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	العبـــــــــــــــارة	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.	.....

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

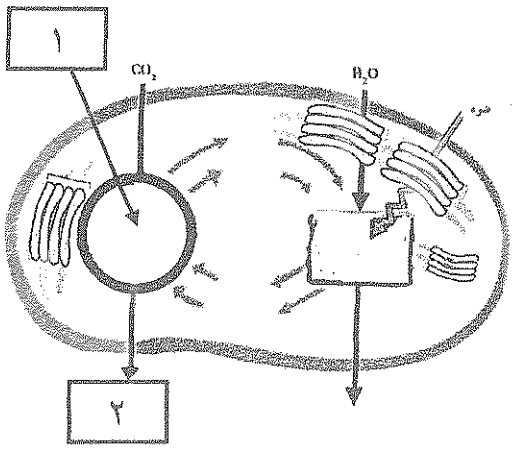
م	العبـــــــــــــــارة	الإجابة
١	طبقة من الخلايا مستطيلة الشكل المتراصة على بعضها البعض وتوجد أسفل النسيج العلوي الجلدي لورقة النبات.	.....
٢	آلية تعتبر نقطة الانطلاق لتحرك الماء داخل الجهاز الوعائي.	.....
٣	الفرد الهجين لديه صفة لا تشبه تماماً الصفة الموجودة لدى أي من الأبوين.	.....
٤	الجينات الموجودة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

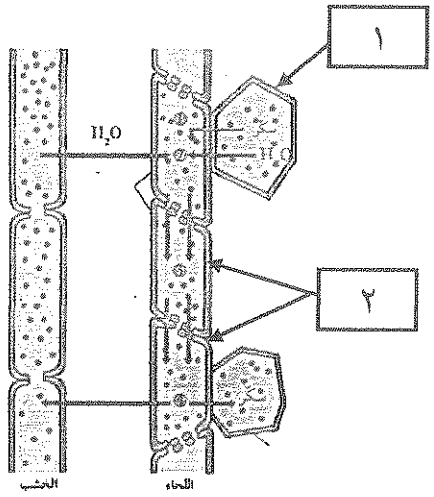
اكتب البيانات التي تشير إليها الأرقام التالية :



١- .....

٢- .....

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

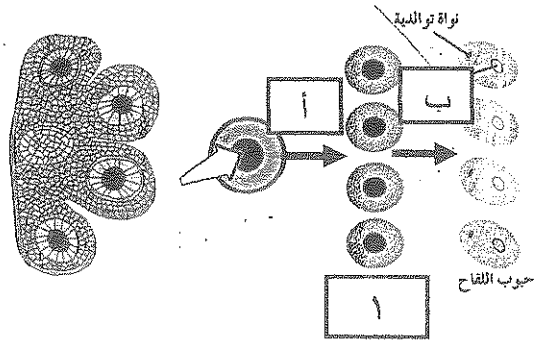


اكتب البيانات التي تشير إليها الأرقام التالية :

١ - .....

٢ - .....

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

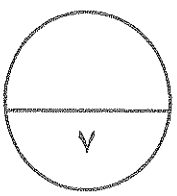


اكتب البيانات التي تشير إليها الأرقام التالية :

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 علميا:

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 ؟

.....

٣

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

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 : .....

درجة السؤال الخامس
٦

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

٣

١- عنق الورقة.

أ) .....

ب) .....

٢- الكائنات المحللة بالنسبة إلى النباتات.

.....

.....

٣- الماء لعملية الإنبات.

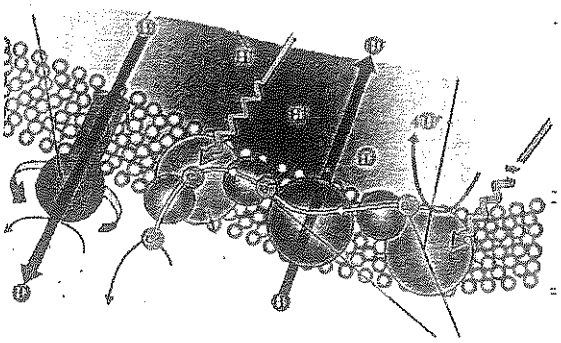
.....

.....

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) ؟

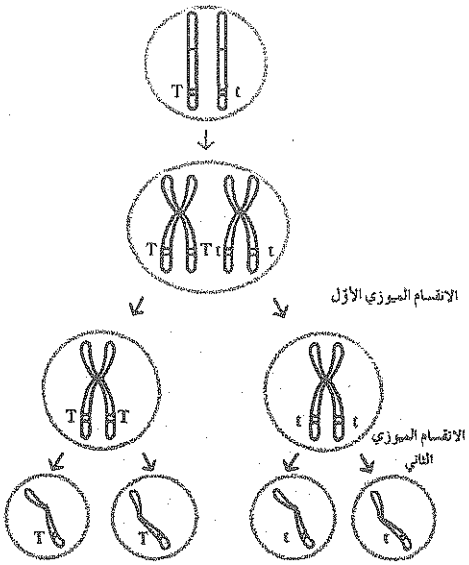
.....

* 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.

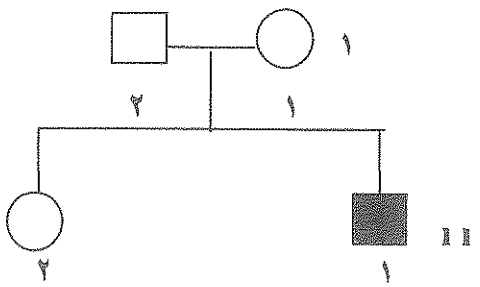
.....

.....

.....

.....

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

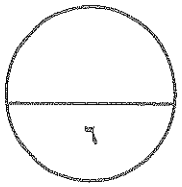


* ما هو التركيب الظاهري للفرد رقم ١ من الجيل الثاني ؟

.....

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

.....



درجة السؤال السادس

*** إنتهت الأسئلة ***

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 :

☐ المهاق. ☐ عمى الألوان.

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

نموذج الإجابة

٥- تنتج أنثى الإنسان بويضات ذات تركيب جيني :

√ 22 + X. (ص ١٢٦) ☐ 22 + Y.

☐ 44 + XX. ☐ 44 + XY.

المملكة المغربية ديوان عام الوزارة وزارة التربية الوطنية 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	العبـــــــــــــارة	الإجابة
١	تبدو معظم النباتات باللون الأخضر لأن أصباغ الكلوروفيل تمتص الضوء الأخضر.	× (ص ٣١)
٢	يعتبر السليولوز أكثر المواد وفرة تنتجها النباتات الحية.	√ (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 :- نموذج الإجابة **(٤ × ١ = ٤ درجات)**

٤	

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	الفرد الهجين لديه صفة لا تشبه تماماً الصفة الموجودة لدى أي من الأبوين.	السيادة الوسطية (ص ١١٠)
٤	الجينات الموجودة على الكروموسوم نفسه	الجينات المرتبطة (ص ١٢٣)

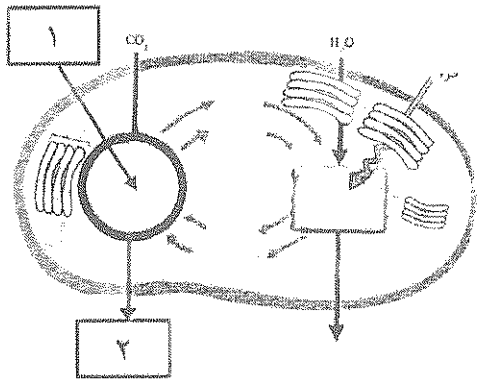
2016-2017

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 :

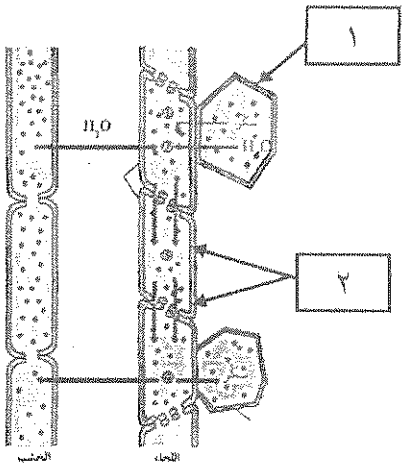


١- دورة كالفن (تفاعلات لا ضوئية).

٢- سكر.(جلوكوز أو $C_6H_{12}O_6$) (ص ٣٢)

نموذج الإجابة

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

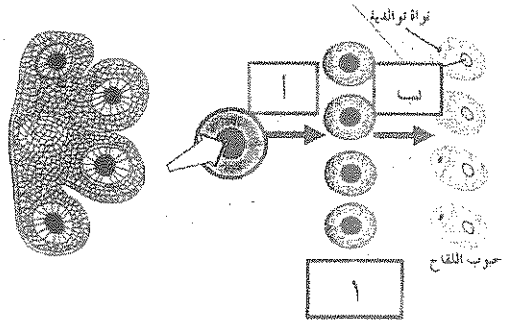


اكتب البيانات التي تشير إليها الأرقام التالية :

١ - خلية في المنبع.

٢ - الأنابيب الغربالية. (ص ٤٩)

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

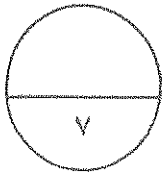


اكتب البيانات التي تشير إليها الأرقام التالية :

١ - جراثيم دقيقة (n).

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

السهم (أ). (ص ٧٠)



درجة السؤال الثاني

نموذج الإجابة

المجموعة الثانية : الأسئلة المقالية

(أربعة أسئلة من السؤال الثالث إلى السادس)

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

٤

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

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)

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

٢

١-وضح على أسس وراثية ناتج تزاوج ذكر شورتهورن أحمر اللون مع أنثى شورتهورن بيضاء اللون. ص١١٢

ذكر أحمر اللون RR (¼ درجة) × أنثى بيضاء اللون WW (¼ درجة)

	R	R
W	RW	RW
W	RW	RW

(½ درجة)

جميع الأفراد هجينة ذات شعر أبيض وأحمر. (½ درجة)

درجة السؤال الثالث
٦

نموذج الإجابة

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

(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)	نباتات حنك السبع ذات أزهار حمراء	نباتات حنك السبع ذات أزهار قرنفلية
التركيب الجيني :	RR.	RW. (ص١١١)

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

١- نقطة التعويض.

كمية الطاقة الضوئية المقتنصة أثناء عملية البناء الضوئي اللازمة لبقاء النباتات على قيد الحياة. (ص ٣٧)

٢- الزهرة الناقصة.

هي الزهرة التي تحتوي على إحدى التراكيب الأنثوية أو الذكرية فقط. (ص ٦٩).

درجة السؤال الرابع

٦

نموذج الإجابة

السؤال الخامس : (أ) إقرأ 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.

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 وبالتالي ظهور صفات جديدة في الأبناء).

* اشرح العبارة السابقة موضحاً كيف يحدث العبور.

يحدث ارتباط الأليلات الموجودة على الكروماتيدات الداخلية المتجاورة للرباعي يعقبه كسر هذه الكروموسومات وانفصالها بعد تبادل المادة الوراثية بينها في مواقع تسمى بمواقع الكيازما. (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. NADPH. (ص ٣٥).

٢- اذكر خصائص نباتية الفاكهة والتي اتخذها العالم مورجان مثالاً على توارث الصفات. (يكتفى بنقطتين).

سهولة شروط تربيتها سرعة تكاثرها. (او سهولة التمييز بين الذكر والأنثى من خلال شكل الجسم

ـ ليس لديها سوى ٤ أزواج من الكروموسومات الكبيرة التي يمكن رؤيتها بسهولة في المجهر). (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).

٦

درجة السؤال الخامس

نموذج الإجابة

٠
٣

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

١- عنق الورقة.

أ) تدعيم النصل. ½ ح ب) نقل السوائل بين الأوراق والسوق. ½ ح (ص ١٦).

٢- الكائنات المحللة بالنسبة إلى النباتات.

½ ح

تحرر المركبات العضوية والعناصر المعدنية من أجسام الكائنات الميتة مما يجعل هذه المواد متاحة ½ ح للامتصاص بواسطة النباتات. (ص ٤٤).

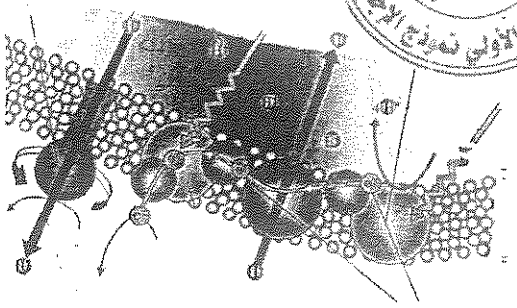
٣- الماء لعملية الإنبات.

½ ح ½ ح

ينشط الماء العديد من الإنزيمات بما فيها تلك التي تحول النشا إلى سكر، الذي يعتبر المصدر الأساسي للطاقة لنمو الجنين. (ص ٧٣) .

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) ؟

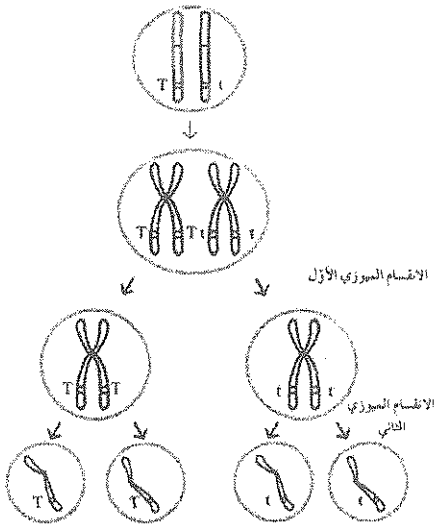
انشطار جزيئات الماء. ½ ح

* 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). ½ ح

نموذج الإجابة

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

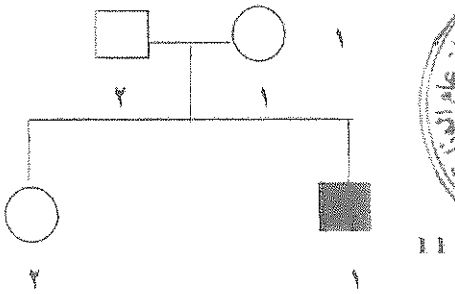


* استنتج القانون الذي توصل إليه مندل من خلال الشكل المقابل و اذكر نصه.

- 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.



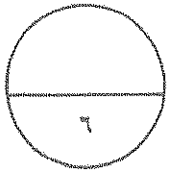
المكتبة السرية ديوان علوم الأرض
2016-2017

* 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 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 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 :

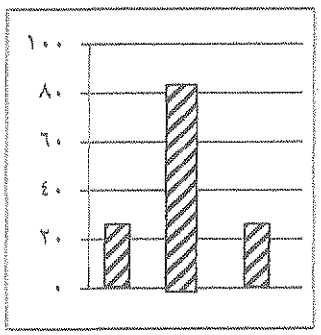
☐ المهاق (الألبينو) ☐ لون العينين في ذبابة الفاكهة

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

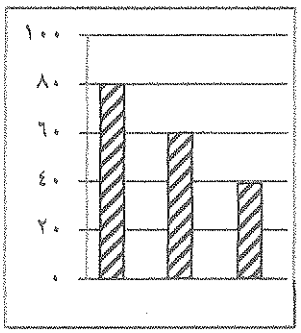
٥- التركيب الجيني المتشابه لصفة الصلع بين الجنسين في الإنسان والمختلف ظاهرياً هو :

☐ Bb ☐ BB ☐ bb ☐ BB و Bb

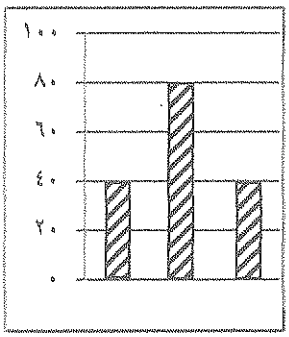
٦- النسبة المئوية الناتجة في الجيل (F2) من تزاوج فردين نقيين من الدجاج الأندلسي أحدهما أبيض الريش والأخر أسود الريش يمثلها الرسم البياني التالي :



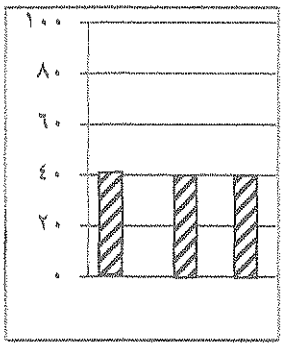
☐



☐



☐



☐

(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 الذي 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

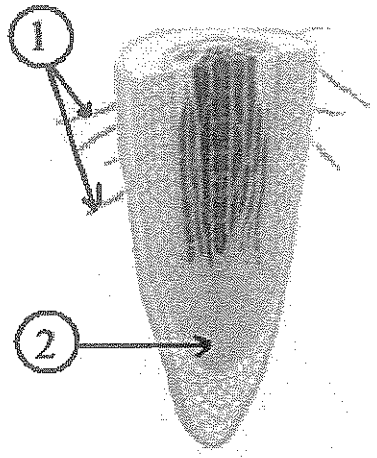
السؤال الثاني

(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 : .....

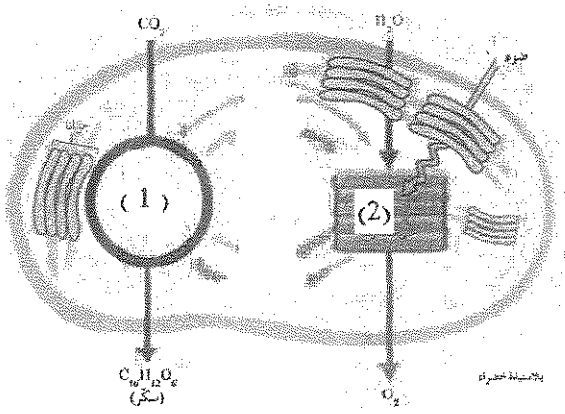
و رقم (٢) إلى : .....



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

رقم (١) يشير إلى : .....

