



مذكرة
الصف الحادي عشر
علمي

مادة
الأحياء

العام الدراسي
2019-2018
الفصل الأول

أسئلة اختبارات
وإجابات نموذجية

المادة: الأحياء
الصف: الحادي عشر
الزمن: ساعتان



دولة الكويت
وزارة التربية
التوجيه الفني العام للعلوم

امتحان نهاية الفترة الدراسية الأولى للعام الدراسي ٢٠١٧ - ٢٠١٨ م

ملاحظة هامة : عدد صفحات الامتحان (9) صفحات مختلفة

الجموعة الأولى : الأسئلة الموضوعية

(السؤالين الأول و الثاني)

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

٥

(٥ = ١ × ٥ درجات)

علامة (✓) أمام الإجابة الصحيحة :-

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

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

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

- ☐ NADPH . ☐ ADP .
☐ H_2O . ☐ الجلوكوز .

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

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

٤- نوع من الوراثة يكون فيه التركيب الظاهري للهجين وسطيا بين التركيبين الظاهريين لأبوين النقيين :

☐ السيادة التامة . ☐ السيادة غير التامة .

☐ التوزيع المستقل . ☐ السيادة المشتركة .

٥- إحدى الصفات الوراثية التالية صفة سائدة في الإنسان :

☐ انحناؤ الإبهام . ☐ المهاق .

☐ عمى الألوان . ☐ استجماتيزم العين .

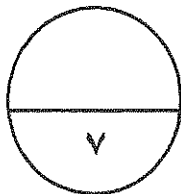
السؤال الأول: (ب) ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (×) أمام العبارة غير

(٤ × ٠,٥ = ٢ درجة)

الصحيحة لكل عبارة من العبارات التالية :-

٢

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



درجة السؤال الأول

(امتحان نهاية الفترة الدراسية الأولى للصف الحادي عشر العلمي في مادة الأحياء للعام الدراسي ٢٠١٧ - ٢٠١٨ م)

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

التالية :-

($1 \times 4 = 4$ درجات)

٤

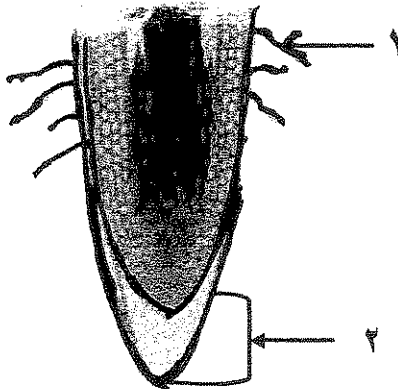
م	العبارة	الإجابة
١	الضغط الذي يعطي دعامة للخلية الناتجة عن الضغط الاسموزي لغشاء الخلية على جدارها.	.....
٢	قانون ينص على أن أزواج الجينات تتفصل بعضها عن بعض وتتوزع في الأمشاج عشوائيا ومستقلة كل منها عن الأخرى.	.....
٣	خلل وراثي يتسبب في عدم تكون المادة الكيميائية المسؤولة عن التجلط الطبيعي للدم.	.....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

٣

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

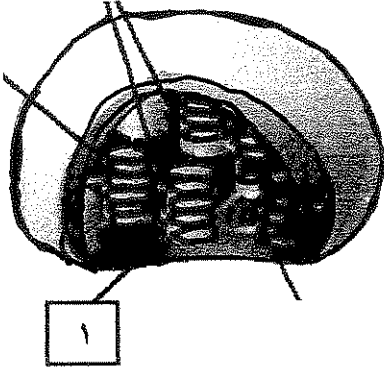
($6 \times 0,5 = 3$ درجات)

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



- السهم (١) يشير إلى.....

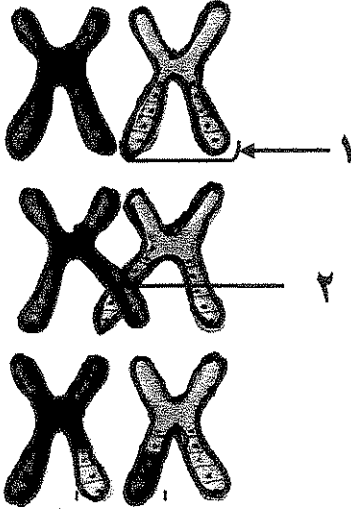
- السهم (٢) يشير إلى.....



ثانياً : الشكل يمثل

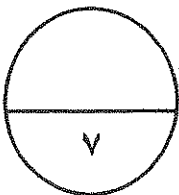
- السهم (١) يشير إلى

ثالثاً : الشكل يمثل عملية العبور والمطلوب :



- السهم (١) يشير إلى

- السهم (٢) يشير إلى



درجة السؤال الثاني

المجموعة الثانية : الأسئلة المقالية

(أربعة أسئلة من السؤال الثالث إلى السادس)

٤

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

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

٢ - وجود شحنات موجبة على السطح الداخلي لغشاء الثيلاكويد .

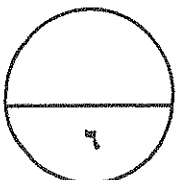
٣ - تستخدم الصفة المتنحية عند إجراء تجارب التلقيح الاختباري .

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

٢

السؤال الثالث : (ب) أجب عن السؤال التالي : ($٢ \times ١ = ٢$ درجة)

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



درجة السؤال الثالث

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

٤

(٨ × ٠,٥ = ٤ درجات)

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

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

٢

١- قوة الشد النتحى .

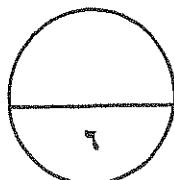
.....

.....

٢- الارتباط .

.....

.....



درجة السؤال الرابع

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

٣

(٣ × ١ = ٣ درجات)

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

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

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

في ضوء العبارة السابقة .. اشرح عملية الإخصاب المزدوجة .

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

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

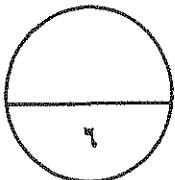
٣

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

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

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

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



درجة السؤال الخامس

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

٣

١ - الجذور النيلية للتربة.

٢ - الإنزيمات في التفاعلات الضوئية.

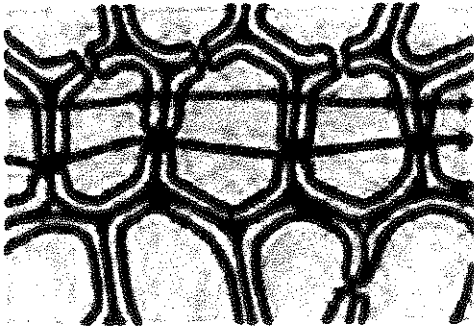
٣ - سجلات النسب للإنسان.

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

٣

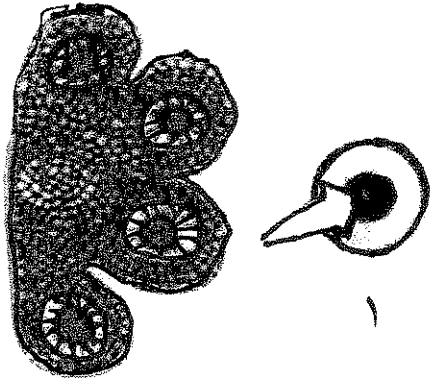
أولاً : الشكل يمثل انتقال الماء والأملاح إلى الأسطوانة الوعائية في جذر النبات والمطلوب :

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



٢ - ما وظيفة شريط كاسبر في عملية النقل ؟

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



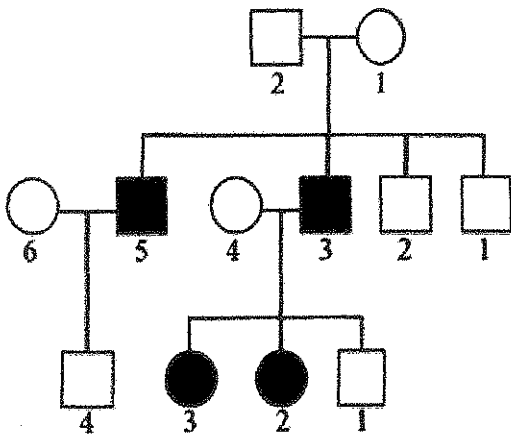
١ - ما نوع الانقسام الذي يحدث للتركيب رقم (١) ؟

.....
.....

