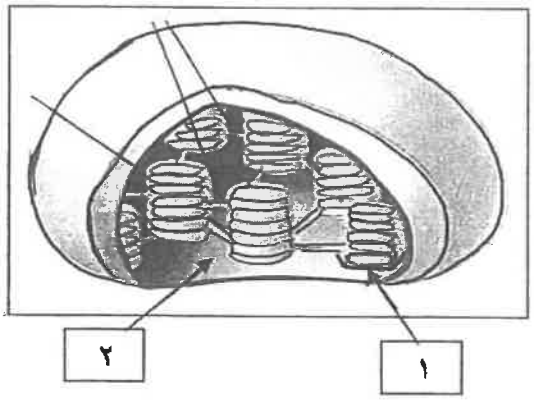
١- .....

٢- .....

==========

ثالثاً : الشكل يمثل تركيب البلاستيدة الخضراء .

* اكتب البيانات التي تشير إليها الأرقام التالية :



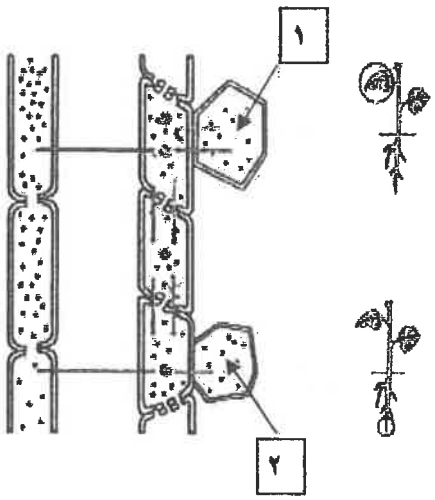
١- .....

٢- .....

==========

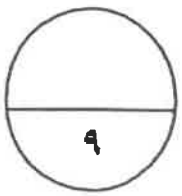
رابعاً : الشكل يفسر انتقال السكريات طبقاً لنظرية التدفق بالضغط خلال الخلايا النباتية.

* اكتب البيانات التي تشير إليها الأرقام التالية :



١- .....

٢- .....



درجة السؤال الثاني

المجموعة الثانية : الأسئلة المقالية

(أجب عن جميع الأسئلة من السؤال الثالث إلى السؤال الخامس)

٣

السؤال الثالث: (أ) علل لما يلي تعليلاً علمياً سليماً :- (٣ × ١ = ٣ درجات)

١- يغلف السطح العلوي لأوراق معظم النباتات بطبقة شمعية تسمى الكيوتيكل .

.....

.....

٢- تعتبر الكائنات المحللة مثل الفطريات مهمة للغاية في نمو النباتات.

.....

.....

٣- في تجارب مندل على نبات البازلاء تركها تتلقح ذاتياً لعدة أجيال .

.....

.....

٥

السؤال الثالث : (ب) اجب عما يلي : (٥ درجات)

١-من خلال دراستك لصفة شكل البذور في نبات البازلاء يرمز للشكل الأملس بالرمز (R) والشكل المجعد(r). اشرح على أسس وراثية كيف يمكننا الحصول على نتائج في الجيل الأول بنسبة (٣ سائد : ١ متنحي). (٣ درجات)

٢- يوضح الجدول المقابل النتائج المتوقعة لتزاوج رجل مصاب بمرض عمى الألوان من امرأة طبيعية.

والمطلوب . ما هو التركيب الجيني والظاهري لكل من : (٢ درجة)

X^C	Y	
1	2	X^C
3	4	X^C

أ- الفرد رقم (١)

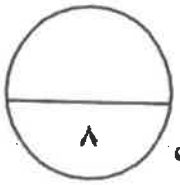
- التركيب الجيني .....

- التركيب الظاهري .....

ب- الفرد رقم (٤)

- التركيب الجيني .....

- التركيب الظاهري .....



درجة السؤال الثالث

==========

السؤال الرابع : (أ) قارن بإكمال الجدول التالي حسب المطلوب علمياً:

٥

(٥ x ١ =٥ درجات)

(١)	نبات نخيل جوز الهند	نبات الفراولة
نوع الورقة المركبة	.....	.....
(٢)	النباتات ذوات فلقة	نباتات ذوات الفلقتين
ترتيب الحزم الوعائية	.....	.....
(٣)	التفاعلات الضوئية	التفاعلات غير الضوئية
النواتج	.....	.....
(٤)	قرن البازلاء الأصفر	قرن البازلاء الأخضر
نوع الصفة الوراثية	.....	.....
(٥)	Rr X RR	RrYy X RrYy
نوع التهجين أو التلقيح	.....	.....

السؤال الرابع : (ب) أجب عن الأسئلة التالية : (٣ × ١ = ٣ درجات)

٣

١- عدد وظائف الجذر في النبات :

أ-..... ب- .....

٢- اذكر أسباب اختيار مندل الموفق لنبات البازلاء في تجاربه في علم الوراثة:

أ-..... ب-.....

٣- اذكر أسباب صعوبة دراسة انتقال الصفات الوراثية في الإنسان:

أ-..... ب-.....

٨

درجة السؤال الرابع

السؤال الخامس: (أ) ما أهمية كل مما يلي :- (٣ × ١ = ٣ درجات)

٣

١- الصفائح الوسطية في البلاستيدة ؟

.....

٢- التلقيح الإختباري ؟

.....

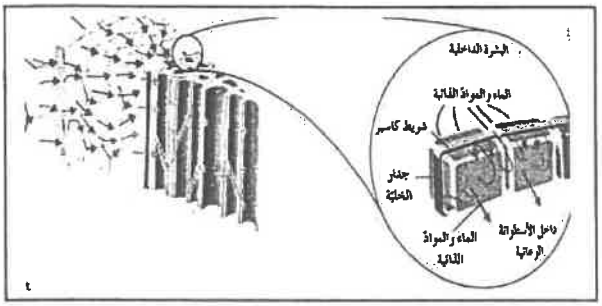
٣- سجلات النسب ؟

.....

٥

السؤال الخامس: (ب) أجب عن الأسئلة التالية :- (٣ x ١ = ٣ درجات)

١.الشكل يوضح طريقة انتقال الماء من التربة إلى الجذور ليصل إلى الأنسجة الوعائية .والمطلوب:



أ. ماهي المواد التي تحتاج إليها خلايا جذور النباتات لتأمين نقل المعادن من التربة إلي الجذر؟

١-..... ٢-.....

ب. ما الذي يؤثر على معدل امتصاص الجذور للماء؟

.....

ج. الماء ما آلية انتقال والمعادن من التربة الى الجذور؟

- ينتقل الماء بواسطة : ..... - تنتقل المعادن بواسطة :.....

٢- اختر المفهوم العلمي المختلف مع ذكر السبب: (٢ x ١ = ٢ درجات)

(جزئ الكلوروفيل - ناقل الإلكترون - مركب خماسي الكربون - انزيم تصنيع ATP)

- المفهوم المختلف: .....
- التعليل: .....

٨

درجة السؤال الخامس

*** انتهت الأسئلة ***

دولة الكويت
وزارة التربية
التوجيه الفني العام للعلوم

المادة : الأحياء
الصف : الحادي عشر
الزمن : ساعتان

امتحان نهاية الفترة الدراسية الأولى للعام الدراسي ٢٠١٩ - ٢٠٢٠ م

==========

ملاحظة هامة : عدد صفحات الإمتحان (٨) صفحات مختلفة

==========

المجموعة الأولى : الأسئلة الموضوعية
(السؤالين الأول و الثاني)

==========

السؤال الأول : (أ) اختر الإجابة الصحيحة علماً لكل عبارة من العبارات التالية و ذلك بوضع علامة (✓) أمام الإجابة الصحيحة :-

(٤×١ = ٤ درجات)

٤

١- عندما يدخل الماء إلى الخليتين الحارستين :

☐ ينفتح الثغر.
☐ تتكمش الخليتان.
☐ ينخفض ضغط الامتلاء على جدارهما.
☐ تقترب الجدر السميكة لهما.

٢- فحصت شريحة مجهرية وتعرفت على انها لساق نبتة أحادية الفلقة ودليلك على ذلك ان :

☐ النسيج الوعائي يكوّن أسطوانة وعائية.
☐ الحزم الوعائية تشكّل حلقة حول النخاع.
☐ اللحاء يتوزع بين أذرع الخشب.
☐ الحزم الوعائية تتواجد بشكل مبعثر.

٣- كان مندل يتأكد من نقاء الصفات التي كان يدرسها على نباتات البازلاء عن طريق:

☐ تركها تتلاقح ذاتياً.
☐ نزع المتك منها قبل نضوجها.
☐ نقل حبوب اللقاح إلى الأزهار صناعياً.
☐ تلقيح النباتات التي تحمل صفات متضادة مع بعض.

٤- عند حدوث تلقيح بين نباتات بازلاء ذات بذور ملساء صفراء مع أخرى ذات بذور مجعدة خضراء نتجت نباتات تركيبها الجيني:

☐ RRYy.
☐ RrYY.
☐ rryy.
☐ RRyy.

السؤال الأول: (ب) ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (✗) امام العبارة غير الصحيحة لكل عبارة من العبارات التالية :- (٣ x ١= ٣ درجات)

٣

م	العبـــــــــــــارة	الإجابة
١	يعتبر السكروز أكثر المواد وفرة تنتجها النباتات الحية.	.....
٢	أوضحت التجارب ان الصفات يمكن ان تورث مع بعضها كمجموعة واحدة نتيجة وجود الجينات المرتبطة.	.....
٣	جميع الحيوانات المنوية الناتجة عن الانقسام الميوزي تركيبها الجيني (22 + y).	.....

٧

درجة السؤال الأول

==========

السؤال الثاني: (أ) اكتب الاسم أو المصطلح العلمي الذي تدل عليه كل عبارة من العبارات التالية :- (٤ × ١ = ٤ درجات)

٤

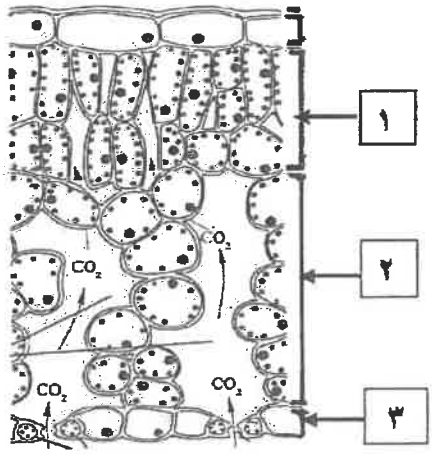
م	العبـــــــــــــارة	الإجابة
١	تركيب تكاثري يتكون من جنين النبتة وغذائها المدخر.	.....
٢	أجزاء من الكروموسومات مسؤولة عن إظهار الصفات الوراثية.	.....
٣	دراسة توارث صفتين في وقت واحد.	.....
٤	التركيب الجيني للدجاج الاندلسي ذات الريش الرمادي.	.....

