ثانوية سلمان الفارسي بنين

مذكرة الصف الحادي عشر علمي

مادة الاحياء

أسئلة امتحانات
وإجاباتها النموذجية

العام الدراسي
2022-2021

الفترة الأولى

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 علمياً 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	العبـــــــــــــــارة	الإجابة
١	يعتبر السكروز أكثر المواد وفرة تنتجها النباتات الحية.	.....
٢		.....
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

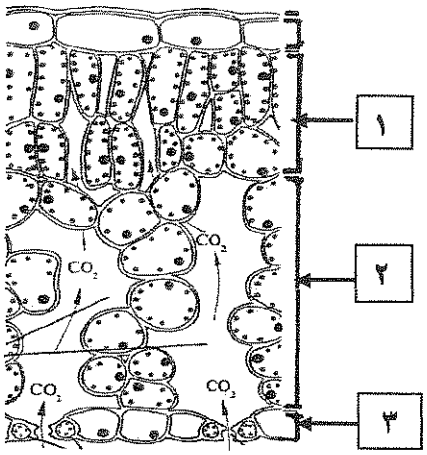
م	العبـــــــــــــــارة	الإجابة
١		.....
٢	أجزاء من الكروموسومات مسؤولة عن إظهار الصفات الوراثية.	.....
٣	دراسة توارث صفتين في وقت واحد.	.....
٤		.....

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:



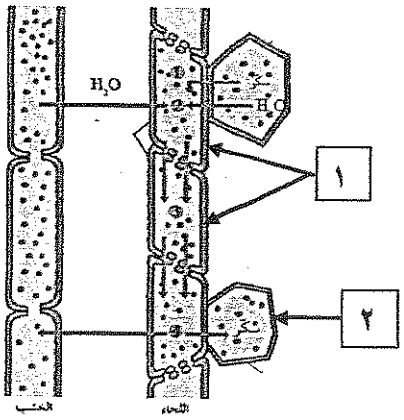
اكتب البيانات التي تشير إليها الأرقام التالية :

١-.....

٢- توجد الثغور في التركيب رقم:.....

==========

ثانياً : الشكل يمثل انتقال العصارة الناضجة في اللحاء:

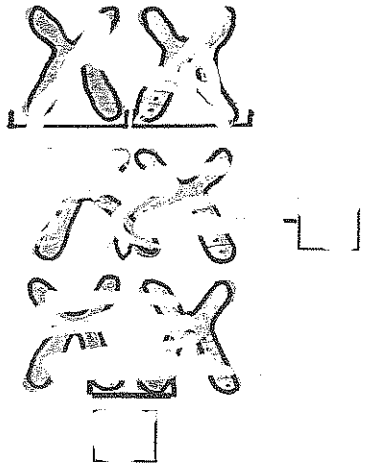


اكتب البيانات التي تشير إليها الأرقام التالية :

١-.....

٢-.....

==========



٧

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 × ١ = ٤ درجات)

١ [illegible]

.....

.....

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.

.....

.....

٢

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

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

أ) .....

ب) .....

٢ – [illegible]

.....

.....

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)	[illegible]	[illegible]
[illegible] :	.....	.....
(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: .....

درجة السؤال الرابع
٦

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؟

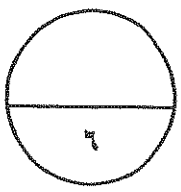
.....

==========

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 ؟

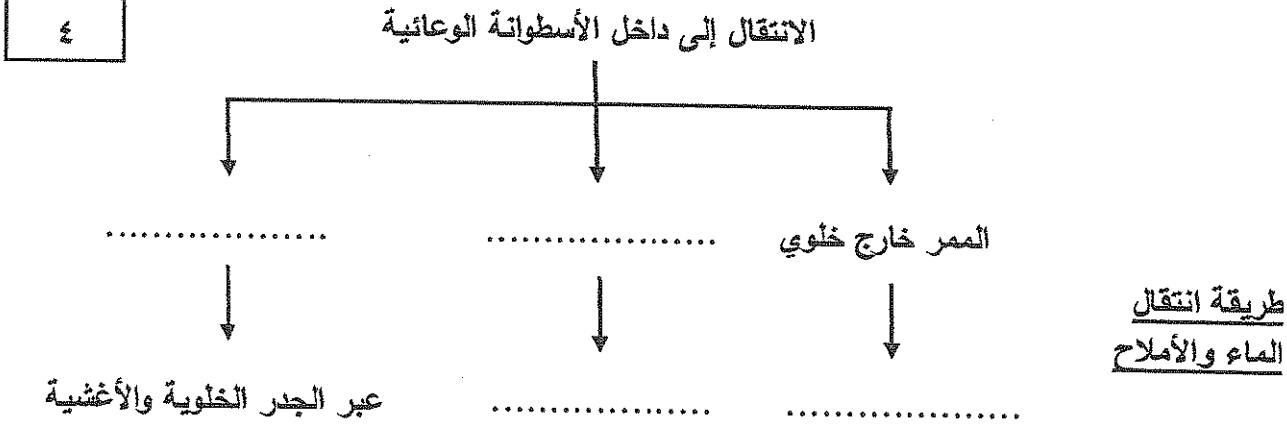
.....

==========

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

٤

١- أكمل المخطط التالي بما يناسبه علمياً:



٢- ماذا [illegible]

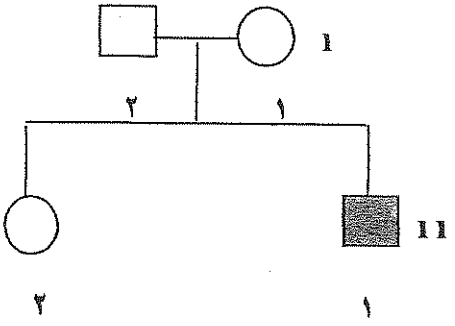
١) [illegible]؟

.....

٢) [illegible]؟

.....

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

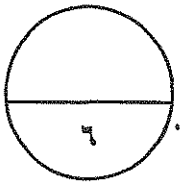


١- ما هو التركيب الجيني للفرد رقم ٢ من الجيل الاول؟

.....

٢- ما نوع الأليل الذي يسبب هذه الصفة؟

.....



درجة السؤال السادس

*** 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 ـ ٢٠٢٠ م

ملاحظة هامة : عدد صفحات الإمتحان (٨) 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 :- (٤ × ١ = ٤ درجات)

٤

١ - عندما يدخل الماء إلى الخليتين الحارستين :

☑ ينفتح الثغر. (ص 19) ☐ 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. (ص 22)

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

☑ تركها تتلاقح ذاتياً. (ص 96) ☐ 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 (ص 110) ☐ .RRyy

الكنترول العلمي
وزارة التربية
CONTROL

٣

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

م	العبـــــــــــــارة	الإجابة
١	يعتبر السكروز أكثر المواد وفرة تنتجها النباتات الحية. (ص 36)	..✗..
٢	أو[illegible] (ص 123)	..✓..
٣	جميع الحيوانات المنوية الناتجة عن الانقسام الميوزي تركيبها الجيني (22 + y). (ص 127)	..✗..

٧

درجة السؤال الأول

٤

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

م	العبـــــــــــــارة	الإجابة
١	[illegible] (ص 26)	.....
٢	أجزاء من الكروموسومات مسؤولة عن إظهار الصفات الوراثية. (ص 99)	..... الجينات .....
٣	دراسة توارث صفتين في وقت واحد. (ص 108)	..... التلقيح الثنائي.....
٤	[illegible] (ص 112)	.....

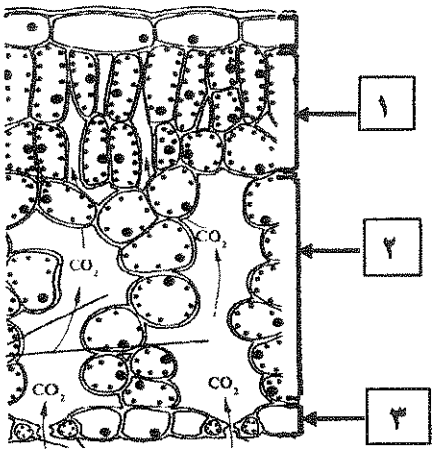
وزارة التربية CONTROL

٣

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

(٦ x ٠,٥ = ٣ درجات)

أولاً : الشكل يمثل تركيب ورقة النبات:



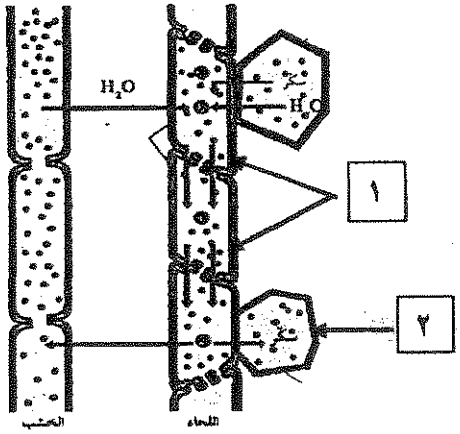
اكتب البيانات التي تشير إليها الأرقام التالية :

١- .... النسيج العمادي .....

٢- توجد الثغور في التركيب رقم:.... ٣ .....

(ص 18)

ثانياً : الشكل يمثل انتقال العصارة الناضجة في اللحاء:

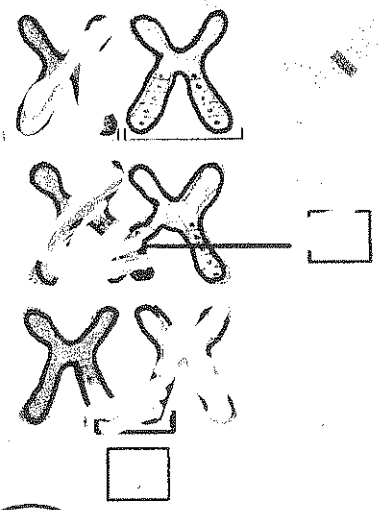


اكتب البيانات التي تشير إليها الأرقام التالية :

١-...الأنابيب الغربالية....

٢-.. خلية في المصرف (أو خلية في الجذر) .....

(ص 49)



(ص 124)

٧

درجة السؤال الثاني

وزارة التربية

التوجيه الفني العام للعلوم

المجموعة الثانية : الأسئلة المقالية

(أربعة أسئلة من السؤال الثالث إلى السؤال السادس)

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

٤

١- يتم [illegible]

.....تتم [illegible]

ال [illegible]) ..... (ص 38)

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

..... لتضخ شوارد المعادن من التربة إلى داخل الجذور. ..... (ص 42)

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

... لأنه يؤدي إلى ولادة افراد هجينة يتم فيها احتجاب الصفات غير المرغوب فيها بواسطة الصفات السائدة العادية.. (ص 118)

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

..... لأنها لا تظهر إلا بوجود الهرمونات الجنسية وفي أحد الجنسين او الآخر فحسب. ..... (ص 129)

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

٢

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

أ) ..... هيدروجين (أو H^+). .....

ب) ..... إلكترونات عالية الطاقة (أو e^-)/ او الأكسجين ..... (ص 33)

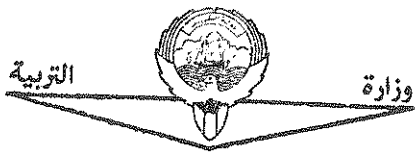
٢- [illegible]

..... [illegible]

..... [illegible] ..... (ص 110)

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: (ص 22 ـ 23)	..... وتدي	..... ليفي .....
(٢)	التفاعلات الضوئية	التفاعلات اللاضوئية
مكان حدوثها في البلاستيدة الخضراء: (ص 33 ـ 35)	..... غشاء الثيلاكويد	... الستروما (أو الحشوة).....
(٣)	[illegible]	[illegible]
[illegible] : (ص 69)	..... [illegible]	[illegible]
(٤)	نباتات بازلاء قصيرة الساق	نباتات بازلاء طويلة الساق
نسبة ظهورها في الجيل الثاني تبعاً لتجارب مندل: (ص 97)	..... ٢٥ %	..... ٧٥ % .....

٢

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

(٢ x ١ = درجتان)

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

العبارة المختلفة: ..... التدفق بالضغط .....

السبب: ...جميعها تفسر النقل إلى أعلى في الخشب بينما التدفق بالضغط يفسر انتقال السكريات في اللحاء... (ص 49)

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

العبارة المختلفة: ..... استجماتيزم العين. .....