٢ - ما وظيفة النواة الأنبوبية ؟

.....
.....

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



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

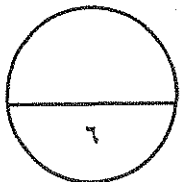
1

.....
.....

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

111

.....
.....



درجة السؤال السادس

*** انتهت الأسئلة ***

المادة: الأحياء
الصف: الحادي عشر
الزمن: ساعتان



دولة الكويت
وزارة التربية
التوجيه الفني العام للعلوم

نموذج إجابة امتحان نهاية الفترة الدراسية الأولى للعام الدراسي ٢٠١٧ - ٢٠١٨ م

ملاحظة هامة : عدد صفحات الامتحان (9) صفحات مختلفة

نموذج الإجابة

المجموعة الأولى : الأسئلة الموضوعية
(السؤالين الأول و الثاني)

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

٥

(٥ = ١ × ٥ درجات)

علامة (✓) أمام الإجابة الصحيحة :-

١ - يحيط بالحزم الوعائية في نصل ورقة النبات عدد من الخلايا : ص ١٨

☐ الوعائية .

☐ الإنشائية .

☒ البرانشيمية والسكلرنشيمية .

☐ الكولنشيمية .



٢ - أحد المركبات التالية ضروري لتثبيت غاز CO_2 في صورة مادة كربوهيدراتية في دورة كالفن : ص ٣٥

☐ ADP .

☒ NADPH

☐ الجلوكوز .

☐ H_2O .

٣ - إحدى الصفات التالية لنبات البازلاء تظهر بنسبة ٢٥% في أفراد الجيل الثاني : ص ٩٨

☐ لون القرن الأخضر .

☐ شكل البذور الأملس .

☒ لون البذور الأخضر .

☐ شكل القرن المنتفخ .

٤- نوع من الوراثة يكون فيه التركيب الظاهري للهيجين وسطيا بين التركيبين الظاهريين للأبوين النقيين :

ص ١١١

☒ السيادة غير التامة .

☐ السيادة التامة .

☐ السيادة المشتركة .

☐ التوزيع المستقل .

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

☐ المهاق .

☐ انحناء الإبهام .

☒ استجماتيزم العين .

☐ عمى الألوان .



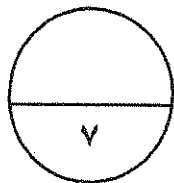
السؤال الأول: (ب) ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (x) أمام العبارة غير

٢

(٤ x ٠,٥ = ٢ درجة)

الصحيحة لكل عبارة من العبارات التالية :-

م	العبارة	الإجابة
١	يعتبر نمط نمو البرعم على ساق النبات تكيفا يتيح لأوراق النبات أكبر قدر من التعرض للضوء . ص ٢١	 ✓
٢	تنتقل السكريات من خلايا الأنابيب الغربالية إلى خلايا المصرف بالانتشار . ص ٩٤	 x
٣	يساعد تركيب أزهار نبات البازلاء على حدوث التلقيح الذاتي فيها . ص ٩٥	 ✓
٤	تعرف الصفات المحمولة على الكروموسومين X و Y بالصفات المتأثرة بالجنس . ص ١٢٧	 x



درجة السؤال الأول

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

التالية :-

(٤ × ١ = ٤ درجات)

٤

م	العبارة	الإجابة
١	الضغط الذي يعطي دعامة للخلية الناتجة عن الضغط الاسموزي لغشاء الخلية على جدارها . ص ٤١	ضغط الامتلاء.....
٢	قانون ينص على أن أزواج الجينات تنفصل بعضها عن بعض وتتوزع في الأمشاج عشوائيا ومستقلة كل منها عن الأخرى .	التوزيع المستقل أو القانون الثاني لمندل ص ١٠٧ .
٣	خلل وراثي يتسبب في عدم تكون المادة الكيميائية المسؤولة عن التجلط الطبيعي للدم . ١٢٨	...الهيموفيليا أو نزف الدم ..
٤	الصفات التي لا تظهر إلا بوجود الهرمونات الجنسية و في أحد الجنسين أو الآخر فحسب . ص ١٢٩	...الصفات المحددة بالجنس...

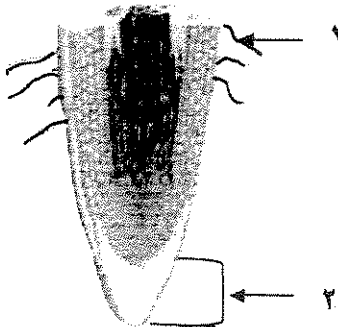
=====

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

(٦ × ٠,٥ = ٣ درجات)

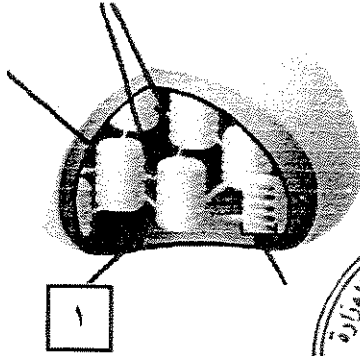
٣

اولاً : الشكل يمثل مقطع طولي لجذر نبتة ثنائية الفلقة والمطلوب : ص ٢٣



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

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

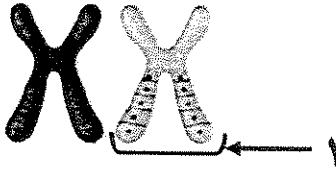


ثانياً : الشكل يمثل بلاستيدة خضراء..... ص ٣٠

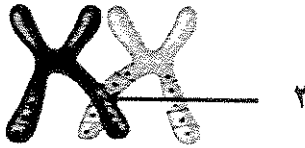
- السهم (١) يشير إلىالستروما (أو الحشوة)



ثالثاً : الشكل يمثل عملية العبور والمطلوب : ص ١٢٤



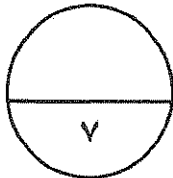
- السهم (١) يشير إلىالكروموسوم (أو كروماتيدين)...



- السهم (٢) يشير إلى ...الكيازما (أو مواقع العبور)...



درجة السؤال الثاني



المجموعة الثانية : الأسئلة الحقلية

(أربعة أسئلة من السؤال الثالث إلى السادس)

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

١ - قدرة أوراق شجرة الصنوبر على الاحتفاظ بالماء. (يكتفى بنقطتين) ص ١٦
.....أوراق شجرة الصنوبر ضيقة (إبرية) - بشرة شمعية (أو تحتوي على ثغور غارقة تحت سطح الأوراق.



٢ - وجود شحانات موجبة على السطح الداخلي لغشاء الثيلاكويد . ص ٣٤
.....لامتلاء السطح الداخلي لغشاء اثيلاكويد بأيونات الهيدروجين موجبة الشحنة.

٣ - تستخدم الصفة المتنحية عند إجراء تجارب التلقيح الاختباري . ص ١٠٩
.....لأن الصفة المتنحية لا تظهر في التركيب الظاهري الا اذا اجتمع الأليلان المتنحيان (نقية) ومعروف التركيب الجيني
(أو فإذا كان التركيب الجيني للفرد المختبر سائداً نقياً سيكون التركيب الظاهري لجميع الأفراد الصفة السائدة أما إذا التركيب
الجيني للفرد المختبر سائداً هجيناً فسيكون التركيب الظاهري لنصف الأفراد الناتجة الصفة السائدة والنصف الآخر الصفة
الهجينة) .