٣

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

(٦ x ٠,٥ = ٣ درجات)

أولاً : الشكل يمثل مقطع طولي لورقة نباتية:



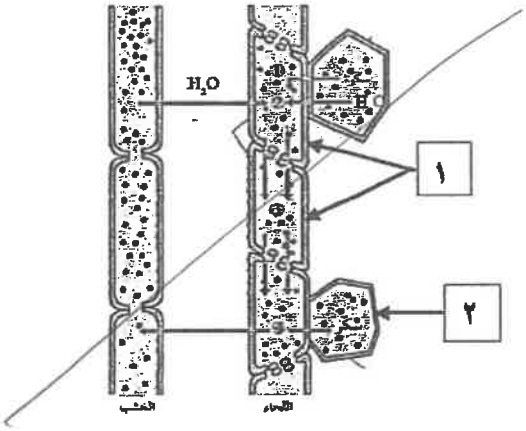
اكتب البيانات التي تشير إليها الأرقام التالية :

١-.....

٢- توجد الثغور في التركيب رقم:.....

==========

ثانياً : الشكل يمثل انتقال العصارة الناضجة في اللحاء:



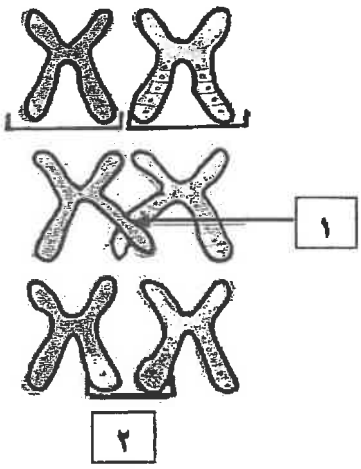
اكتب البيانات التي تشير إليها الأرقام التالية :

١-.....

٢-.....

==========

ثالثاً : الشكل يمثل الصور :



اكتب البيانات التي تشير إليها الأرقام التالية :

١-.....

٢-.....

٧

درجة السؤال الثاني

المجموعة الثانية : الأسئلة المقالية

(أربعة أسئلة من السؤال الثالث إلى السادس)

==========

السؤال الثالث: (أ) علل لما يلي تعليلاً علمياً سليماً :- (٤ x ١ = ٤ درجات)

٤

١ – يؤثر مدى توفر الماء في عملية البناء الضوئي.

.....

.....

٢ – ضرورة وجود البروتينات الناقلة النشطة في غشاء خلية الشعيرات الجذرية.

.....

.....

٣ـ في التزاوج بين الأباعد يكون ظهور الامراض والاختلالات الوراثية نادراً.

.....

.....

٤ – يعتبر إنتاج الحليب في الإناث من الصفات المحددة بالجنس.

.....

.....

==========

السؤال الثالث : (ب) عدد بدون شرح كل مما يلي : (٢ x ١= درجتان)

٢

١ – المواد الناتجة من انشطار الماء واللازمة لإتمام تفاعلات البناء الضوئي.

أ) .....

ب) .....

٢ – أنواع السيادة الوسطية.

أ) .....

ب) .....

٦

درجة السؤال الثالث

٤

السؤال الرابع : (أ) قارن بإكمال الجدول التالي حسب المطلوب علمياً:

(٨ x ٠,٥ = ٤ درجات)

(١)	نبات الفول	الحشائش
نوع الجذر:	.....	.....
(٢)	التفاعلات الضوئية	التفاعلات اللاضوئية
مكان حدوثها في البلاستيدة الخضراء:	.....	.....
(٣)	الزهرة الكاملة	الزهرة الناقصة
وجود التراكيب التكاثرية :	.....	.....
(٤)	نباتات بازلاء قصيرة الساق	نباتات بازلاء طويلة الساق
نسبة ظهورها في الجيل الثاني تبعاً لتجارب مندل:	.....	.....

==========

السؤال الرابع : (ب) واحد مما يلي لا ينتمي للمجموعة اذكره مع السبب:-

(٢ x ١ = درجتان)

٢

١ – الضغط الجذري ـ الخاصية الشعرية ـ التدفق بالضغط ـ الشد النتحي.

العبارة المختلفة: .....

سبب الاختيار: .....

٢ – عمى الالوان ـ استجماتيزم العين ـ الهيموفيليا (نزف الدم) ـ إصبع الإبهام المنحني.

العبارة المختلفة: .....

سبب الاختيار: .....

٦

درجة السؤال الرابع

٤

السؤال الخامس: (أ) ما المقصود بكل مما يلي:- (٤ x ١ = ٤ درجات)

١ – ضغط الامتلاء؟

.....

٢ – الأليل المتنحي؟

.....

٣ – حامل الصفة؟

.....

٤ – الجينات المرتبطة بالجنس؟

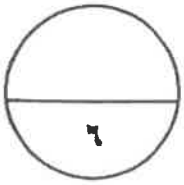
.....

==========

٢

السؤال الخامس : (ب) أجب عن السؤال التالي :- (درجتان)

1–تزوج رجل أصلع من امرأة عادية الشعر والدتها خفيفة الشعر، فأنجبا ذكوراً شعرهم عادي.
فسر على أسس وراثية.



درجة السؤال الخامس

٢

السؤال السادس: (أ) ما أهمية كل مما يلي :- (٢ x ١ = درجتان)

١- عنق الورقة ؟

.....

٢- التلقيح الاختباري ؟

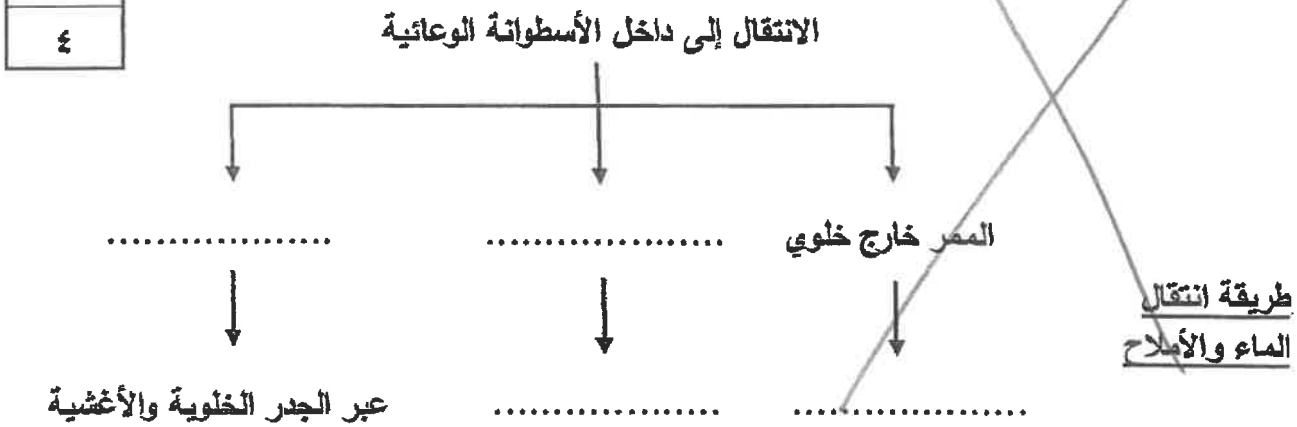
.....

==========

السؤال السادس : (ب) أجب عن الأسئلة التالية :- (٨ x ٠,٥ = ٤ درجات)

٤

١- أكمل المخطط التالي بما يناسبه علمياً:



٢- ماذا يحدث في الحالات التالية:

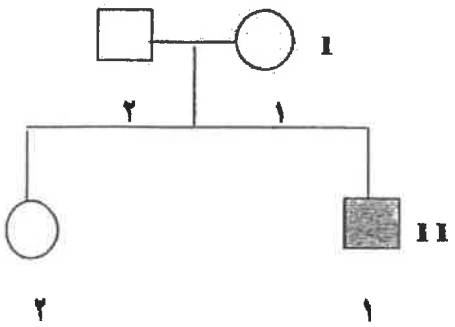
١) عندما تنقسم الجراثيم (الأبواغ) في المتك انقساماً ميتوزياً؟

.....

٢) عندما تخصب النواة الذكرية النواتين القطبيتين؟

.....

٣- <u>الشكل المقابل يمثل سجل النسب لتوارث صفة المهاق (الألبينو) في إحدى العائلات:</u>



١- ما هو التركيب الجيني للفرد رقم ٢ من الجيل الاول؟

.....

٢- ما نوع الأليل الذي يسبب هذه الصفة؟

.....

درجة السؤال السادس

٦

*** انتهت الأسئلة ***

دولة الكويت
وزارة التربية
التوجيه الفني العام للعلوم

المادة : الأحياء
الصف : الحادي عشر
الزمن : ساعتان

امتحان نهاية الفترة الدراسية الأولى للعام الدراسي 2018 – 2019م

==========

ملاحظة هامة : عدد صفحات الإمتحان (9) صفحات مختلفة

==========

المجموعة الأولى : الأسئلة الموضوعية
(السؤالين الأول و الثاني)

==========

السؤال الأول : (أ) **اختر** الإجابة الصحيحة علمياً لكل عبارة من العبارات التالية و ذلك بوضع علامة (✓)
أمام الإجابة الصحيحة :- (4× 1 = 4 درجات)

4

1- تراكيب أنبوبية دقيقة تنمو من الأغشية الخلوية لبعض خلايا البشرة في الجذر وتحدث فيها معظم عمليات الإمتصاص:

☐ النسيج الإنشائي القمي
☐ النسيج الوعائي
☐ الجذر الليفي
☐ الشعيرات الجذرية

2- القوة التي تعتمد على نظرية الشد والتماسك المسئولة عن تشكل عمود الماء المتواصل في الأنابيب:

☐ الضغط الجذري ☐ الشد النتحي
☐ الخاصية الشعرية ☐ التدفق بالضغط

3- التركيب الجيني لنبات حنك السبع ذو الأزهار القرنفلية (الوردية) هو:

☐ RW ☐ RR
☐ ww ☐ Ww

4-بدأ مندل تجاربه بالتأكد من نقاء الصفات المتضادة المحمولة في نبات البازلاء عن طريق:

☐ نزع متك الزهرة قبل نضجها ☐ زراعة النباتات وتركها تتلاقح ذاتياً

☐ زراعة النباتات وتركها تتلاقح خلطياً ☐ نزع البتلات لمنع وصول الحشرات

==========

السؤال الأول: (ب) ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (✗) أمام العبارة غير الصحيحة لكل عبارة من العبارات التالية :- (3 x 1 = 3 درجات)

3

م	العبـــــــــــــــارة	الإجابة
1	يمتلئ السطح الخارجي لغشاء الثايلاكويد بأيونات الهيدروجين موجبة الشحنة ليصبح السطح الداخلي ذو شحنة سالبة.	
2	الصفة الوراثية المتنحية قد تكون نقية أو هجينة.	
3	في تجارب العالمين باتسون وبانت على البازلاء ظهرت نباتات تحمل صفات لم تكن موجودة لدى الآباء .	

7

درجة السؤال الأول

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

(4 × 1 = 4 درجات)

4

م	العبـــــــــــــارة	الإجابة
1	عملية انتقال حبوب اللقاح من الأجزاء المذكرة إلى الأجزاء المؤنثة في الزهرة.	
2	أجزاء من الكروموسومات مسئولة عن إظهار الصفات الوراثية.	
3	الفرد الذي يحمل أليل الصفة المتنحية والتي لا يظهر تأثيرها عليه.	
4	وراثة الصفات مرتبطة بعضها ببعض وتقع على الكروموسوم نفسه.	