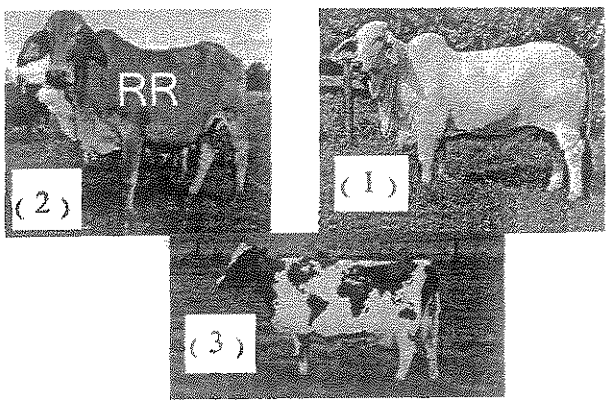
و رقم (٢) يشير إلى : .....



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) .

.....

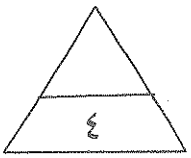
٣- ظهور الكثير من الإختلالات والأمراض الوراثية في زواج الأقارب .

.....

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

.....

.....



ب- **عدد ما يلي : (٤ × ١ = ٤ درجات)**

١- أنواع الأوراق النباتية المركبة.

.....

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

.....

٣- أهمية سجل النسب.

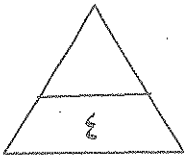
.....

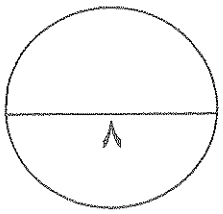
.....

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

.....

.....





درجة السؤال الثالث

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

١- التلقيح .

.....

٢- الزهرة الكاملة .

.....

٣- الصفة المتنحية .

.....

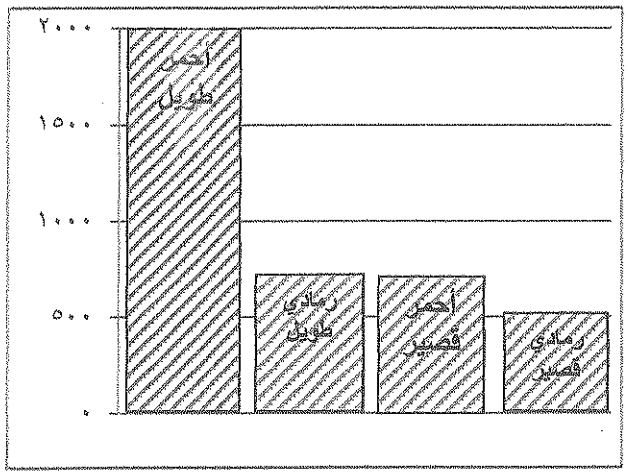
٤- السيادة الوسطية .

.....

٤

(ب) رسم مع أسئلة : (٤ × ١ = ٤ درجات)

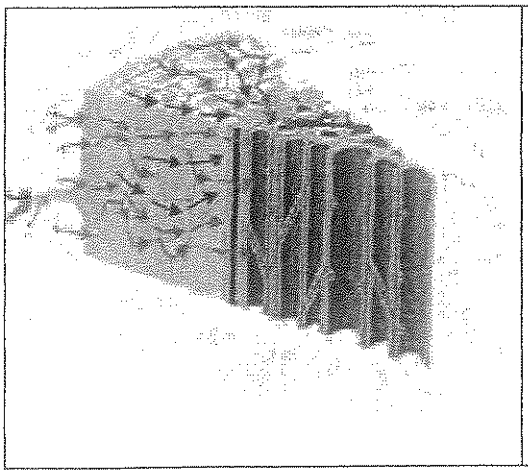
أولاً :الرسم البياني التالي يوضح (F2) لسلالة من القطط متباينة اللاقحة لكلا الصفتين صفة لون الجسم (أحمر- رمادي) وصفة طول الذيل (طويل – قصير) :



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

درجة السؤال الرابع

٨

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

٨

درجة السؤال الخامس

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)	أزهار حنك السبع (RW)
القانون الوراثي المؤثر	....	....
وجه المقارنة	التهجين الأحادي	التلقيح الثنائي
المفهوم العلمي	....	....

٥

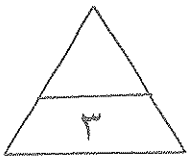
ب: مسألة وراثية (٣ × ١ = ٣ درجات)

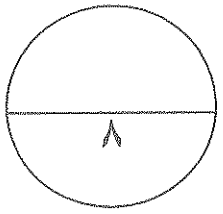
- تزوج رجل مصاب بصفة استجماتيزم العين بامرأة سليمة غير مصابة ، فأنجبا على التوالي أربعة أبناء الأول ذكر مصاب ، وذكر سليم ثم أنثى سليمة وأخرى مصابة .

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

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- تنتج حبة اللقاح عن : ص٧٠

☐ 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 : ص ١٢٨

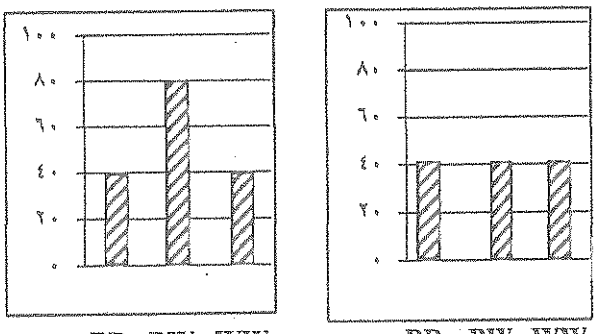
☐ المهاق (الألبينو) ☑ لون العينين في ذبابة الفاكهة

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

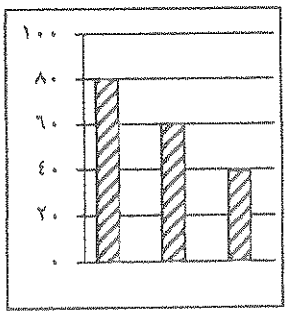
٥- التركيب الجيني المتشابه لصفة الصلع بين الجنسين في الإنسان والمختلف ظاهرياً هو :ص١٢٩

☑ Bb ☐ BB ☐ bb ☐ BB و Bb

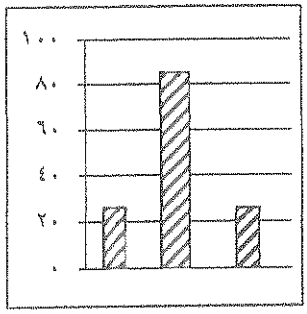
٦- النسبة المئوية الناتجة في الجيل (F2) من تزاوج فردين نقيين من الدجاج الأندلسي أحدهما أبيض الريش والأخر اسود الريش يمثلها الرسم البياني التالي : ص ١١٢



☐



☐



☐

٦

نموذج الاجابة

(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

٥

١١ درجة السؤال الأول

السؤال الثاني

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

١- (جان سنبيير) عالم فرنسي أجرى تجربة تبين أهمية غاز CO_2 في عملية البناء الضوئي . ص٤٠

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

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

٥

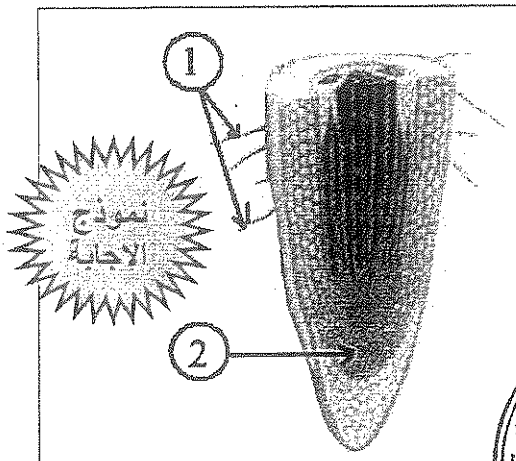
السؤال الثاني

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

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

رقم (١) إلى : الشعيرة الجذرية الماصة

و رقم (٢) إلى : النسيج الانشائي القمي

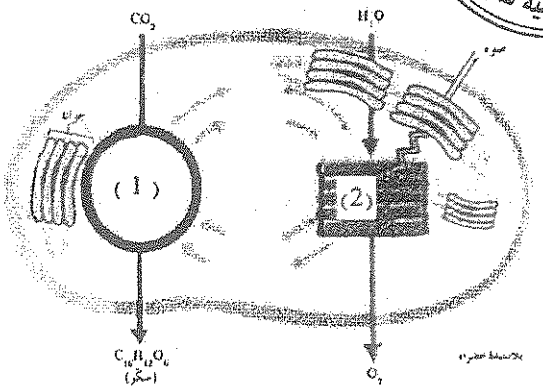


المنصة المصرية ديوان عام الوزارة وكالة التربية 2015-2016 الفترة الدراسية الثانية نموذج الاجابة

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

رقم (١) يشير إلى : دورة كالفن

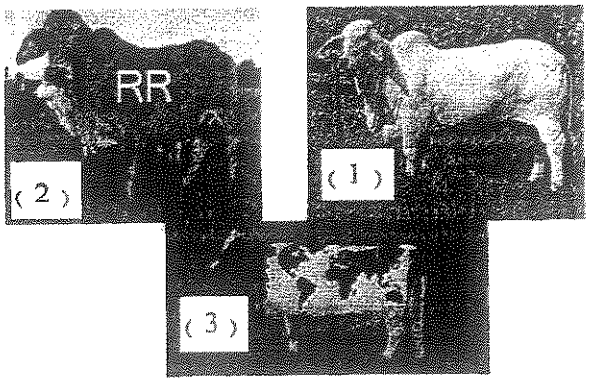
و رقم (٢) يشير إلى : التفاعلات المعتمدة على الضوء



ثالثاً :يمثل الرسم تزاوج بين أبقار الشورتهورن:
ص ١١٢

١ : التركيب الجيني لرقم (١) ..ww..

٢ : التركيب الجيني لرقم (٣) ..Rw..



درجة السؤال الثاني

١١

نموذج الاجابة

ثانياً الأسئلة المقالية :

السؤال الثالث : (أ) علل لكل مما يلي تعليلاً علمياً صحيحاً.

(١×٤ = 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 لجزئيات الماء

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

ص٧٢

بسبب تخصيب النواة الذكرية الثانية (n) النواتين القطبيتين (2n) فيتكون نسيج ثلاثي المجموعة الكروموسومية

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 : (١×٤ = ٤ درجات)

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

اوراق ريشية – اوراق راحية

٢- **العوامل المؤثرة في عملية البناء الضوئي . (يكتفي بنقطتين) ص٣٦**

الطاقة من الشمس – الماء – ثاني أكسيد الكربون – وجود الكلوروفيل

٣- **أهمية سجل النسب. ص١١٦**

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

٤- **خصائص ذبابة الفاكهة (الدروسوفيلا) . (يكتفي بنقطتين) ص١٢٣**

سهولة شروط تربيتها / سرعة تكاثرها / يسهل التميز بين الذكر والأنثي / لها ٤ أزواج من الكرموسومات الكبيرة يمكن رؤيتها في المجهر العادي .

٤

درجة السؤال الثالث

٨

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

١- **التلقيح .** ص٢٥

عملية انتقال حبوب اللقاح من الأجزاء المذكرة إلى الأجزاء المؤنثة في الزهرة .

نموذج الاجابة

٢- **الزهرة الكاملة .** ص٦٩

هي الزهرة التي تحتوي على التراكيب الذكرية والأنثوية معاً .

الطبعة السرية ديوان عام الوزارة الفترة الدراسية الثانية نموذج الاجابة وزارة التربية 2015-2016

٣- **الصفة المتنحية .** ص ٩٨

الصفة التي يحملها أحد الأبوين ولا تظهر في الجيل الأول .

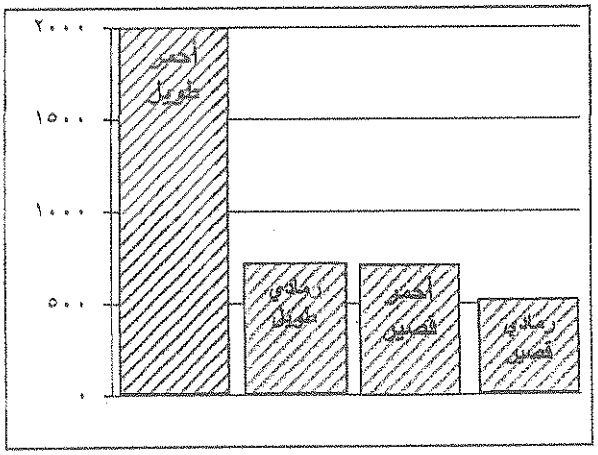
٤- **السيادة الوسطية .** ص ١١٠

الفرد الهجين لديه صفة لا تشبه تماماً الصفة الموجودة لدي أي من الأبوين .

٤

(ب) رسم مع أسئلة : (٤ × ١ = ٤ درجات)

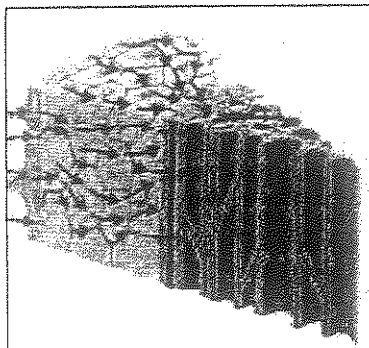
أولاً :الرسم البياني التالي يوضح (F2) لسلالة من القطط متباينة اللاقحة لكلا الصفتين صفة لون الجسم (أحمر- رمادي) وصفة طول الذيل (طويل – قصير) : ص ١٠٨



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 .

٤

٨

درجة السؤال الرابع

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

٢- **السيليلوز في النبات .** ص٣٦

يكسب التراكيب النباتية القوة والصلابة

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

نموذج الاجابة

المطبعة المصرية ديوان عام الوزارة ... الفترة الدراسية الثانية نموذج الاجابة وزارة التربية 2015-2016

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

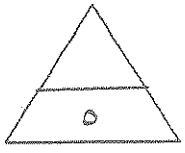
٨

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	بذور الحمص	بذور الجزر
الاحتياج للضوء لعملية الإنبات ص٧٤	لا تحتاج	تحتاج
وجه المقارنة	أزهار البازلاء (P_p)	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	توارث صفة واحدة دون النظر إلى باقي الصفات .ص ١٠٥	دراسة توارث صفتين في وقت واحد . ص ١٠٨



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 .

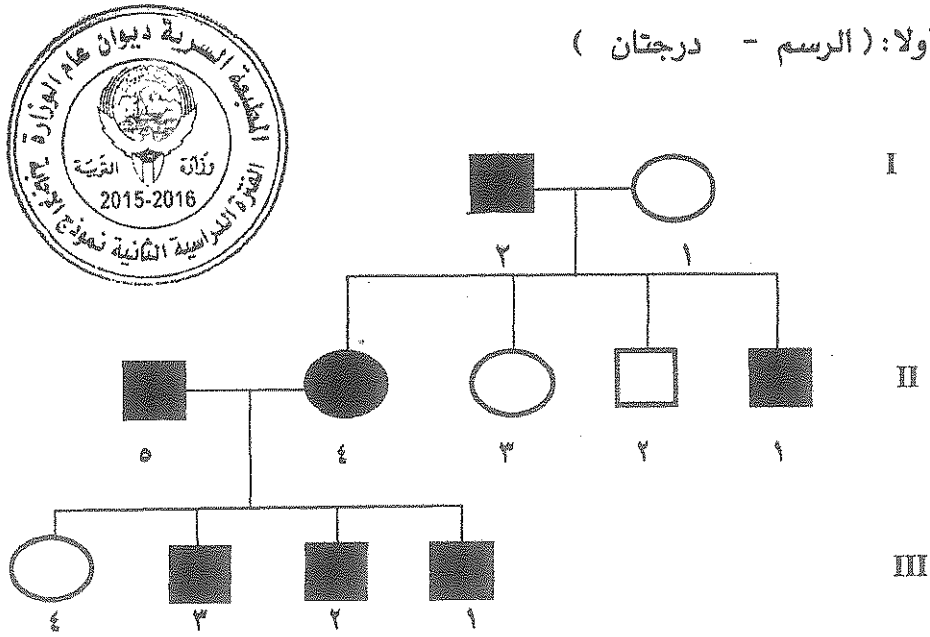
نموذج الاجابة

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

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

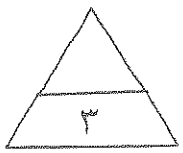
ثالثا: تزوجت البنت رقم (٤- II) برجل (متباين اللاقحة) ومصاب بالاستجماتيزم وضح على الرسم باستكمال السجل احتمالات ظهور الخلل في الأبناء الذكور الثلاثة والبنت الرابعة على التوالي . (استخدم الرمز B لأليل الخلل الوراثي عند الحل)

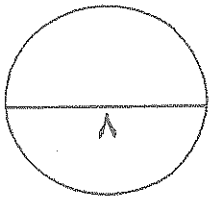
أولا: (الرسم - درجتان)



المملكة المصرية ديوان عام الوزارة التربية 2015-2016 الفترة الدراسية الثانية نموذج الاجابة

ثانيا : التركيب الجيني للأفراد (١- II) هو $\underline{Bb}$ / وللفرد (٣- II) هو $\underline{bb}$ (درجة)





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 (✓) أمام 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 الذي 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.

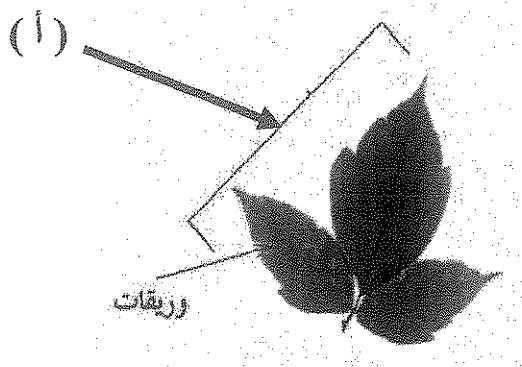
٥- ( ) دراسة توارث صفتين في وقت واحد .