٤ - يسلك التركيب الجيني الهجين لصفة الصلع مسلكين مختلفين في كل من الذكر و الأنثى . ص ١٢٩
.....لأن صفة الصلع تتأثر بالهرمونات الجنسية (أو صفة متأثرة بالجنس) .

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

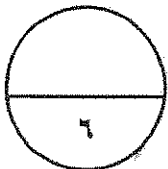
عند حدوث تلقيح بين نبات بازلاء طويل الساق وآخر قصير الساق ظهرت نباتات قصيرة
الساق فسر النتائج على أسس وراثية . (١/٢ درجة)

t	T	
tt	Tt	t
tt	Tt	t

Tt طويل الساق هجين : tt قصير الساق نقي

(١/٢ درجة) ١ : ١

(درجة)



درجة السؤال الثالث

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

٤

(٨ × ٠,٥ = ٤ درجات)

(١)	ساق نبتة أحادية الفلقة ص ٢٢	ساق نبتة ثنائية الفلقة
ترتيب الحزم الوعائية	 بشكل مبعر.....	 بشكل دائري منظم لتشكل حلقة ..
(٢)	الكائنات ذاتية التغذية ص ٣٦	الكائنات غير ذاتية التغذية
طريقة تخزين جزيئات الجلوكوز عالية الطاقة	 في صورة نشويات.....	 في صورة جليكوجين
(٣)	الصفة النقية ص ٩	الصفة الهجينية ص ١٠٠
تمائل الأليلين	 متمثلان	 غير متمثلان
(٤)	بذور بازلاء مجعدة خضراء	بذور بازلاء ملساء خضراء ص ١٠٨
احتمالات التركيب الجيني	 ryy	 RRyy (أو Rryy)

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

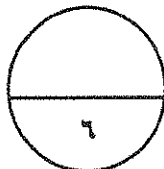
٢

١- قوة الشد الناتجة . ص ٤٧

.....عملية تحرك الماء خارج الأوراق من خلال الثغور خلال عملية اتبخر و النتج يشد الماء صعوداً خلال الخشب من الجذور وحتى من التربة.....

٢- الارتباط . ص ١٢٣

.....وراثية الصفات مرتبطة بعضها ببعض وتقع على الكروموسوم نفسه



درجة السؤال الرابع

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

٣

(٣ × ١ = ٣ درجات)

١- (تؤدي الخلايا الحارسة دورا هاما في فتح الثغور وغلقها) . ص ٢٠

في ضوء العبارة السابقة .. عدد اثنين من العوامل البيئية الخارجية المؤثرة في الثغور .
.....وجود الضوء - حرارة الطقس (أو قوة الرياح أو نسبة الرطوبة) .



٢- (تحدث عملية الإخصاب المزدوجة في النباتات مغطاة البذور) . ص ٧٢

في ضوء العبارة السابقة .. اشرح عملية الإخصاب المزدوجة.

تخصب إحدى النواتين الذكريتين الخلية البيضية لتكون الزيجوت وتخصب النواة الذكرية الثانية النواتين القضيبتين فيتكون نسيج خلايا ثلاثية المجموعة الكروموسومية 3n . يعرف بسويداء البذرة أو الاندوسبيرم .

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

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

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

=====

٣

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

١- ماهو مصدر غاز الأكسجين (O₂) الناتج من عملية البناء الضوئي ؟ ص ٣٣

.....انشطار الماء

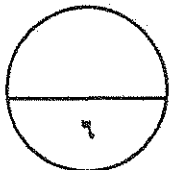
٢- لماذا افترض مندل وجود شكلين على الأقل لكل عامل من العوامل الوراثية ؟ ص ٩٩

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

٣- لماذا استخدم العالم مورجان ذبابة الفاكهة (الدروسوفيلا) في تجاربه ؟ (يكتفى بنقطتين) ص ١٢٣

.....لسهولة شروط تربيتها - سرعة تكاثرها (أو سهولة التمييز بين الذكر والأنثى أو وجود أربع أزواج من

الكروموسومات الكبيرة)



درجة السؤال الخامس

٣

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

١ - الجذور الليلية للتربة. ص ٢٣

..... تمنع تآكل الطبقات السطحية للتربة



٢ - الإنزيمات في التفاعلات الضوئية . ص ٣٤

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

٣ - سجلات النسب للإنسان. ص ١١٦

..... تتبع توارث الصفات المختلفة وخاصة ما يتعلق بالاختلالات والأمراض الوراثية (أو يحضر المستشارون

الوراثيون هذه السجلات للأشخاص المقبلين على الزواج للتوقع باحتمال ظهور هذه الصفات الوراثية في

..... نسلهم)

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

٣

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

ص ٤٣

١ - كيف ينتقل الماء والأملاح من خلية إلى أخرى خلال الممر

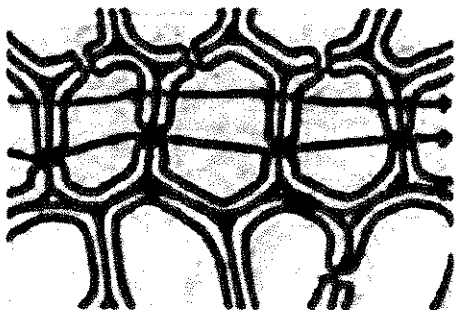
الخلوي الجماعي ؟

..... عبر الروابط البلازمية

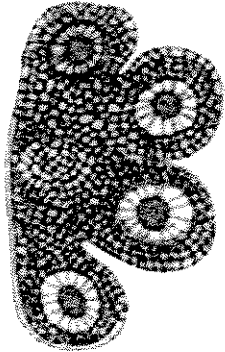
٢ - ما وظيفة شريط كاسبر في عملية النقل ؟

..... يمنع مرور الماء عبر الممر خارج خلوي (أو يجبر الماء

على اتباع الممرين الآخرين نحو الأسطوانة الوعائية).



ثانياً : الشكل يمثل إنتاج حبوب اللقاح في متك الزهرة والمطلوب : ص ٧٠



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

.....انقسام ميوزي

٢ - ما وظيفة النواة الأنبوبية ؟

..... تساعد في نمو أنبوبة اللقاح

ثالثاً : الشكل يمثل سجل النسب لصفة المهاق في الإنسان والمطلوب : ص ١١٧

١ - ما هو التركيب الظاهري للفرد رقم (٣) من

الجيل الثالث ؟

1

.....أنثى مصابة بالمرض

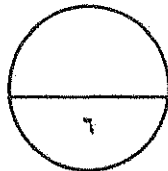
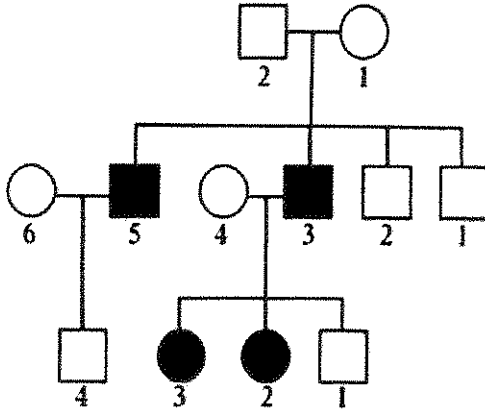
٢ - ما هي احتمالات التركيب الجيني للأبوين من الجيل

الأول ؟ (استخدم الرمز A)

11

.....Aa

111



درجة السؤال السادس

*** انتهت الأسئلة ***

المادة : الأحياء
الصف : الحادي عشر
الزمن : ساعتان



دولة الكويت
وزارة التربية
التوجيه الفني العام للعلوم

امتحان نهاية الفترة الدراسية الأولى للعام الدراسي ٢٠١٦ - ٢٠١٧ م

ملاحظة هامة : عدد صفحات الامتحان (٩) صفحات مختلفة

الجموعة الأولى : الأسئلة الموضوعية (السؤالين الأول و الثاني)

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

٥

(٥ = ١ × ٥ درجات)

علامة (✓) أمام الإجابة الصحيحة :-

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

- ☐ زيادة اتساع الثغر . ☐ ازدياد ضغط الامتلاء .
☐ انخفاض شد الجدر السمكة 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 ونتاجت

نباتات ذات بذور مجعدة خضراء فإن التراكيب الجينية المحتملة للآباء هي :

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

٤- مرض وراثي ينتج عن أليل سائد :

- ☐ المهاق. ☐ عمى الألوان.
☐ نزف الدم. ☐ استجماتيزم العين.