==========

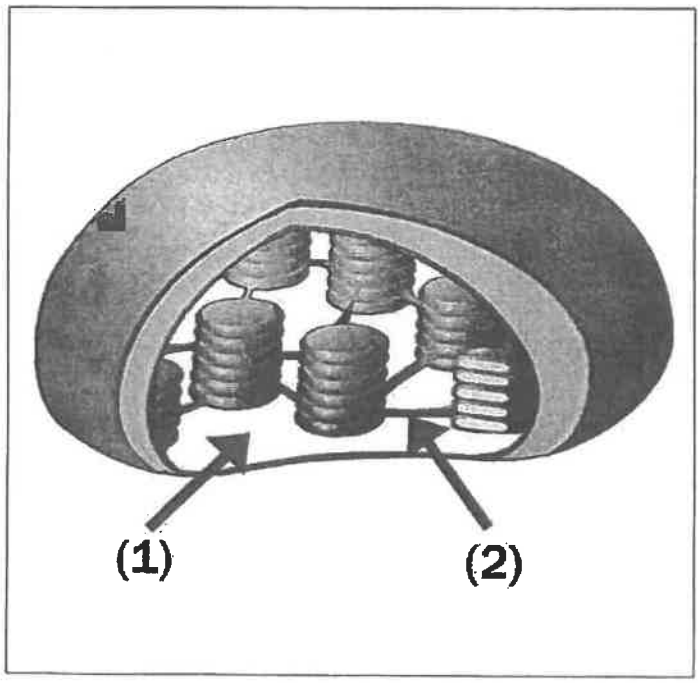
السؤال الثاني : (ب) ادرس الأشكال التالية جيدًا ثم أجب عن المطلوب :-

(6 x 0.5 = 3 درجات)

3

أولاً : الشكل يمثل البلاستيدة الخضراء ، والمطلوب :

اكتب البيانات التي تشير إليها الأرقام التالية :



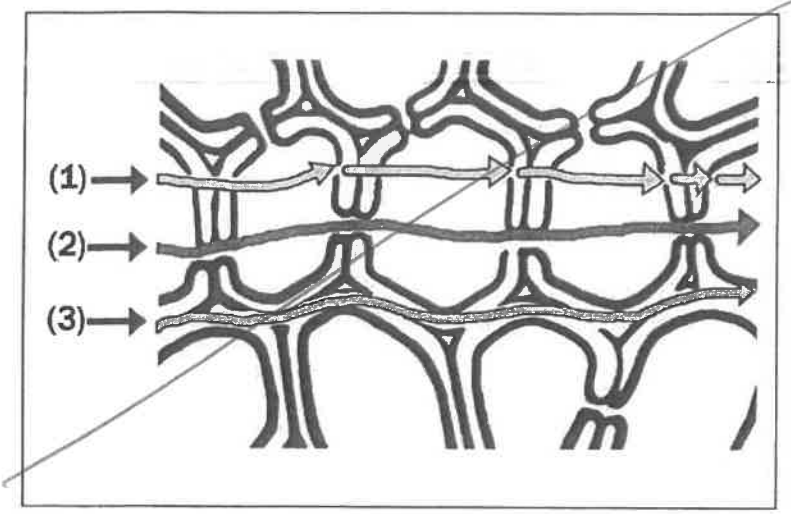
1- السهم رقم (1) إلى :

.....

2- السهم رقم (2) إلى :

.....

ثانياً : الشكل يمثل الممرات الخلوية لانتقال الماء، والمطلوب :



1- ممر خلوي جماعي يمثله الرقم :

.....

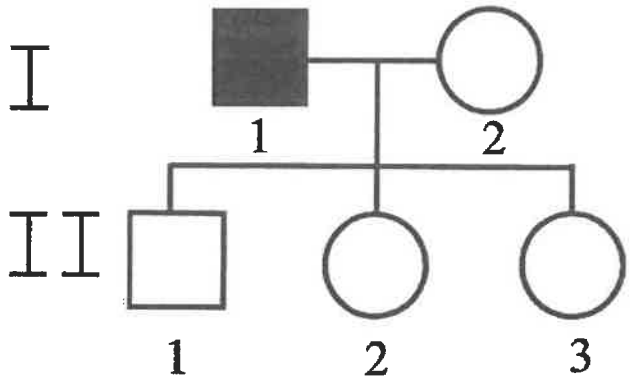
2- ممر خارج خلوي يمثله الرقم:

.....

==========

ثالثاً : الشكل المقابل يمثل سجل النسب لعائلة بعض أفرادها مصابين بعمى الألوان، والمطلوب :

اكتب التركيب الجيني لكل مما يلي :



1- الجيل الثاني – الفرد (1):

.....

2- الجيل الثاني- الفرد (3):

.....

7 **درجة السؤال الثاني**

المجموعة الثانية : الأسئلة المقالية

(أربعة أسئلة من السؤال الثالث إلى السؤال السادس)

السؤال الثالث: (أ) **علل** لما يلي تعليلاً علمياً سليماً :- (3 = 1 x3 درجات)

3

1- لزراعة الحشائش دور مهم وفائدة كبيرة للتربة.

.....

.....

2- في دورة كالفن لا تعتمد التفاعلات اللاضوئية على وجود الضوء كي تحدث.

.....

.....

3- حدوث عملية العبور أثناء الانقسام الميوزي.

.....

.....

السؤال الثالث : (ب) **ما المقصود** علميا بكل مما يلي :- (3 = 1 x3 درجات)

3

1-الكلوروفيل أ، ب ؟

.....

.....

2-منطقة المصرف ؟

.....

.....

3-الأليل السائد؟

.....

.....

6

درجة السؤال الثالث

السؤال الرابع : أ) **أجب** عن المطلوب في السؤال التالي :-(3 x 1=3درجات)

3

1-تزوج رجل بامرأة وأنجبا ولداً وبنتاً، كانت البنت مصابة بالمهاق. تزوج ابنهما بامرأة وأنجبا بنتان مصابتان بالمهاق.

أ- ارسم سجل النسب للعائلة.

ب- ما السبب في **عدم** إصابة الولد (في الجيل الثاني) بالمهاق؟

.....

.....

2- تزوج رجل وامرأة **مصابان باستجماتيزم العين**، وأنجبا بنتاً سليمة. فسر على أسس وراثية التركيب الجيني والظاهري لأبنائهما، بافتراض أن الأليل السائد يرمز له بالرمز A ، والأليل المتنحي يرمز له بالرمز a؟

==========

السؤال الرابع : (ب) **عدد** لكل مما يلي : (3 x 1= 3 درجات)

3

1- العوامل التي تتحكم في فتح وغلق الثغور.

أ- ..... ب- .....

2- العوامل التي تساعد على انتقال حبوب اللقاح وانتشارها.

أ- ..... ب-.....

3- أنماط السيادة الوسطية.

أ- ..... ب-.....

6

درجة السؤال الرابع

3

السؤال الخامس: (أ) قارن بإكمال الجدول التالي حسب المطلوب علمياً:

(6 x 0.5 = 3 درجات)

وجة المقارنة	التفاعلات الضوئية	التفاعلات اللاضوئية
النواتج		
وجة المقارنة	المظهر السائد	المظهر المتنحي
موضع الزهرة عند نبات البازلاء		
وجة المقارنة	وراثة لون الشعر في أبقار الشورتهورن	وراثة لون الريش عند الدجاج الأندلسي
نوع السيادة		

==========

3

السؤال الخامس : (ب) أجب عن الأسئلة التالية :

(3 x 1 = 3 درجات)

1- ما العوامل المؤثرة في عملية البناء الضوئي؟

أ- .....

ب- .....

2- أذكر التراكيب التكاثرية للزهرة .

أ- .....

ب- .....

3-لماذا كان العالم مندل موفقا في اختياره لنبات البازلاء ؟

أ- .....

ب- .....

6

درجة السؤال الخامس

3

السؤال السادس: (أ) ما أهمية كل مما يلي :- (3 x 1 = 3 درجات)

1-نصل الورقة؟

.....

.....

2- البروتينات الناقلة النشطة في خلايا بشرة الجذر؟

.....

.....

3- الكروموسومان الجنسيان عند الإنسان؟

.....

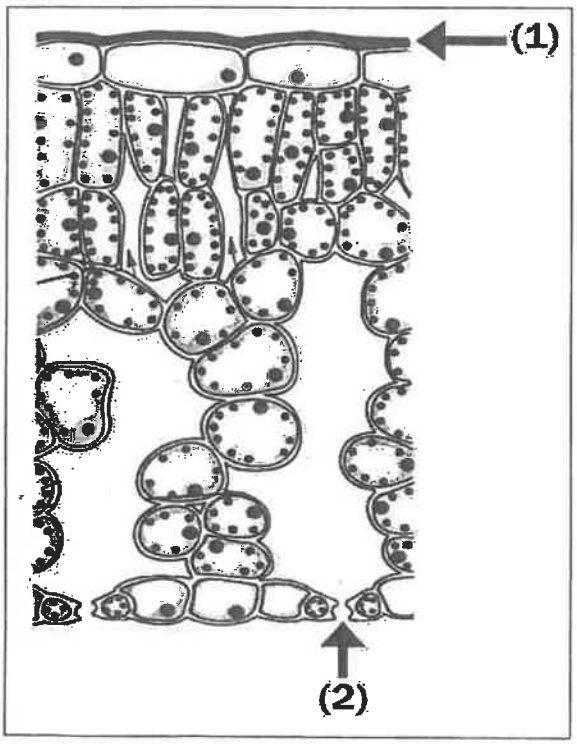
.....

==========

3

السؤال السادس : (ب) ادرس الأشكال التالية جيدًا ثم أجب عن المطلوب :-

(6x0.5 = 3 درجات)



أولاً : الشكل يمثل مقطع طولي في ورقة النبات.

أ- ما أهمية الجزء رقم (1)؟

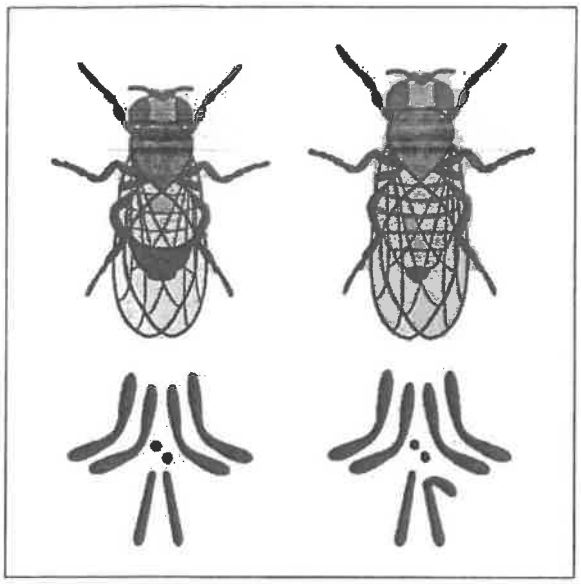
.....

.....

ب-ما وظيفة الجزء رقم (2)؟

.....

.....



ثانياً : من **الشكل المقابل** وضح لماذا اختار العالم مورجان ذبابة الفاكهة أثناء أبحاثه على دراسة توارث الصفات؟

أ- .....

.....

ب- .....

.....

==========

ثالثاً : الشكل المقابل يمثل انتقال صفتين وراثيتين هما **شكل ولون** البذور في نبات البازلاء عبر قانون التوزيع المستقل.

ry	rY	Ry	RY	
RrYy	RrYY	RRYy	RRYY	RY
Rryy	RrYy	RRyy	RRYy	Ry
rrYy	rrYY	RrYy	RrYY	rY
rryy	rrYy	Rryy	RrYy	ry

أ- كم عدد أنماط التراكيب الجينية المختلفة الناتجة ؟

.....