السبب: ... جميعها تنتج عن الين متنحي بينما استجماتيزم العين ينتج عن الين سائد... (ص 117)

٦

درجة السؤال الرابع

وزارة التربية

التوجيه الفني العام للعلوم

الكنترول العلمي وزارة التربية

٤

السؤال الخامس: (أ) ماالمقصود علمياً بكل مما يلي :- (٤ x ١ = ٤ درجات)

١ - ضغط الامتلاء؟

..هو الذي يعطي دعامة للخلية النتجة عن الضغط الأسموزي لغشاء الخلية على جدارها..(ص 41)

٢ - الأليل المتنحي؟

..... هو الذي لا يظهر تأثيره عندما يجتمع مع الاليل السائد. ..... (ص 99)

٣ - حامل الصفة؟

..... الفرد الذي يحمل أليل (أو جين) الصفة المتنحية والتي لا يظهر تأثيرها. ..... (ص 116)

٤ - الجينات المرتبطة بالجنس؟

....الجينات المحمولة على الكروموسومين X و Y. ..... (ص 127)

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. (ص 129)

الأب Bb × الأم Bb (½)

	b	B
B	Bb	BB
b	bb	Bb

(درجة)

bb : ذكر عادي الشعر. (½)

٦

درجة السؤال الخامس

الكنترول العلمي
وزارة التربية
CONTROL

٢

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

١ – عنق الورقة ؟

..... تدعيم نصل الورقة (أو نقل السوائل بين الاوراق والسوق)..... (ص 16)

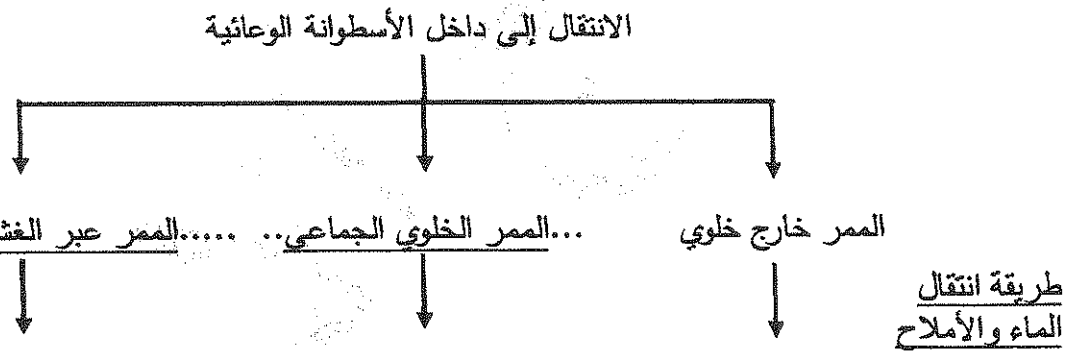
٢ – التلقيح الاختباري ؟

..... التمييز بين الفرد النقي السائد والفرد الهجين السائد. ..... (ص 109)

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

٤

١ – **أكمل المخطط التالي بما يناسبه علمياً :** (ص 43)



٢ – ما [illegible]:

١) [illegible]

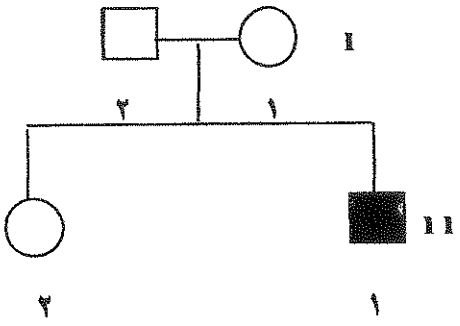
..... [illegible] ..... (ص 70)

٢) [illegible]

...[illegible]...(ص 72)

الكنترول العلمي وزارة التربية CONTROL

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؟

..... Aa .....

٢- ما نوع الاليل الذي يسبب هذه الصفة؟

..... أليل متنحي. ..... ص 117

درجة السؤال السادس

٦

*** انتهت الأسئلة ***

الكنترول العلمي
وزارة التربية
CONTROL
وزارة التربية
التوجيه الفني العام للعلوم

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- [illegible]

☐ [illegible] ☐ [illegible]

☐ [illegible]

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	[illegible]	

7

درجة السؤال الأول

4

السؤال الثاني: (أ) اكتب الاسم أو المصطلح العلمي الذي تدل عليه كل عبارة من العبارات التالية :- (4 × 1 = 4 درجات)

م	العبـــــــــــــــارة	الإجابة
1	[illegible]	
2	أجزاء من الكروموسومات مسئولة عن إظهار الصفات الوراثية.	
3	الفرد الذي يحمل أليل الصفة المتنحية والتي لا يظهر تأثيرها عليه.	
4	[illegible]	

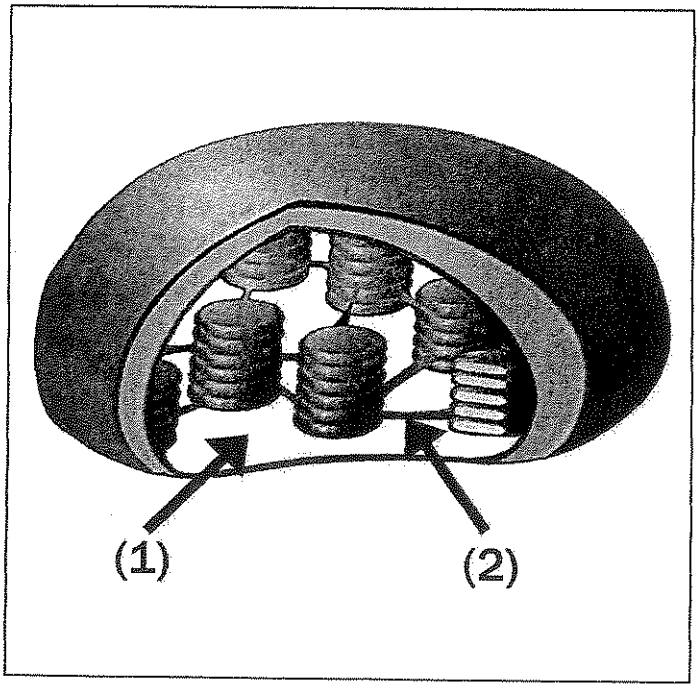
==========

3

السؤال الثاني : (ب) ادرس الأشكال التالية جيدًا ثم أجب عن المطلوب :- (6 × 0.5 = 3 درجات)

أولاً : الشكل يمثل البلاستيدة الخضراء ، والمطلوب :

اكتب البيانات التي تشير إليها الأرقام التالية :



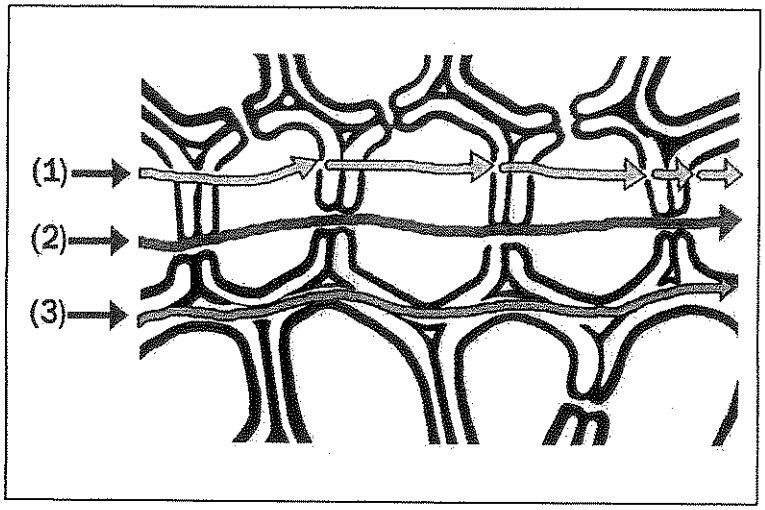
1- السهم رقم (1) إلى :

.....

2- السهم رقم (2) إلى :

.....

ثانياً : الشكل يمثل الممرات الخلوية لانتقال الماء ، والمطلوب :



1- ممر خلوي جماعي يمثله الرقم :

.....

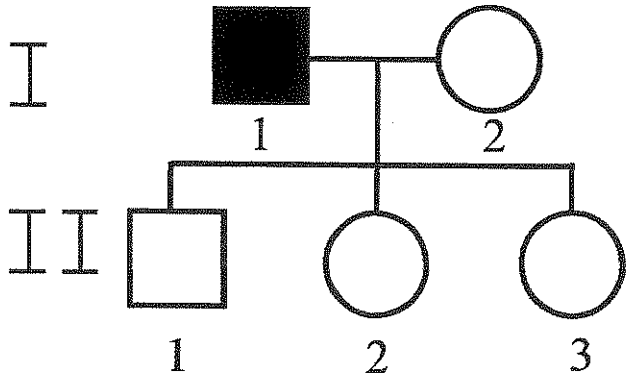
2- ممر خارج خلوي يمثله الرقم:

.....

==========

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

اكتب التركيب الجيني لكل مما يلي :

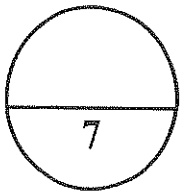


1- الجيل الثاني – الفرد (1):

.....

2- الجيل الثاني– الفرد (3):

.....



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.

.....

.....

.....

.....

.....

==========

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

3

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

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؟

==========

3

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

1- العوامل التي تتحكم في فتح وغلق الثغور.

أ- ..... ب- .....

ج- [illegible]

د- .....

هـ- .....

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		
نوع السيادة		

==========

3

السؤال الخامس : (ب) أجب عن الأسئلة التالية : (3 x 1 = 3 درجات)

1-

.....

.....

.....

.....

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

أ- .....

ب- .....

درجة السؤال الخامس

6

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؟

.....

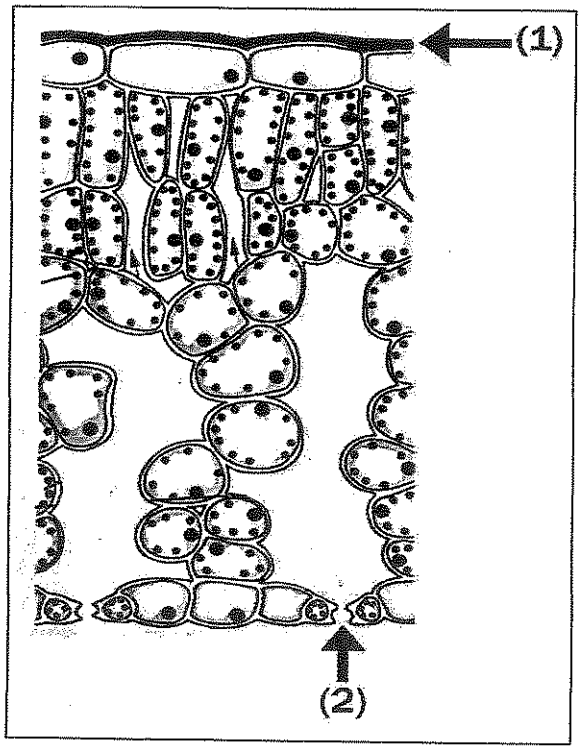
.....

==========

3

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

(6x 0.5 = 3 درجات)



أولاً : الشكل يمثل مقطع طولي في ورقة النبات.

أ- ما أهمية الجزء رقم (1)؟

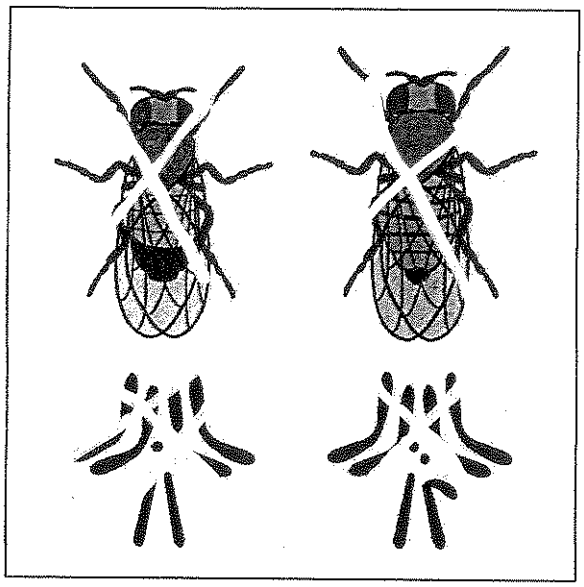
.....

.....

ب-ما وظيفة الجزء رقم (2)؟

.....

.....



.....

.....

..... -

.....