٥- تنتج أنثى الإنسان بويضات ذات تركيب جيني :

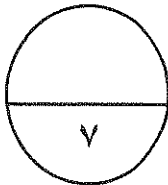
- ☐ $X + 22$. ☐ $Y + 22$.
☐ $XX + 44$. ☐ $XY + 44$.

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

الصحيحة لكل عبارة من العبارات التالية :- ($٠,٥ \times ٤ = ٢$ درجة)

٢

م	العبارة	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

(امتحان نهاية الفترة الدراسية الأولى للصف الحادي عشر العلمي في مادة الأحياء للعام الدراسي ٢٠١٦ - ٢٠١٧ م)

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

التالية :-

(٤ × ١ = ٤ درجات)

٤

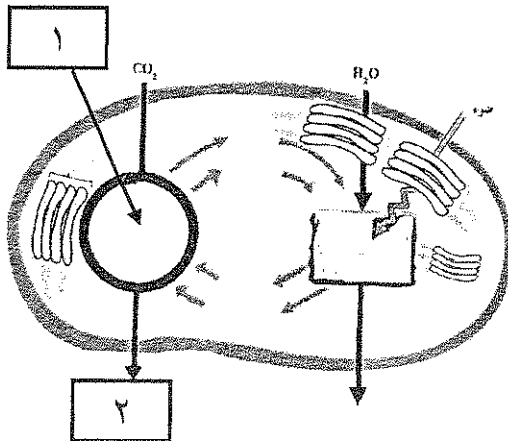
م	العبارة	الإجابة
١	طبقة من الخلايا مستطيلة الشكل المتراسة على بعضها البعض وتوجد أسفل النسيج العلوي الجلدي لورقة النبات.	.....
٢	آلية تعتبر نقطة الانطلاق لتحرك الماء داخل الجهاز الوعائي.	.....
٣	الفرد الهجين لديه صفة لا تشبه تماماً الصفة الموجودة لدى أي من الأبوين.	.....
٤	الجينات الموجودة على الكروموسوم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

=====

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

(٦ × ٠,٥ = ٣ درجات)

٣

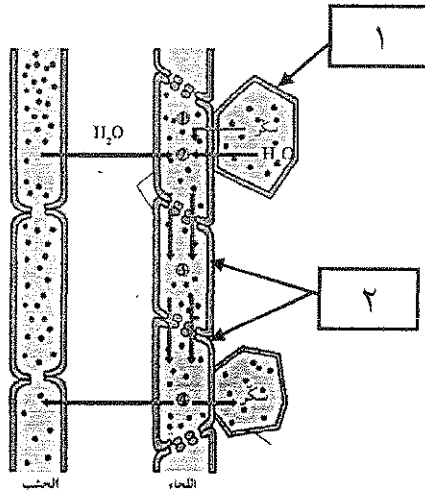


أولاً : الشكل الذي أمامك يمثل تفاعلات البناء الضوئي.

اكتب البيانات التي تشير إليها الأرقام التالية :

١-

٢-

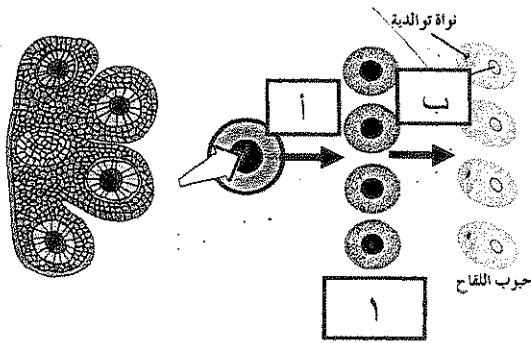


ثانياً : الشكل الذي أمامك يمثل انتقال العصارة الناضجة في اللحاء .

اكتب البيانات التي تشير إليها الأرقام التالية :

١ -

٢ -



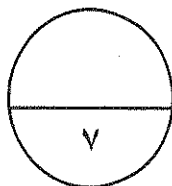
ثالثاً : الشكل الذي أمامك يمثل تكون حبوب اللقاح في المتك .

اكتب البيانات التي تشير إليها الأرقام التالية :

١ -

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

.....



درجة السؤال الثاني

(امتحان نهاية الفترة الدراسية الأولى للصف الحادي عشر العلمي في مادة الأحياء للعام الدراسي ٢٠١٦ - ٢٠١٧ م)

المجموعة الثانية : الأسئلة المقالية

(أربعة أسئلة من السؤال الثالث إلى السادس)

٤

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

١ - تؤدي بشرة الجذر دوراً مزدوجاً.

٢ - يموت النبات عند زيادة كمية السماد المضافة إليه.

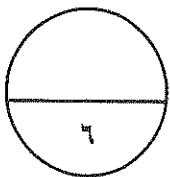
٣ - اختيار مندل لنبات البازلاء لإجراء تجاربه كان موفقاً.

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

٢

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

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



درجة السؤال الثالث

(امتحان نهاية الفترة الدراسية الأولى للصف الحادي عشر العلمي في مادة الأحياء للعام الدراسي ٢٠١٦ - ٢٠١٧ م)

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

٤

(٨ × ٠,٥ = ٤ درجات)

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

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

٢

١ - نقطة التعويض.

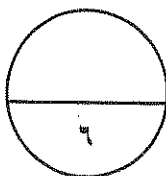
.....

.....

٢ - الزهرة الناقصة.

.....

.....



درجة السؤال الرابع

(امتحان نهاية الفترة الدراسية الأولى للنصف الحادي عشر العلمي في مادة الأحياء للعام الدراسي ٢٠١٦ - ٢٠١٧ م)

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

٣

(٣ × ١ = ٣ درجات)

١ - (قمت بفحص شريحة مجهرية وتعرفت على أنها قطاع عرضي لساق نبات أحادي الفلقة)
* اذكر كيف أمكنك التعرف على نوع النبات من خلال فحص الشريحة المجهرية.

٢ - (يحدث العبور أثناء الانقسام الميوزي مؤدياً إلى حدوث ارتباطات جديدة للأليلات وبالتالي ظهور صفات جديدة في الأبناء) .
* اشرح العبارة السابقة موضحاً كيف يحدث العبور.

٣ - (الهيموفيليا هو خلل وراثي مرتبط بالجنس حيث لا يتجلط الدم كالمعتاد ويستمر نزف الدم حتى في الجروح البسيطة) .
* لماذا يرث الذكور مرض الهيموفيليا من امهاتهم ؟

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

٣

١ - اذكر نواتج التفاعلات الضوئية اللازمة لحدوث التفاعلات اللاضوئية.