٥

السؤال الثاني

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

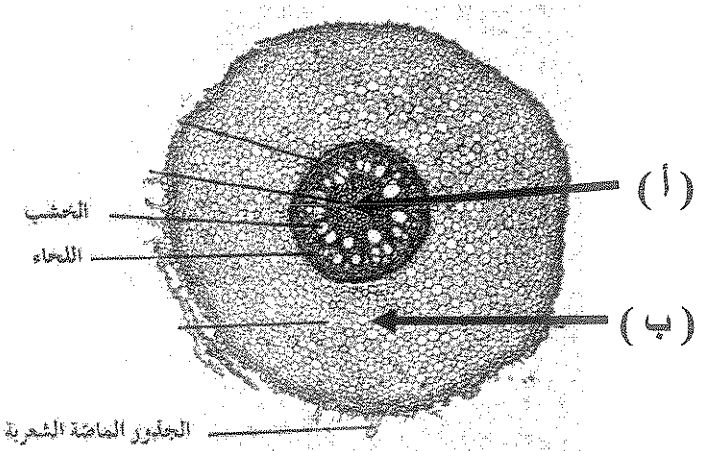
أولاً : الشكل يوضح أحد أنواع الأوراق النباتية المركبة



١: هذا النوع يسمى .....

٢: يمثل (أ) .....

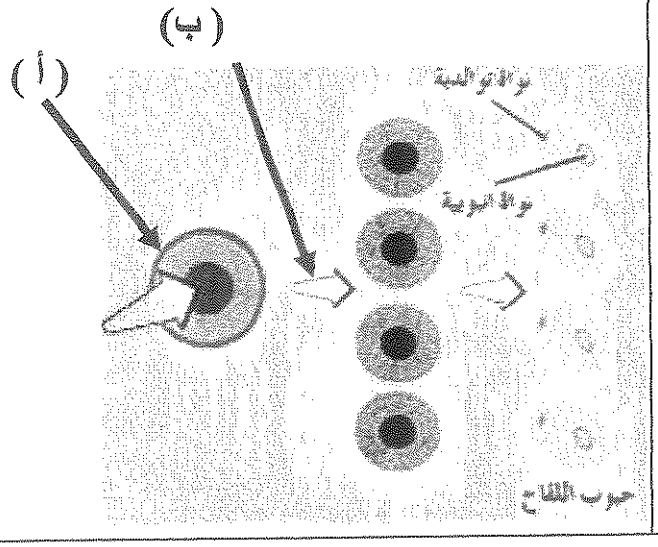
ثانيا : الشكل يوضح قطاع عرضي من جذر نبتة أحادية الفلقة



١: يمثل (أ) .....

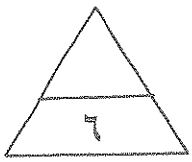
٢: يمثل (ب).....

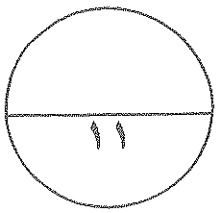
ثالثاً : الشكل يوضح إنتاج حبوب اللقاح في المتك



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- فطر الميكوريزا للنبات.

.....

.....

٤- التلقيح الاختباري.

.....

.....

٥- سجلات النسب الوراثية.

.....

.....

٥

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

١- لا بد 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

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 النقير
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).

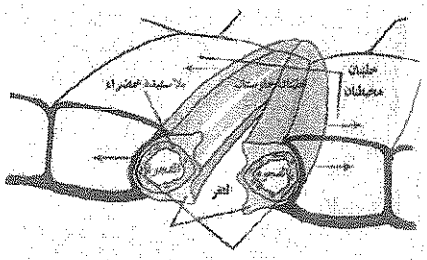
.....

.....

٥

(ب) رسم مع أسئلة : (٣ × ٢ = ٦ درجات)

أولا : الشكل يوضح مقطع طولي لتركيب الثغر والخليتان الحارستان



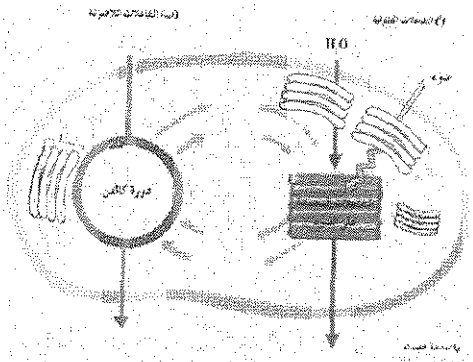
١. في أي طبقة من طبقات الورقة توجد الثغور؟ .....

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

.....

.....

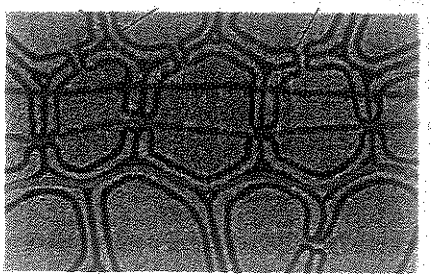
ثانيا : الشكل يوضح تفاعلات البناء الضوئي



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.

....

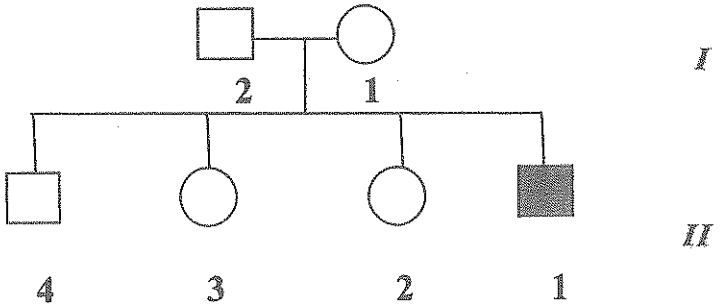
٦

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.

.....

٥

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.

.....

.....

٦

درجة السؤال السادس

١١

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 ٢٠١٤/٢٠١٥م

أولاً : الأسئلة الموضوعية : (الأول و الثاني)

ملاحظة هامة : عدد صفحات الإمتحان (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 ص 35
- ☐ سكر الجلوكوز

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

- ☐ 25%
- ☑ 50% ص 109
- ☐ 75%
- ☐ 100%

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

- ☑ RW ص 111
- ☐ RR
- ☐ Rr
- ☐ WW

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

- ☐ السيادة التامة
- ☐ السيادة غير التامة
- ☑ السيادة المشتركة ص 112
- ☐ الصفات المتأثرة بالجنس

٤- 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 ص 120

نموذج الإجابة

٥

(ب) - ضع علامة (✓) أمام 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 ص23

٢- (✗) تنتقل السكريات في النباتات الكبيرة على شكل سليولوز. ص 36

٣- (✗) قام مندل بنزع متك الأزهار قبل نضوجها لمنع حدوث التلقيح الخلطي. ص 95

٤- (✗) الصفة الوراثية المتنحية قد تكون نقية او هجين. ص 102

٥- (✓) الزواج من الأقارب يتيح الفرصة لظهور تأثير الكثير من الجينات الضارة المتنحية الموجودة لديهم. ص 118

١٠

درجة السؤال الأول

السؤال الثاني

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

١- (العقلة) قطعة من الساق تقع بين عقدتين متجاورتين. ص 20

٢- (البذرة) تركيب تكاثري يتكون من جنين النبتة وغذائها المدخر. ص 26

٣- (الجينات) أجزاء من الكروموسومات مسؤولة عن إظهار الصفات الوراثية. ص 99

٤- (rrtt) التركيب الجيني لنباتات بازلاء قصيرة الساق ذات بذور مجعدة. ص 105

٥- (التلقيح الثنائي) دراسة توارث صفتين في وقت واحد ص 108

٥

السؤال الثاني

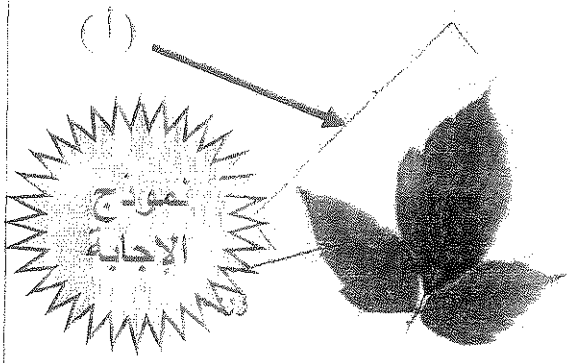
(ب) ادرس الرسومات التالية ثم أذكر أسماء الأجزاء المشار اليها (٣ × ٢ = ٦ درجات)

أولاً : الشكل يوضح أحد أنواع الأوراق النباتية المركبة

١: هذا النوع يسمى الراحية

٢: يمثل (أ) النصل

ص 15

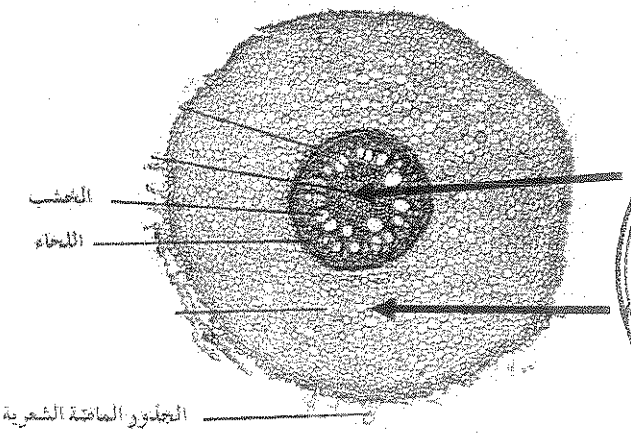


ثانيا : الشكل يوضح قطاع عرضي من جذر نبتة أحادية الفلقة

١: يمثل (أ) النخاع

٢: يمثل (ب) القشرة

ص 24

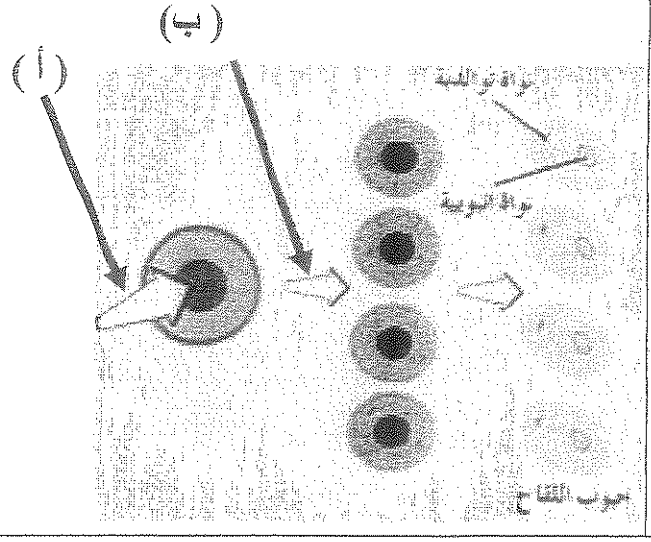


ثالثاً : الشكل يوضح إنتاج حبوب اللقاح في المتك

١: يمثل (أ) خلية ثنائية المجموعة الكروموسومية

٢: يمثل (ب) انقسام ميوزي

ص 70



الإدارة العامة للمناهج التربوية بديوان عام الوزارة
وزارة التربية
2014-2015

٦

١١

درجة السؤال الثاني

نموذج الإجابة

ثانياً الأسئلة المقالية :

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

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

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

تزود النظام الضوئي (1) بالطاقة اللازمة للنقل النشط لأيونات الهيدروجين من الستروما إلى داخل تجويف الثيلاكويد. ص 33

٢- البروتينات الناقلة النشطة في غشاء خلية الشعيرات الجذرية.

تضخ شوارد المعادن بواسطة النقل النشط من التربة إلى داخل الجذور. ص 42

٣- فطر الميكوريزا للنبات.

تفرز إنزيمات هاضمة تساعد في تكسير المواد العضوية في التربة وتحرر العناصر المعدنية التي تصبح النباتات قادرة على امتصاصها. ص 45

٤- التلقيح الاختباري.

التمييز بين الفرد النقي السائد والفرد الهجين السائد. ص 109

٥- سجلات النسب الوراثية.

تتبع توارث الصفات المختلفة بخاصة فيما يتعلق بالاختلالات والأمراض الوراثية. ص 116

٥

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

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

لكي توفر الطاقة اللازمة لعملية النقل النشط للسكريات. ص 49

٢- ضرورة توفر الماء في المرحلة الأولى للإنبات.

لأن الماء ينشط العديد من الإنزيمات بما فيها تلك التي تحول النشا إلى السكر الذي يعتبر المصدر الأساسي للطاقة لنمو الجنين. ص 73

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

لأنها لا تظهر إلا بوجود الهرمونات الجنسية وفي أحد الجنسين. ص 129

٦

١١

درجة السؤال الثالث

نموذج الإجابة

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

١- عنق الورقة.

التركيب الصغير الذي يصل بين نصل الورقة وساق النبتة. ص 16

٢- نقطة التعويض.

كمية الطاقة الضوئية المقتنصة أثناء عملية البناء الضوئي اللازمة لبقاء النباتات على قيد الحياة . ص37

٣- قوة الشد النتحي.

تحرك الماء خارج الأوراق من خلال الثغور خلال عملية التبخر والنتح يشد الماء صعودا خلال الخشب من الجذور وحتى من التربة. ص 47

٤- السيادة الوسطية.

الفرد الهجين لديه صفة لا تشبه تماما الصفة الموجودة لدى أي من الأبوين. ص 110

٥- الجينات المرتبطة.

الجينات الموجودة على الكروموسوم نفسه. ص 123

٥

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

وجه المقارنة	جذر النبات	ساق النبات ص21
ترتيب الأنسجة الوعائية	يكون النسيج الوعائي أسطوانة مركزية بحيث يتوزع الخشب واللحاء بنمط تبادلي.	يترتب الخشب واللحاء في حزم وعائية حيث يكون اللحاء للخارج والخشب لجهة المركز
وجه المقارنة	النواة الأنبوبية ص 71	فتحة النقير ص 72
الاهمية لعملية الإخصاب	تساعد في نمو أنبوبة اللقاح	تساعد على انتقال إحدى النواتين الذكريتين إلى البويضة
وجه المقارنة	البويضات ص 126	الحيوانات المنوية ص 127
التركيب الكروموسومي	X + 22	Y + 22 أو X + 22

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 نسبة 75% من النباتات الناتجة ذات بذور صفراء. فسر النتائج السابقة على أساس وراثية.

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

ينفصل كل زوج من الجينات بعضهما عن بعض أثناء الانقسام المنصف بحيث يحوي نصف عدد الأمشاج الناتجة على جين واحد من كل زوج من الجينات المتقابلة ص 103

نموذج الإجابة

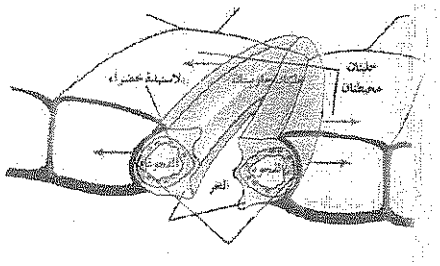
الأب الأول Yy × الأب الثاني Yy	Y	y
Y	YY	Yy
y	Yy	yy

٥

25% أصفر نقي ـ 50% أصفر هجين ـ 25% اخضر ص 105

(ب) رسم مع أسئلة : (٣ × ٢ = ٦ درجات)

أولا : الشكل يوضح مقطع طولي لتركيب الثغر



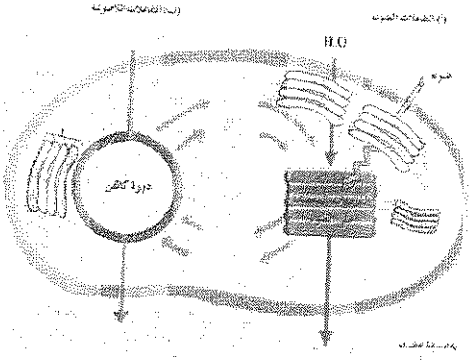
والخليتان الحارستان

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

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

عندما يدخل الماء تنتفخان ويزداد ضغط الامتلاء فتندفع جدرهما الرقيقة الخارجية لتتخذ شكلا مقوسا مما يسبب شد الجدر السميكة الداخلية بعيدا الواحدة عن الاخرى. ص19

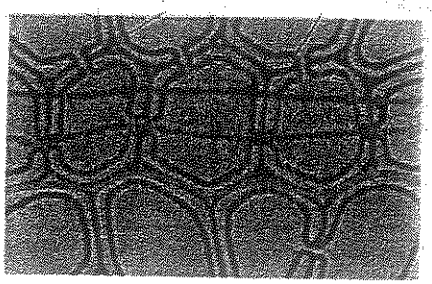
ثانيا : الشكل يوضح تفاعلات البناء الضوئي



١. في أي جزء من أجزاء البلاستيدة الخضراء تحدث التفاعلات الضوئية ؟ الجرانا (أو غشاء الثيلاكويد)

٢. أي من نواتج التفاعلات الضوئية يستخدم في مرحلة التفاعلات اللاضوئية ؟ ATP و NADPH ص 32

ثالثا : الشكل يوضح الممرات الثلاثة لانتقال الماء خلال خلايا الجذر



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

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

يمنع مرور الماء عبر الممر خارج الخلوي فيجبر الماء على إتباع الممرين الآخرين باتجاه واحد نحو الأسطوانة الوعائية.ص 44

٦

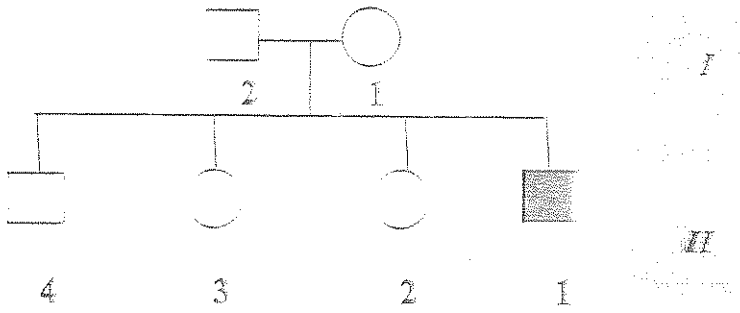
١١

درجة السؤال الخامس

السؤال السادس أ : مسألة وراثية: (٢ × ٢ = ٤ درجات) ص١٢٨

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

نموذج الإجابة



١- اذكر احتمالات التركيب الجيني للأفراد التالية :

الفرد (1) من الجيل الأول X^cX^c و الفرد (2) من الجيل الثاني X^cX^c أو X^cX^c.