==========

ثالثاً : الشكل المقابل يمثل انتقال صفتين وراثيتين هما **شكل** و**لون** 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

نموذج إجابة امتحان نهاية الفترة الدراسية الأولى للعام الدراسي 2018 – 2019م

ملاحظة هامة : عدد صفحات الإمتحان (9) صفحات مختلفة | نموذج الإجابة

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: (ص 24)

☐ النسيج الإنشائي القمي

☐ النسيج الوعائي

☐ الجذر الليفي

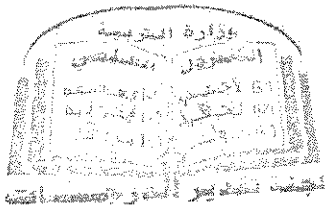
■ الشعيرات الجذرية ✓

2- القوة التي تعتمد على نظرية الشد والتماسك المسئولة عن تشكل عمود الماء المتواصل في الأنابيب: (ص 45)

☐ الضغط الجذري ☐ الشد النتحي

■ الخاصية الشعرية ✓ ☐ التدفق بالضغط

[illegible] (ص111)



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 (ص96)

☐ 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. (ص34)	✗
2	الصفة الوراثية المتنحية قد تكون نقية أو هجينة. (ص109)	✗
3	[illegible] . (ص124)	

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	[illegible]	[illegible]
2	أجزاء من الكروموسومات مسئولة عن إظهار الصفات الوراثية. (ص99)	الجينات
3	الفرد الذي يحمل أليل الصفة المتنحية والتي لا يظهر تأثيرها عليه. (ص116)	حامل الصفة
4	[illegible]	[illegible]

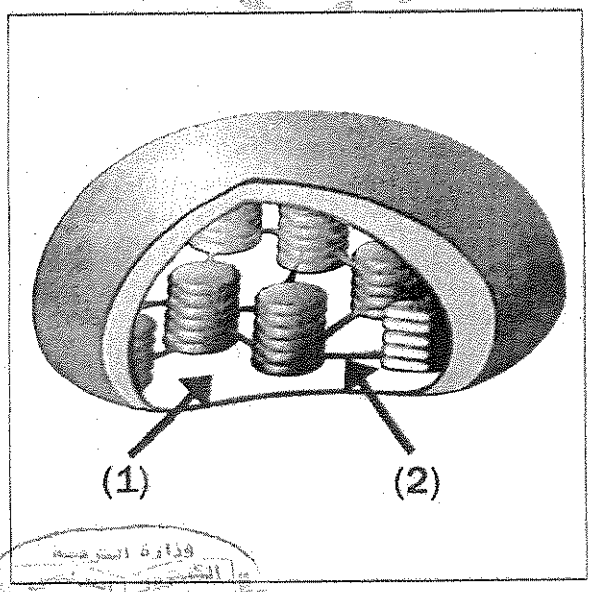
السؤال الثاني : (ب) ادرس الأشكال التالية جيدًا ثم أجب عن المطلوب :-

(6 × 0.5 = 3 درجات)

3

أولاً : الشكل يمثل البلاستيدة الخضراء ، والمطلوب :

اكتب البيانات التي تشير إليها الأرقام التالية : (ص30)



1- السهم رقم (1) إلى :

الحشوة أو الستروما

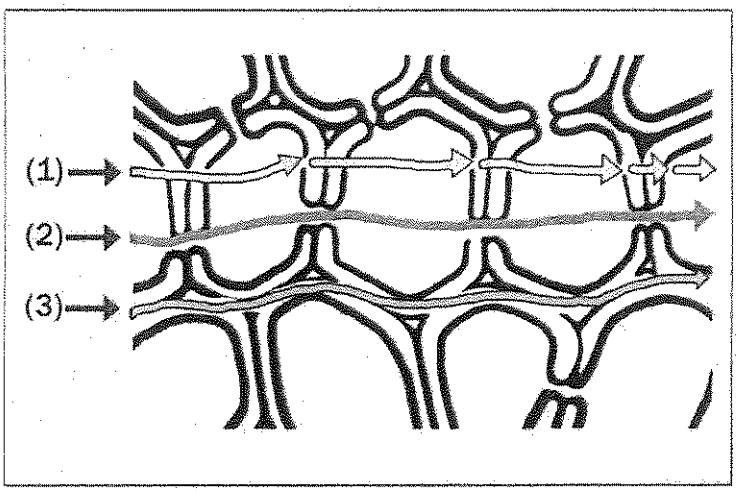
2- السهم رقم (2) إلى :

الصفيحة الوسطية

وزارة التربية
لجنة تنسيق المناهج والمطبوعات

الموجه الفني العام للعلوم

ثانياً : الشكل يمثل الممرات الخلوية لانتقال الماء ، والمطلوب : (ص44)



1- ممر خلوي جماعي يمثله الرقم :

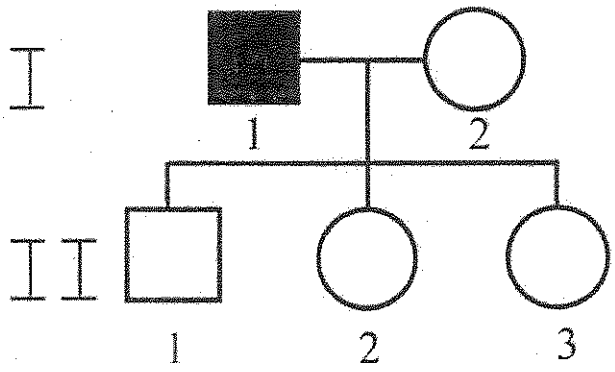
(2)

2- ممر خارج خلوي يمثله الرقم:

(3)

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

(ص128)



اكتب التركيب الجيني لكل مما يلي :

1- الجيل الثاني – الفرد (1)::

X^CY ذكر سليم .

2- الجيل الثاني- الفرد (3):

قد تكون أنثى سليمة X^CX^C أو حاملة للمرض X^CX^c .

درجة السؤال الثاني

7

وزارة التربية
لجنة مناهج العلوم والمعلومات

المجموعة الثانية : الأسئلة المقالية

(أربعة أسئلة من السؤال الثالث إلى السؤال السادس)

السؤال الثالث: (أ) علل لما يلي تعليلاً علمياً سليماً :- (3 x1 = 3 درجات)

3

1- لزراعة الحشائش دور مهم وفائدة كبيرة للتربة. (ص23)

تلتف حول حبيبات التربة وتحيط بها بإحكام وتمنع تآكل الطبقات السطحية من التربة.

2- في دورة كالفن لا تعتمد التفاعلات اللاضوئية على وجود الضوء كي تحدث.(ص35)

لأنها تعتمد على نواتج التفاعلات المعتمدة على الضوء (ATP, NADPH) وعلى توافر غاز ثاني أكسيد الكربون.

[illegible] (ص 124)

[illegible]

السؤال الثالث : (ب) ما المقصود علميا بكل مما يلي :- (3 x1 = 3 درجات)

3

1-الكلوروفيل أ، ب؟ (ص31)

هي الصبغات التي تمتص الأطوال الموجية البنفسجية والزرقاء والحمراء لتمد عملية البناء الضوئي بالطاقة اللازمة لها.

2-منطقة المصرف؟ (ص49)

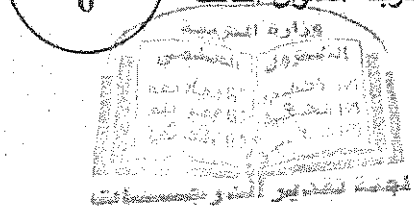
جزء في النبتة حيث تستهلك السكريات أو يتم تخزينها.

3-الأليل السائد؟(ص99)

هو الأليل الذي يظهر تأثيره عندما يجتمع الأليلان.

6

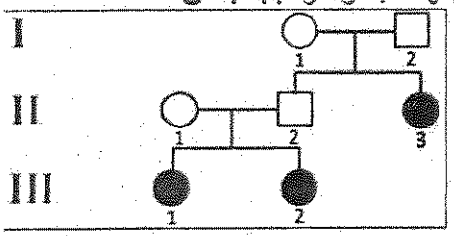
درجة السؤال الثالث



3

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

1-تزوج رجل بامرأة وأنجبا ولداً وبنتاً، كانت البنت مصابة بالمهاق. تزوج ابنهما بامرأة وأنجبا بنتان مصابتان بالمهاق. (ص107)

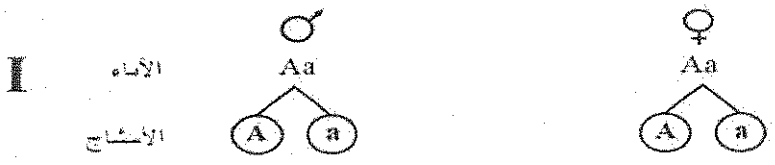


أ- ارسم سجل النسب للعائلة. (درجة)

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

حيث أن صفة المهاق صفة وراثية متنحية، و حيث أن الوالدان تركيبهما الجيني هجين، فإن التركيب الجيني للولد عبارة عن أليلين سليمين أو أو أليل سليم وآخر حامل لصفة المهاق، وبالتالي لا تظهر عليه صفات المرض.

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؟ ص(117)



ويتم التزاوج بين الأمشاج وفق مربع بانت كما هو موضح:

♂ \ ♀	A	a
A	A A	A a
a	A a	a a

Aa و AA
Aa و aa
مصاب بالاستجماتيزم : سليم
1 : 3

==========

3

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

1- العوامل التي تتحكم في فتح وغلق الثغور. (ص47)

أ- الضوء. ب- مركب الطاقة ATP. أو أملاح البوتاسيوم.

(ص71)

أ- [illegible] ب- [illegible]

3- [illegible]

أ- [illegible]

6

درجة السؤال الرابع

3

السؤال الخامس: (أ) قارن بإكمال الجدول التالي حسب المطلوب علمياً: (6 x 0.5 = 3 درجات)

وجه المقارنة	التفاعلات الضوئية (ص32)	التفاعلات اللاضوئية(ص32)
النواتج	O_2, ATP,NADPH	$C_6H_{12}O_6$ أو سكر الجلوكوز
وجه المقارنة	المظهر السائد (ص98)	المظهر المتنحي(ص98)
موضع الزهرة عند نبات البازلاء	إبطي	طرفي
وجه المقارنة	[illegible]	[illegible]
نوع السيادة	[illegible]	السيادة غير التامة/ [illegible]

==========

3

السؤال الخامس : (ب) أجب عن الأسئلة التالية : (3 x 1 = 3 درجات)

1- [illegible] (ص36)

[illegible]

2- [illegible] (ص69)

[illegible]

3-لماذا كان العالم مندل موفقا في اختياره لنبات البازلاء ؟ (ص95-96)

أ- أزهار خناث أو ذات تركيب مميز تحيط البتلات فيه بالأعضاء التناسلية فتمنع التلقيح الخلطي أو يمكن إزالة الأسدية بسهولة وعمل التلقيح الخلطي.

ب- يحمل البازلاء أزواج من الصفات المتقابلة سهلة التمييز والملاحظة أو قصر دورة حياة البازلاء يسمح بتكرار التجربة 3 أو أربعة مرات خلال العام.

6

درجة السؤال الخامس

3

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

1- نصل الورقة؟ (ص15)

يحتوي على الخلايا التي تقوم بعملية البناء الضوئي

2- البروتينات الناقلة النشطة في خلايا بشرة الجذر ؟ (ص42)

تضخ شوارد المعادن بواسطة النقل النشط من التربة إلى الجذر .

3- الكروموسومان الجنسيان عند الإنسان؟ (ص126)

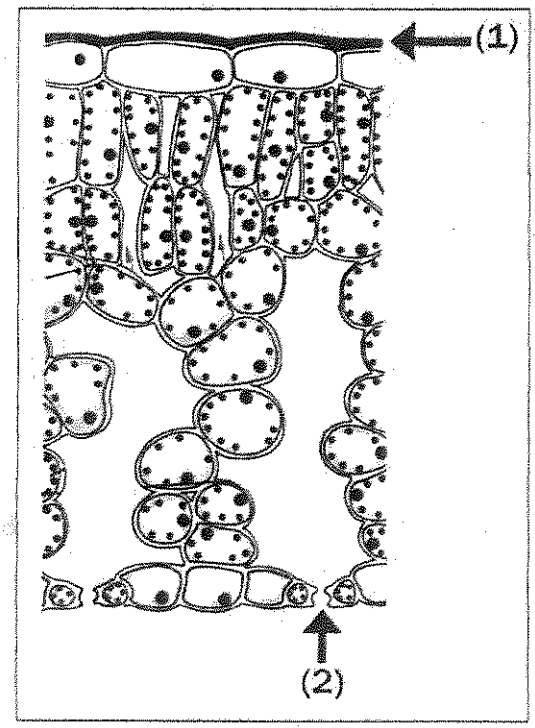
هما اللذان يحددان ما إذا كان الأفراد ذكوراً أو إناثاً وهما مختلفان ويرمز لهما بالحرفين X و Y .

==========

3

السؤال السادس : (ب) ادرس الأشكال التالية جيدًا ثم أجب عن المطلوب :- (6x 0.5 = 3 درجات)

أولاً : الشكل يمثل مقطع طولي في ورقة النبات.