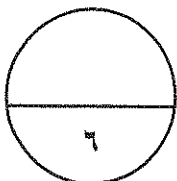
٢ - اذكر خصائص ذبابة الفاكهة (الدروسوفيلا) والتي اتخذها العالم مورجان مثلاً على توارث الصفات

٣ - اذكر مثلاً لكل من :

الصفات المحددة بالجنس في الإنسان :

الصفات المتأثرة بالجنس في الإنسان :

درجة السؤال الخامس



(امتحان نهاية الفترة الدراسية الأولى للصف الحادي عشر العلمي في مادة الأحياء للعام الدراسي ٢٠١٦ - ٢٠١٧ م)

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

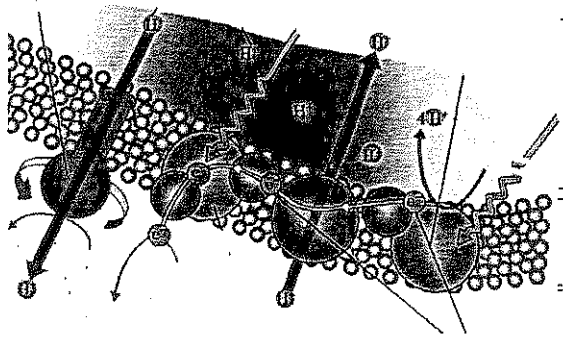
أولاً : الشكل الذي أمامك يمثل التفاعلات الضوئية.

* ما هو مصدر أيونات الهيدروجين (H^+)

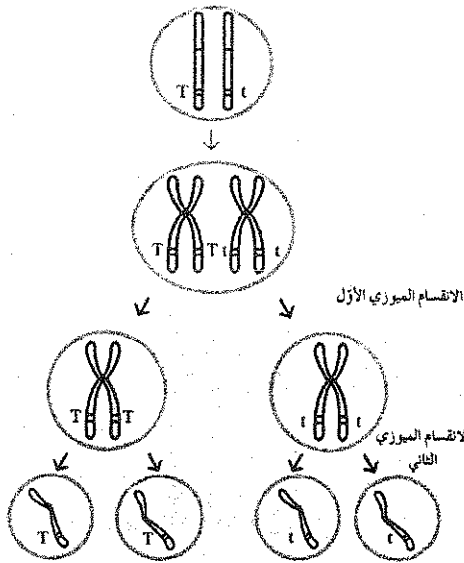
في النظام الضوئي (٢) ؟

* 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.

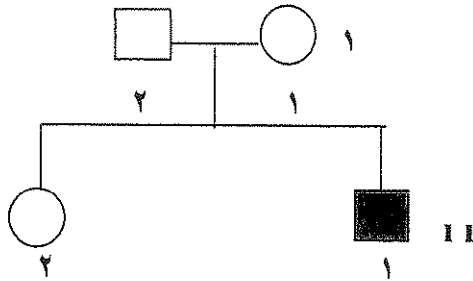
.....

.....

.....

.....

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

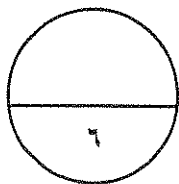


* ما هو التركيب الظاهري للفرد رقم ١ من الجيل الثاني ؟

.....

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

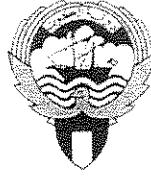
.....



درجة السؤال السادس

*** انتهت الأسئلة ***

المادة : الأحياء
الصف : الحادي عشر
الزمن : ساعتان



دولة الكويت
وزارة التربية
التوجيه الفني العام للعلوم

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

٥

(٥ = ١ × ٥ درجات)

علامة (✓) أمام الإجابة الصحيحة :-

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

☐ ازدياد ضغط الامتلاء .

☐ زيادة اتساع الثغر .

☐ ابتعادهما الواحدة عن الأخرى .

✓ انخفاض شد الجدر السميكة لهما . (ص ١٩)

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

☐ الأحادي .

✓ الاختباري . (ص ١٠٩)

☐ الخلطي .

☐ الثنائي .

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 $rryy$ (ص ١١٠)

☐ $RRYY$ و $rryy$.

☐ $RRYY$ و $RrYy$.

☐ $RrYy$ و $RrYy$.

(امتحان نهاية الفترة الدراسية الأولى للصف الحادي عشر العلمي في مادة الأحياء للعام الدراسي ٢٠١٦ - ٢٠١٧ م)

٤- مرض وراثي ينتج عن أليل سائد :

نموذج الإجابة

☐ عمى الألوان.

☐ المهاق.

☒ استجماتيزم العين. (ص ١١٧)

☐ نزف الدم.

٥- تنتج أنثى الإنسان بويضات ذات تركيب جيني :

☐ $.Y + 22$

☒ $.X + 22$ (ص ١٢٦)

☐ $.XY + 44$

☐ $.XX + 44$



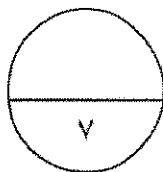
السؤال الأول: (ب) ضع علامة () أمام العبارة الصحيحة وعلامة (×) أمام العبارة غير

($٢ = ٠,٥ \times ٤$ درجة)

الصحيحة لكل عبارة من العبارات التالية :-

٢

م	العبارة	الإجابة
١	تبدو معظم النباتات باللون الأخضر لأن أصباغ الكلوروفيل تمتص الضوء الأخضر.	$\underline{x}$ (ص ٣١)
٢	يعتبر السليولوز أكثر المواد وفرة تنتجها النباتات الحية.	$\underline{\checkmark}$ (ص ٣٦)
٣	كان مندل يتأكد من نقاء الصفات التي يدرسها عن طريق زراعة النباتات وتركها تتلاقح خلطياً.	$\underline{x}$ (ص ٩٦)
٤	تكون الصفة الوراثية هجينة إذا كان الأليلان مختلفين.	$\underline{\checkmark}$ (ص ١٠٠)



درجة السؤال الأول

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

٤

(٤ × ١ = ٤ درجات)

نموذج الإجابة

التالية :-

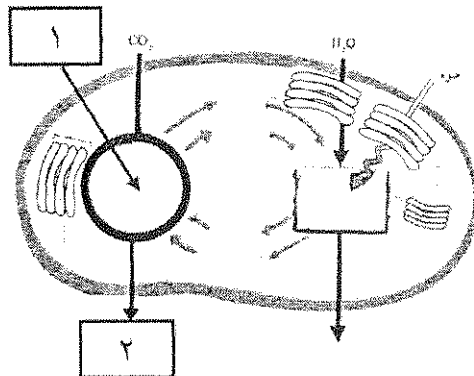
م	العبارة	الإجابة
١	طبقة من الخلايا مستطيلة الشكل المتراسة على بعضها البعض وتوجد أسفل النسيج العلوي الجلدي لورقة النبات.	النسيج الوسطي العمادي (ص ١٨)
٢	آلية تعتبر نقطة الانطلاق لتحرك الماء داخل الجهاز الوعائي.	الضغط الجذري (ص ٤٤)
٣	الفرد الهجين لديه صفة لا تشبه تماماً الصفة الموجودة لدى أي من الأبوين.	السيادة الوسيطة (ص ١١٠)
٤	الجينات الموجودة على الكروموسوم نفسه.	الجينات المرتبطة (ص ١٢٣)



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

٣

(٦ × ٠,٥ = ٣ درجات)



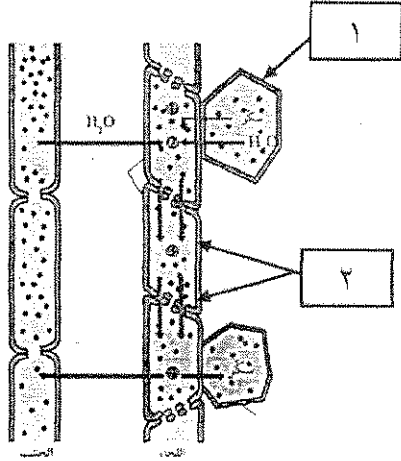
أولاً : الشكل الذي أمامك يمثل تفاعلات البناء الضوئي.