٢- ما هو التركيب الظاهري للفرد (1) من الجيل الثاني؟ ذكر مصاب بمرض عمى الالوان.

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

نعم. إذا كان الأنثى حاملة للمرض (X^cX^c) وتزوجت من رجل مصاب (X^cY).

٤- اذكر اسم العالم الذي اكتشف الجينات المرتبطة بالجنس.

مورجان.

٥

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

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

لأن عملية البناء الضوئي تستلزم وجود الماء كمادة خام للتفاعلات الضوئية ـ الماء ضروري لحفظ الخليتين الحارستين مملوءتين لكي تبقى الثغور مفتوحة لدخول ثاني أكسيد الكربون ص38

٢- توصف زهرة نبات النخيل بالزهرة الناقصة.

لأنها تحتوي على إحدى التراكيب الأنثوية أو الذكرية فقط. ص 69

٣- حدوث عملية العبور أثناء الانقسام الميوزي.

يحدث ارتباط الأليلات الموجودة على الكروماتيدات الداخلية المتجاورة للرباعي يعقبه كسر هذه الكروماتيدات وانفصالها بعد تبادل المادة الوراثية في الكيازما. ص 124

٦

١١

درجة السؤال السادس

انتهت الأسئلة مع أطيب التمنيات بالنجاح والتوفيق

دولة الكويت
وزارة التربية
التوجيه الفني العام للعلوم

المادة : أحياء
الزمن : ساعتان وربع
الصف : حادي عشر علمي

امتحان الفترة الثانية / الفصل الدراسى الأول ٢٠١٣/٢٠١٤م

أولاً : الأسئلة الموضوعية : (الأول إلى الثاني)

ملاحظة هامة *عدد صفحات الامتحان (٨) صفحات غير متكررة

السؤال الأول :

أ- ضع علامة (√) أمام أنسب إجابة صحيحة لكل عبارة مما يلي : (٨×١=٨ درجات)

١- إحدى النباتات التالية ذات أوراق مركبة ريشية :

☐الفراولة ☐ نخيل جوز الهند ☐الكستناء ☐ الترمس

٢-النباتات الكبيرة لها أجهزة نقل ،وتنقل السكريات على شكل :

☐الفركتوز ☐المالتوز ☐السكروز ☐الجلوكوز

٣- وجود كميات كبيرة من المعادن والأسمدة في التربة بتركيز أكبر من الجذر يؤدي إلى :-

☐ تكوين الأزهار والثمار . ☐ تغذية النبات .
☐ زيادة نمو النبات . ☐ موت النبات .

٤- تحتوي حبوب اللقاح في النباتات الزهرية على :

☐ نواة واحدة ☐ نواتين ☐أربعة أنويه ☐ ثمانية أنويه

٥- للتأكد من نقاء الصفة حسب تجارب مندل تم عن طريق :

☐ زراعة النباتات وتلقيحها خلطيا ☐ تغطية النباتات لمنع تعرضها للشمس
☐ زراعة النباتات وتركها تتلقح ذاتيا ☐ نزع البتلات لمنع وصول الحشرات

٦- الصفة المتنحية حسب تجارب مندل هي الصفة التي:

- ❑ تظهر على ثلاثة ارباع الجيل الأول
- ❑ تختفي في الجيل الاول
- ❑ تظهر على ربع أفراد الجيل الأول
- ❑ تختفي في الجيل الثاني

٧ - يظهر تأثير الأليلين الموجودين في الفرد الهجين كاملا ومنفصلا في:

- ❑ انعدام السيادة
- ❑ السيادة التامة
- ❑ السيادة المشتركة
- ❑ الارتباط بالجنس

٨- المحدد الأساسي للجنس في الانسان هو :

- ❑ الكروموسوم X
- ❑ الكروموسوم Y
- ❑ الكروموسومان XوY
- ❑ الكروموسومات الذاتية

٨

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

١- ( ) الجذر الوتدي يحمل الكثير من الجذور الجانبية التي تتفرع منه .

٢- ( ) تتحرك السكريات خلال النباتات بشكل أسرع من سرعة تحرك الماء .

٣- ( ) البذرة عبارة عن تركيب يحتوي على جنين نباتي ثنائي المجموعة الكروموسومية ويخزن الغذاء في شكل نشا .

٤- ( ) تعتبر فصيلة الدم AB في الانسان مثالا عن السيادة غير التامة .

٥- ( ) الجينات المرتبطة هي الجينات الموجودة على كروموسوم واحد وتنتقل معا .

٥

درجة السؤال الأول

١٣

السؤال الثاني

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

١- ( ) مادة جيلاتنية عديمة اللون تملأ تجويف البلاستيدات الخضراء .

٢- ( ) عملية التبخير و النتح من خلال الثغور تشد الماء صعوداً خلال الخشب من الجذور وحتى من التربة .

٣- ( ) أحد طرق التكاثر الخضري التي تقتضي أخذ قطعة من الساق أو الورقة أو برعم الورقة أو قطعة من الجذر ثم غرسها في تربة تناسب نموها.

٤- ( ) عملية توارث صفة واحدة دون النظر الى بقية الصفات.

٥- ( ) صفات جيناتها محمولة على الكروموسومات الذاتية وتتأثر بالهرمونات الجنسية وتظهر على أحد خرالجنسين دون الأخر .

٥

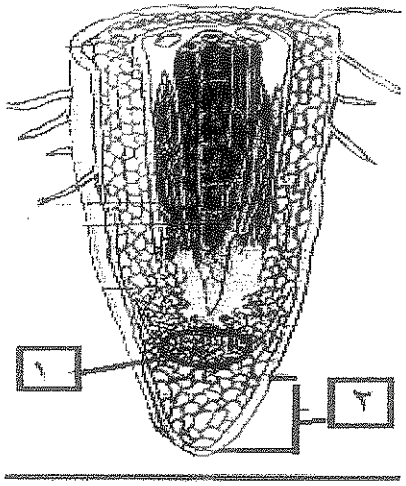
السؤال الثاني

(ب) ادرس الرسومات التالية ثم أجب عن الأسئلة (٣×١=٣ درجات)

أولاً : التركيب التشريحي لمقطع جذر
أكتب البيانات المشار إليها على الرسم المقابل

١ : .....

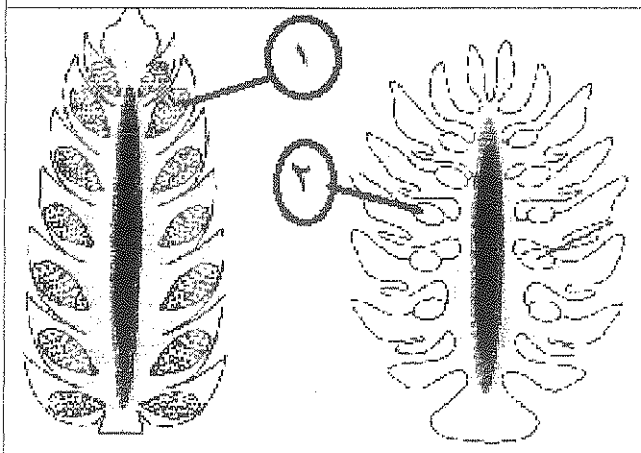
٢ : .....



ثانياً : تراكيب خاصة في النباتات المخروطية
أكتب البيانات المشار إليها على الرسم المقابل

١ : .....

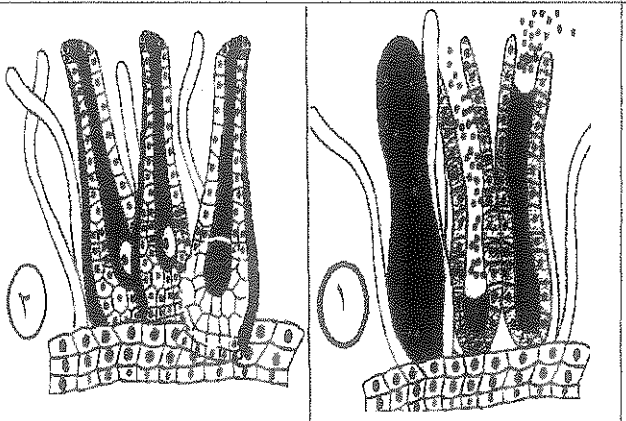
٢ : .....



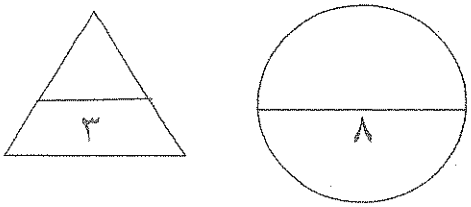
ثالثاً : تراكيب التكاثر في الحزازيات
أذكر أسم كل شكل في الرسم المقابل

١ : .....

٢ : .....



درجة السؤال الثاني



ثانياً الأسئلة المقالية :

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

السؤال الثالث : (أ) علل لكل مما يلي تعليلاً علمياً صحيحاً :
(٤ × ٢ = ٨ درجات)

١-تؤدي بشرة الجذور دوراً مزدوجاً . ؟

.....

٢- وجود العلاقة التكافلية بين فطر الميكوريزا (الفطر الجذري)مع جذور بعض النباتات. ؟

.....

٣- تحتاج السراخس الماء لعملية الإخصاب أما المخروطيات لا تحتاج للماء لعملية الأخصاب؟

.....

٤- كان مندل موفقاً في اختيار نبات البازلاء . ؟

.....

ب) عدد كل مما يلي بدون شرح : (٣ × ١ = ٣ درجات)

٨

١-العوامل المؤثرة في عملية البناء الضوئي .؟

.....

٢- فوائد تقنية الزراعة في الماء .؟

.....

٣- مميزات نبابة الفاكهة التي ساعدت مورجان في التوصل لنتائجه .؟

.....

٣

درجة السؤال الثالث

١١

السؤال الرابع : أ- قارن بين كل اثنين مما يلي حسب وجه المقارنة المطلوب بالجدول :
(٤×٢ = ٨ درجات)

وجه المقارنة	النبات أحادي الفلقة	النبات ثنائي الفلقة
شكل تعرق الورقة		
وجه المقارنة	النباتات الزهرية	النباتات المخروطية
مكونات النسيج الوعائي في الساق		
وجه المقارنة	الزعفران	الزنجبيل
نوع التكاثر الخضري		
وجه المقارنة	الساق الطويل في البازلاء	الساق القصير في البازلاء
التركيب الجيني		

ب) مسألة وراثية: (٣×١ = ٣ درجات)

تزوج رجل مصاب بصفة المهاق من انثى سليمة نقية

١ - ما هو التركيب الجيني للأبوين ؟

٢ - ماهي الصفات المتوقع ظهورها في الأبناء .

وضح ذلك على أسس وراثية مستخدما مربعات بانت

٨

٣

درجة السؤال الرابع

١١

السؤال الخامس:إقرأ العبارات العلمية التالية ثم أجب عن الأسئلة التي تليها:(٤ × ٢ = ٨ درجات)

١-" ينتقل الغذاء في خلايا اللحاء ويجب أن تكون الخلايا الغربالية في اللحاء حية "فسر ذلك . ؟

.....

٢- يتكون نسيج سويداء البذرة (الاندوسبيرم)من نسيج خلاياه ثلاثية المجموعة الكروموسومية (3n) "فسر ذلك" . ؟

.....

٣- الضوء يؤثر على إنبات بعض البذور ولا يؤثرعلى إنبات البعض الأخر"فسر ذالك". ؟

.....

٤- قام العلماء بالتهجين بين سلالة من الأسماك القصيرة وصغيرة الفم مع طويلة ومتسعة الفم للحصول على صفات جديد ، ولكن لم تظهر صفات جديدة وبقيت القصيرة صغيرة الفم والطويلة متسعة الفم ...ما تفسيرك لتلك النتائج ؟

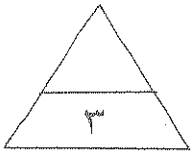
.....

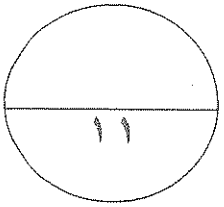
(ب) مسألة وراثية: (٣ × ١ = ٣ درجات)

عند تزاوج فردين من الدجاج الاندلسي أحدهما أبيض الريش والأخر أسود الريش كانت الأفراد الناتجة رمادية اللون والمطلوب :
ما هو التركيب الجيني للأبوين ؟

الأبيض ..... الأسود .....

ماهي صفات الأفراد الناتجة مستخدما مربعات بانت موضحا التركيب الجيني والظاهري





درجة السؤال الخامس

السؤال السادس : (أ) ما أهمية كل مما يلي: (٤ × ٢ = ٨ درجات)

١- مركب NADPH في دورة كالفن.؟

.....

٢- النواة الانبوبية في حبة اللقاح .؟

.....

٣- التلقيح الاختباري في التطبيقات الوراثية . ؟

.....

٤- العبور في علم الوراثة.؟

.....

(ب): (٣ × ١ = ٣ درجات)

تزوج رجل مصاب بعمى الألوان بامرأة ترى الألوان بشكل طبيعي أنجبا أربعة أبناء، صبي وبنت مصابين بعمى الألوان و صبي وبنت رؤيتهما طبيعية .

المطلوب ١- ارسم سجل النسب لهذه العائلة محدد باللون الداكن الافراد المصابين بعمي الألوان .

٢- حدد التركيب الجيني لأفراد العائلة .

٣

درجة السؤال السادس

١١

انتهت الأسئلة مع أطيب التمنيات بالنجاح والتوفيق ،،،،

دولة الكويت
وزارة التربية
التوجيه الفني العام للعلوم

نموذج
الإجابة

المادة : أحياء
الزمن : ساعتان وربع
الصف : حادي عشر علمي

امتحان الفترة الثانية / الفصل الدراسي الأول ٢٠١٣/٢٠١٤م

أولاً : الأسئلة الموضوعية : (الأول إلى الثاني)

ملاحظة هامة *عدد صفحات الامتحان (٨) صفحات غير متكررة

السؤال الأول :

أ- ضع علامة (√) أمام أنسب إجابة صحيحة لكل عبارة مما يلي : (٨×١=٨ درجات)

١- إحدى النباتات التالية ذات أوراق مركبة ريشية : صـــ(١٦)

☐ الفراولة ☑ نخيل جوز الهند ☐ الكستناء ☐ الترمس

٢-النباتات الكبيرة لها أجهزة نقل وتنقل السكريات على شكل : صـــ(٣٦)

☐ الفركتوز ☐ المالتوز ☑ السكروز ☐ الجلوكوز

٣- وجود كميات كبيرة من المعادن والأسمدة في التربة بتركيز أكبر من الجذر يؤدي إلى :- ص (٤٢)

☐ تكوين الأزهار والثمار . ☐ تغذية النبات .
☐ زيادة نمو النبات . ☑ موت النبات .

٤- تحتوي حبوب اللقاح في النباتات الزهرية على : صـــ(٩٣)

☐ نواة واحدة ☑ نواتين ☐ أربعة أنويه ☐ ثمانية أنويه

٥- للتأكد من نقاء الصفة حسب تجارب مندل تم عن طريق : صـــ(٩٦)

☐ زراعة النباتات وتلقيحها خلطيا ☐ تغطية النباتات لمنع تعرضها للشمس
☑ زراعة النباتات وتركها تتلقح ذاتيا ☐ نزع البتلات لمنع وصول الحشرات

٦- الصفة المتنحية حسب تجارب مندل هي الصفة التي : صـــ(٩٨)

☐ تظهر على ثلاثة ارباع الجيل الأول ☑ تختفي في الجيل الاول
☐ تظهر على ربع أفراد الجيل الأول ☐ تختفي في الجيل الثاني

٧ - يظهر تاثير الأليلين الموجودين في الفرد الهجين كاملا ومنفصلا في صـــ(١١٢)

☐ انعدام السيادة ☐ السيادة التامة
☑ السيادة المشتركة ☐ الارتباط بالجنس

٨- المحدد الأساسي للجنس في الانسان هو صـــ(١٢٦)

☐ الكروموسوم X ☑ الكروموسوم Y
☐ الكروموسومان XوY ☐ الكروموسومات الذاتية

٨

(ب)- ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (✗) أمام العبارة الغير صحيحة : (٥×١=٥ درجات)

١- (✓) الجذر الوتدي يحمل الكثير من الجذور الجانبية التي تتفرع منه . صـــ(٢٢)

٢- (✗) تتحرك السكريات خلال النباتات بشكل أسرع من سرعة تحرك الماء . صـــ(٥٠)

٣- (✓) البذرة عبارة عن تركيب يحتوي على جنين نباتي ثنائي المجموعة الكروموسومية ويخزن الغذاء في شكل نشا . صـــ(٦٥)

٤- (✗) تعتبر فصيلة الدم AB في الإنسان مثالا عن السيادة غير التامة . (١١١)

٥- (✓) الجينات المرتبطة هي الجينات الموجودة على كروموسوم واحد وتنتقل معا (١٢٣)

٥

درجة السؤال الأول

١٣

السؤال الثاني

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

١- (الستروما أو الحشوة) مادة جيلاتنية عديمة اللون تملأ تجويف البلاستيدات الخضراء . صـــ(٣٠)

٢- (قوة الشد النتحي) عملية التبخير و النتح من خلال الثغور تشد الماء صعوداً خلال الخشب من الجذور وحتى من التربة . صـــ(٤٧)

٣- (التعفير) أحد طرق التكاثر الخضري التي تقتضي أخذ قطعة من الساق أو الورقة أو برعم الورقة أو قطعة من الجذر ثم غرسها في .تربة تناسب نموها .(٧٨)

٤- (تهجين أحادي) عملية توارث صفة واحدة دون النظر الى بقية الصفات (١٠٥)

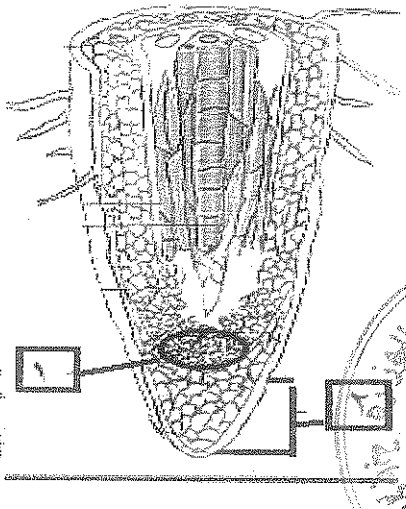
٥- (محددة بالجنس) صفات جيناتها محمولة على الكروموسومات الذاتية وتتأثر بالهرمونات الجنسية وتظهر على أحد الجنسين دون الأخر . صـ (١٢٩)

٥

السؤال الثاني

(ب) ادرس الرسومات التالية ثم أجب عن الأسئلة (٣×١=٣ درجات)

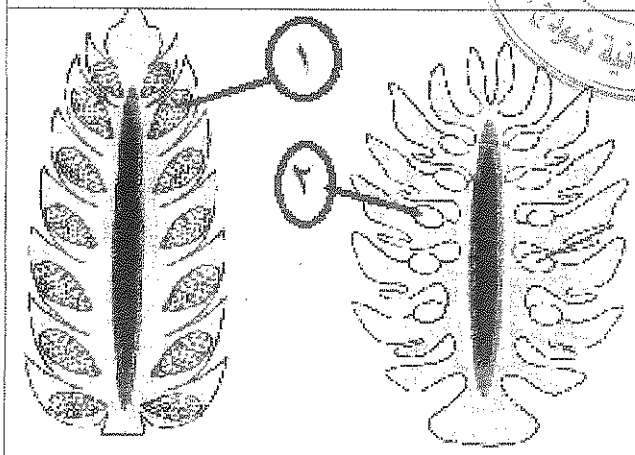
أولاً : التركيب التشريحي لمقطع جذر
أكتب البيانات المشار إليها على الرسم المقابل



١ : ...النسيج الانشائي القمي ..