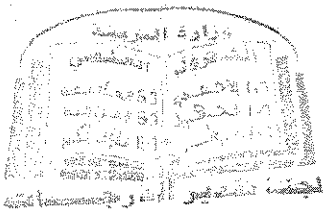


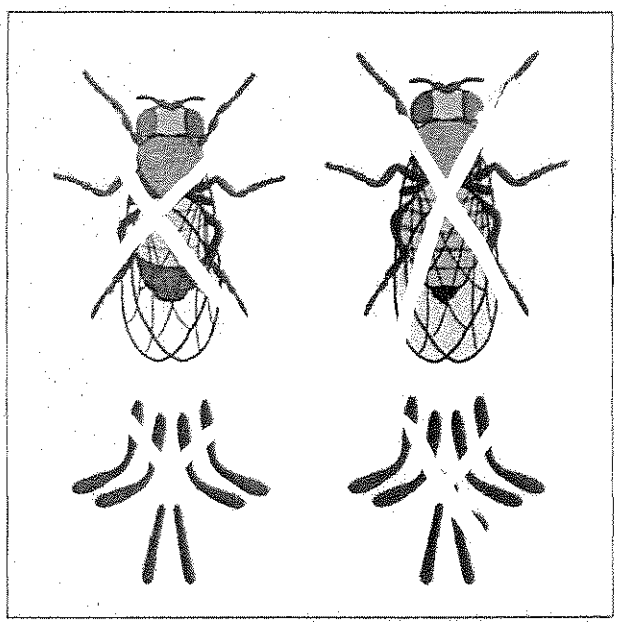
أ- ما أهمية الجزء رقم (1)؟ (ص17)

منع تسرب الماء إلى خارج الورقة

ب-ما وظيفة الجزء رقم (2)؟ (ص18)

يحدث تبادل الأكسجين وثاني أكسيد الكربون بين الورقة والهواء المحيط بها؛ وتفقد الماء خارج الورقة من خلالها.





ثالثاً : الشكل المقابل يمثل انتقال صفتين وراثيتين هما **شكل ولون** البذور في نبات البازلاء عبر قانون التوزيع المستقل. (ص108)

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 ؟

تسعة

ب-تركيبان **ظاهريان** تساوت نسبة ظهورهما، فما هما؟

البذور المجعدة الصفراء والبذور الملساء الخضراء.

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- [illegible] :

☐ [illegible] . ☐ [illegible] .

☐ [illegible] . ☐ [illegible] .

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 × 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.	.....

درجة السؤال الأول

٧

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

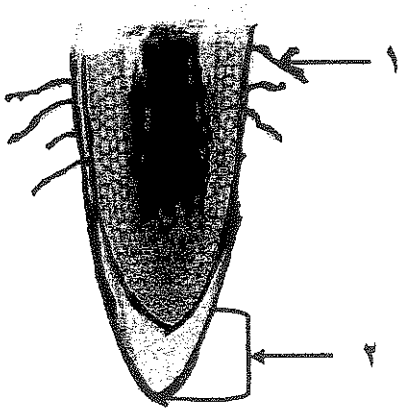
٤

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 :- **(٦ × ٠,٥ = ٣ درجات)**

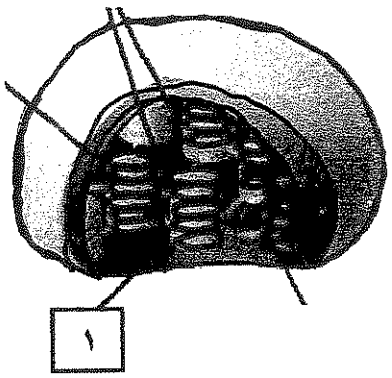
٣

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 : [illegible]

- [illegible] .....

- [illegible] .....

==========

درجة السؤال الثاني

٧

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 علمياً:

٤

(٨ × ٠,٥ = ٤ درجات)

(١)	نبتة أحادية الفلقة	نبتة ثنائية الفلقة
ترتيب الحزم الوعائية في الساق	.....	.....
(٢)	تتكون من نسيج [illegible]	تتكون من نسيج [illegible]
[illegible]	.....	.....
(٣)	الصفة النقية	الصفة الهجينة
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 – [illegible]

.....

.....

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 – (تحتوي [illegible])

في ضوء العبارة السابقة [illegible] .

.....

.....

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 – [illegible])

.....

.....

٦

درجة السؤال الخامس

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

٣

١- الجذور الليفية للنبرة.

.....

.....

٢- الإنزيمات في التفاعلات الضوئية.

.....

.....

٣- سجلات النسب للإنسان.

.....

.....

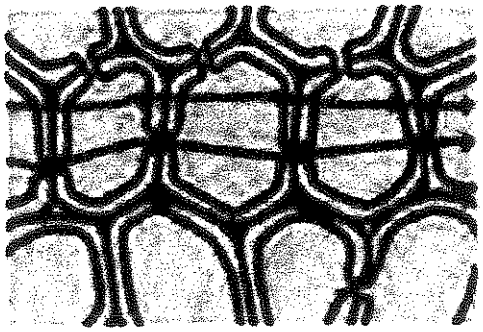
==========

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



.....

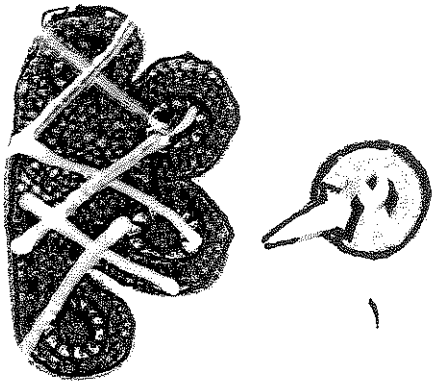
.....

٢ ـ ما وظيفة شريط كاسبر في عملية النقل ؟ .

.....

.....

ثانياً : تتنفس وتمثل إنتاج حبوب اللقاح في نبات الزهرة بالشكل :



١

١ – ما نوع التكاثر الذي يحدث للزهرة (١) ؟

.....

.....

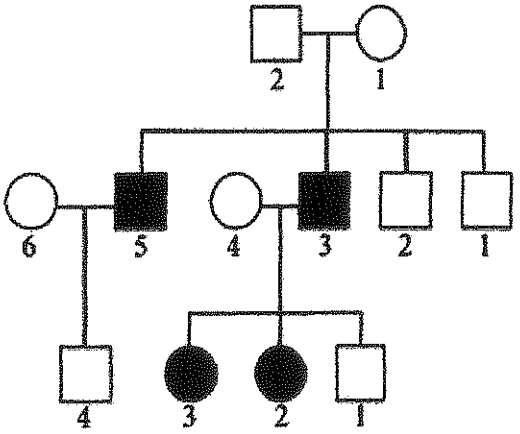
٢ – ما وظيفة [illegible] ؟

.....

.....

==========

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



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

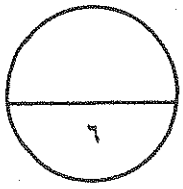
.....

.....

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

.....

.....



درجة السؤال السادس

*** انتهت الأسئلة ***

دولة الكويت
وزارة التربية
التوجيه الفني العام للعلوم

المادة: الأحياء
الصف: الحادي عشر
الزمن: ساعتان

نموذج إجابة امتحان نهاية الفترة الدراسية الأولى للعام الدراسي٢٠١٧ – ٢٠١٨ م

ملاحظة هامة : عدد صفحات الامتحان (9) صفحات مختلفة

المجموعة الأولى : الأسئلة الموضوعية

(السؤالين الأول و الثاني)

نموذج الإجابة

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 : ص١٨

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

وزارة التربية 2017-2018 الفترة الدراسية الأولى نموذج الإجابة

٢-أحد المركبات التالية ضروري لتثبيت غاز CO_2 في صورة مادة كربوهيدراتية في دورة كالفن : ص٣٥

☑ NADPH
☐ ADP.
☐ H_2O.
☐ الجلوكوز .

٣- إحدى الصفات التالية لنبات البازلاء تظهر بنسبة ٢٥% في أفراد الجيل الثاني : ص٩٨

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

[illegible] ص١١١

☐ [illegible] ☑ السيادة غير التامة .

☐ [illegible] ☐ السيادة المشتركة .

٥- احدى الصفات الوراثية التالية سائدة في الإنسان : ص ١١٧

☐ انحناء الإبهام . ☐ المهاق .

☐ عمى الألوان . ☑ استجماتيزم العين .

المملكة السورية بديوان عام الوزارة وزارة التربية 2017-2018 الفترة الدراسية الأولى نموذج الإجابة

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	العبـــــــــــــــارة	الإجابة
١	يعتبر نمط نمو البرعم على ساق النبات تكيفا يتيح لأوراق النبات أكبر قدر من التعرض للضوء . ص٢١	..... ✓ .....
٢	تنتقل السكريات من خلايا الأنابيب الغربالية إلى خلايا المصرف بالانتشار .ص٤٩	..... ✗ .....
٣	يساعد تركيب أزهار نبات البازلاء على حدوث التلقيح الذاتي فيها . ص٩٥	..... ✓ .....
٤	تعرف الصفات المحمولة على الكروموسومين X و Y بالصفات المتأثرة بالجنس . ص ١٢٧	..... ✗ .....

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

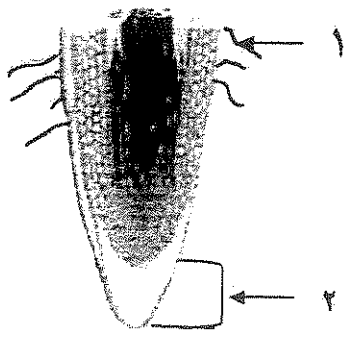
المملكة السورية ديوان عام الوزارة وزارة التربية 2017-2018 الفترة الدراسية الأولى نموذج الإجابة

م	العبـــــــــــــارة	الإجابة
١	الضغط الذي يعطي دعامة للخلية الناتجة عن الضغط الاسموزي لغشاء الخلية على جدارها . ص ٤١	.....ضغط الامتلاء.....
٢	قانون ينص على أن أزواج الجينات تنفصل بعضها عن بعض وتتوزع في الأمشاج عشوائيا ومستقلة كل منها عن الأخرى .	التوزيع المستقل أو القانون الثاني لمندل ص ١٠٧.
٣	خلل وراثي يتسبب في عدم تكون المادة الكيميائية المسؤولة عن التجلط الطبيعي للدم . ١٢٨	...الهيموفيليا أو نزف الدم ..
٤	الصفات التي لا تظهر إلا بوجود الهرمونات الجنسية و في أحد الجنسين أو الآخر فحسب . ص١٢٩	....الصفات المحددة بالجنس...

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

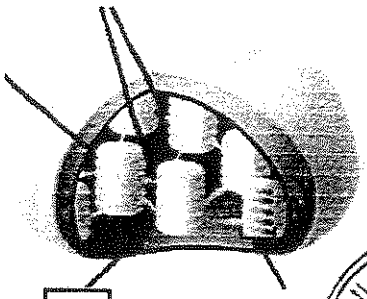
٣

اولاً : الشكل يمثل مقطع طولي لجذر نبتة ثنائية الفلقة والمطلوب : ص٢٣



- السهم (١) يشير إلى....الشعيرة الجذرية..

- السهم (٢) يشير إلى....قلنسوة الجذر...



١

ثانياً : الشكل يمثل .....بلاستيدة خضراء..... ص٣٠

- السهم (١) يشير إلى ....الستروما (أو الحشوة)

- الشكل يمثل [illegible] : ص١٢٤

- السهم (١) يشير إلى ....[illegible]

- السهم (٢) يشير إلى [illegible]...

درجة السؤال الثاني

٧

المجموعة الثانية : الأسئلة المقالية

(أربعة أسئلة من السؤال الثالث إلى السادس)

٤

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

١ - قدرة أوراق شجرة الصنوبر على الاحتفاظ بالماء. (يكتفى بنقطتين) ص١٦

.....أوراق شجرة الصنوبر ضيقة (إبرية) -بشرة شمعية (أو تحتوي على ثغور غارقة تحت سطح الأوراق.

.....

٢ -وجود شحنات موجبة على السطح الداخلي لغشاء الثيلاكويد . ص٣٤

.....لامتلاء السطح الداخلي لغشاء الثيلاكويد بأيونات الهيدروجين موجبة الشحنة.

.....

٣ -تستخدم الصفة المتنحية عند إجراء تجارب التلقيح الاختباري . ص١٠٩

.....لأن الصفة المتنحية لا تظهر في التركيب الظاهري الا اذا اجتمع الأليلان المتنحيان (نقية) ومعروف التركيب الجيني (أو فإذا كان التركيب الجيني للفرد المختبر سائدا نقيا سيكون التركيب الظاهري لجميع الأفراد الصفة السائدة أما إذا التركيب الجيني للفرد المختبر سائدا هجينا فسيكون التركيب الظاهري لنصف الأفراد الناتجة الصفة السائدة والنصف الآخر الصفة الهجينة).

٤ - يسلك التركيب الجيني الهجين لصفة الصلع مسلكين مختلفين في كل من الذكر و الأنثى . ص١٢٩

.....لأن صفة الصلع تتأثر بالهرمونات الجنسية (أو صفة متأثرة بالجنس).

.....