اكتب البيانات التي تشير إليها الأرقام التالية :

١- دورة كالفن (تفاعلات لا ضوئية).

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

نموذج الإجابة

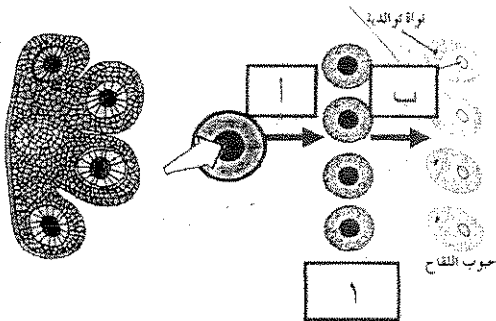


ثانياً : الشكل الذي أمامك يمثل انتقال العصارة الناضجة في اللحاء .

اكتب البيانات التي تشير إليها الأرقام التالية :

١- خلية في المنبع .

٢- الأنابيب الغربالية . (ص ٤٩)



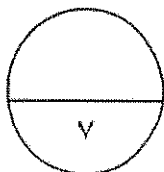
ثالثاً : الشكل الذي أمامك يمثل تكون حبوب اللقاح في المترك .

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

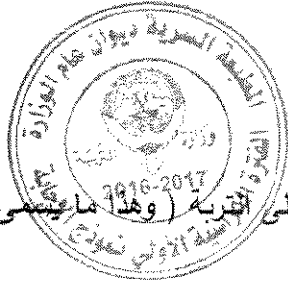
المجموعة الثانية : الأسئلة المقالية

نموذج الإجابة

(أربعة أسئلة من السؤال الثالث إلى السادس)

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

٤



- ١- تؤدي بشرة الجذر دوراً مزدوجاً. ^١/_٢ 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

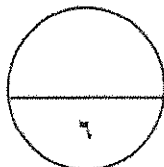
١-وضح على أسس وراثية ناتج تزاوج ذكر شورتهورن أحمر اللون مع أنثى شورتهورن بيضاء اللون.

ذكر أحمر اللون × أنثى بيضاء اللون
RR (1/4 درجة) × WW (1/4 درجة)

R	R	
RW	RW	W
RW	RW	W

(درجة)

جميع الأفراد هجينة ذات شعر أبيض وأحمر, (1/2 درجة)



درجة السؤال الثالث

(امتحان نهاية الفترة الدراسية الأولى للنصف الحادي عشر العلمي في مادة الأحياء للعام الدراسي ٢٠١٦ - ٢٠١٧ م)

نموذج الإجابة

٤

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

(٨ × ٠,٥ = ٤ درجات)

(١)	الجذر الوتدي	الجذر الليفي
يوجد في النباتات :	ثنائية الفلقة.	أحادية الفلقة. (ص ٢٣,٢٢)
(٢)	الممر خارج خلوي	الممر الخلوي الجماعي
طريقة انتقال الماء والأملاح :	الانتشار الحر (أو السلبي).	عبر الروابط البلازمية. (ص ٤٣)
(٣)	الصفة السائدة	الصفة المتنحية
نسبة ظهورها في الجيل الثاني تبعاً لتجارب مندل:	٧٥%.	٢٥% (ص ٩٨)
(٤)	نباتات حنك السبع ذات أزهار حمراء	نباتات حنك السبع ذات أزهار قرنفلية
التركيب الجيني :	RR.	RW. (ص ١١١)

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

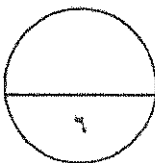
٢

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 الذكورية فقط. (ص ٦٩).



درجة السؤال الرابع

نموذج الإجابة

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

(٣ درجات = ١ × ٣)

ثم أجب عن المطلوب:-

- ١- (قمت بفحص شريحة مجهرية وتعرفت على أنها 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).

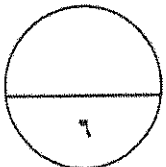
* لماذا يرث الذكور مرض الهيموفيليا من أمهاتهم ؟

لأن هذا المرض مرتبط بالكروموسوم X و الذكور (XY) يستقبلون كروموسوم X من أمهاتهم.
(ص ١٢٨)



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

- ١- اذكر نواتج التفاعلات الضوئية اللازمة لحدوث التفاعلات اللاضوئية.
ATP. NADPH. (ص ٣٥)
- ٢- اذكر خصائص ذبابة الفاكهة والتي اتخذها العالم مورجان مثالاً على توارث الصفات. (يكتفى بنقطتين).
سهولة شروط تربيتها، سرعة تكاثرها. (أو سهولة التمييز بين الذكر والأنثى من خلال شكل الجسم - ليس لديها سوى ٤ أزواج من الكروموسومات الكبيرة التي يمكن رؤيتها بسهولة في المجهر). (ص ١٢٣).
- ٣- اذكر مثالاً لكل من :
الصفات المحددة بالجنس في الإنسان : ظهور اللحية ونموها في الذكور (أو إنتاج الحليب في الإناث).
الصفات المتأثرة بالجنس في الإنسان : صفة الصلع. (ص ١٢٩).



درجة السؤال الخامس

نموذج الإجابة

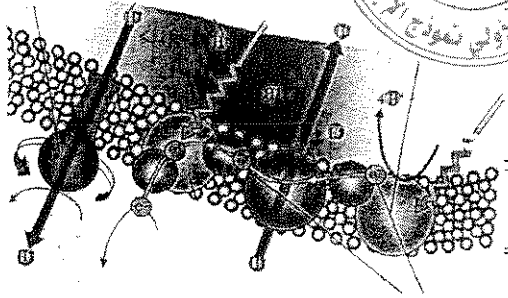
١
٣

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

- ١- عنق الورقة. ^{١/٢}
- (أ) تدعيم النصل. ^{١/٢} (ب) نقل السوائل بين الأوراق والسوق. (ص ١٦).
- ٢- الكائنات المحللة بالنسبة إلى النباتات. ^{١/٢}
- تحرر المركبات العضوية والعناصر المعدنية من أجسام الكائنات الميتة مما يجعل هذه المواد متاحة للامتصاص بواسطة النباتات. (ص ٤٤).
- ٣- الماء لعملية الإنبات. ^{١/٢}
- 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)

١
٣



أولاً : الشكل الذي أمامك يمثل التفاعلات الضوئية.

* ما هو مصدر أيونات الهيدروجين (H^+)

في النظام الضوئي (٢) ؟

انشطار جزيئات الماء. ^{١/٢}

* ما أهمية الإلكترونات عالية الطاقة المنطلقة من

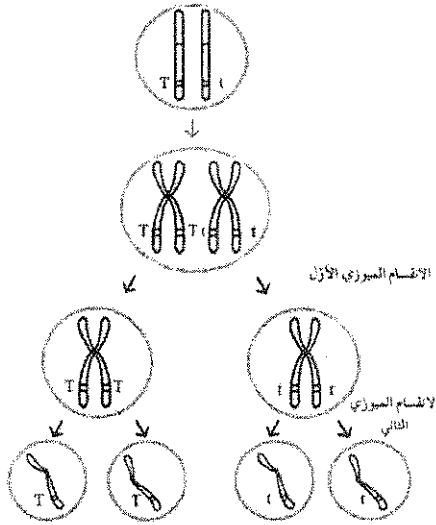
جزيئات الكلوروفيل في النظام الضوئي (٢)

تزود سلسلة نقل الإلكترونات بالطاقة اللازمة للنقل النشط لأيونات الهيدروجين من الستروما إلى داخل تحويف

الثيلاكويد. (ص ٣٣). ^{١/٢}

نموذج الإجابة

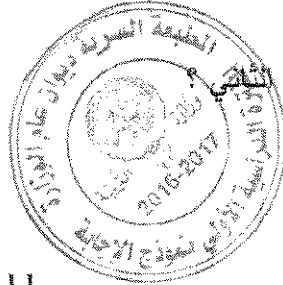
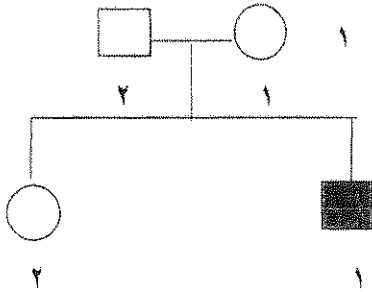
ثانياً : الشكل الذي أمامك يمثل الانقسام الميوزي للخلية الأم لنبتة بازلاء من الجيل الأول.