ب- تركيبان ظاهريان تساوت نسبة ظهورهما، فما هما؟

.....

==========

6

درجة السؤال السادس

*** انتهت الأسئلة ***

دولة الكويت
وزارة التربية
التوجيه الفني العام للعلوم

المادة: الأحياء
الصف: الحادي عشر
الزمن: ساعتان

امتحان نهاية الفترة الدراسية الأولى للعام الدراسي ٢٠١٧ – ٢٠١٨ م

ملاحظة هامة : عدد صفحات الامتحان (9) صفحات مختلفة

المجموعة الأولى : الأسئلة الموضوعية

(السؤالين الأول و الثاني)

السؤال الأول : (أ) اختر الإجابة الصحيحة علمياً لكل عبارة من العبارات التالية و ذلك بوضع علامة (✓) أمام الإجابة الصحيحة :- (٥× ١ = ٥ درجات)

٥

١- يحيط بالحزم الوعائية في نصل ورقة النبات عدد من الخلايا :

☐ الإنشائية .
☐ الوعائية .
☐ الكولنشيمية .
☐ البرانشيمية والسكلرنشيمية .

٢-أحد المركبات التالية ضروري لتثبيت غاز CO_2 في صورة مادة كربوهيدراتية في دورة كالفن :

☐ NADPH .
☐ ADP.
☐ H_2O.
☐ الجلوكوز .

٣- إحدى الصفات التالية لنبات البازلاء تظهر بنسبة ٢٥% في أفراد الجيل الثاني :

☐ شكل البذور الأملس .
☐ لون القرن الأخضر.
☐ شكل القرن المنتفخ .
☐ لون البذور الأخضر.

٤- نوع من الوراثة يكون فيه التركيب الظاهري للهجين وسطيا بين التركيبين الظاهرين للأبوين النقيين :

☐ السيادة التامة .
☐ السيادة غير التامة .
☐ التوزيع المستقل .
☐ السيادة المشتركة .

٥- إحدى الصفات الوراثية التالية صفة سائدة في الإنسان :

☐ انحناء الإبهام .
☐ المهاق .
☐ عمى الألوان .
☐ استجماتيزم العين .

السؤال الأول: (ب) ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (✗) أمام العبارة غير الصحيحة لكل عبارة من العبارات التالية :- (٤ x ٠,٥ = ٢ درجة)

٢

م	العبـــــــــــــارة	الإجابة
١	يعتبر نمط نمو البرعم على ساق النبات تكيفا يتيح لأوراق النبات أكبر قدر من التعرض للضوء.	.....
٢	تنتقل السكريات من خلايا الأنابيب الغربالية إلى خلايا المصرف بالانتشار.	.....
٣	يساعد تركيب أزهار نبات البازلاء على حدوث التلقيح الذاتي فيها.	.....
٤	تعرف الصفات المحمولة على الكروموسومين X و Y بالصفات المتأثرة بالجنس.	.....

٧

درجة السؤال الأول

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

(٤ × ١ = ٤ درجات)

٤

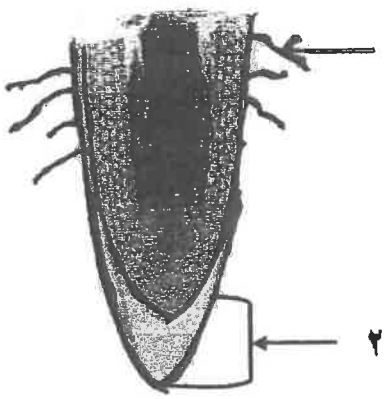
م	العبـــــــــــــارة	الإجابة
١	الضغط الذي يعطي دعامة للخلية الناتجة عن الضغط الاسموزي لغشاء الخلية على جدارها.	.....
٢	قانون ينص على أن أزواج الجينات تنفصل بعضها عن بعض وتتوزع في الأمشاج عشوائيا ومستقلة كل منها عن الأخرى.	.....
٣	خلل وراثي يتسبب في عدم تكون المادة الكيميائية المسؤولة عن التجلط الطبيعي للدم.	.....
٤	الصفات التي لا تظهر إلا بوجود الهرمونات الجنسية و في أحد الجنسين أو الآخر فحسب.	.....

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

٣

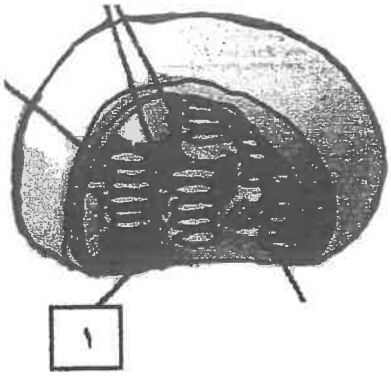
(٦ × ٠,٥ = ٣ درجات)

اولاً : الشكل يمثل مقطع طولي لجذر نبتة ثنائية الفلقة والمطلوب :



- السهم (١) يشير إلى.....

- السهم (٢) يشير إلى.....

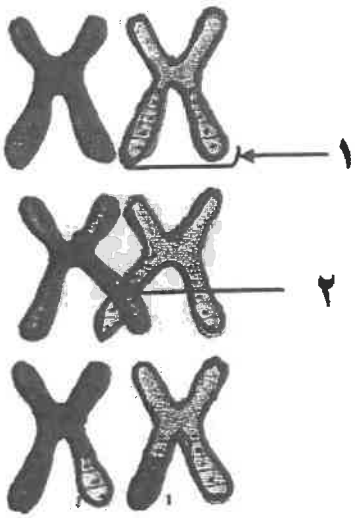


ثانياً : الشكل يمثل .....

- السهم (١) يشير إلى .....

==========

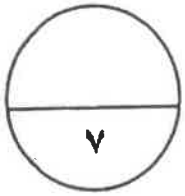
ثالثاً : الشكل يمثل عملية العبور والمطلوب :



- السهم (١) يشير إلى .....

- السهم (٢) يشير إلى .....

==========



درجة السؤال الثاني

المجموعة الثانية : الأسئلة المقالية

(أربعة أسئلة من السؤال الثالث إلى السادس)

السؤال الثالث: (أ) علل لما يلي تعليلاً علمياً سليماً :- (٤ X ١ = ٤ درجات)

٤

١- قدرة أوراق شجرة الصنوبر على الاحتفاظ بالماء. (يكتفى بنقطتين)

.....

.....

٢- وجود شحنات موجبة على السطح الداخلي لغشاء الثيلاكويد .

.....

.....

٣- تستخدم الصفة المتنحية عند إجراء تجارب التلقيح الاختباري .

.....

.....

٤- يسلك التركيب الجيني الهجين لصفة الصلع مسلكين مختلفين في كل من الذكر و الأنثى .

.....

.....

.....

السؤال الثالث : (ب) أجب عن السؤال التالي: (١ X ٢ = ٢ درجة)

٢

- عند حدوث تلقيح بين نبات بازلاء طويل الساق وآخر قصير الساق ظهرت نباتات قصيرة الساق.... فسر النتائج على أسس وراثية.

درجة السؤال الثالث

٦

السؤال الرابع : (أ) قارن بإكمال الجدول التالي حسب المطلوب علميا:

٤

(٨ × ٠,٥ = ٤ درجات)

(١)	نبتة أحادية الفلقة	نبتة ثنائية الفلقة
ترتيب الحزم الوعائية في الساق	.....	.....
(٢)	الكائنات ذاتية التغذية	الكائنات غير ذاتية التغذية
طريقة تخزين جزيئات الجلوكوز عالية الطاقة	.....	.....
(٣)	الصفة النقية	الصفة الهجينية
تماثل الأليلين	.....	.....
(٤)	بذور بازلاء مجعدة خضراء	بذور بازلاء ملساء خضراء
احتمالات التركيب الجيني	.....	.....

السؤال الرابع : (ب) ما المقصود علميا بكل مما يلي:- (٢ × ١ = ٢ درجة)

٢

١ - قوة الشد النتحي .

.....

.....

٢ - الارتباط .

.....

.....

٦

درجة السؤال الرابع

السؤال الخامس: (أ) اقرأ كل عبارة من العبارات العلمية التالية جيدا ثم أجب عن المطلوب:-

٣

(٣ × ١ = ٣ درجات)

١ - (تؤدي الخلايا الحارسة دورا هاما في فتح الثغور وغلقها) .

في ضوء العبارة السابقة .. عدد اثنين من العوامل البيئية الخارجية المؤثرة في الثغور.

.....

.....

٢ - (تحدث عملية الإخصاب المزدوجة في النباتات مغطاة البذور).

في ضوء العبارة السابقة ..اشرح عملية الإخصاب المزدوجة .

.....

.....

٣- (تزوج رجل سليم بامرأة مصابة بمرض عمى الألوان).

في ضوء العبارة السابقة ..ماهي احتمالات إنجاب ذكور مصابين بعمى الألوان؟

.....

.....

==========

٣

السؤال الخامس : (ب) أجب عن الأسئلة التالية : (٣ × ١ = ٣ درجات)

١ - ماهو مصدر غاز الأكسجين (O_2) الناتج من عملية البناء الضوئي ؟

.....

.....

٢ - لماذا افترض مندل وجود شكلين على الاقل لكل عامل من العوامل الوراثية ؟

.....

.....

٣- لماذا استخدم العالم مورجان ذبابة الفاكهة (الدروسوفيلا) في تجاربه ؟ (يكتفى بنقطتين)

.....

.....

٦

درجة السؤال الخامس

السؤال السادس: (أ) ما أهمية كل مما يلي :- **(٣ × ١ = ٣ درجات)**

٣

١- الجذور الليفية للتربة.

.....

.....

٢- الإنزيمات في التفاعلات الضوئية.

.....

.....

٣- سجلات النسب للإنسان.

.....

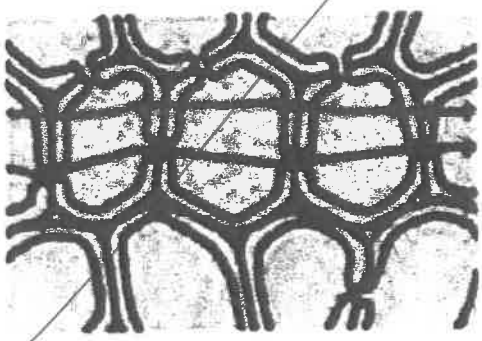
.....

==========

السؤال السادس : ب) ادرس الأشكال التالية جيداً ثم أجب عن المطلوب :- **(٦ × ٠,٥ = ٣ درجات)**

٣

أولا : الشكل يمثل انتقال الماء والأملاح إلى الأسطوانة الوعائية في جذر النبات والمطلوب :



١ – كيف ينتقل الماء والأملاح من خلية إلى أخرى خلال الممر الخلوي الجماعي ؟

.....