٢

السؤال الثالث : (ب) أجب عن السؤال التالي: (١ × ٢ - ٢ درجة)

عند حدوث تلقيح بين نبات بازلاء طويل الساق وآخر قصير الساق ظهرت نباتات قصيرة الساق.... فسر النتائج على أسس وراثية . Tt x tt (½ درجة)

	T	t
t	Tt	tt
t	Tt	tt

Tt طويل الساق هجين : tt قصير الساق نقي

(½ درجة) ١ : ١

(درجة)

٦

درجة السؤال الثالث

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

٤

(٨ × ٠,٥ = ٤ درجات)

(١)	ساق نبتة أحادية الفلقة ص٢٢	ساق نبتة ثنائية الفلقة
ترتيب الحزم الوعائية	.....بشكل مبعثر.....	...بشكل دائري منظم لتشكل حلقة ..
[illegible]	[illegible] ص٣٦	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]
(٣)	الصفة النقية ص[illegible]	الصفة الهجينية ص١٠٠
تماثل الأليلين	.....متماثلان	.....غير متماثلان.....
(٤)	بذور بازلاء مجعدة خضراء	بذور بازلاء ملساء خضراء ص١٠٨
احتمالات التركيب الجيني	.....rryy.....	..... RRyy (أو Rryy).....

المملكة المصرية ديوان عام الوزارة وكالة التربية 2017-2018 نموذج الإجابة الدراسية الأولى نموذج الإجابة

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

٢

١ – قوة الشد النتحي . ص٤٧

.....عملية تحرك الماء خارج الأوراق من خلال الثغور خلال عملية التبخر و النتح يشد الماء صعودا خلال الخشب من الجذور وحتى من التربة.....

[illegible]

.....[illegible]

.....

٦

درجة السؤال الرابع

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

(٣ × ١ = ٣ درجات)

٣

١- (تؤدي الخلايا الحارسة دورا هاما في فتح الثغور وغلقها). ص٢٠

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

......وجود الضوء –حرارة الطقس (أو قوة الرياح أو نسبة الرطوبة).

....

٢- (تحدث عملية الإخصاب المزدوج في النباتات مغطاة [illegible]). ص٧٢

[illegible] السابقة .. [illegible]

[illegible] النواتين [illegible] الثمرية [illegible]

[illegible] الكروموسومية [illegible] البذرة أو [illegible].

٣ -(تزوج رجل سليم بامرأة مصابة بمرض عمى الألوان). ص ١٢٨

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

......جميع الذكور مصابون بعمى الألوان (أو ١٠٠% ذكور مصابون)..........................

....

==

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

٣

١- ماهو مصدر غاز الأكسجين (O_2) الناتج من عملية البناء الضوئي ؟ص٣٣

......انشطار الماء..

....

٢- لماذا افترض مندل وجود شكلين على الاقل لكل عامل من العوامل الوراثية ؟ ص ٩٩

......بسبب وجود مظهرين لكل لكل صفة وراثية..

....

٣- [illegible] العالم مورجان ذبابة الفاكهة ([illegible]) في تجاربه ؟ ([illegible]) ص١٢٣

......[illegible]

[illegible])..

درجة السؤال الخامس

٦

٣

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

١- الجذور الليفية للتربة. ص٢٣

.....تمنع تآكل الطبقات السطحية للتربة .....

.....

٢- الإنزيمات في التفاعلات الضوئية . ص٣٤

.....تساعد في انشطار جزيء الماء (أو تصنيع ATP)

.....

٣- سجلات النسب للإنسان .ص١١٦

.....تتبع توارث الصفات المختلفة وخاصة ما يتعلق بالاختلالات والأمراض الوراثية (أو يحضر المستشارون الوراثيون هذه السجلات للأشخاص المقبلين على الزواج للتوقع باحتمال ظهور هذه الصفات الوراثية في نسلهم) .....

==========

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

٣

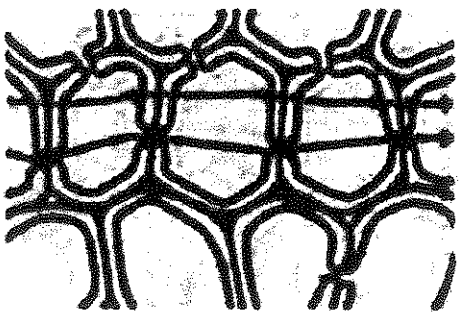
أولا : الشكل يمثل انتقال الماء والأملاح إلى الأسطوانة الوعائية في جذر النبات والمطلوب:

ص٤٣

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

.....عبر الروابط البلازمية .....

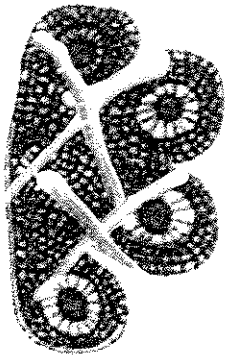
.....



٢ – ما وظيفة شريط كاسبر في عملية النقل ؟

..... يمنع مرور الماء عبر الممر خارج خلوي(أو يجبر الماء على اتباع الممرين الآخرين نحو الأسطوانة الوعائية).

ثانياً : الشكل [illegible] ص٧٠



(١)

١ – [illegible] (١)؟

.....

.....

٢ – [illegible] ؟

..... [illegible]

.....

المذكرة المصورة ديوان عام الوزارة
وزارة التربية
2017-2018
الفترة الدراسية الأولى نموذج الإجابة

ثالثاً : الشكل يمثل سجل النسب لصفة المهاق في الإنسان والمطلوب : ص١١٧

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

.....أنثى مصابة بالمرض.....

.....

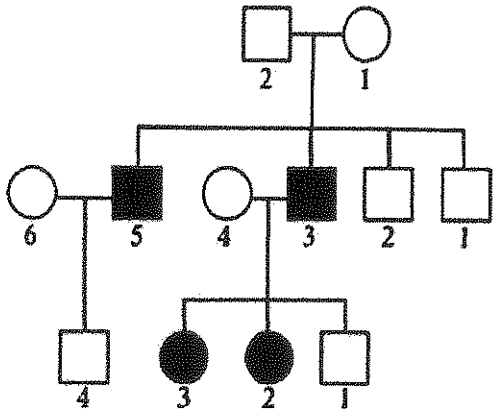
.....

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

.....Aa.....

.....

.....



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 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.
☐ التثائي.
☐ 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 :

☐ .X + 22 ☐ .Y + 22

☐ .XX + 44 ☐ .XY + 44

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	[illegible]	.....
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)

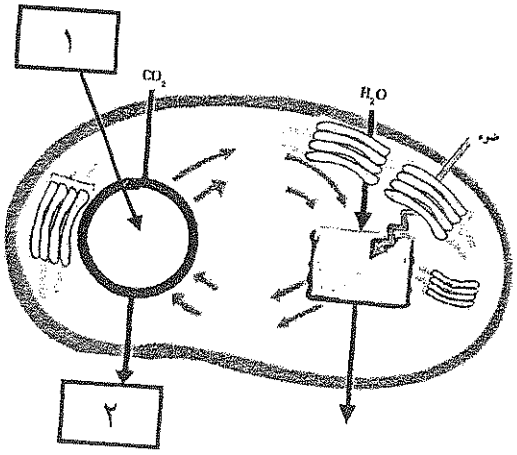
٤

م	العبـــــــــــارة	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.	.....
	الـ[illegible] الهيين لديه صفة لا تشبه تماماً الصفة الوبي[illegible] أي من [illegible].	.....
	[illegible] الموجودة على الكروموسوم [illegible]	.....

٣

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

(٦ × ٠,٥ = ٣ درجات)



أولاً : الشكل الذي أمامك يمثل تفاعلات البناء الضوئي.

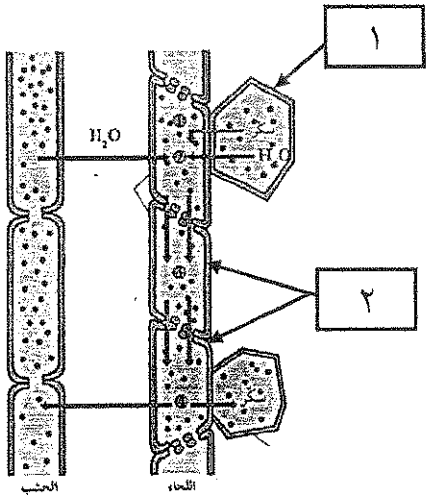
اكتب البيانات التي تشير إليها الأرقام التالية :

١- .....

٢- .....

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

اكتب البيانات التي تشير إليها الأرقام التالية :

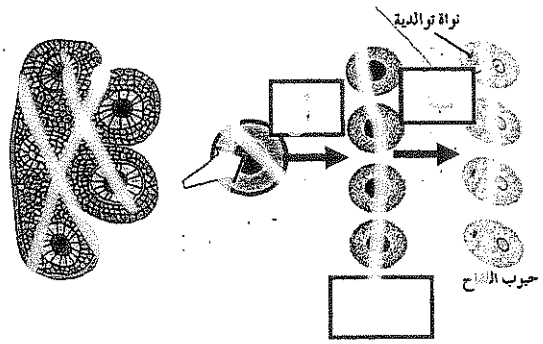


١ - .....

٢ - .....

ثالثاً : الشكل الذي أمامك يمثل تكون حبوب اللقاح في [illegible]

اكتب البيانات التي تشير إليها الأرقام التالية :



١ - .....

- أي من " [illegible] " يؤدي إلى الانقسام المنصف؟

.....

درجة السؤال الثاني ٧

المجموعة الثانية : الأسئلة المقالية

(أربعة أسئلة من السؤال الثالث إلى السادس)

٤

السؤال الثالث: (أ) **علل لما يلي تعليلاً علمياً سليماً** :- (٤ × 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 × ١ = ٢ درجة)

١–وضح على أساس وظيفي الناتج الناتج ذكر شروطهما أحد الأول مع أنثى شروطهما [illegible].

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 حلك السبع ذات أزهار حمراء	نباتات حلك السبع ذات أزهار وردية
[illegible] :	.....	.....

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

٢

- [illegible] التمويض.

.....

.....

- [illegible]

.....

.....

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 عند الانقسام [illegible] إلى حدوث ارتباطات جديدة للكروموسومات وبالتالي ظهور صفات جديدة في الأبناء).

* [illegible] 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 ؟

.....

==========

٣

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

١- اذكر نواتج التفاعلات الضوئية اللازمة لحدوث التفاعلات اللاضوئية.

.....

.....

٢- اذكر [illegible] (الهيموفيليا) [illegible] على ذلك.

.....

.....

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 X ١ = ٣ درجة)

١- عنق الورقة.

أ) .....

ب) .....

٢- الكائنات المحللة بالنسبة إلى النباتات.

.....

.....

٣- [illegible] للنباتات.

.....

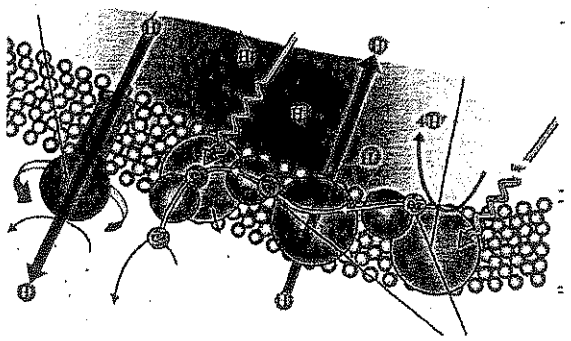
.....

==========

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

٣

أولاً : الشكل الذي أمامك يمثل التفاعلات الضوئية.



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

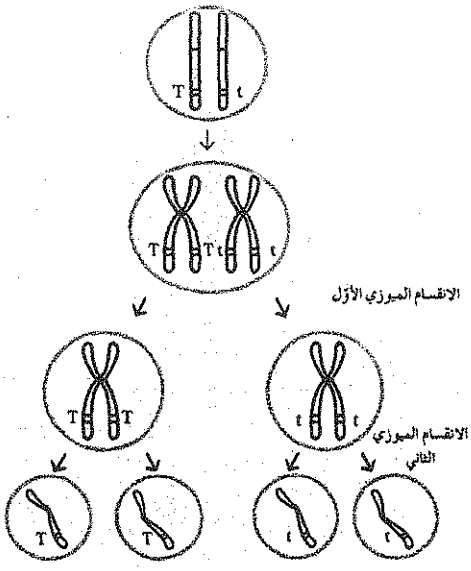
.....

* 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.

.....

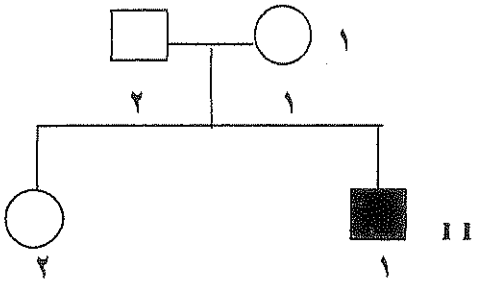
.....

.....

.....

==========

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

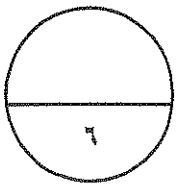


* ما هو التركيب الظاهري للفرد رقم ١ من الجيل الثاني ؟

.....

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

.....