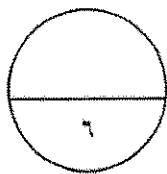
* استنتج القانون الذي توصل إليه مندل من خلال الشكل المقابل و اذكر نصه.

- القانون الأول لمندل (قانون الانعزال) . $\frac{1}{2}$
- يتفصل كل زوج من الجينات بعضهما عن بعض أثناء الانقسام $\frac{1}{2}$
- الميوزي بحيث يحتوي نصف عدد الامشاج الناتجة على جين واحد من كل زوج من الجينات ويحتوي النصف الآخر على الجين الآخر. (ص ١٠٣).

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

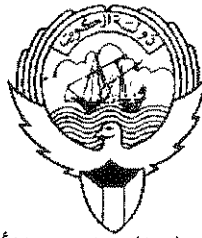


- * ما هو التركيب الظاهري للفرد رقم ١ من الجيل الثاني؟ $\frac{1}{2}$
- يحمل صفة الإبهام المنحني. $\frac{1}{2}$
- * ماذا يطلق على الفرد الهجين الذي يحمل جين الصفة والتي لا يظهر تأثيرها ؟
- حامل الصفة. (ص ١١٦) $\frac{1}{2}$



درجة السؤال السادس

*** انتهت الأسئلة ***



امتحان الفترة الثانية / الفصل الدراسي الأول ٢٠١٥/٢٠١٦ م
أولاً : 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 تكيفاً يتيح لأوراق النبات التعرض لأكبر قدر ممكن من الضوء:

☐ الزهرة ☐ العقد ☐ البراعم ☐ الفلق

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

☐ موجبة ☐ سالبة ☐ متعادلة ☐ غير متعادلة

٣- تنتج حبة اللقاح عن :

☐ انقسام ميوزي متتاليين ☐ انقسام ميوزي متتاليين

☐ انقسام ميوزي يتبعه انقسام ميوزي ☐ انقسام ميوزي يتبعه انقسام ميوزي

٤- إحدى الصفات التالية فقط تتبع الصفات المرتبطة بالجنس :

☐ المهاق (الألبينو) ☐ لون العينين في ذبابة الفاكهة

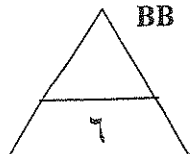
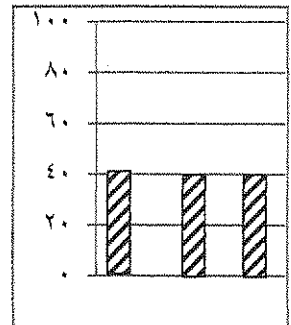
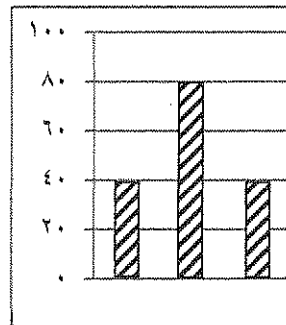
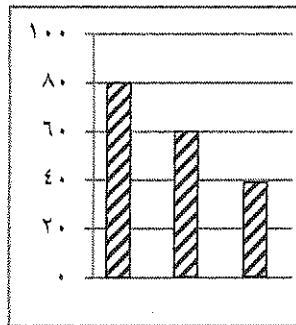
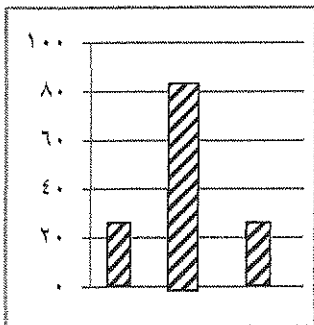
☐ لون الجلد في سلالات الأبقار ☐ ظهور اللحية ونموها في الذكور

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

☐ Bb ☐ BB ☐ bb ☐ Bb و BB

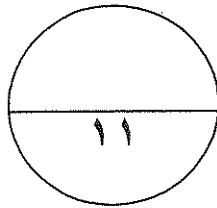
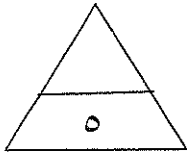
٦- النسبة المئوية الناتجة في الجيل (F2) من تزاوج فردين نقيين من الدجاج الأندلسي

أحدهما أبيض الريش والآخر أسود الريش يمثلها الرسم البياني التالي :



(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 .
- ٢- () تمتص أصباغ الكلوروفيل الضوء الأخضر ولذلك تبدو معظم النباتات خضراء اللون .
- ٣- () يعتمد ضغط الامتلاء على الماء .
- ٤- () الأليلات عبارة عن أشكال مختلفة من الكرموسومات .
- ٥- () وراثه صفة أصبع الابهام المنحني صفة وراثية متحية .

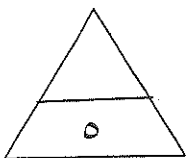


درجة السؤال الأول

السؤال الثاني

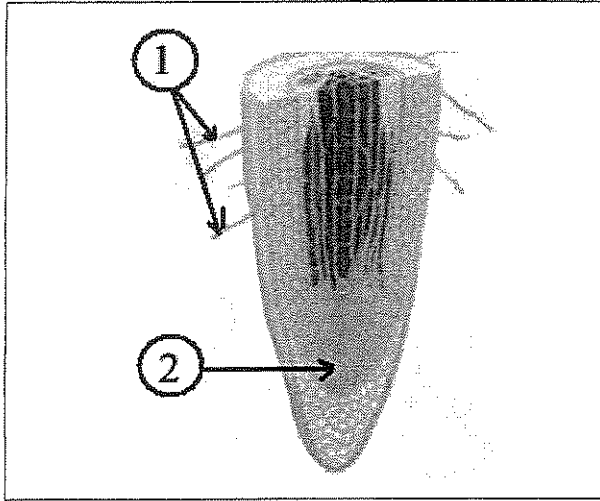
أ - اكتب بين القوسين الاسم أو المصطلح العلمي الذي تدل عليه كل من العبارات التالية (٥ = ١ × ٥ درجات)

- 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 وتراكيب 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 .