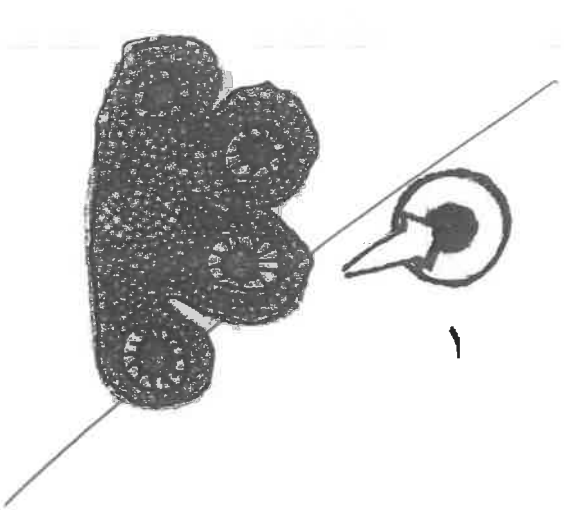
.....

٢ – ما وظيفة شريط كاسبر في عملية النقل ؟ .

.....

.....

ثانياً : الشكل يمثل إنتاج حبوب اللقاح في متك الزهرة والمطلوب :



١ – ما نوع الانقسام الذي يحدث للتركيب رقم (١) ؟

.....

.....

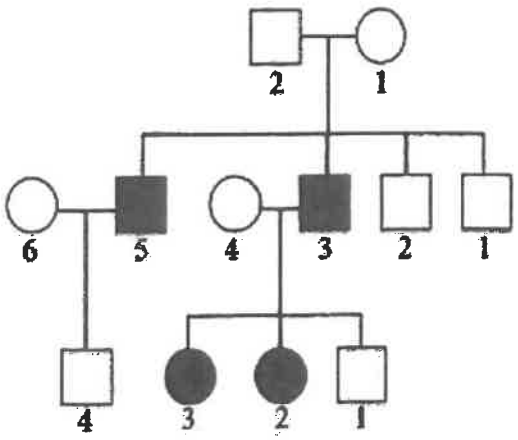
٢ – ما وظيفة النواة الأنبوبية ؟

.....

.....

==========

ثالثاً : الشكل يمثل سجل النسب لصفة المهاق في الإنسان والمطلوب :



١ – ما هو التركيب الظاهري للفرد رقم (3) من الجيل الثالث ؟

1

.....

.....

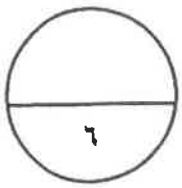
11

٢ – ما هي احتمالات التركيب الجيني للأبوين من الجيل الأول ؟ (استخدم الرمز A)

.....

111

.....



درجة السؤال السادس

*** انتهت الأسئلة ***

دولة الكويت
وزارة التربية
التوجيه الفني العام للعلوم

المادة : الأحياء
الصف : الحادي عشر
الزمن : ساعتان

امتحان نهاية الفترة الدراسية الأولى للعام الدراسي ٢٠١٦ – ٢٠١٧ م

ملاحظة هامة : عدد صفحات الامتحان (٩) صفحات مختلفة

المجموعة الأولى : الأسئلة الموضوعية

(السؤالين الأول و الثاني)

السؤال الأول : (أ) اختر الإجابة الصحيحة علمياً لكل عبارة من العبارات التالية و ذلك بوضع علامة (✓) أمام الإجابة الصحيحة :- (٥ × ١ = ٥ درجات)

٥

١- عندما يكون الماء نادراً في النبات فإنه يخرج من الخليتين الحارستين مسبباً :

☐ زيادة اتساع الثغر.
☐ ازدياد ضغط الامتلاء.
☐ انخفاض شدّ الجدر السميكة لهما.
☐ ابتعادهما الواحدة عن الأخرى.

٢- يمكن التمييز بين الفرد النقي السائد والفرد الهجين السائد عن طريق التلقيح :

☐ الاختباري.
☐ الأحادي.
☐ الثنائي.
☐ الخلطي.

٣- عند حدوث تزاوج بين نباتات بازلاء ذات بذور ملساء صفراء مع أخرى ذات بذور مجعدة خضراء ونتجت نباتات ذات بذور مجعدة خضراء فإن التراكيب الجينية المحتملة للآباء هي :

☐ RRYY و rryy.
☐ RrYy و rryy
☐ RrYy و RrYy.
☐ RrYy و RRYY

٤- مرض وراثي ينتج عن أليل سائد :

☐ المهاق. ☐ عمى الألوان.

☐ نزف الدم. ☐ استجماتيزم العين.

٥- تنتج أنثى الإنسان بويضات ذات تركيب جيني :

☐ 22 + X. ☐ 22 + Y.

☐ 44 + XX. ☐ 44 + XY.

السؤال الأول: (ب) ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (×) أمام العبارة غير الصحيحة لكل عبارة من العبارات التالية :- (٤ × ٠,٥ = ٢ درجة)

٢

م	العبـــــــــــــارة	الإجابة
١	تبدو معظم النباتات باللون الأخضر لأن أصباغ الكلوروفيل تمتص الضوء الأخضر.	.....
٢	يعتبر السليولوز أكثر المواد وفرة تنتجها النباتات الحية.	.....
٣	كان مندل يتأكد من نقاء الصفات التي يدرسها عن طريق زراعة النباتات وتركها تتلاقح خلطياً.	.....
٤	تكون الصفة الوراثية هجينة إذا كان الأليلان مختلفين.	.....

٧

درجة السؤال الأول

السؤال الثاني: (أ) اكتب الاسم أو المصطلح العلمي الذي تدل عليه كل عبارة من العبارات التالية :- (٤ × ١ = ٤ درجات)

٤

م	العبـــــــــــــارة	الإجابة
١	طبقة من الخلايا مستطيلة الشكل المتراصة على بعضها البعض وتوجد أسفل النسيج العلوي الجلدي لورقة النبات.	.....
٢	آلية تعتبر نقطة الانطلاق لتحرك الماء داخل الجهاز الوعائي.	.....
٣	الفرد الهجين لديه صفة لا تشبه تماماً الصفة الموجودة لدى أي من الأبوين.	.....
٤	الجينات الموجودة على الكروموسوم نفسه.	.....

السؤال الثاني : (ب) ادرس الأشكال التالية جيداً ثم أجب عن المطلوب :- (٦ × ٠,٥ = ٣ درجات)

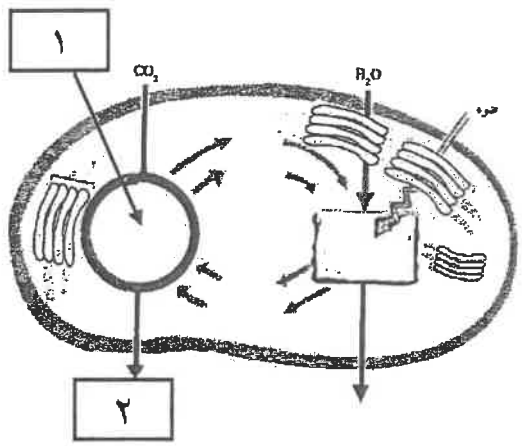
٣

أولاً : الشكل الذي أمامك يمثل تفاعلات البناء الضوئي.

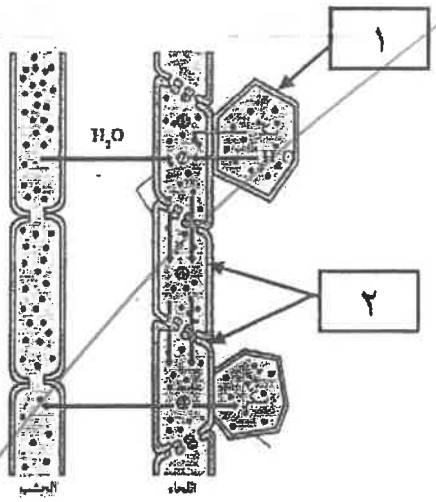
اكتب البيانات التي تشير إليها الأرقام التالية :

١ – .....

٢ – .....



ثانياً : الشكل الذي أمامك يمثل انتقال العصارة الناضجة في اللحاء.

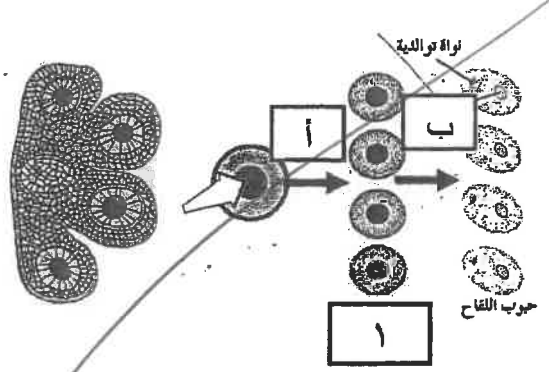


اكتب البيانات التي تشير إليها الأرقام التالية :

١- .....

٢- .....

ثالثاً : الشكل الذي أمامك يمثل تكون حبوب اللقاح في المتك.

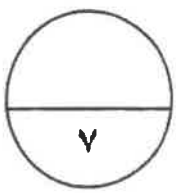


اكتب البيانات التي تشير إليها الأرقام التالية :

١- .....

- أي من السهمين (أ) و (ب) يشير إلى الانقسام الميوزي؟

.....



درجة السؤال الثاني

المجموعة الثانية : الأسئلة المقالية

(أربعة أسئلة من السؤال الثالث إلى السادس)

٤

السؤال الثالث: (أ) علل لما يلي تعليلاً علمياً سليماً :- (٤ X ١ = ٤ درجات)

١- تؤدي بشرة الجذر دوراً مزدوجاً.

.....

.....

٢- يموت النبات عند زيادة كمية السماد المضافة إليه.

.....

.....

٣- اختيار مندل لنبات البازلاء لإجراء تجاربه كان موفقاً.

.....

.....

٤- غالباً ما يؤدي الزواج بين الأقارب إلى ولادة أبناء يعانون من الكثير من الأمراض الوراثية.

.....

.....

٢

السؤال الثالث : (ب) أجب عن السؤال التالي: (٢ X ١ = ٢ درجة)

١-وضح على أسس وراثية ناتج تزاوج ذكر شورتهورن أحمر اللون مع أنثى شورتهورن بيضاء اللون.

٦

درجة السؤال الثالث

السؤال الرابع : (أ) قارن بإكمال الجدول التالي حسب المطلوب علمياً:

٤

(٨ × ٠,٥ = ٤ درجات)

(١)	الجذر الوتدي	الجذر الليفي
يوجد في النباتات :	.....	.....
(٢)	الممر خارج خلوي	الممر الخلوي الجماعي
طريقة انتقال الماء والأملاح :	.....	.....
(٣)	الصفة السائدة	الصفة المتنحية
نسبة ظهورها في الجيل الثاني تبعاً لتجارب مندل:	.....	.....
(٤)	نباتات حنك السبع ذات أزهار حمراء	نباتات حنك السبع ذات أزهار قرنفلية
التركيب الجيني :	.....	.....

السؤال الرابع : (ب) ما المقصود علميا بكل مما يلي:- (٢ × ١ = ٢ درجة)

٢

١ - نقطة التعويض.

.....

.....

٢ - الزهرة الناقصة.

.....

.....

درجة السؤال الرابع

٦

السؤال الخامس : (أ) اقرأ كل عبارة من العبارات العلمية التالية جيدا ثم أجب عن المطلوب:-

(٣ × ١ = ٣ درجات)

٣

١- (قمت بفحص شريحة مجهرية وتعرفت على انها قطاع عرضي لساق نبات أحادي الفلقة)

* اذكر كيف أمكنك التعرف على نوع النبات من خلال فحص الشريحة المجهرية.