درجة السؤال السادس

*** انتهت الأسئلة ***

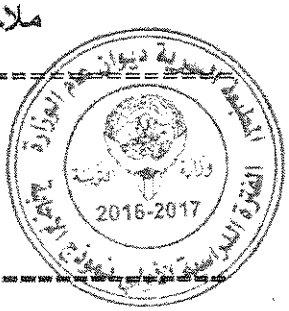
نموذج الإجابة

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 الإمتحان (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 شد الجدر السميكة لهما. (ص ١٩)
☐ ابتعادهما الواحدة عن الأخرى.

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

☑ الاختباري. (ص ١٠٩)
☐ 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 (ص ١١٠)
☐ RrYy و RrYy.
☐ RrYy و RRYY

٤- مرض وراثي ينتج عن أليل سائد :

نموذج الإجابة

☐ المهاق. ☐ عمى الألوان.

☐ نزف الدم. √ استجماتيزم العين. (ص ١١٧)

٥- تنتج أنثى الإنسان بويضات ذات تركيب جيني :

√ X + 22. (ص ١٢٦) ☐ Y + 22.

☐ XX + 44. ☐ XY + 44.

المملكة المغربية ديوان عام الوزارة التفتيش العام للدراسة التقويس وتحسين المردود وزارة التربية 2016-2017

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	العبـــــــــــــــارة	الإجابة
١	تبدو معظم النباتات باللون الأخضر لأن أصباغ الكلوروفيل تمتص الضوء الأخضر.	× (ص ٣١)
٢	[illegible]	— (ص ٣٦)
٣	كان مندل يتأكد من نقاء الصفات التي يدرسها عن طريق زراعة النباتات وتركها تتلاقح خلطياً.	× (ص ٩٦)
٤	تكون الصفة الوراثية هجينة إذا كان الاليلان مختلفين.	√ (ص ١٠٠)

درجة السؤال الأول

٧

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

٤

نموذج الإجابة (٤ × ١ = ٤ درجات)

م	العبـــــــــــــــارة	الإجابة
١	طبقة من الخلايا مستطيلة الشكل المتراصة على بعضها البعض وتوجد أسفل النسيج العلوي الجلدي لورقة النبات.	النسيج الوسطي العمادي (ص ١٨)
٢	آلية تعتبر نقطة الانطلاق لتحرك الماء داخل الجهاز الوعائي.	الضغط الجذري (ص ٤٤)
٣	[illegible]	[illegible] (ص ١١٠)
٤	[illegible]	[illegible] (ص ١٢٣)

الطبعة السورية ديوان عام الوزارة التربية 2016-2017

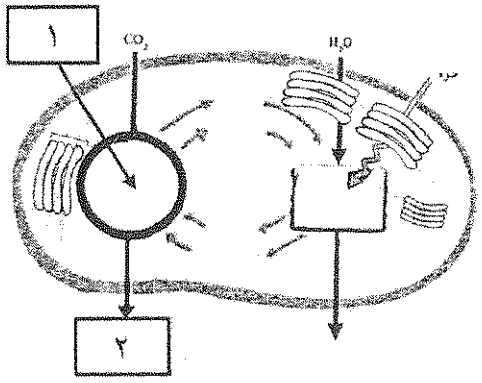
السؤال الثاني : (ب) ادرس الأشكال التالية جيداً ثم أجب عن المطلوب :-

٣

(٦ × ٠,٥ = ٣ درجات)

أولاً : الشكل الذي أمامك يمثل تفاعلات البناء الضوئي.

اكتب البيانات التي تشير إليها الأرقام التالية :

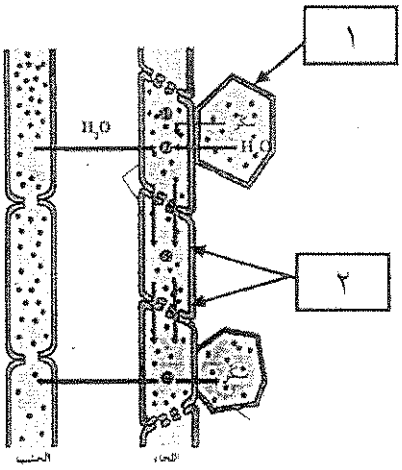


١- دورة كالفن (تفاعلات لا ضوئية).

٢- سكر.(جلوكوز أو $C_6 H_{12} O_6$) (ص ٣٢)

نموذج الإجابة

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



اكتب البيانات التي تشير إليها الأرقام التالية :

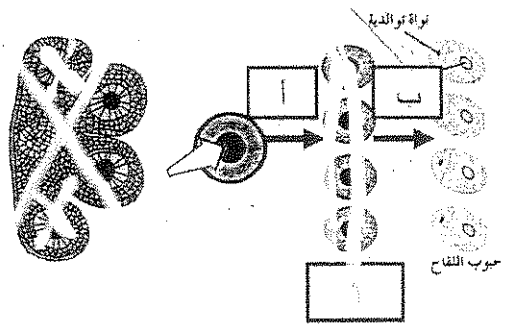
١ - خلية في المنبع.

٢ - الأنابيب الغربالية. (ص ٤٩)

ثانياً : الشكل الذي أمامك يمثل تكوين حبوب اللقاح في المتك.

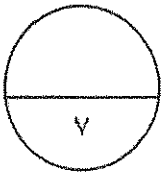
اكتب البيانات التي تشير إليها الأرقام التالية :

١ - جزيء النشا (.....).



-أي من التحويلين (أ) و (.....) يؤدي إلى الانقسام الميوزي.

(أ). (.....)



درجة السؤال الثاني

نموذج الإجابة

المجموعة الثانية : الأسئلة المقالية

(أربعة أسئلة من السؤال الثالث إلى السادس)

٤

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

١- تؤدي بشرة الجذر دوراً مزدوجاً.
لأنها تعمل على حماية الأنسجة الداخلية و امتصاص الماء. (ص ٢٤)

المطبعة المركزية لديوان عام الوزارة
وزارة التربية
2016-2017
الفترة الدراسية الأولى نموذج

٢- يموت النبات عند زيادة كمية السماد المضافة إليه.
وجود كميات كبيرة من المعادن في التربة يؤدي إلى خروج الماء من الجذور إلى التربة (وهذا ما يسمى بحرق الجذور). (ص ٤٢)

٣- اختيار مندل لنبات البازلاء لإجراء تجاربه كان موفقاً. (يكتفى بنقطتين)
بسبب تركيب أزهار البازلاء - يحمل نبات البازلاء أزواجاً من الصفات المتضادة سهلة التمييز والرؤية (أو قصر دورة حياة نبات البازلاء). (ص ٩٥ و ٩٦)

٤- غالباً ما يؤدي الزواج بين الأقارب إلى ولادة أبناء يعانون من الكثير من الأمراض الوراثية.
لأن زواج الأقارب يتيح الفرصة لظهور تأثير الكثير من الجينات الضارة من النوع المتنحي الموجودة لديهم.
(ص ١١٨)

٢

السؤال الثالث : (ب) أجب عن السؤال التالي: (٢ درجة)

١- وضح على أسس وراثية نتائج الزواج ذكر شعرهم أحمر اللون مع أنثى شعرها بني اللون.

ذكر أحمر اللون × أنثى بني اللون
(¼ درجة) (¼ درجة) ص١١٢

(درجة)

وضح بالرسم عينة ذات شعر أبيض وأخرى (½ درجة)

٦

درجة السؤال الثالث

نموذج الإجابة

٤

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

(٨ × ٠,٥ = ٤ درجات)

(١)	الجذر الوتدي	الجذر الليفي
يوجد في النباتات :	ثنائية الفلقة.	أحادية الفلقة .(ص ٢٣,٢٢)
(٢)	الممر خارج خلوي	الممر الخلوي الجماعي
طريقة انتقال الماء والأملاح :	الانتشار الحر (أو السلبي).	عبر الروابط البلازمية.(ص٤٣)
(٣)	الصفة السائدة	الصفة المتنحية
نسبة ظهورها في الجيل الثاني تبعاً لتجارب مندل:	٧٥%.	٢٥%. (ص٩٨)
(٤)	[illegible]	[illegible]
[illegible] :	[illegible]	[illegible] (ص١١١)

٢

(٢ × ١ = ٢ درجة)

١ – [illegible]

[illegible] (ص ٣٧)

٢ – [illegible]

[illegible] (ص ٦٩).

٦

درجة السؤال الرابع

نموذج الإجابة

السؤال الخامس: (أ) إقرأ كل عبارة من العبارات العلمية التالية جيداً

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.

في القطاع العرضي للنباتات أحادية الفلقة توجد الحزم الوعائية بشكل مبعثر بين خلايا الأنسجة الأساسية.

(ص ٢٢)

٢- (يحدث العبور أثناء الانقسام الميوزي مؤدياً إلى حدوث ارتباطات جديدة للأليلات [illegible] في الأبناء).

* [illegible] موضحاً كيف يحدث العبور.

يحدث [illegible] الأليلات [illegible] الداخلية [illegible] الرباعي [illegible]

و [illegible] (ص ١٢٤).

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 أمهاتهم ؟

لأن هذا المرض مرتبط بالكروموسوم X و الذكور (XY) يستقبلون كروموسوم X من أمهاتهم.

(ص ١٢٨).

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

٣

١- اذكر نواتج التفاعلات الضوئية اللازمة لحدوث التفاعلات اللاضوئية

ATP. ½ NADPH. ½ (ص ٣٥).

٢- اذكر خصائص ذبابة الفاكهة التي [illegible]

[illegible] (أو سهولة التمييز بين الذكر والأنثى من خلال شكل الجسم - ليس لديها سوى ٤ أزواج [illegible] الكبيرة التي يمكن رؤيتها بسهولة [illegible]). (ص١٢٣).

٣- اذكر مثالاً لكل من :

الصفات المحددة بالجنس في الإنسان : ظهور اللحية ونموها في الذكور (أو إنتاج الحليب في الإناث).

الصفات المتأثرة بالجنس في الإنسان : صفة الصلع. (ص ١٢٩).

درجة السؤال الخامس

٦

نموذج الإجابة

٣

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

١- عنق الورقة.

أ) تدعيم النصل. ح١ ب) نقل السوائل بين الأوراق والسوق. ح١ (ص ١٦).

٢- الكائنات المحللة بالنسبة إلى النباتات. ح١

تحرر المركبات العضوية والعناصر المعدنية من أجسام الكائنات الميتة مما يجعل هذه المواد متاحة للامتصاص بواسطة النباتات. ح١ (ص ٤٤).

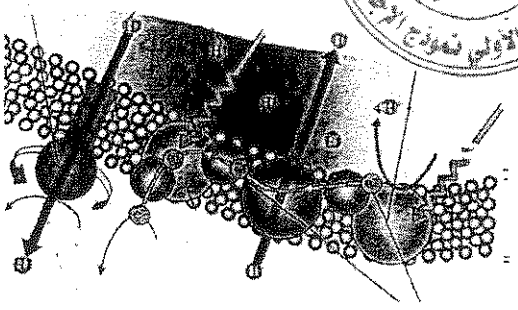
[illegible] ح١

[illegible] ح١

[illegible] (ص ٧٣).

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

٣



المكتبة المركزية ديوان عام الوزارة الفترة الدراسية الأولى نموذج الإجابة 2016-2017

أولاً : الشكل الذي أمامك يمثل التفاعلات الضوئية.

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

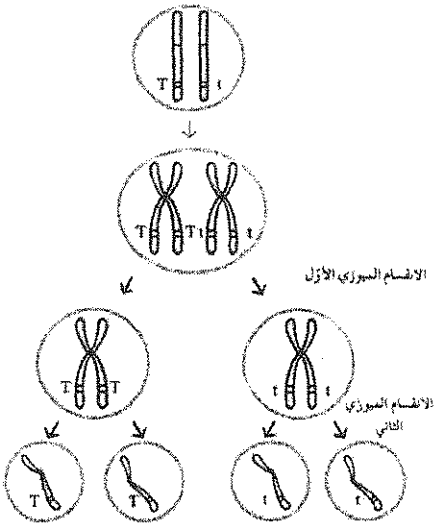
انشطار جزيئات الماء. ح١

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

تزود سلسلة نقل الإلكترونات بالطاقة اللازمة للنقل النشط لايونات الهيدروجين من الستروما إلى داخل تجويف الثيلاكويد. (ص ٣٣). ح١

نموذج الإجابة

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



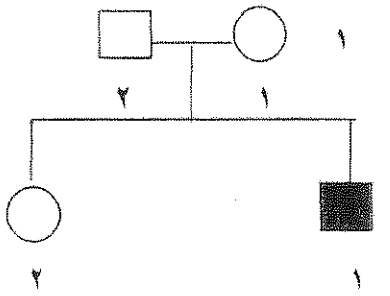
* استنتج القانون الذي توصل إليه مندل من خلال الشكل المقابل و اذكر نصه.