٢ : ...قلنسوة الجذر ...
صـ ٢٣

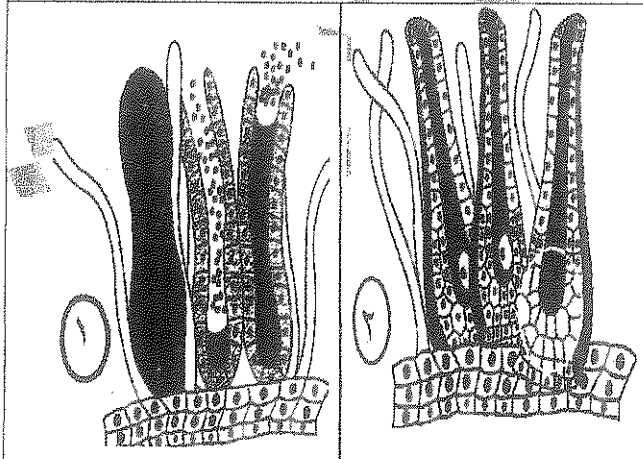
ثانياً : تراكيب خاصة في النباتات المخروطية
أكتب البيانات المشار إليها على الرسم المقابل



١ : ...حبوب اللقاح ..

٢ : ...بويضة.....
صـ ٦٦

ثالثاً : تراكيب التكاثر في الحزازيات
أذكر أسم كل شكل في الرسم المقابل



١ : ...الأنثريدة ..

٢ : ...الأرشيجونة...
صـ ٦٤

٣

٨

درجة السؤال الثاني

ثانياً الأسئلة المقالية :

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

السؤال الثالث : (أ) علل لكل مما يلي تعليلاً علمياً صحيحاً : (٤ × ٢ = ٨ درجات)

١- تؤدي بشرة الجذور دوراً مزدوجاً . ؟ صـــ(٢٤)
لأنها تقوم بحماية الأنسجة الداخلية من جهة وامتصاص الماء من جهة أخرى

٢- وجود العلاقة التكافلية بين فطر الميكوريزا (الفطر الجذري)مع جذور بعض النباتات. ؟
لان الفطر يفرز إنزيمات هاضمة تساعد في تكسير المواد العضوية في التربة
و تحرير المعادن لتمتصها النباتات ، وفي المقابل يؤمن النبات الغذاء للفطر صـــ(٤٥)

٣- تحتاج السراخس الماء في عملية الإخصاب أما المخروطيات لاتحتاج للماء في عملية الإخصاب
لان في السراخس تحتاج السابحات الذكرية الماء لتصل إلى الأعضاء المؤنثة أما في
المخروطيات تنتقل حبوب اللقاح الى الأعضاء المؤنثة بواسطة الرياح . صـــ(٦٧-٦٣)

٤- كان مندل موفقاً في اختيار نبات البازلاء . ؟صـــ(١٠٣)
تركيب الازهار، وجود صفات متقابلة سهلة التميز ، قصر دورة حياته

٨

ب) عدد كل مما يلي بدون شرح : (٣ × ١ = ٣ درجات)

١- العوامل المؤثرة في عملية البناء الضوئي . ؟ صـــ(٣٦)
الماء – الطاقة من الشمس – CO_2 – الكلوروفيل يكتفا بنقطتين

٢- فوائد تقنية الزراعة في الماء . ؟ صـــ(٨١)
(غياب الحاجة إلى تربة – انخفاض تكاليف الري – تخفيف التلوث الناتج عن الأسمدة الكيميائية - سهولة الحصاد – التخلص من الأفات و الأمراض) يكتفا بنقطتين

٣- مميزات نباتية الفاكهة التي ساعدت مورجان في التوصل لنتائجه ؟ صـــ(١٢٣)
(سهولة تربيتها وسرعة تكاثره - سهولة تميز الذكر عن الانثى.... يكتفا بنقطتين
– وجود أربع ازواج من الكروموسومات الكبيرة)

٣

درجة السؤال الثالث ١١

السؤال الرابع : أ- قارن بين كل اثنين مما يلي حسب وجه المقارنة المطلوب بالجدول :
(٤ × ٢ = ٨ درجات)

وجه المقارنة	النبات أحادي الفلقة صـــ(١٥)	النبات ثنائي الفلقة
شكل تعرق الورقة	متوازي عادةً	متفرع عادةً
وجه المقارنة	النباتات الزهرية صـــ(٢١)	النباتات المخروطية
مكونات النسيج الوعائي في الساق	أوعية خشب وقصيبات	قصيبات
وجه المقارنة	الزعفران صـ(٧٧)	الزنجبيل
نوع التكاثر الخضري	بالكورمات	بالريزومات
وجه المقارنة	الساق الطويل في البازلاء	القصير في البازلاء (٩٨)
التركيب الجيني	LL أو Ll	ll

٨

ب) مسألة وراثية: (٣ × ١ = ٣ درجات)
تزوج رجل مصاب بصفة المهاق من انثى سليمة نقية
١ - ما هو التركيب الجيني للأبوين ؟
٢ – ماهي الصفات المتوقع ظهورها في الأبناء .
وضح ذلك على أسس وراثية مستخدما مربعات بانت

الأب × الأم		
التركيب الجيني للوالدين	AA × aa	
الأمشاج	A A	a a

	a	a
A	Aa	Aa
A	Aa	Aa

النسبة	التراكيب الجينية	التراكيب المظاهرية
%١٠٠	Aa	جميع الأبناء سليمين

٣

١١ درجة السؤال الرابع

السؤال الخامس: إقرأ العبارات العلمية التالية ثم أجب عن الأسئلة التي تليها: (٤ × ٢ = ٨ درجات)

١- " ينتقل الغذاء في خلايا اللحاء ويجب أن تكون الخلايا الغربالية في اللحاء حية "فسر ذلك . ؟ صـ(٤٩)

لأن الخلايا الحية فقط يمكنها أن توفر الطاقة اللازمة لعملية النقل النشط التي تساعد في نقل الغذاء في اللحاء

٢- يتكون نسيج سويداء البذرة أو الاندوسبيرم من نسيج تكون خلاياه ثلاثية المجموعة الكروموسومية (3n) "فسر ذلك" . ؟صـ(٧٢)

لأنه ينتج عن إخصاب النواة الذكرية الثانية للنواتين القطبيتين .

٣- الضوء يؤثر على إنبات بعض البذور ولا يؤثر على إنبات البعض الأخر "فسر ذلك" . ؟صـ(٧٤)

البذور صغيرة الحجم تحتوي القليل من المواد الغذائية المخزنة فهي تحتاج الى الضوء

أما البذور كبيرة الحجم تحتوي على كمية كبير من المواد الغذائية المختزنة فهي لا تحتاج الى الضوء

٤- قام العلماء بتهجين بين سلالة من الأسماك القصيرة وصغيرة الفم مع صـ(١٢٠) طويلة ومتسعة الفم للحصول على صفات جديد ، ولكن لم تظهر صفات جديدة وبقيت القصيرة صغيرة الفم والطويلة متسعة الفم ... ما تفسيرك لتلك النتائج ؟

نستنتج ان هذه الصفات مرتبطة أي محمولة على كروموسوم واحد . ؟

٨

ب) مسألة وراثية: (٣ × ١ = ٣ درجات)

عند تزاوج فردين من الدجاج الاندلسي أحدهما أبيض الريش والأخر أسود الريش كانت الأفراد الناتجة رمادية اللون والمطلوب : صـ(٦٢)

ما هو التركيب الجيني للأبوين ؟

الأبيض WW الأسود BB

ماهي صفات الأفراد الناتجة مستخدما مربعات بانت موضحا التركيب الجيني والظاهري

الاباء	BB × WW	
الامشاج (يجب استخدام رموز مختلفة لكل صفة)	B	B
W	WB	WB
W	WB	WB

التركيب المظهري	التركيب الجيني	النسبة
رمادية اللون	WB	%١٠٠

درجة السؤال الخامس

١١

٣

السؤال السادس : (أ) ما أهمية كل مما يلي: (٤ × ٢ = ٨ درجات)

١- مركب NADPH في دورة كالفن .؟ صـــ(٣٥)
مصدر للهيدروجين اللازم لتبيت غاز CO_2

٢- النواة الانبوبية في حبة اللقاح .؟ صـــ(٧١)
تساعد في نمو أنبوبة اللقاح من الميسم عبر القلم الى المبيض

٣- ما أهمية التلقيح الاختباري في التطبيقات الوراثية . ؟صـ(١٠٩)
معرفة التركيب الجيني للصفة السائدة هل هي نقية أم هجينة

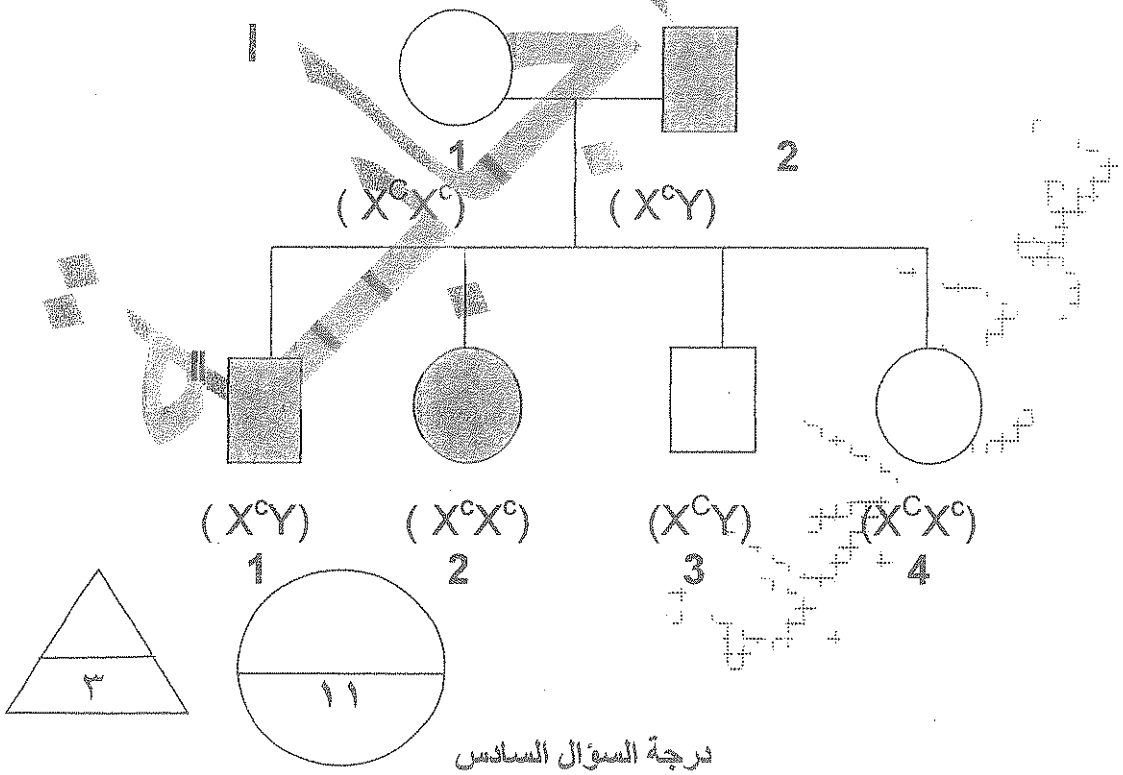
٤- ما أهمية العبور في علم الوراثة .؟ صـــ(٢٠٤)
يؤدي الى ظهور صفات جديدة لم تكن موجودة في الآباء

٨

(ب) : (٣ × ١ = ٣ درجات)

تزوج رجل مصاب بعمي الألوان بامرأة ترى الألوان بشكل طبيعي أنجبا أربعة أبناء، صبي وبنت مصابين بعمى الألوان و صبي وبنت رؤيتهما طبيعية صـــ(١١٩)

المطلوب ١- ارسم سجل النسب لهذه العائلة محدد باللون الداكن الافراد المصابين بعمي الألوان .
٢- حدد التركيب الجيني لأفراد العائلة .



٣

١١

درجة السؤال السادس

انتهت الأسئلة مع أطيب التمنيات بالنجاح والتوفيق ،،،،

وزارة التربية
منطقة الفروانية التعليمية
التوجيه الفني للعلوم

العام الدراسي
2016 / 2015
الزمن (60 دقيقة)

امتحان الفترة الدراسية الأولي للصف الحادي عشر - مادة الأحياء

أولا: الأسئلة الموضوعية : (أجب علي جميع الأسئلة الموضوعية)

السؤال الأول :اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات التي تلي كل عبارة فيما يلي وذلك بوضع علامة ☑ أمامها (6×1= 6) :

1ـ عندما يكون الماء نادراً في النباتات يحدث التالي :

☐ يدخل الماء للخليتين الحارستين فيزداد ضغط الإمتلاء علي جدار الخلية
☐ يدخل الماء للخليتين الحارستين فيقل ضغط الإمتلاء علي جدار الخلية
☐ يخرج الماء من الخليتين الحارستين ويقل ضغط الإمتلاء علي جدار الخلية
☐ يخرج الماء من الخليتين الحارستين ويزداد ضغط الإمتلاء علي جدار الخلية

2- النباتات التي تنمو فيها البراعم في نمط تبادلي علي طول الساق هي :

☐ النعناع ☐ الزنجبيل
☐ البطاطا ☐ دوار الشمس

3- تخزن الكائنات غير ذاتية التغذية جزيئات الجلوكوز عالية الطاقة في صورة :

☐ سيليلوز ☐ جليكوجين
☐ سكروز ☐ نشويات

4- مصدر (H) اللازم لتثبيت غاز (Co2) في صورة مادة كربوهيدراتية في دورة كالفن هو :

☐ ATP ☐ NADP
☐ NADPH ☐ $C_6H_{12}O_6$

5- احدي العبارات التالية تعتبر *صحيحة* :

☐ يبدأ الطور الجرثومي (البوغي) للنباتات مع اكتمال عملية الاخصاب .
☐ الطور المشيجي في النباتات الزهرية ينتج نباتات مستقلة .
☐ تقوم النواة الجرثومية الأنثوية الضخمة بثلاث انقسامات ميوزية .
☐ النواة التوالدية في حبة اللقاح ثنائية المجموعة الكرموسومية .

6- العامل الذي يساعد في تنشيط الإنزيمات وتحويل النشا إلي سكر لنمو جنين النبات هو :

☐ الأكسجين ☐ الضوء

☐ درجة الحرارة ☐ الماء

درجة السؤال الأول

6

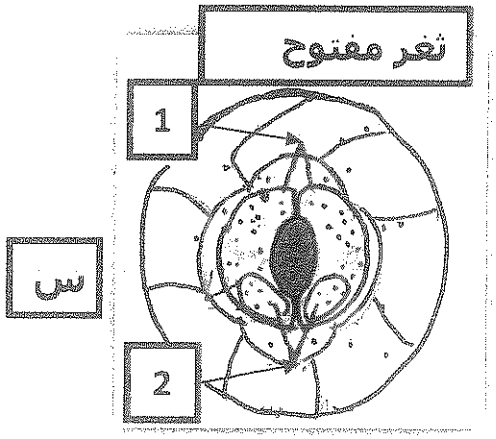
السؤال الثاني (أ) اكتب الاسم أو المصطلح العلمي المناسب فيما يلي (2×1= 2) :

1- ( ) تراكيب أنبوبية الشكل ينتقل خلالها الماء والعناصر المعدنية والسكريات الي جميع أنحاء النصل في أوراق النبات .

2- ( ) تركيب تكاثري يتكون من جنين النبته وغذائها المدخر.