.....

.....

٢- (يحدث العبور أثناء الانقسام الميوزي مؤدياً إلى حدوث ارتباطات جديدة للأليلات وبالتالي ظهور صفات جديدة في الأبناء).

* اشرح العبارة السابقة موضحاً كيف يحدث العبور.

.....

.....

٣- (الهيموفيليا هو خلل وراثي مرتبط بالجنس حيث لا يتجلط الدم كالمعتاد ويستمر نزف الدم حتى في الجروح البسيطة).

* لماذا يرث الذكور مرض الهيموفيليا من امهاتهم ؟

.....

==========

السؤال الخامس : (ب) أجب عن الأسئلة التالية : (٣ × ١ = ٣ درجات)

٣

١- اذكر نواتج التفاعلات الضوئية اللازمة لحدوث التفاعلات اللاضوئية.

.....

.....

٢- اذكر خصائص ذبابة الفاكهة (الدروسوفيلا) والتي اتخذها العالم مورجان مثالاً على توارث الصفات

.....

.....

٣- اذكر مثالاً لكل من :

الصفات المحددة بالجنس في الإنسان : .....

الصفات المتأثرة بالجنس في الإنسان : .....

٦

درجة السؤال الخامس

٣

السؤال السادس: (أ) ما أهمية كل مما يلي :- (٣ × ١ = ٣ درجة)

١- عنق الورقة.

أ) .....

ب) .....

٢- الكائنات المحللة بالنسبة إلى النباتات.

.....

.....

٣- الماء لعملية الإنبات.

.....

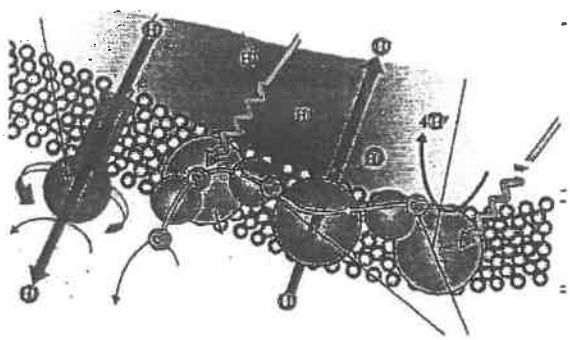
.....

==========

السؤال السادس : (ب) ادرس الأشكال التالية جيداً ثم أجب عن المطلوب :- (٦ × ٠,٥ = ٣ درجات)

٣

أولاً : الشكل الذي أمامك يمثل التفاعلات الضوئية.



* ما هو مصدر أيونات الهيدروجين (H^+) في النظام الضوئي (٢) ؟

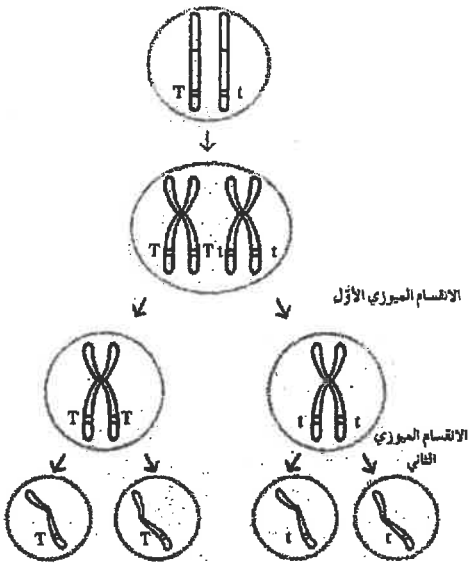
.....

* ما أهمية الإلكترونات عالية الطاقة المنطلقة من جزيئات الكلوروفيل في النظام الضوئي (٢)

.....

.....

ثانياً : الشكل الذي أمامك يمثل الانقسام الميوزي للخلية الأم لنبتة بازلاء من الجيل الأول.



* استنتج القانون الذي توصل إليه مندل من خلال الشكل المقابل، و اذكر نصه.

.....

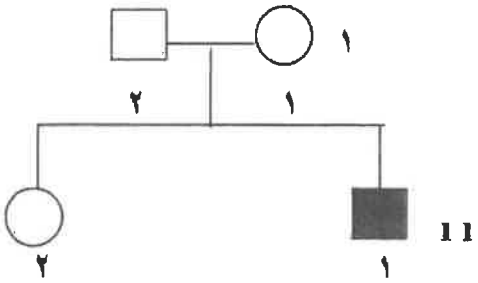
.....

.....

.....

==========

ثالثاً : الشكل الذي أمامك يمثل سجل النسب لتوارث صفة إصبع الإبهام المنحني في إحدى العائلات

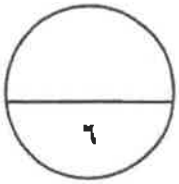


* ما هو التركيب الظاهري للفرد رقم ١ من الجيل الثاني ؟

.....

* ماذا يطلق على الفرد الهجين الذي يحمل جين الصفة والتي لا يظهر تأثيرها ؟

.....



درجة السؤال السادس

*** إنتهت الأسئلة ***

دولة الكويت
وزارة التربية
التوجيه الفني العام للعلوم

المادة : أحياء
الزمن : ساعتان
الصف : الحادي عشر علمي

امتحان الفترة الثانية / الفصل الدراسى الأول ٢٠١٥/٢٠١٦م
أولا : الأسئلة الموضوعية : (الأول و الثاني)
ملاحظة هامة *عدد صفحات الامتحان (٨) صفحات غير متكررة

السؤال الأول :

أ- ضع علامة (✓) أمام أنسب إجابة صحيحة لكل عبارة مما يلى : (٦×١=٦ درجات)

١- أحد الأجزاء النباتية يعتبر نمط نموه تكيفا يتيح لأوراق النبات التعرض لأكبر قدر ممكن من الضوء:

❑ الزهرة ❑ العقد ❑ البراعم ❑ العنق

٢- أثناء التفاعلات الضوئية يكون السطح الداخلي لغشاء الثيلاكويد مشحونا بشحنة :

❑ موجبة ❑ سالبة ❑ متعادلة ❑ غير متعادلة

٣- تنتج حبة اللقاح عن :

❑ انقسامين ميوزي متتاليين ❑ انقسامين ميتوزي متتاليين

❑ انقسام ميتوزي يتبعه انقسام ميوزي ❑ انقسام ميوزي يتبعه انقسام ميتوزي

٤- إحدى الصفات التالية فقط تتبع الصفات المرتبطة بالجنس :

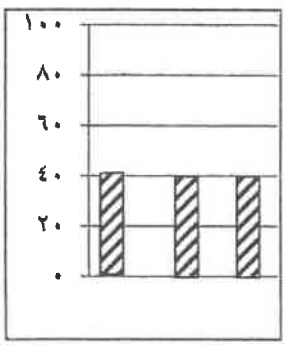
❑ المهاق (الألبينو) ❑ لون العينين في ذبابة الفاكهة

❑ لون الجلد في سلالات الأبقار ❑ ظهور اللحية ونموها في الذكور

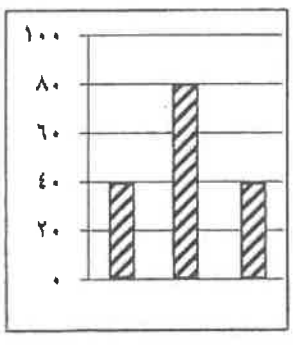
٥- التركيب الجيني المتشابه لصفة الصلع بين الجنسين في الإنسان والمختلف ظاهرياً هو :

❑ Bb ❑ BB ❑ bb ❑ Bb و BB

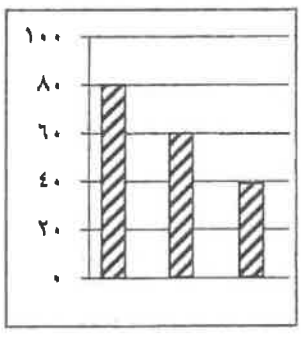
٦- النسبة المئوية الناتجة في الجيل (F2) من تزاوج فردين نقيين من الدجاج الأندلسي أحدهما أبيض الريش والأخر أسود الريش يمثلها الرسم البياني التالي :



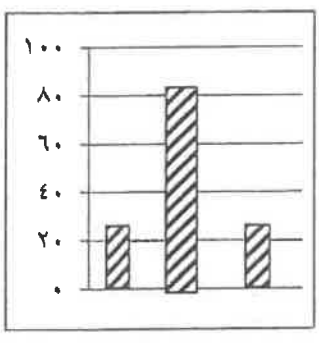
❑



❑



❑



❑

(ب)- ضع علامة (✓) أما م العبارة الصحيحة وعلامة (✗) أمام العبارة غير الصحيحة لكل من العبارات التالية : (٥×١=٥ درجات)

١- ( ) تتكون الانسجة الوعائية في الورقة من نسيج عمادي واسفنجي .

٢- ( ) تمتص أصباغ الكلوروفيل الضوء الاخضر ولذلك تبدو معظم النباتات خضراء اللون .

٣- ( ) يعتمد ضغط الامتلاء على الماء .

٤- ( ) الأليلات عبارة عن أشكال مختلفة من الكرموسومات .

٥- ( ) وراثة صفة أصبع الابهام المنحني صفة وراثية متنحية .

٥

١١

درجة السؤال الأول

السؤال الثاني

أ - اكتب بين القوسين الاسم أو المصطلح العلمي الذى تدل عليه كل من العبارات التالية (٥×١=٥ درجات)

١- ( ) عالم فرنسي أجرى تجربة تبين أهمية غاز CO_2 في عملية البناء الضوئي .

٢- ( ) نقطة الانطلاق لتحرك الماء داخل الجهاز الوعائي .

٣- ( ) سوق متحورة لها أوراق و تراكيب أخرى متخصصة من أجل عملية التكاثر .

٤- ( ) نظرية تقر بأن مادة الوراثة محمولة بواسطة الجينات الموجودة على الكرموسومات .

٥- ( ) الأليل السائد يظهر تأثيره أما الأليل المتنحي فيختفي تأثيره في الفرد الهجين إلا إذا اجتمع هذان الأليلان المتنحيان معا .

٥

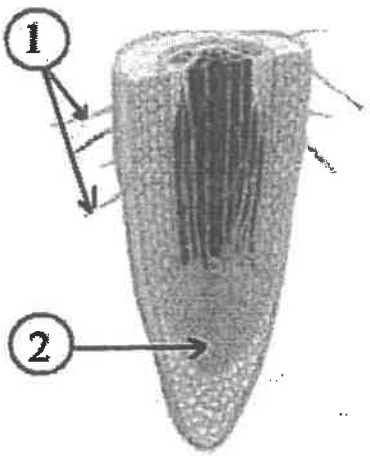
السؤال الثاني

(ب) ادرس الرسومات التالية ثم أذكر أسماء الأجزاء المشار إليها (٣×٢=٦ درجات)

أولاً : الشكل الذي أمامك يمثل تركيب الجذر ، حيث يشير السهم :

رقم (١) إلى : .....