- القانون الأول لمندل (قانون الانعزال). ½

- ينفصل كل زوج من الجينات بعضهما عن بعض أثناء الانقسام الميوزي بحيث يحتوي نصف عدد الامشاج الناتجة على جين واحد من كل زوج من الجينات ويحتوي النصف الآخر على الجين الآخر .(ص ١٠٣). ½

==========

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



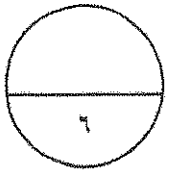
المطبعة العربية ديوان عام الوزارة 2016-2017 نموذج الإجابة

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

يحمل صفة الإبهام المنحني. ½

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

حامل الصفة. (ص ١١٦) ½



درجة السؤال السادس

*** انتهت 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 يلي : (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- [illegible] :

❑ [illegible] ❑ [illegible]

❑ [illegible] ❑ [illegible]

٤- إحدى الصفات التالية فقط تتبع الصفات المرتبطة بالجنس :

❑ المهاق (الألبينو) ❑ لون العينين في ذبابة الفاكهة

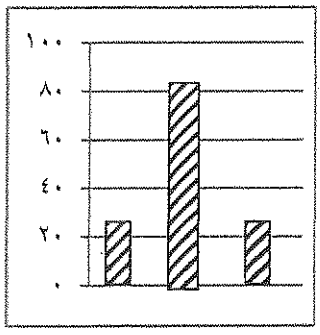
❑ لون الجلد في سلالات الأبقار ❑ ظهور اللحية ونموها في الذكور

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

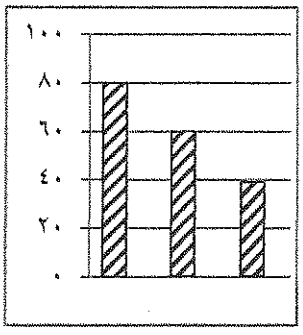
❑ Bb ❑ BB ❑ bb ❑ BB و Bb

٦- [illegible]

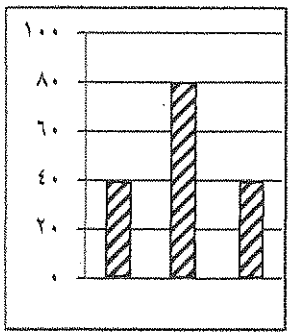
أ- [illegible]



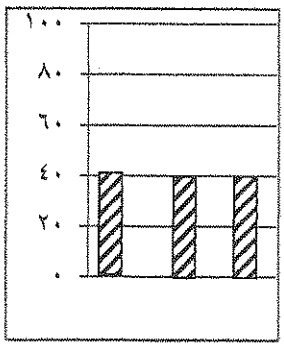
❑



❑



❑



❑

(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- ( ) نظام من [illegible] .

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

٣- ( ) [illegible] .

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

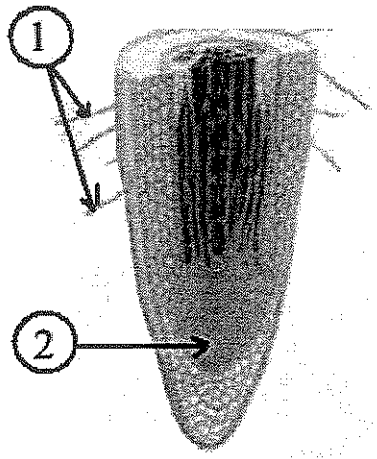
السؤال الثاني

(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 : .....

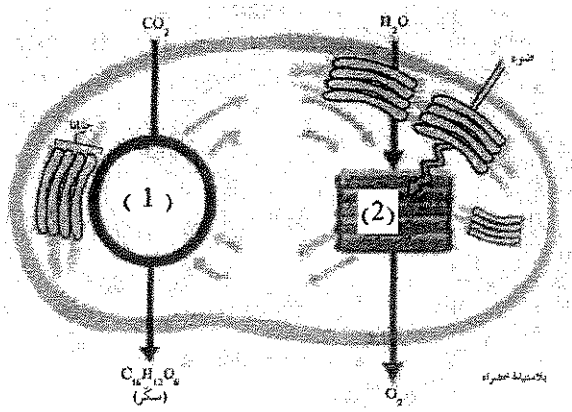
و رقم (٢) إلى : .....



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

رقم (١) يشير إلى : .....

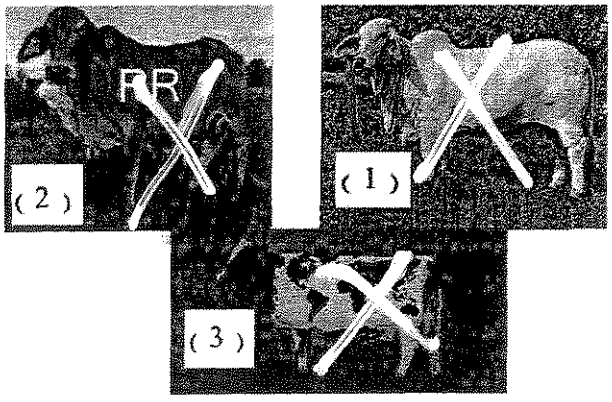
و رقم (٢) يشير إلى : .....



[illegible]

.....

.....



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 .

.....

يتكون [illegible] .

.....

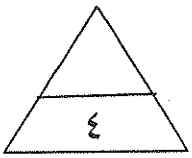
٣- ظهور الكثير من الإختلالات والأمراض الوراثية في زواج الأقارب .

.....

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

.....

.....



ب- **عدد ما يلي : (٤ × ١ = ٤ درجات)**

١- أنواع الأوراق النباتية المركبة.

.....

[illegible]

.....

٣- أهمية سجل النسب.

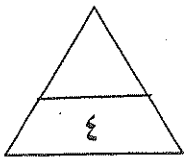
.....

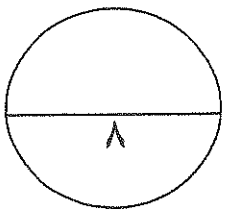
.....

[illegible]

.....

.....





درجة السؤال الثالث

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

.....

.....

٣- الصفة المتنحية .

.....

.....

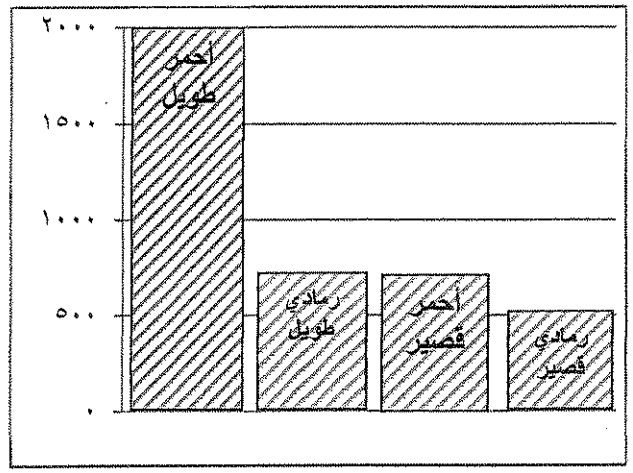
٤

(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 .....

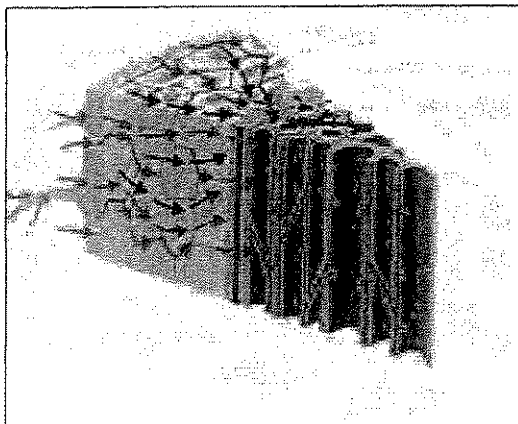


ثانيا : الشكل الذي أمامك يوضح طريقة انتقال الماء من التربة إلى الجذور لتصل إلى الأنسجة الوعائية ، والمطلوب : (درجتان)

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

٢ :ما أهمية شريط كاسبري ؟

.....



٤

درجة السؤال الرابع

٨

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

١- الكيوتيكل .

.....

.....

.....

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 . ؟

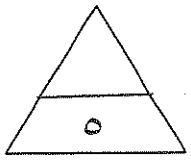
٣

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	[illegible]	[illegible]
[illegible]	.....	.....
وجه المقارنة	أزهار البازلاء (P)	أزهار حنك السبع (RW)
القانون الوراثي المؤثر	....	....
وجه المقارنة	التهجين الأحادي	التلقيح الثنائي
المفهوم العلمي	....	....



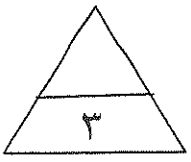
ب: مسألة وراثية (٣ × ١ = ٣ درجات)

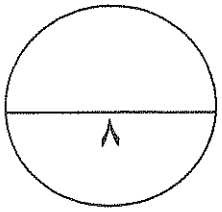
- تزوج رجل مصاب بصفة استجماتيزم العين بامرأة سليمة غير مصابة ، فأنجبا على التوالي أربعة أبناء الأول ذكر مصاب ، وذكر سليم ثم أنثى سليمة وأخرى مصابة .

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

نموذج الإجابة

امتحان الفترة الثانية / الفصل الدراسي 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 يلي : (٦×١=٦ درجات)

١- أحد الاجزاء النباتية يعتبر نمط نموه تكيفا يتيح لأوراق النبات التعرض لأكبر قدر ممكن من الضوء: ص٢١

☐ الزهرة ☐ العقد ☑ البراعم ☐ العنق

٢- أثناء التفاعلات الضوئية يكون السطح الداخلي لغشاء الثيلاكويد مشحونا بشحنة : ص٣٤

☑ موجبة ☐ سالبة ☐ متعادلة ☐ غير متعادلة

٣- [illegible] ص٧٠

[illegible]

٤- إحدى الصفات التالية فقط تتبع الصفات المرتبطة بالجنس : ص ١٢٨

☐ المهاق (الألبينو) ☑ لون العينين في ذبابة الفاكهة

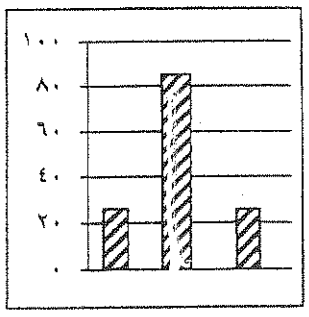
☐ لون الجلد في سلالات الأبقار ☐ ظهور اللحية ونموها في الذكور

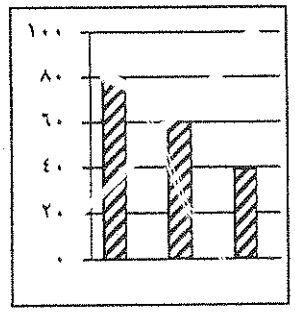
٥- التركيب الجيني المتشابه لصفة الصلع بين الجنسين في الإنسان والمختلف ظاهرياً هو :ص١٢٩

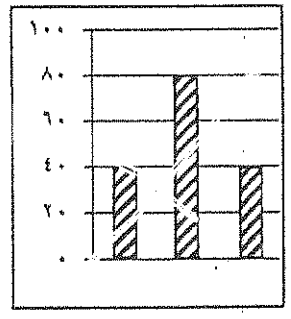
☑ Bb ☐ BB ☐ bb ☐ Bb و BB

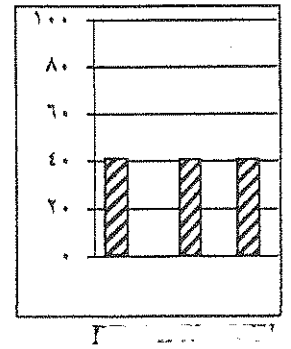
٦- [illegible]

[illegible] : ص ١١٢









☐ ☐ ☑ ☐

٦

نموذج الإجابة

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

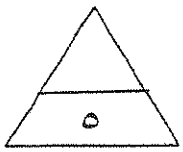
١- (✗) تتكون الانسجة الوعائية في الورقة من نسيج عمادي واسفنجي . ص١٨

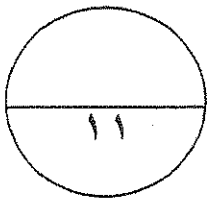
٢- (✗) تمتص أصباغ الكلوروفيل الضوء الاخضر ولذلك تبدو معظم النباتات خضراء اللون .ص٣١

٣- (✓) يعتمد ضغط الامتلاء على الماء . ص٤١

٤- (X) الأليلات عبارة عن أشكال مختلفة من الكرموسومات . ص١٠٢

٥- (✓) وراثة صفة أصبع الابهام المنحني صفة وراثية متنحية . ص١١٦





درجة السؤال الأول

السؤال الثاني

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

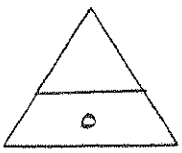
١- ([illegible]) ص٤٠

٢- (الضغط الجذري) نقطة الانطلاق لتحرك الماء داخل الجهاز الوعائي . ص٤٤

٣- ([illegible]) ص٦٨

٤- (النظرية الكرموسومية) نظرية تقر بأن مادة الوراثة محمولة بواسطة الجينات الموجودة على الكرموسومات . ص١٠٢