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

(4×5' = 2درجات)

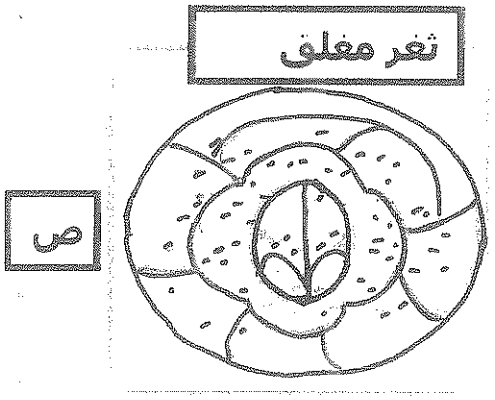


1 ـ الشكل أمامك يوضح آلية أغلاق الثغور وفتحها في النبات :

- في الرسم (س) يشير (1) إلى.....

- في الرسم (س) يشير (2)إلي .....

- الأملاح التي تساهم في فتح وغلق الثغر تسمي .....



- حدد علي الرسم (ص) باستخدام الأسهم إتجاه حركة جزيئات الماء ؟

درجة السؤال الثاني

4

ثانياً : الأسئلة المقالية (أجب علي جميع الأسئلة المقالية) :

السؤال الثالث :

(أ) اكتب التعليل العلمي السليم والمناسب لكل مما يلي (3×1=3 درجة) :

1 - تغلق النباتات ثغورها أحيانا للحفاظ علي حياتها .

.....

.....

2 ـ زيادة كمية السماد المضافة في التربة يؤثر سلباً علي النباتات .

.....

.....

3- تتفاوت بذور الفاصوليا وبذور الجزر في أحجامها .

.....

.....

(ب) ما أهمية كل مما يلي (3×1= 3 درجة) :

1ـ منطقة التمايز في الجذر .

.....

.....

2ـ الثغور الغارقة تحت سطح أوراق شجرة الصنوبر .

.....

.....

3- فطر الميكوريزا للتربة .

.....

.....

6

درجة السؤال الثالث

السؤال الرابع : (أ) ما المقصود بكل مما يلي (3×1=3 درجة) :

1- طبقة الاندوديرمس :

.....

.....

2- نقطة التعويض :

.....

.....

3- الزهرة الناقصة :

.....

.....

(ب) قارن بين كل مما يلي (6 ×5,= 3 درجة) :

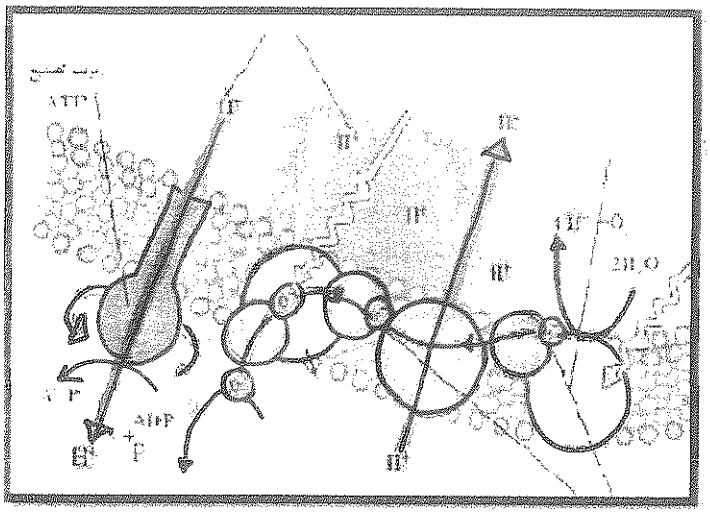
وجه المقارنة :	الحشائش	البنجر
1ـ نوع الجذر 2- أهميتها للنبات		
وجه المقارنة :	المنبع	المصرف
1ـ المفهوم العلمي		
وجة المقارنة:	نسيج سويداء البذرة	الخلية البيضية
1- عدد المجموعة الكروموسومية في الخلايا		

درجة السؤال الرابع

6

السؤال الخامس :

ـ أدرس الشكل الذي أمامك ثم أجب عن المطلوب :(درجتان)



1 ـ الشكل يمثل التفاعلات الضوئية في النباتات :

ـ وضح بالشرح الية تحرك أيونات الهيدوجين عبر غشاء الثيلاكويد ؟

ـ أشرح بايجاز مايتم في سلسلة نقل الالكترونات ؟

2

درجة السؤال الخامس

انتهت الأسئلة

مع تمنياتنا بالتوفيق والنجاح ,,,,,,,,

وزارة التربية
منطقة الفروانية التعليمية
التوجيه الفني للعلوم

العام الدراسي
2016 / 2015
الزمن (60 دقيقة)

امتحان الفترة الدراسية الأولي للصف الحادي عشر - مادة الأحياء

أولا: الأسئلة الموضوعية : (أجب علي جميع الأسئلة الموضوعية)

السؤال الأول :اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات التي تلي كل عبارة فيما يلي وذلك بوضع علامة ☑ أمامها (6×1= 6) :

1ـ عندما يكون الماء نادراً في النباتات يحدث التالي : ص 19

☐ يدخل الماء للخليتين الحارستين فيزداد ضغط الإمتلاء علي جدار الخلية
☐ يدخل الماء للخليتين الحارستين فيقل ضغط الإمتلاء علي جدار الخلية
■ يخرج الماء من الخليتين الحارستين ويقل ضغط الإمتلاء علي جدار الخلية
☐ يخرج الماء من الخليتين الحارستين ويزداد ضغط الإمتلاء علي جدار الخلية

2- النباتات التي تنمو فيها البراعم في نمط تبادلي علي طول الساق هي : ص 21

☐ النعناع ☐ الزنجبيل
☐ البطاطا ■ دوار الشمس

3- تخزن الكائنات غير ذاتية التغذية جزيئات الجلوكوز عالية الطاقة في صورة :ص 36

☐ سيليلوز ■ جليكوجين
☐ سكروز ☐ نشويات

4- مصدر (H) اللازم لتثبيت غاز (Co_2) في صورة مادة كربوهيدراتية في دورة كالفن هو : ص 35

☐ ATP ☐ NADP
■ NADPH ☐ $C_6H_{12}O_6$

5- احدي العبارات التالية تعتبر صحيحة : ص 72

■ يبدأ الطور الجرثومي (البوغي) للنباتات مع اكتمال عملية الاخصاب .
☐ الطور المشيجي في النباتات الزهرية ينتج نباتات مستقلة .
☐ تقوم النواة الجرثومية الأنثوية الضخمة بثلاث انقسامات ميوزية .
☐ النواة التوالدية في حبة اللقاح ثنائية المجموعة الكروموسومية .

6- العامل الذي يساعد في تنشيط الإنزيمات وتحويل النشا إلي سكر لنمو جنين النبات هو :ص

☐ الأكسجين ☐ الضوء

☐ درجة الحرارة ■ الماء

درجة السؤال الأول

6

السؤال الثاني (أ) اكتب الاسم أو المصطلح العلمي المناسب فيما يلي (2×1= 2) :

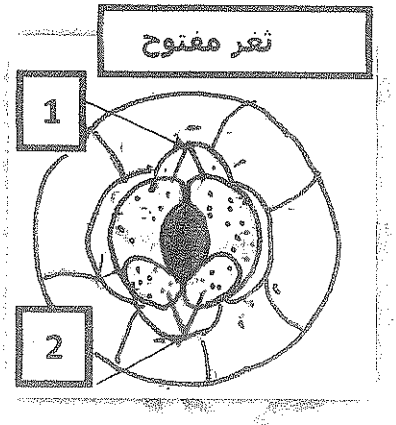
1ـ (*العروق*) تراكيب أنبوبية الشكل ينتقل خلالها الماء والعناصر المعدنية والسكريات الي جميع أنحاء النصل في أوراق النبات . ص 16

2ـ (*البذرة*) تركيب تكاثري يتكون من جنين النبته وغذائها المدخر.ص 26

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

(4×5' = 2درجات)

س



1 ـ الشكل أمامك يوضح آلية أغلاق الثغور وفتحها في النبات : ص 47

- في الرسم (س) يشير (1) إلى *الخلايا الحارسة* .

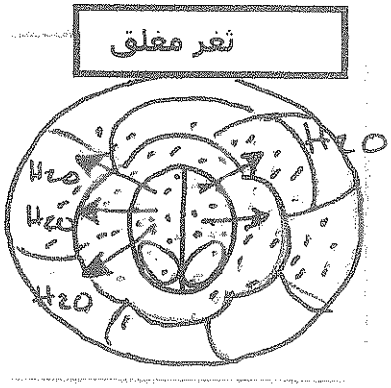
. في *الرسم (س) يشير (2) إلي الفجوة العصارية*.

- الأملاح التي تساهم في فتح وغلق الثغر تسمي

K+ (أو) البوتاسيوم

- حدد علي الرسم (ص) باستخدام الأسهم إتجاه حركة جزيئات الماء ؟

ص



درجة السؤال الثاني

4

ثانياً : الأسئلة المقالية (أجب علي جميع الأسئلة المقالية) :

السؤال الثالث :

(أ) اكتب التعليل العلمي السليم والمناسب لكل مما يلي (3×1=3 درجة) :

1 - تغلق النباتات ثغورها أحيانا للحفاظ علي حياتها . ص 20
تقفل الثغور في حالة ارتفاع درجة حرارة الطقس / شدة الإضاءة/ أزدياد سرعة الرياح / أو خلال الطقس الحاف عندما تزداد نسبة تبخر الماء .

2 ـ زيادة كمية السماد المضافة في التربة يؤثر سلباً علي النباتات . ص 42
يخرج الماء من الجذور إلى التربة ويسمي بحرق الجذور فيؤدي الى موت النباتات .

3- تتفاوت بذور الفاصوليا وبذور الجزر في أحجامها . ص 74
بذور الفاصوليا كبيرة لاحتوائها علي كمية كبيرة من المواد المخزنة / بينما بذور الجزر صغيرة الحجم لاحتوائها علي القليل من المواد المدخرة .

(ب) ما أهمية كل مما يلي (3×1= 3 درجة) :

1ـ منطقة التمايز في الجذر . ص 24
تحدث فيه معظم عملية الإمتصاص عند أطراف الجذر / (أو) تمايزت خلايا البشرة إلى شعيرات جذرية ماصة

2ـ الثغور الغارقة تحت سطح أوراق شجرة الصنوبر . ص 16
تخفض خسارة الماء من الأوراق .

3- فطر المبكوريزا للتربة . ص 45
تفرز الأنزيمات الهاضمة التي تساعد في تكسير المواد العضوية في التربة (أو) تحرر العناصر المعدنية التي تصبح النباتات قادرة علي امتصاصها (أو) تعيش في علاقة تكافلية مع جذور بعض النباتات .

6

درجة السؤال الثالث

السؤال الرابع : (أ) ما المقصود بكل مما يلي (3×1=3 درجة) :

1- طبقة الاندوديرمس : ص 24
حلقة من الخلايا تسمى البشرة الداخلية التي تحيط بالأسطوانة الوعائية .

2- نقطة التعويض : ص 37
عبارة عن كمية الطاقة الضوئية المقتنصة أثناء عملية البناء الضوئي اللازمة لبقاء النباتات على قيد الحياة .

3- الزهرة الناقصة : ص 69
هي التي تحتوى على إحدى التراكيب الأنثوية أو الذكرية فقط .

(ب) قارن بين كل مما يلي (6 ×5,= 3 درجة) :

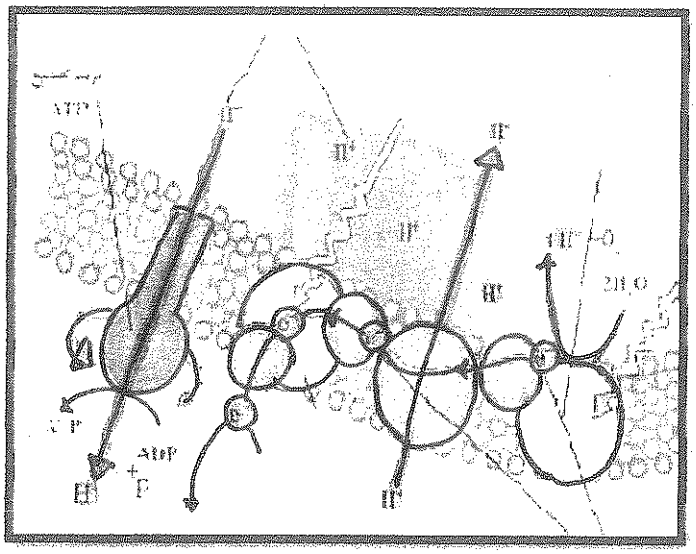
وجه المقارنة :	الحشائش ص23	البنجر ص 23
1ـ نوع الجذر	جذور ليفية	جذور وتدية
2- أهميتها للنبات	*تمتص الماء والعناصر المعدنية من التربة / (أو) تمنع تآكل الطبقات السطحية للتربة*	*تخزن كميات كبيرة من الغذاء التي تستخدمها لانتاج الأزهار والثمار*
وجه المقارنة :	المنبع ص49	المصرف ص 49
1ـ المفهوم العلمي	*عبارة عن أي جزء في النبته حيث تنتج السكريات عن طريق البناء الضوئي أو عملية تكسير لجزيئات النشا .*	*هو الجزء حيث تستهلك السكريات أو يتم تخزينها .*
وجة المقارنة:	نسيج سويداء البذرة ص 72	الخلية البيضية ص 71
1- عدد المجموعة الكروموسومية في الخلايا	*3n /أو ثلاثية*	*n / أو أحادية*

درجة السؤال الرابع 6

السؤال الخامس :

ـ أدرس الشكل الذي أمامك ثم أجب عن المطلوب :(درجتان)

1ـ الشكل يمثل التفاعلات الضوئية في النباتات ص 34:



ـ وضح بالشرح الية تحرك أيونات الهيدوجين عبر غشاء الثيلاكويد ؟

يمتلئ السطح الداخلي لغشاء الثلاكويد بأيونات الهيدروجين موجبة الشحنة

(أو) يصبح السطح / الخارجي لغشاء الثلاكويد مشحونا بشحنة سالبة وسطحه الداخلي مشحونا بشحنة موجبة

-أشرح بايجاز مايتم في سلسلة نقل الإلكترونات ؟

تنتقل الإلكترونات عالية الطاقة من النظام الضوئي (2) خلال سلسلة نقل الإلكترونات الى النظام الضوئي (1) .

(أو) تستخدم الجزيئات في سلسلة نقل الإلكترونات الطاقة من الإلكترونات لكي تنقل أيونات الهيدوجين من الستروما إلى داخل الثيلاكويد .

2

درجة السؤال الخامس

انتهت الأسئلة

مع تمنياتنا بالتوفيق والنجاح ,,,,,,,,,,,,,,,,

وزارة التربية
منطقة العاصمة التعليمية
التوجيه الفني للعلوم
الأحياء

المجال : الأحياء
الصف : الحادي عشر
عدد الأوراق : (٥)
الزمن : حصة كاملة

امتحان الفترة الأولى للعام الدراسي ٢٠١٥ / ٢٠١٦م

جميع الأسئلة إجبارية

أولا: الأسئلة الموضوعية

السؤال الأول

اختر الإجابه الصحيحة والأفضل من بين الإجابات التي تلي كل سؤال فيما يلي : (٦ × ١ = ٦)

١ ــ يتألف النسيج الوسطي في الورقه من :
أ- الحزم الوعائية
ب- البشرة والنسيج الأسفنجي
ج- البشره والنسيج العمادي
د- النسيج العمادي والنسيج الأسفنجي

٢ - يطلق على مجموعة من أقراص الثايلاكويدات المتراصة فوق بعضها البعض : -
أ - الجرانا
ب ــ الجرانم
ج - السترومـا
د - الصفائح الوسطية

٣- يتطلب حدوث عملية الأسموزية انتقال:
أ- الماء من محيط ذي تركيز مائي عال إلى محيط ذي تركيز مائي منخفض.
ب- الماء من محيط ذي تركيز منخفض إلى محيط ذي تركيز مائي عال.
ج- الأملاح من محيط ذي تركيز مائي عال إلى محيط ذي تركيز مائي منخفض.
د- الأملاح من محيط ذي تركيز مائي منخفض إلى محيط ذي تركيز مائي عال.

٤- من أهم خصائص الماء والتي تنطلق منها نظرية الشد والتماسك لنقل الماء في الأنبوبة الخشبية :
أ- قوة التلاصق بين جزيئات الماء ببعضها
ب- قوة التماسك بين جزيئات الماء والوعاء الخشبي
ج- قوة التماسك بين جزيئات الماء ببعضها وقوة التلاصق بين جزيئات الماء والوعاء الخشبي
د- قوة التلاصق بين جزيئات الماء ببعضها وقوة التماسك بين جزيئات الماء والوعاء الخشبي

٥ إذا كانت كمية السكر التي تنتجها عملية البناء الضوئي متوازنة مع كمية السكر التي تستخدمها النباتات لكي تبقى حية فإن :
أ- كمية الطاقة المكتسبه أكثر من كمية الطاقة المفقودة
ب- كمية الطاقة المكتسبة أقل من كمية الطاقة المفقودة
ج- توجد كمية الطاقة المكتسبة فقط.
د- الناتج لن تكون هناك طاقة مكتسبة أو مفقودة

٦- تطلق تسمية الزهرة الكاملة على الزهرة التي تحتوي على :
أ- التراكيب الذكرية فقط .
ب- التراكيب الذكرية والأنثوية معا.
ب- التراكيب الأنثوية فقط.
د- الكأس و التويج والطلع معا.