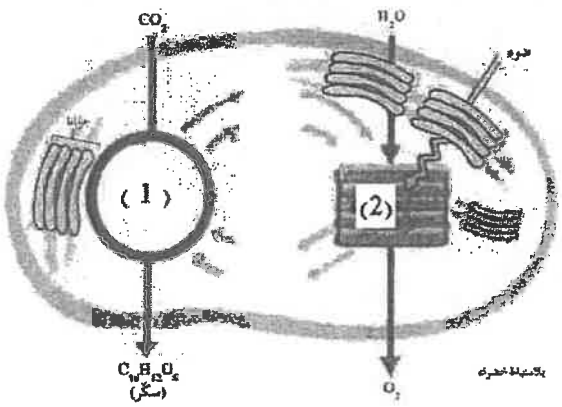
و رقم (٢) إلى : .....



ثانياً : الشكل الذي أمامك يوضح آلية عمل البناء الضوئي ، والمطلوب : . (درجتان)

رقم (١) يشير إلى : .....

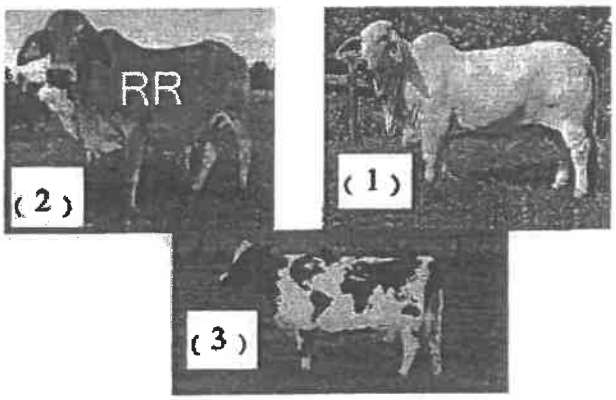
و رقم (٢) يشير إلى : .....



ثالثاً :يمثل الرسم تزاوج بين أبقار الشورتهورن:

١ : التركيب الجيني لرقم (١) .....

٢ : التركيب الجيني لرقم (٣).....



درجة السؤال الثاني

١١

ثانياً الأسئلة المقالية :

السؤال الثالث : (أ) علل لكل مما يلي تعليلاً علمياً صحيحاً. (٤ × ١ = ٤ درجات)

١- استمرارية وجود عمود الماء داخل أوعية الخشب متصلة .

.....

٢- يتكون نسيج سويداء البذرة (الاندوسبرم) من خلايا ثلاثية المجموعة الكروموسومية (3n) .

.....

٣- ظهور الكثير من الإختلالات والأمراض الوراثية في زواج الأقارب .

.....

٤- صفة الصلع أكثر انتشارا وظهورا في الذكور من الإناث .

.....

.....

ب- **عدد ما يلي : (٤ × ١ = ٤ درجات)**

٤

١- أنواع الأوراق النباتية المركبة.

.....

٢- العوامل المؤثرة في عملية البناء الضوئي . (يكتفي بنقطتين)

.....

٣- أهمية سجل النسب.

.....

.....

٤- خصائص ذبابة الفاكهة (الدروسوفيلا) . (يكتفي بنقطتين)

.....

.....

٤

٨

درجة السؤال الثالث

السؤال الرابع : أ- ما المقصود بكل مما يلي : (٤ × ١ = ٤ درجات)

١- التلقيح .

.....

٢- الزهرة الكاملة .

.....

٣- الصفة المتنحية .

.....

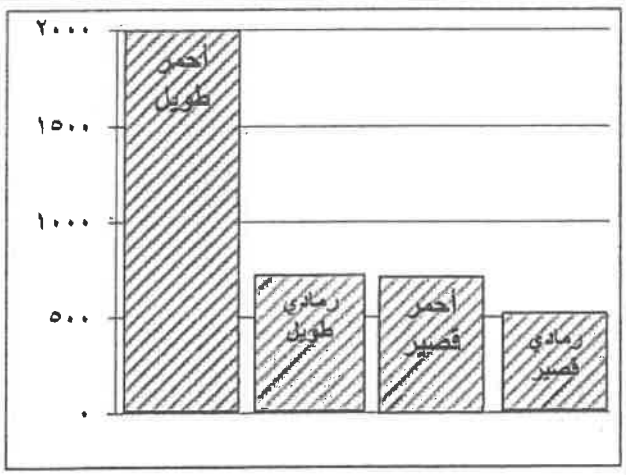
٤- السيادة الوسطية .

.....

٤

(ب) رسم مع أسئلة : (٤ × ١ = ٤ درجات)

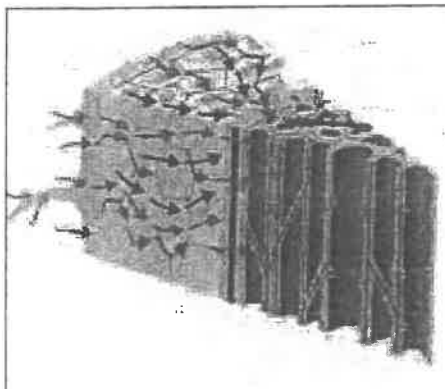
أولاً :الرسم البياني التالي يوضح (F2) لسلالة من القطط متباينة اللاقحة لكلا الصفتين صفة لون الجسم (أحمر- رمادي) وصفة طول الذيل (طويل – قصير) :



١: الصفات السائدة .....

٢: النسبة المئوية تقريبا للقطط الرمادية القصيرة .....

ثانيا : الشكل الذي أمامك يوضح طريقة انتقال الماء من التربة إلى الجذور لتصل إلى الأنسجة الوعائية ، والمطلوب : (درجتان)



١- تتطلب عملية النقل النشط للمعادن تأمين غاز..... إلى خلايا الجذور بكمية كافية بالإضافة إلى ..... .

٢:ما أهمية شريط كاسبري ؟

.....

٤

٨

درجة السؤال الرابع

السؤال الخامس أ : ما أهمية كل من : (٥× ١ = ٥ درجات)

١- الكيوتيكل .

.....

٢- السيليلوز في النبات .

.....

٣- البروتينات الناقلة النشطة .

.....

٤- التلقيح الاختباري .

.....

٥- الصفات المحددة بالجنس في الطيور .

.....

٥

ب: مسألة وراثية (٣× ١ = ٣ درجات)

- تزوج رجل أمه مصابة بمرض عمي الألوان من إمرآة غير مصابة بمرض عمي الألوان ولكن والدها مصاب بالمرض .

فما هي احتمال نسبة ظهور المرض في الأبناء من الجنسين . ؟

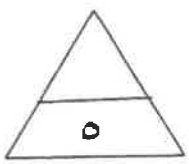
٣

درجة السؤال الخامس

٨

السؤال السادس أ : قارن بين كل اثنين مما يلي حسب وجه المقارنة المطلوب بالجدول :
(٥ × ١ = ١ درجات)

وجه المقارنة	أثناء عملية البناء الضوئي	في الطقس الجاف او شديد الرياح
وضع الثغر	.....	.....
وجه المقارنة	النظام الضوئي الأول	النظام الضوئي الثاني
النواتج	....	....
وجه المقارنة	بذور الحمص	بذور الجزر
الاحتياج للضوء لعملية الإنبات	.....	.....
وجه المقارنة	أزهار البازلاء ($P_{ر}$)	أزهار حنك السبع (RW)
القانون الوراثي المؤثر	....	....
وجه المقارنة	التهجين الأحادي	التلقيح الثنائي
المفهوم العلمي	....	....



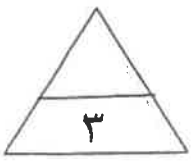
ب: مسألة وراثية (٣× ١ = ٣ درجات)

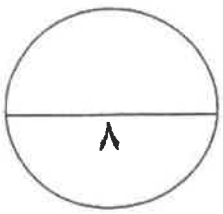
- تزوج رجل مصاب بصفة استجماتيزم العين بامرأة سليمة غير مصابة ، فأنجبا على التوالي أربعة أبناء الأول ذكر مصاب ، وذكر سليم ثم أنثى سليمة وأخرى مصابة .

أولا : ارسم سجل النسب لهذه العائلة موضح توارث هذا الخلل الوراثي فيها .

ثانيا : ما هو التركيب الجيني للأفراد (١- II) و الفرد (٣- II) .

ثالثا : تزوجت البنت رقم (٤- II) برجل (متباين اللاقحة) ومصاب بالاستجماتيزم وضح على الرسم باستكمال السجل احتمالات ظهور الخلل في الأبناء الذكور الثلاثة والبنت الرابعة على التوالي . (استخدم الرمز B لأليل الخلل الوراثي عند الحل)





درجة السؤال السادس

انتهت الأسئلة مع أطيب التمنيات بالنجاح والتوفيق ،،

دولة الكويت
وزارة التربية
التوجيه الفني العام للعلوم

المادة : أحياء
الزمن : ساعتان
الصف : الحادي عشر علمي

امتحان الفترة الثانية / الفصل الدراسى الأول ٢٠١٤/٢٠١٥م

أولاً : الأسئلة الموضوعية : (الأول و الثاني)

ملاحظة هامة *عدد صفحات الامتحان (٧) صفحات غير متكررة

السؤال الأول :

أ- ضع علامة (√) أمام أنسب إجابة صحيحة لكل عبارة مما يلي : (٥×١=٥ درجات)

١- أحد المركبات التالية لا يتكون في مرحلة التفاعلات اللاضوئية :

- ❑ $NADP^+$
- ❑ ADP
- ❑ غاز ثاني أكسيد الكربون
- ❑ سكر الجلوكوز

٢- عند حدوث تلقيح بين نباتات بازلاء طويلة الساق وأخرى قصيرة الساق فإن نسبة ظهور نباتات قصيرة الساق هي :-

- ❑ 25%
- ❑ 50%
- ❑ 75%
- ❑ 100%

٣- التركيب الجيني لنباتات حنك السبع ذات الازهار الوردية هو :-

- ❑ RW
- ❑ RR
- ❑ Rr
- ❑ WW

٤- يعتبر فصيلة الدم AB في الإنسان مثالا على :-

- ❑ السيادة التامة
- ❑ السيادة غير التامة
- ❑ السيادة المشتركة
- ❑ الصفات المتأثرة بالجنس

٥- عندما يتزوج رجل شعره عادي من امرأة شعرها عادي. والدتها شعرها خفيف. فإن أحد الاحتمالات التالية صحيح بالنسبة للأبناء :-

- ❑ جميع الذكور شعرهم عادي
- ❑ جميع الذكور مصابون بالصلع
- ❑ نصف الإناث شعرهم عادي
- ❑ نصف الذكور شعرهم عادي

٥

(ب)- ضع علامة (✓) أما م العبارة الصحيحة وعلامة (✗) أمام العبارة غير الصحيحة لكل من العبارات التالية : (٥×١=٥ درجات)

١- ( ) تساعد الجذور الليفية في منع تآكل الطبقات السطحية للتربة لأنها تحيط بها بإحكام.

٢- ( ) تنتقل السكريات في النباتات الكبيرة على شكل سليولوز.

٣- ( ) قام مندل بنزع متك الأزهار قبل نضوجها لمنع حدوث التلقيح الخلطي.

٤- ( ) الصفة الوراثية المتنحية قد تكون نقية او هجين.

٥- ( ) الزواج من الأقارب يتيح الفرصة لظهور تأثير الكثير من الجينات الضارة المتنحية الموجودة لديهم.

٥

١٠

درجة السؤال الأول

السؤال الثاني

أ - اكتب بين القوسين الاسم أو المصطلح العلمي الذى تدل عليه كل من العبارات التالية (٥×١=٥ درجات)

١- ( ) قطعة من الساق تقع بين عقدتين متجاورتين.