٥- (قانون السيادة أو القانون الثالث لمندل) الأليل السائد يظهر تأثيره أما الأليل المتنحي فيختفي تأثيره في الفرد الهجين إلا إذا اجتمع هذان الأليلان المتنحيان معا . ص١٠٨



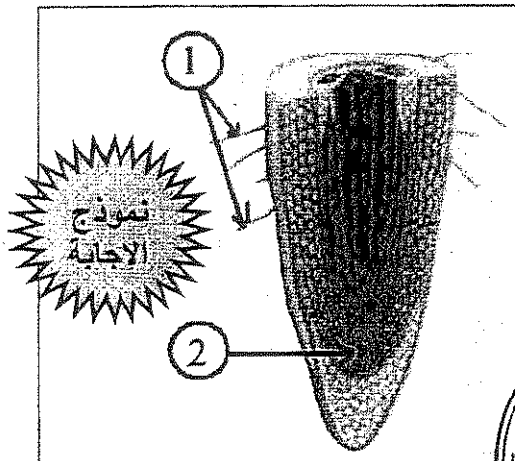
السؤال الثاني

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

أولاً : الشكل الذي أمامك يمثل تركيب الجذر ،
حيث يشير السهم : ص٢٣

رقم (١) إلى : الشعيرة الجذرية الماصة

و رقم (٢) إلى : النسيج الانشائي القمي

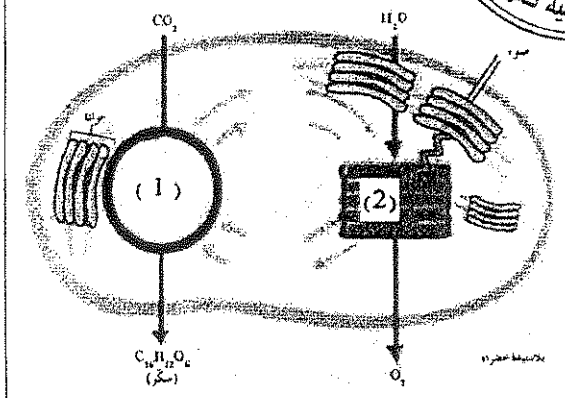


المطبعة المركزية ديوان عام الوزارة التربية 2015-2016

ثانياً : الشكل الذي أمامك يوضح آلية عمل البناء الضوئي ، والمطلوب : . (درجتان) ص٣٢

رقم (١) **يشير إلى** : دورة كالفن

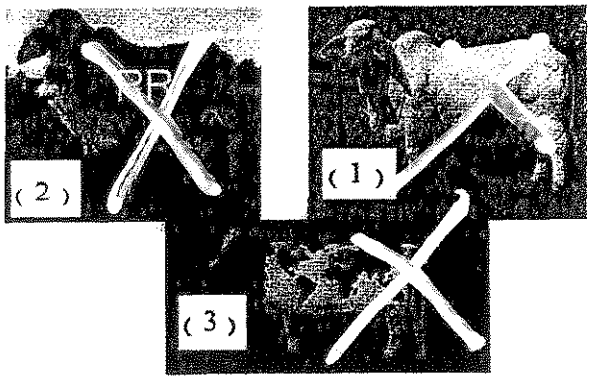
و رقم (٢) **يشير إلى** : التفاعلات المعتمدة على الضوء



ثالثاً [illegible]

١: ال[illegible] (١) .....

٢: التر[illegible] قم (٣) .....



درجة السؤال الثاني

١١

نموذج الإجابة

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 .** ص٤٥

لوجود تماسك بين جزيئات الماء والتلاصق بينها وجدران الاوعية الخشبية وهي خاصية تماسكية تلاصقية لجزيئات الماء

[illegible] .

[illegible]

٣- **ظهور الكثير من الإختلالات والأمراض الوراثية في زواج الأقارب . ص١١٨**

....لأنه يتيح الفرصة لظهور تأثير الجينات الضارة من النوع المتنحي الموجودة لديهم .

٤- **صفة الصلع أكثر انتشارا وظهورا في الذكور من الإناث . ص١٢٩**

....لأنها من الصفات المتأثرة بالجنس وتتأثر بالهرمونات الجنسية / (أو) أليل الصلع يكون سائدا في حالة وجود الهرمونات الجنسية الذكرية ، ويكون متنح في حالة وجود الهرمونات الجنسية الأنثوية

٤

ب- عدد مايلي : (٤×١ = ٤ درجات)

١- **أنواع الأوراق النباتية المركبة.** ص١٦

اوراق ريشية – اوراق راحية

٢- [illegible]) ص٣٦

[illegible]

٣- **أهمية سجل النسب. ص ١١٦**

يوضح توارث الصفات المختلفة - التوقع باحتمال ظهور الصفات الوراثية (الاختلالات والأمراض الوراثية) في نسلهم

٤- [illegible] ص١٢٣

[illegible]

٤

درجة السؤال الثالث

٨

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

١- [illegible] ص٢٥

[illegible]

٢- [illegible] ص٦٩

[illegible]

٣- **الصفة المتنحية . ص ٩٨**

الصفة التي يحملها أحد الأبوين ولا تظهر في الجيل الأول .

٤- [illegible] . ص ١١٠

[illegible]

نموذج الاجابة

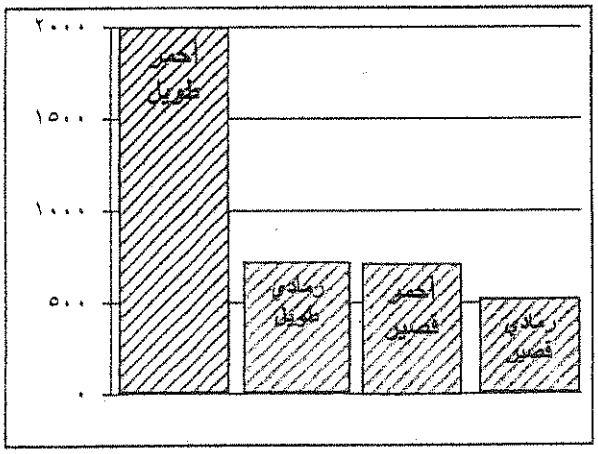
٤

(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) : ص ١٠٨

١ : الصفات السائدة .....أحمر طويل

٢ : النسبة المئوية تقريبا للقطط الرمادية القصيرة ...٢٥....% (أو) ربع الجيل ..



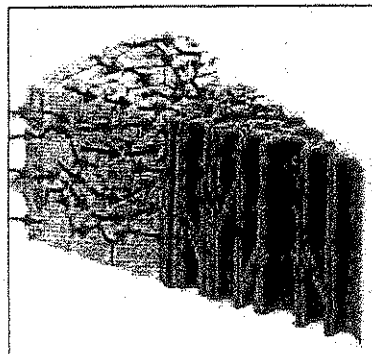
ثانياً : الشكل الذي أمامك يوضح طريقة انتقال الماء من التربة إلى الجذور لتصل إلى الأنسجة الوعائية ، والمطلوب :

(درجتان)

١- تتطلب عملية النقل النشط للمعادن تأمين غاز الأكسجين إلى خلايا الجذور بكمية كافية بالإضافة إلى السكريات . ص٤٢

٢ :ما أهمية شريط كاسبري ؟ ص٤٤

يمنع مرور الماء عبر الممر خارج خلوي مما يجبر الماء على إتباع الممرين الآخرين باتجاه واحد نحو الاسطوانة الوعائية .



درجة السؤال الرابع

٤ ٨

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

١- **الكيوتيكل .** ص١٧

تؤدي مع طبقة البشرة دورا في منع تسرب الماء إلى خارج الورقة

[illegible] ص٣٦

[illegible]

٣- **البروتينات الناقلة النشطة .** ص٤٢

تضخ شوارد المعادن بواسطة النقل النشط من التربة إلى الجذور

٤- **التلقيح الاختباري . ص ١٠٩**

للتميز بين الفرد النقي السائد والفرد الهجين السائد .

٥- **الصفات المحددة بالجنس في الطيور . ص ١٢٩**

تفسر الكثير من الإختلالات بين الجنسين (أو) تكون ألوان ذكور الطيور أكثر زهوا من ألوان الإناث

٥

ب: مسألة وراثية (٣ × ١ = ٣ درجات)

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

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

الإجابة : التركيب الجيني للأب هو (X^cY) أما الأم فتركيبها هو (X^CX^c) درجة

♀ \ ♂	X^c	Y
X^C	X^CX^c	X^CY
X^c	X^cX^c	X^cY

درجة

نسبة ٢٥٪ أنثي سليمة ،

ونسبة ٢٥٪ أنثي مصابة

نسبة ٢٥٪ ذكر سليم ،

ونسبة ٢٥٪ ذكر مصاب

درجة

٣

٨

درجة السؤال الخامس

نموذج الاجابة

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 ص٢٠	مفتوح	مغلق
وجه المقارنة	النظام الضوئي الأول	النظام الضوئي الثاني
النواتج ص٣٤	ATP+NADPH	أكسجين O_2 - أيونات الهيدروجين H^+ – الكترونات عالية الطاقة- ATP
وجه المقارنة	[illegible]	[illegible]
[illegible] ص٧٤	[illegible]	[illegible]
وجه المقارنة	أزهار الداليا (Pp)	أزهار حنك السبع (RW)
القانون الوراثي المؤثر	قانون السيادة / أو القانون الثالث لمندل ص١٠٨	قانون السيادة غير التامة / أو السيادة الوسطية ص ١١١
وجه المقارنة	التهجين الأحادي	التلقيح الثنائي
المفهوم العلمي	توراث صفة واحدة دون النظر إلى باقي الصفات .ص ١٠٥	دراسة توارث صفتين في وقت واحد . ص ١٠٨

٥

ب: مسألة وراثية (٣× ١ = ٣ درجات) ص١١٧

- 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 .

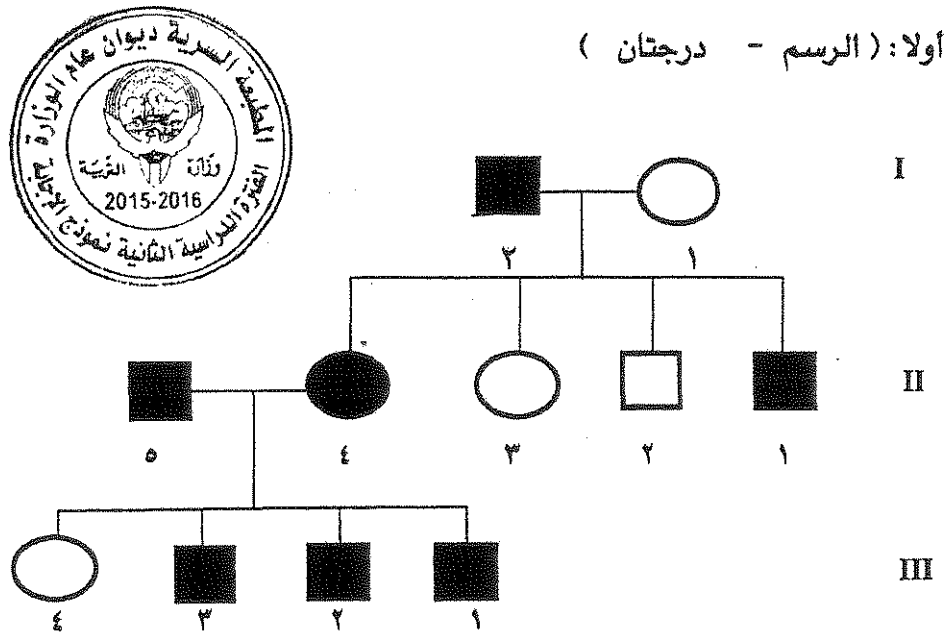
نموذج الإجابة

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

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

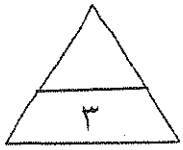
ثالثا : تزوجت البنت رقم (٤- II) برجل (متباين اللاقحة) ومصاب بالاستجماتيزم وضح على الرسم باستكمال السجل احتمالات ظهور الخلل في الأبناء الذكور الثلاثة والبنت الرابعة على التوالي . (استخدم الرمز B لأليل الخلل الوراثي عند الحل)

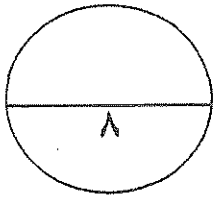
أولا : (الرسم - درجتان)



المتابعة السرية ديوان عام الوزارة الفترة الدراسية الثانية نموذج الإجابة وزارة التربية 2015-2016

ثانيا : التركيب الجيني للأفراد (١- II) هو ***Bb*** / و للفرد (٣- II) هو ***bb*** (درجة)





درجة السؤال السادس

انتهت الأسئلة مع أطيب التمنيات بالنجاح والتوفيق ،،