السؤال الأول
٦

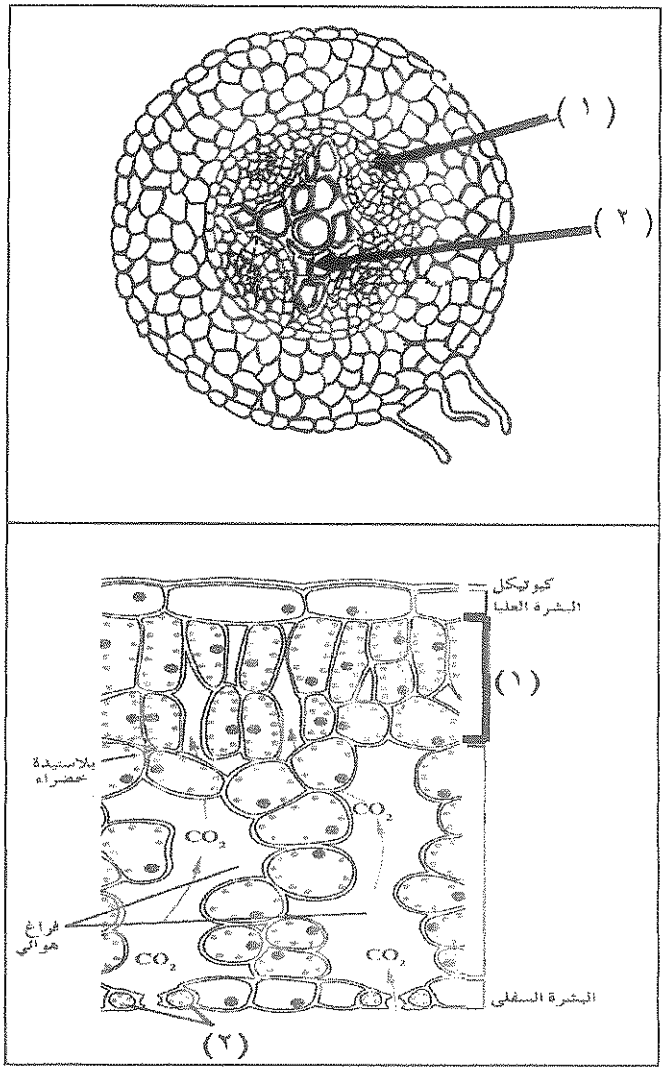
السؤال الثاني

(أ)ضع علامة (√)أمام العبارة الصحيحة وعلامة(×)أمام العبارة غير الصحيحة مما يلي: (٢ × ١ = ٢)

١- جزء الورقة العريض المفلطح الذي يقوم بعملية البناء الضوئي هو النصل . ( )

٢- البتلات من التراكيب العقيمه في الأزهار وعددها ثابت في أزهار النوع الواحد . ( )

(ب) تأمل الأشكال التالية ثم أجب عن الأسئلة : (٤ × ½ = ٢)



أولا : الشكل يمثل قطاع من جذر نبتة ثنائية الفلقة
اكتب البيانات على الرسم :

١- .....

٢- .....

ثانيا :الشكل يمثل قطاع طولي لورقة نباتية
اكتب البيانات على الرسم :

١- .....

٢- .....

السؤال الثاني
٤

السؤال الثالث

ثانيا: الأسئلة المقالية

أ- علل لما يأتي تعليلاً علمياً كاملاً : (٣ × ١ = ٣)

١- نرى أوراق النبات باللون الأخضر

.....

.....

٢- الزهرة عضو التكاثر الجنسي في النباتات الزهرية

.....

.....

٣- الخاصية الشعرية لاتكفي لتفسير انتقال الماء داخل النبتة

.....

.....

ب – ما أهمية كل من : (٣ × ١ = ٣)

١- الأنسجه الوعائية للورقة .

.....

.....

٢- مركبي الطاقة (ATP - NADPH) في مرحلة التفاعلات اللاضوئية

.....

.....

٣- شكل الخلايا الحارسة في فتح وغلق الثغور

.....

.....

السؤال الثالث
٦

السؤال الرابع

أ- أجب عن الأسئلة الآتية : (٣ × ١ = ٣)

١ - اشرح كيف يمكن الاستفادة من شكل العرق الوسطي في تصنيف النباتات.

.....

.....

٢- اشرح ما يحدث للمركب خماسي ذرات الكربون عندما يدخل في تفاعلات دورة كالفن.

.....

.....

٣- اشرح ماذا يحدث للنبات عندما تكون كميات المعادن في التربة اكبر من كميتها في خلايا النبات .

.....

.....

ب- قارن بين كل من : (٤ × ٠.٧٥ = ٣)

وجه المقارنة	النباتات ثنائية الفلقة	النباتات أحادية الفلقة (ص٢٤)
ترتيب الحزم الوعائية في الجذر		
وجه المقارنة	الممر الخلوي الجماعي	الممر عبر الغشائي (ص٤٣)
طريقة نقل الماء والأملاح		

السؤال الرابع
٦

السؤال الخامس

اقرأ العبارة التالية ثم أجب عن اسئلة التي تليها : (٤ × ½ = ٢)

(تتعاقب الأجيال في النباتات الزهريه ، لكن الطور المشيجي يقتصر على تكوين الأمشاج ولا ينتج نباتات مستقله كما يحدث في الحزازيات والسرخسيات)

١- وضح بالرسم فقط مع كتابة البيانات تركيب :

أ- حبة اللقاح .

٢- ماالمقصود بكل من :

أ- عملية التلقيح :

.....

.....

ب-عملية الاخصاب :

.....

.....

ج – الاخصاب المزدوج :

.....

.....

انتهت الأسئلة

بالتوفيق والنجاح،،،،

السؤال الخامس
٢

وزارة التربية
منطقة العاصمة التعليمية
التوجيه الفني للعلوم
الأحياء

المجال : الأحياء
الصف : الحادي عشر
عدد الأوراق : (٥)
الزمن : حصة كاملة

نموذج الإجابة

امتحان الفترة الأولى للعام الدراسي ٢٠١٥ / ٢٠١٦م

جميع الأسئلة إجبارية

أولا: الأسئلة الموضوعية

السؤال الأول

اختر الاجابه الصحيحة والأفضل من بين الاجابات التي تلي كل سؤال فيما يلي : (٦ × ١ = ٦)

١ ـ يتألف النسيج الوسطي في الورقه من :
أ ـ الحزم الوعائية
ب ـ البشرة والنسيج الأسفنجي
ج ـ البشره والنسيج العمادي
د ـ النسيج العمادى والنسيج الأسفنجي (ص ١٨)

٢ ـ يطلق على مجموعة من أقراص الثايلاكويدات المتراصة فوق بعضها البعض : ـ
أ ـ الجرانا
ب ـ الجرانم (ص ٣٠)
ج ـ الستروما
د ـ الصفائح الوسطية

٣ ـ يتطلب حدوث عملية الأسموزية انتقال:
أ ـ الماء من محيط ذي تركيز مائي عال إلى محيط ذي تركيز مائي منخفض. (ص ٤٢)
ب ـ الماء من محيط ذي تركيز منخفض إلى محيط ذي تركيز مائي عال.
ج ـ الأملاح من محيط ذي تركيز مائي عال إلى محيط ذي تركيز مائي منخفض.
د ـ الأملاح من محيط ذي تركيز مائي منخفض إلى محيط ذي تركيز مائي عال.

٤ ـ من أهم خصائص الماء والتي تنطلق منها نظرية الشد والتماسك لنقل الماء في الأنبوبة الخشبية :
أ ـ قوة التلاصق بين جزيئات الماء ببعضها
ب ـ قوة التماسك بين جزيئات الماء والوعاء الخشبي
ج ـ قوة التماسك بين جزيئات الماء ببعضها وقوة التلاصق بين جزيئات الماء والوعاء الخشبي (ص ٤٥)
د ـ قوة التلاصق بين جزيئات الماء ببعضها وقوة التماسك بين جزيئات الماء والوعاء الخشبي

٥ إذا كانت كمية السكر التي تنتجها عملية البناء الضوئي متوازنة مع كمية السكر التي تستخدمها النباتات لكي تبقى حية فإن :
أ ـ كمية الطاقة المكتسبه أكثر من كمية الطاقة المفقودة
ب ـ كمية الطاقة المكتسبة أقل من كمية الطاقة المفقودة
ج ـ توجد كمية الطاقة المكتسبة فقط
د ـ الناتج لن تكون هناك طاقة مكتسبة أو مفقودة (ص ٣٧)

٦ ـ تطلق تسمية الزهرة الكاملة على الزهرة التي تحتوي على : (ص ٦٩)
أ ـ التراكيب الذكرية فقط .
ب ـ التراكيب الذكرية والأنثوية معا.
ج ـ التراكيب الأنثوية فقط.
د ـ الكأس و التويج والطلع معا.

السؤال الأول
٦

السؤال الثاني

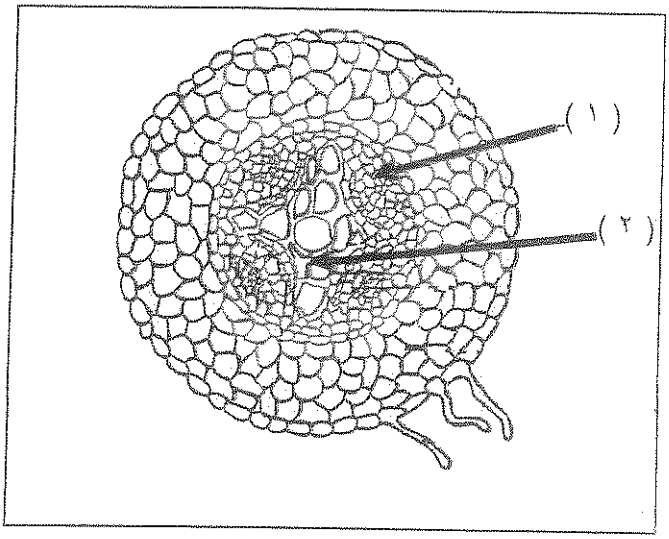
(أ) ضع علامة (√) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (×) أمام العبارة غير الصحيحة مما يلي: (٢ × ١ = ٢)

١- جزء الورقة العريض المفلطح الذي يقوم بعملية البناء الضوئي هو النصل . (ص ١٥) (√)

٢- البتلات من التراكيب العقيمه في الأزهار وعددها ثابت في أزهار النوع الواحد . (ص ٦٩) (√)

(ب) تأمل الأشكال التالية ثم أجب عن الأسئلة : (٤ × ½ = ٢)

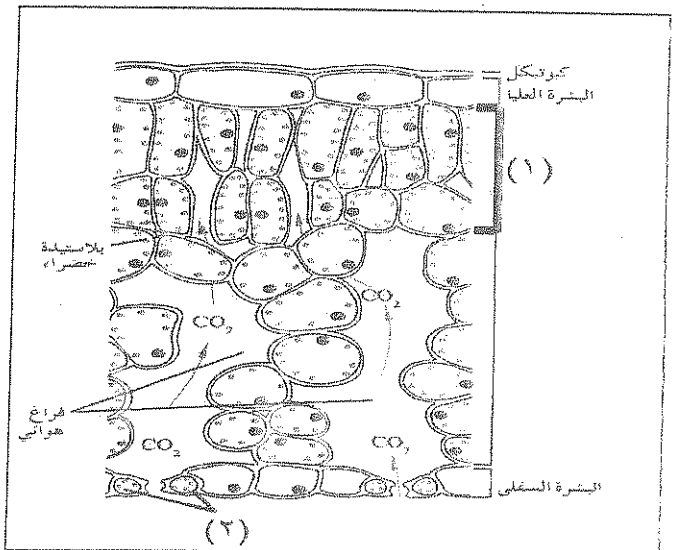
أولا : الشكل يمثل قطاع من جذر نبتة ثنائية الفلقة
اكتب البيانات على الرسم :



١- البشرة الداخلية.

٢- الخشب. (ص٢٤)

ثانيا : الشكل يمثل قطاع طولي لورقة نباتية
اكتب البيانات على الرسم :



١- النسيج العمادي.

٢- خليتان حارستان. (ص١٨)

السؤال الثاني
٤

ثانيا: الأسئلة المقالية

السؤال الثالث

أ- علل لما يأتي تعليلاً علمياً كاملاً : (٣ × ١ = ٣)

١- نرى أوراق النبات باللون الأخضر
بسبب وجود النسيج الوسطي الذي تحتوي خلاياه على البلاستيدات الخضراء.(ص١٨)

٢- الزهرة عضو التكاثر الجنسي في النباتات الزهرية
لأنها تحتوي على الأعضاء المذكرة (الطلع) الذي ينتج حبوب اللقاح وكذلك تحتوي على الأعضاء المؤنثة (المتاع)الذي ينتج البويضات . (ص٦٨)

٣- الخاصية الشعرية لاتكفي لتفسير انتقال الماء داخل النبتة
لأنها لم تفسر كيفية انتقال الماء في الأشجار العالية ولم توضح قوى الشد والجذب من أعلى (ص٤٦)

ب – ما أهمية كل من : (٣ × ١ = ٣)

١- الأنسجه الوعائية للورقة .
تتصل الأنسجة الوعائية (الخشب واللحاء) للورقة مباشرة بالأنسجة الوعائية للساق جاعلة الأوراق جزءا لايتجزأ من نظام النقل في النباتات . (ص١٨)

٢- مركبي الطاقة (ATP - NADPH) في مرحلة التفاعلات اللاضوئية
يستخدم مركب (NADPH) كمصدر للهيدروجين اللازم لتثبيت غاز ثاني أكسيد الكربون في صورة مادة كربو هيدراتية . (ص٣٥)

٣- شكل الخلايا الحارسة في فتح وغلق الثغور
جدار الخلية الحارسة القريب من الفتحة يكون أكثر سمكا بالمقارنة مع سماكة الجدار الخارجي في الجانب المقابل الذي يكون أقل سمكا وبالتالي تساعد على فتح وغلق الثغر على حسب ضغط الامتلاء للخليتان الحارستان . .(ص١٩)

السؤال الثالث
٦

السؤال الرابع

أ- أجب عن الأسئلة الآتية : (٣ × ١ = ٣)

١ - **اشرح كيف يمكن الاستفادة من شكل العرق الوسطي في تصنيف النباتات.**
التعرق المتوازي يكون في أوراق نباتات الفلقة الواحدة أما التعرق الشبكي فيكون في أوراق النباتات من ذوات الفلقتين . (ص١٥)

٢- **اشرح ما يحدث للمركب خماسي ذرات الكربون عندما يدخل في تفاعلات دورة كالفن.**
يتحد مع ستة جزيئات من ثاني أكسيد الكربون لينتج اثني عشر جزيء من مركب ثلاثي الكربون والتي تكمل دورة كالفن لتنتج جزيء الجلوكوز . (ص٣٥)

٣- **اشرح ماذا يحدث للنبات عندما تكون كميات المعادن في التربة اكبر من كميتها في خلايا النبات .**
يؤدي ذلك الى خروج الماء من الجذور الى التربة مما يتسبب في موت النباتات وهذا ما يسمى بحرق الجذور . (ص٤٢)

ب- قارن بين كل من : (٤ × ٠.٧٥ = ٣)

وجه المقارنة	النباتات ثنائية الفلقة	النباتات أحادية الفلقة (ص ٢٤)
ترتيب الحزم الوعائية في الجذر	قلب مصمت في داخل الجذر له أذرع عباره عن الخشب ويتوزع اللحاء بينها	حلقه تحيط بالنخاع
وجه المقارنة	الممر الخلوي الجماعي	الممر عبر الغشائي (ص٤٣)
طريقة نقل الماء والأملاح	ينتقل الماء والأملاح من خلية الى أخرى عبر الروابط السيتوبلازمية	ينتقل الماء والأملاح الذائبة عبر الأغشية والجدر الخلوية

السؤال الرابع
٦

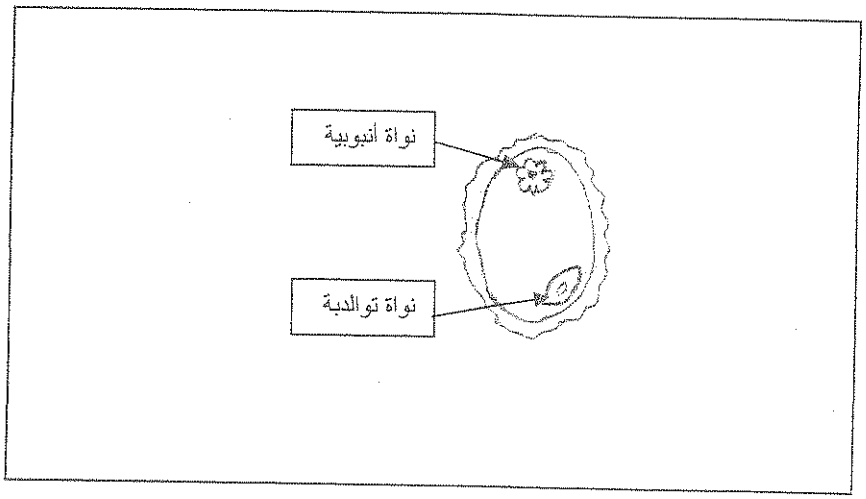
السؤال الخامس

اقرأ العبارة التالية ثم أجب عن اسئلة التي تليها : (٤ × ½ = ٢)

(تتعاقب الأجيال في النباتات الزهريه ، لكن الطور المشيجي يقتصر على تكوين الأمشاج ولا ينتج نباتات مستقله كما يحدث في الحزازيات والسرخسيات) (ص٧٢)

١- وضح بالرسم فقط مع كتابة البيانات تركيب كل من :

أ- حبة اللقاح .



٢- ماالمقصود بكل من :

أ- عملية التلقيح :
هي عملية انتقال حبوب اللقاح من المتك الى الميسم .

ب-عملية الاخصاب :
هي عملية اتحاد احدى النواتين الذكريتين مع نواة البيضة لتكوين الزيجوت (البويضة المخصبة)

ج – الاخصاب المزدوج :
تتحد النواة الذكرية الأولى مع نواة البيضة ليتكون الزيجوت أما النواة الذكرية الثانية فتخصب النواتين القطبيتين ليتكون نسيج الاندوسبيرم .