٢- ( ) تركيب تكاثري يتكون من جنين النبتة وغذائها المدخر.

٣- ( ) أجزاء من الكروموسومات مسؤولة عن إظهار الصفات الوراثية.

٤- ( ) التركيب الجيني لنباتات بازلاء قصيرة الساق ذات بذور مجعدة.

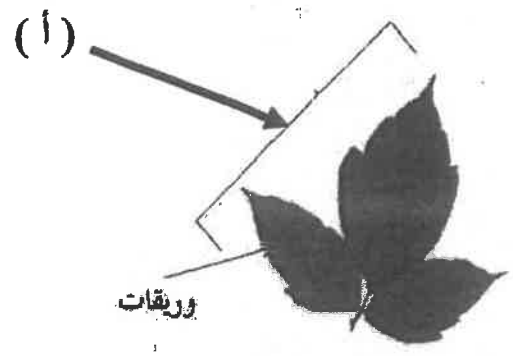
٥- ( ) دراسة توارث صفتين في وقت واحد .

٥

السؤال الثاني

(ب) ادرس الرسومات التالية ثم أذكر أسماء الأجزاء المشار إليها (٣×٢=٦ درجات)

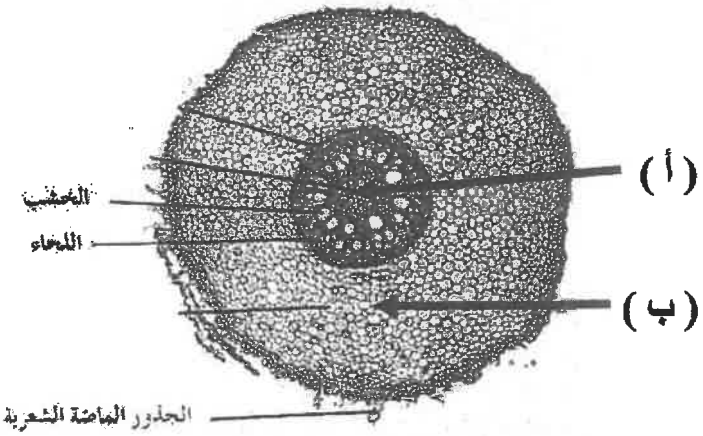
أولاً : الشكل يوضح أحد أنواع الأوراق النباتية المركبة



١: هذا النوع يسمى .....

٢: يمثل (أ) .....

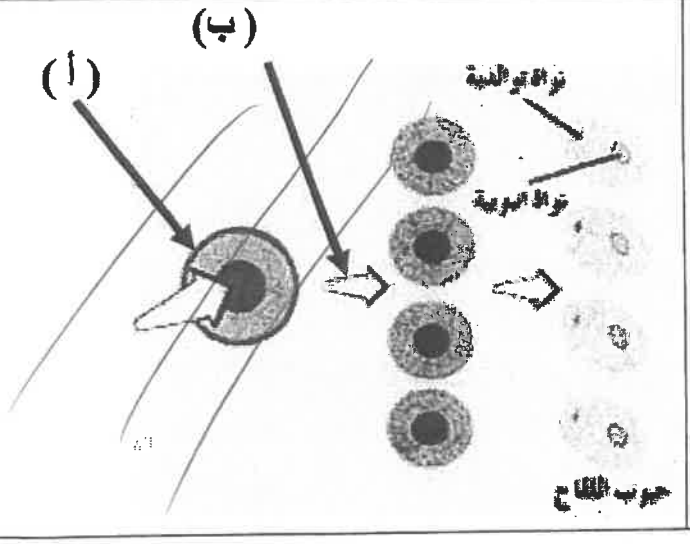
ثانيا : الشكل يوضح قطاع عرضي من جذر نبتة أحادية الفلقة



١: يمثل (أ) .....

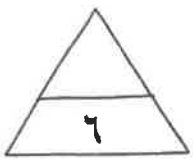
٢: يمثل (ب).....

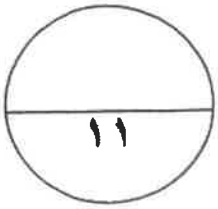
ثالثاً : الشكل يوضح إنتاج حبوب اللقاح في المتك



١: يمثل (أ) .....

٢: يمثل (ب).....





درجة السؤال الثاني

ثانياً الأسئلة المقالية :

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

السؤال الثالث : (أ) ما أهمية كلٍ من : (٥ × ١ = ٥ درجات)

١- الإلكترونات عالية الطاقة المنطلقة من النظام الضوئي (2) .

.....

.....

٢- البروتينات الناقلة النشطة في غشاء خلية الشعيرات الجذرية.

.....

.....

٣- قطر الميكوريزا للنبات.

.....

.....

٤- التلقيح الاختباري.

.....

.....

٥- سجلات النسب الوراثية.

.....

.....

٥

ب- **علل لكل مما يلي تعليلاً علمياً صحيحاً : (٣ × ٢ = ٦ درجات)**

١- لابد أن تكون خلايا الأنابيب الغربالية حية لكي تؤدي وظيفتها.

.....

.....

٢- ضرورة توفر الماء في المرحلة الأولى للإنبات.

.....

.....

٣- يعتبر إنتاج الحليب في الإناث من الصفات المحددة بالجنس.

.....

.....

٦

١١

درجة السؤال الثالث

صفحـ(٤)ـــة

السؤال الرابع : أ- ما المقصود بكل مما يلي : (٥ × ١ = ٥ درجات)

١- عنق الورقة.

.....

٢- نقطة التعويض.

.....

.....

٣- قوة الشد النتحي.

.....

.....

٤- السيادة الوسطية.

.....

٥- الجينات المرتبطة.

.....

.....

٥

ب) قارن بين كل اثنين مما يلي حسب وجه المقارنة المطلوب بالجدول : (٣ × ٢ = ٦ درجات)

وجه المقارنة	جذر النبات	ساق النبات
ترتيب الأنسجة الوعائية	.....	.....
وجه المقارنة	النواة الأنبوبية	فتحة التغير
الاهمية لعملية الإخصاب	.....	.....
وجه المقارنة	البويضات	الحيوانات المنوية
التركيب الكروموسومي	.....	.....

٦

١١

درجة السؤال الرابع

السؤال الخامس أ : مسألة وراثية:(٥×١ = ٥ درجات)

١. عند حدوث تلقيح بين نباتات بازلاء ذات بذور صفراء كانت 75% من النباتات الناتجة ذات بذور صفراء. فسر النتائج السابقة على أسس وراثية.

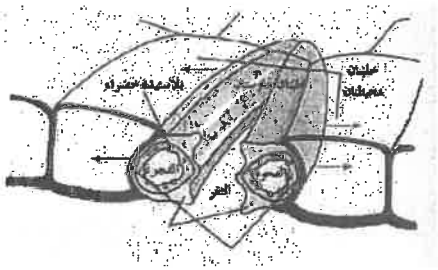
٢. اذكر نص القانون الأول لمندل (قانون انعزال الصفات).

.....

.....

٥

(ب) رسم مع أسئلة : (٣×٢ = ٦ درجات)



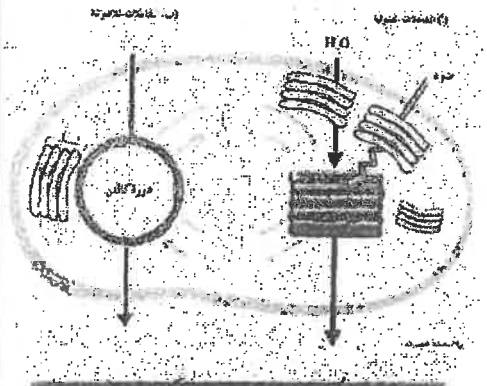
أولا : الشكل يوضح مقطع طولي لتركيب الثغر والخليتان الحارستان

١. في أي طبقة من طبقات الورقة توجد الثغور؟ .....

٢. وضح كيف يساعد شكل الخلايا الحارسة على فتح الثغر.

.....

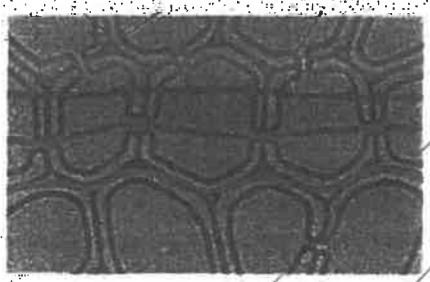
.....



ثانيا : الشكل يوضح تفاعلات البناء الضوئي

١. في أي جزء من أجزاء البلاستيدة الخضراء تحدث التفاعلات الضوئية ؟ .....

٢. أي من نواتج التفاعلات الضوئية يستخدم في مرحلة التفاعلات اللاضوئية ؟ .....



ثالثا : الشكل يوضح الممرات الثلاثة لانتقال الماء خلال خلايا الجذر

١. كيف ينتقل الماء والأملاح الذائبة من خلية لأخرى عبر الممر الخلوي الجماعي؟ .....

٢. اذكر أهمية شريط كاسبر في عملية انتقال الماء في الجذر.

....

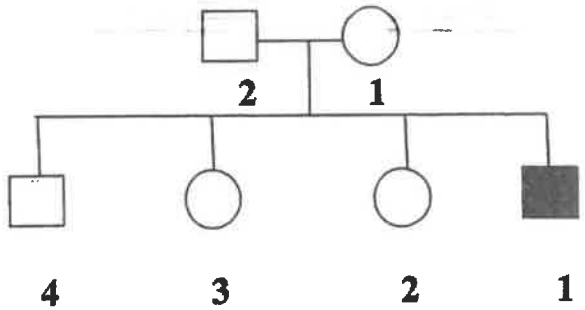
٦

١١

درجة السؤال الخامس

السؤال السادس أ : مسألة وراثية:(٥× ١ = ٥ درجات)

يمثل سجل النسب المقابل عائلة بعض أفرادها مصابون بمرض عمى الألوان.



١. اذكر احتمالات التركيب الجيني للأفراد التالية :

الفرد (1) من الجيل الأول ..... و الفرد (2) من الجيل الثاني ..... أو .....

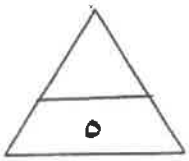
٢. ما هو التركيب الظاهري للفرد (1) من الجيل الثاني؟ .....

٣. هل يمكن للفرد (3) من الجيل الثاني إنجاب إناث مصابات بالمرض ؟ وضح إجابتك.

.....

٤. اذكر اسم العالم الذي اكتشف الجينات المرتبطة بالجنس.

.....



ب- علل لكل مما يلي تعليلاً علمياً صحيحاً : (٣× ٢ = ٦ درجات)

١- يؤثر مدى توافر الماء في عملية البناء الضوئي بطريقتين.

.....

.....

٢- توصف زهرة نبات النخيل بالزهرة الناقصة.

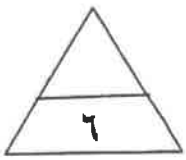
.....

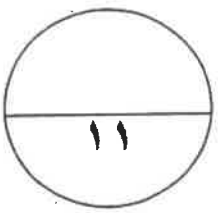
.....

٣- حدوث عملية العبور أثناء الانقسام الميوزي.

.....

.....





درجة السؤال السادس

انتهت الأسئلة مع أطيب التمنيات بالنجاح والتوفيق