السؤال الخامس
٢

إنتهت الأسئلة

بالتوفيق والنجاح،،،،

وزارة التربية
منطقة الجهراء التعليمية
التوجيه الفني للعلوم

المادة : أحياء
الزمن : ساعة
الصف : الحادي عشر علمي

امتحان الفترة الأولى / الفصل الدراسي الأول ٢٠١٥/٢٠١٦م

أولاً : الأسئلة الموضوعية : (الأول و الثاني)

ملاحظة هامة *عدد صفحات الامتحان (٥) صفحات غير متكررة

السؤال الأول :

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

١- يحيط بالحزم الوعائية في الورقة عدد كبير من الخلايا :-

- ❑ الكولنشيمية
- ❑ الإنشائية
- ❑ البرانشيمية فقط
- ❑ البرانشيمية والسكلرنشيمية

٢- في ساق نبات دوار الشمس تظهر البراعم :-

- ❑ في نمط تبادلي على جانبي الساق
- ❑ في نمط سلمي على جانب واحد من الساق
- ❑ في نمط متقابل على جانبي الساق
- ❑ في نمط حلزوني على طول الساق

٣- النبات الذي يعمل على تماسك التربة السطحية لمزرعة المدرسة :-

- ❑ الحشائش
- ❑ الملوخية
- ❑ الفول
- ❑ الجزر

٤- من أمثلة النباتات ذات الأوراق المركبة الراحية :-

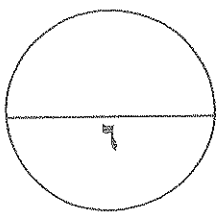
- ❑ أشجار الدردار
- ❑ الجوز
- ❑ شجيرة الورد
- ❑ الفراولة

٥- الجزء من النبات الذي يستهلك السكريات الناتجة عن عملية البناء الضوئي أو يخزنها :

- ❑ الأوراق
- ❑ الجذر
- ❑ المصرف
- ❑ الساق

٦- من النباتات التي لا تحتاج بذورها للضوء كي تنبت:

- ❑ الحمص.
- ❑ الخس.
- ❑ التبغ.
- ❑ الجزر.



درجة السؤال الأول

السؤال الثاني

أ – اكتب بين القوسين الاسم أو المصطلح العلمي الذي تدل عليه كل من العبارات التالية (٢×١=٢ درجتان)

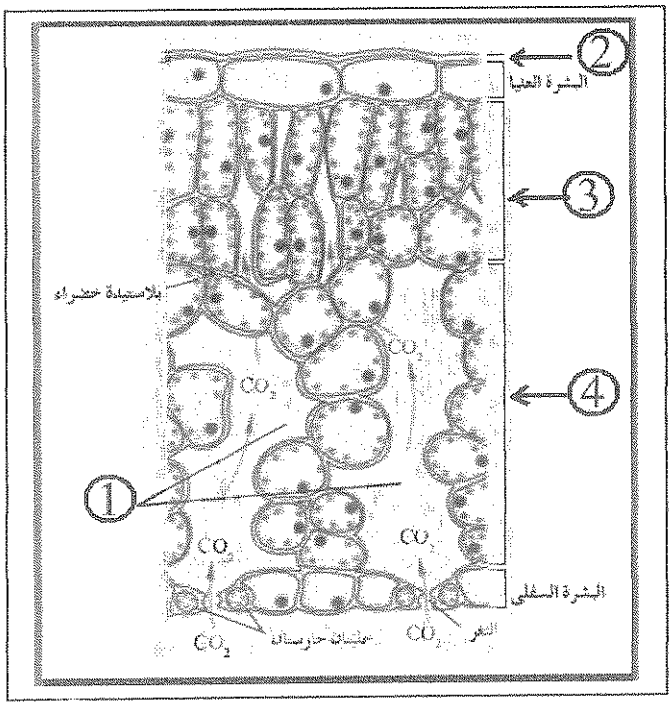
١- (.....) الشكل السائد للسكر الذي يتم نقلة بواسطة انسجه اللحاء .

٢- (.....) سوق متحورة لها أوراق وتراكيب أخرى متخصصة من أجل عملية التكاثر

٢

السؤال الثاني

(ب) ادرس الشكل المقابل ثم أذكر أسماء الأجزاء المشار إليها بالأسهم (٢×١=٢ درجتان)



١: .....

٢: .....

٣: .....

٤: .....

٢

٤

درجة السؤال الثاني

ثانياً الأسئلة المقالية :

السؤال الثالث : (أ) علل لكل مما يلي تعليلاً علمياً صحيحاً : (٣×١ = ٣ درجات

١- تعتبر سلسلة نقل الإلكترونات خطوة مهمة من التفاعلات الضوئية.

.....

.....

٢- إصابة بعض النباتات في بعض البيئات بحرق الجذور

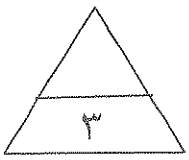
.....

.....

٣- قدرة البذرة على الانتشار لمسافات بعيدة عن النبتة الأم

.....

.....



ب-) ما أهمية كلٍ من . (٣×١ = ٣ درجات)

١- النسيج الإنشائي القمي .؟

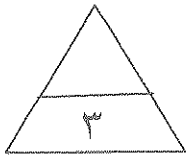
.....

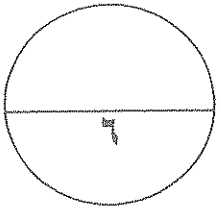
٢- الإلكترونات عالية الطاقة في النظام الضوئي (١) .؟

.....

٣- الخاصية التماسكية التلاصقية لجزيئات الماء في النقل .؟

.....





درجة السؤال الثالث

السؤال الرابع : أ- ما المقصود بكل مما يلي : (٣×١ = ٣ درجات)

١- نقطة التعويض :

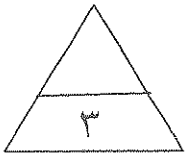
.....

٢- التدفق بالضغط :

.....

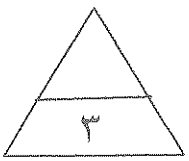
٣- التلقيح الذاتي :

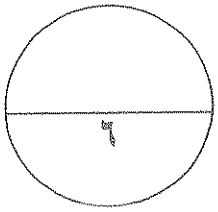
.....



ب) قارن بين كل اثنين مما يلي حسب وجه المقارنة المطلوب بالجدول :
(٦×٠.٥ = ٣ درجات)

وجه المقارنة	نباتات ذات فلقة واحدة	نباتات ذات فلقتين
توزيع الحزم الوعائية في الساق	.....	.....
وجه المقارنة	الجـــــذر	الســـــاق
توزيع نسيج الخشب و اللحاء	....	....
وجه المقارنة	الزهرة الكاملة	الزهرة الناقصة
المفهوم	....	....





درجة السؤال الرابع

السؤال الخامس : رسم مع أسئلة : (٢ × ١ = ٢ درجتان)

ادرس النبات الموضح بالشكل المقابل والمطلوب :

١- الجزء رقم (١) متحور في نبات الجرة . ما أهمية هذا التحور ؟

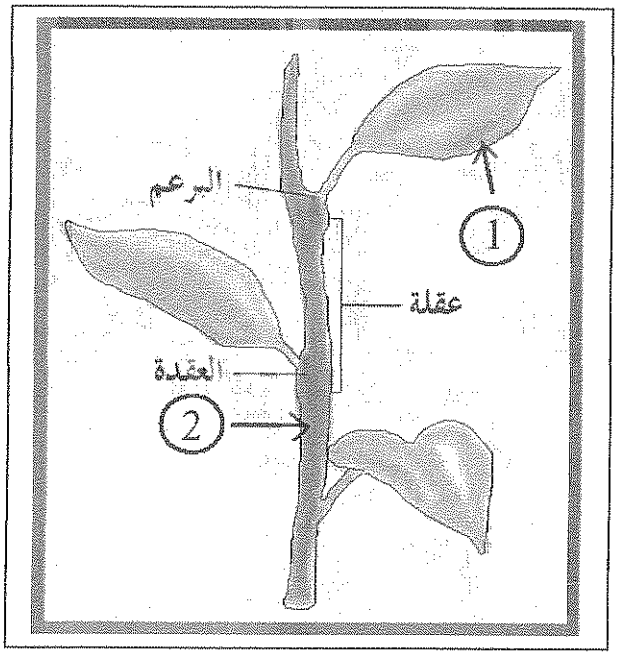
.....

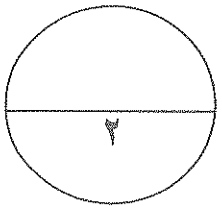
.....

٢- الجزء رقم (٢) له وظائف اضافية في بعض النباتات غير الوظيفتان الرئيسيتان . ماهي؟

.....

.....





درجة السؤال الخامس

انتهت الأسئلة مع أطيب التمنيات بالنجاح والتوفيق ،،

وزارة التربية
منطقة الجهراء التعليمية
التوجيه الفني للعلوم

المادة : أحياء
الزمن : ساعة
الصف : الحادي عشر علمي

نموذج الاجابة

امتحان الفترة الأولى / الفصل الدراسي الأول ٢٠١٥/٢٠١٦م

أولاً : الأسئلة الموضوعية : (الأول و الثاني)

ملاحظة هامة *عدد صفحات الامتحان (٥) صفحات غير متكررة

السؤال الأول :

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

١- يحيط بالحزم الوعائية في الورقة عدد كبير من الخلايا :- ص١٨

- ☐ الكولنشيمية
- ☐ الإنشائية
- ☐ البرانشيمية فقط
- ☐ البرانشيمة والسكلرنشيمة √

٢- في ساق نبات دوار الشمس تظهر البراعم :- ص٢١

- ☐ في نمط تبادلي على جانبي الساق √
- ☐ في نمط سلمي على جانب واحد من الساق
- ☐ في نمط متقابل على جانبي الساق
- ☐ في نمط حلزوني على طول الساق

٣- النبات الذي يعمل على تماسك التربة السطحية لمزرعة المدرسة :- ص٢٣

- ☐ الحشائش √
- ☐ الملوخية
- ☐ الفول
- ☐ الجزر

٤- من أمثلة النباتات ذات الأوراق المركبة الراحية :- ص١٥

- ☐ أشجار الدردار
- ☐ الجوز
- ☐ شجيرة الورد
- ☐ الفراولة √

٥- الجزء من النبات الذي يستهلك السكريات الناتجة عن عملية البناء الضوئي أو يخزنها :ص٤٩

- ☐ الأوراق
- ☐ الجذر
- ☐ المصرف √
- ☐ الساق

٦- من النباتات التي لا تحتاج بذورها للضوء كي تنبت: ص٧٤

- ☐ الحمص. √
- ☐ الخس.
- ☐ التبغ.
- ☐ الجزر.

درجة السؤال الأول ٦

السؤال الثاني

أ - اكتب بين القوسين الاسم أو المصطلح العلمي الذى تدل عليه كل من العبارات التالية (٢×١=٢ درجتان)

نموذج الاجابة

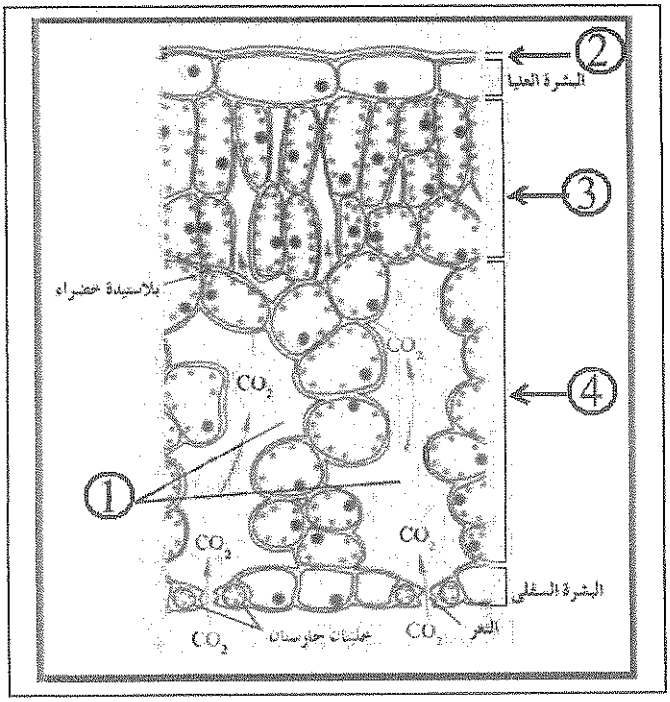
١- (السكروز) الشكل السائد للسكر الذي يتم نقلة بواسطة انسجه اللحاء . ص٤٨

٢- (الأزهار) سوق متحورة لها أوراق وتراكيب أخرى متخصصة من أجل عملية التكاثر ص ٦٨

٢

السؤال الثاني

(ب) ادرس الشكل المقابل ثم أذكر أسماء الأجزاء المشار إليها بالأسهم (٢×١=٢ درجتان)



ص١٨

١: فراغ هوائي

٢: كيوتيكل

٣: النسيج العمادي

٤: النسيج الاسفنجي

٢

٤

درجة السؤال الثاني

ثانياً الأسئلة المقالية :

السؤال الثالث : (أ) علل لكل مما يلي تعليلاً علمياً صحيحاً : (نموذج الاجابة

١- تعتبر سلسلة نقل الإلكترونات خطوة مهمة من التفاعلات الضوئية. ص٣٤

لأنها تعمل على نقل الالكترونات عالية الطاقة من النظام الضوئي الثاني إلى النظام الضوئي الأول مستخدمةً الطاقة من الالكترونات لكي تنقل أيونات الهيدروجين من الستروما إلى تجويف الثيلاكويد.

٢- إصابة بعض النباتات في بعض البيئات بحرق الجذور ص٤٢

لان تركيز الأملاح المعدنية في التربة يصبح مرتفعا وجهده المائي يكون منخفضا واقل من الجهد المائي لخلايا الجذر فيخرج الماء من خلايا الجذور إلى التربة

٣- قدرة البذرة على الانتشار لمسافات بعيدة عن النبتة الأم ص٧٢

لأن بعضها خفيف الوزن والبعض الأخر له خطافات تثبتها بسهولة بأجسام الحيوانات

٣

ب-) ما أهمية كلٍ من . (٣×١ = ٣ درجات)

١- النسيج الإنشائي القمي .؟ ص٢٤

إنتاج خلايا جديدة بالقرب من قمة الجذر

٢- الإلكترونات عالية الطاقة في النظام الضوئي (١) .؟ ص٣٤

تساعد على اختزال $NADP^+$ إلى NADPH .

٣- الخاصية التماسكية التلاصقية لجزيئات الماء في النقل .؟ ص٤٥

استمرارية وجود عمود الماء داخل أوعية الخشب متصلة

٣

درجة السؤال الثالث

٦

السؤال الرابع : أ- ما المقصود بكل مما يلي : (٣× ١ = ٣ درجات)

نموذج الاجابة

١- نقطة التعويض ص٣٧

كمية الطاقة الضوئية المقتنصة أثناء عملية البناء الضوئي اللازمة لبقاء النباتات على قيد الحياة .

٢- التدفق بالضغط ص٤٩

فرضية تفسر نقل السكريات في لحاء النباتات من منطقة المنبع إلى منطقة المصرف

٣- التلقيح الذاتي ص٧١

عندما تنتقل حبوب لقاح زهرة إلى ميسمها

٣

ب) قارن بين كل اثنين مما يلي حسب وجه المقارنة المطلوب بالجدول :
(٦× ٠.٥ = ٣ درجات)

وجه المقارنة	نباتات ذات فلقة واحدة	ص٢٢ نباتات ذات فلقتين
توزيع الحزم الوعائية في الساق	مبعثرة	منتظمة في شكل دائري
وجه المقارنة	الجـــــذر ص٢٤	الســـــاق
توزيع نسيج الخشب و اللحاء	يتوزع الخشب واللحاء بنمط تبادلي داخل أسطوانة وعائية	توجد داخل حزم وعائية حيث يكون اللحاء للخارج والخشب جهة مركز الساق
وجه المقارنة	الزهرة الكاملة ص٦٩	الزهرة الناقصة
المفهوم	تحتوي على التراكيب الذكرية والأنثوية معا	تحتوي على إحدى التراكيب الذكرية أو الأنثوية

٣

٦

درجة السؤال الرابع

نموذج الاجابة

السؤال الخامس : رسم مع أسئلة : (٢×١ = ٢ درجتان)

ادرس النبات الموضح بالشكل المقابل والمطلوب :

١- الجزء رقم (١) متحور في نبات الجرة . ما أهمية هذا التحور .؟

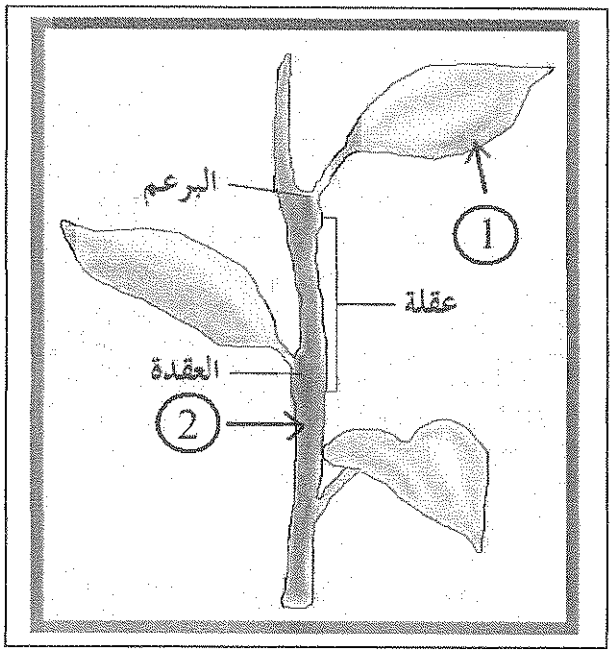
لجذب الحشرات وهضمها

فهي مصدر للنيتروجين ص١٦

٢- الجزء رقم (٢) له وظائف إضافية في بعض النباتات غير الوظيفتان الرئيسيتان . ماهي.؟

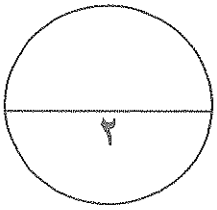
أماكن تخزين الغذاء الزائد عن حاجة النبات

ص٢٠



ص٢١

درجة السؤال الخامس



انتهت الأسئلة مع أطيب التمنيات بالنجاح والتوفيق ،،