السؤال الثاني

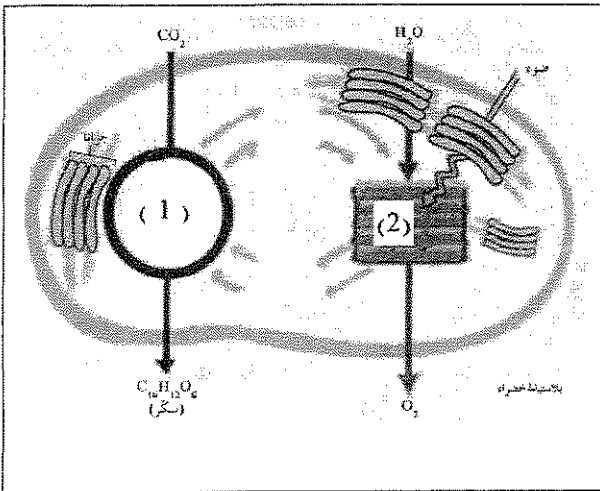
(ب) ادرس الرسومات التالية ثم أذكر أسماء الأجزاء المشار إليها ($2 \times 3 = 6$ درجات)



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

رقم (١) إلى :

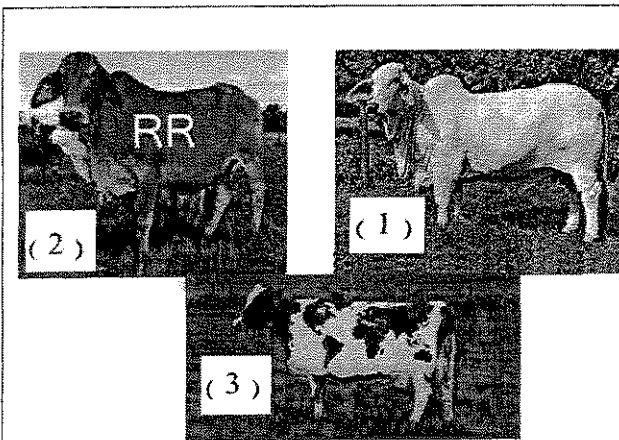
و رقم (٢) إلى :



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

رقم (١) يشير إلى :

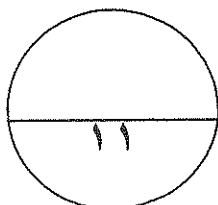
و رقم (٢) يشير إلى :



ثالثاً : يمثل الرسم تزاوج بين أبقار الشورتهورن:

١: التركيب الجيني لرقم (١)

٢: التركيب الجيني لرقم (٣)



درجة السؤال الثاني

ثانياً الأسئلة المقالية :

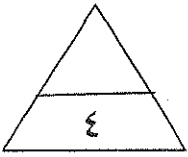
السؤال الثالث : (أ) علل لكل مما يلي تعليلاً علمياً صحيحاً. (٤ × ١ = ٤ درجات)

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 انتشاراً وظهوراً في الذكور من الإناث .



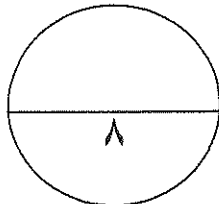
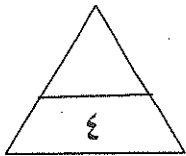
ب- عدد ما يلي : (٤ × ١ = ٤ درجات)

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

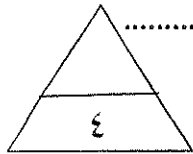
السؤال الرابع : أ- ما المقصود بكل مما يلي : (٤ × ١ = ٤ درجات)

١- التلقيح .

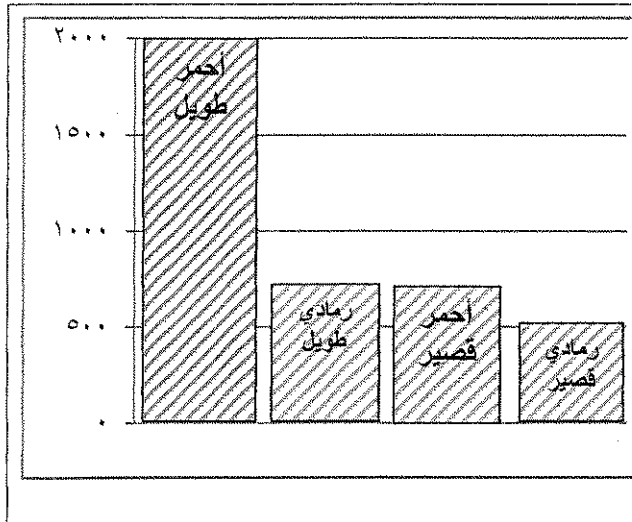
٢- الزهرة الكاملة .

٣- الصفة المتنحية .

٤- السيادة الوسطية .



(ب) رسم مع أسئلة : (٤ × ١ = ٤ درجات)

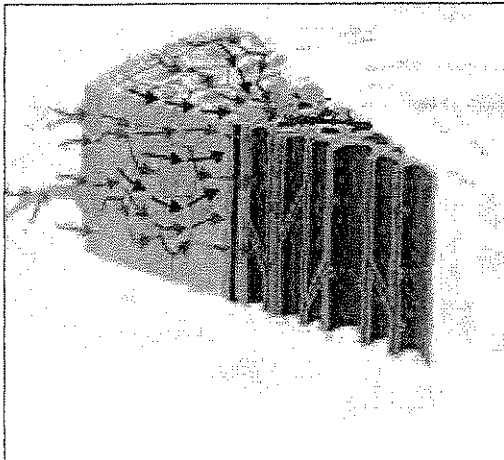


أولاً :الرسم البياني التالي يوضح (F2) لسلالة من القطط متباينة الالاقحة لكلا الصفتين صفة لون الجسم (أحمر - رمادي) و صفة طول الذيل (طويل - قصير) :

١: الصفات السائدة

٢: النسبة المئوية تقريبا للقطط

الرمادية القصيرة



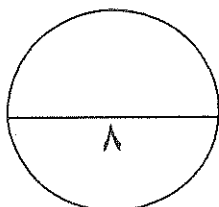
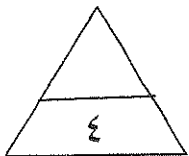
ثانيا : الشكل الذي أمامك يوضح طريقة انتقال الماء من التربة إلى الجذور لتصل إلى الأنسجة الوعائية ، والمطلوب : (درجتان)

١- تتطلب عملية النقل النشط للمعادن تأمين غاز

إلى خلايا الجذور بكمية كافية بالإضافة إلى

٢: ما أهمية شريط كاسبيري ؟

.....



درجة السؤال الرابع

السؤال الخامس أ: ما أهمية كل من ($1 \times 5 = 5$ درجات)

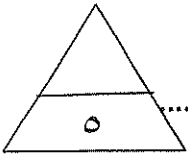
١- الكيوتيكل .

٢- السياليلوز في النبات .

٣- البروتينات الناقلة النشطة .

٤- التلقيح الاختباري .

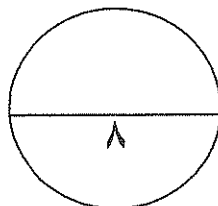
٥- الصفات المحددة بالجنس في الطيور .



ب: مسألة وراثية ($1 \times 3 = 3$ درجات)

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

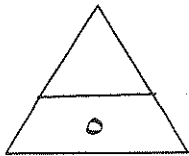
فما هي احتمال نسبة ظهور المرض في الأبناء من الجنسين . ٩



درجة السؤال الخامس

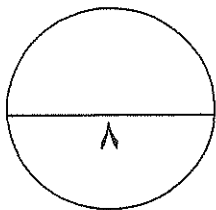
السؤال السادس أ : قارن بين كل اثنين مما يلي حسب وجه المقارنة المطلوب بالجدول :
(١ × ٥ = ٥ درجات)

وجه المقارنة	أثناء عملية البناء الضوئي	في الطقس الجاف او شديد الرياح
وضع الشجر		
وجه المقارنة	النظام الضوئي الأول	النظام الضوئي الثاني
النواتج		
وجه المقارنة	بذور الحمص	بذور الجوز
الاحتياج للضوء لعملية الإنبات		
وجه المقارنة	أزهار البازلاء (P)	أزهار حنك السبع (RW)
القانون الوراثي المؤثر		
وجه المقارنة	التهجين الأحادي	التلقيح الثنائي
المفهوم العلمي		



ب: مسألة وراثية ($3 \times 1 = 3$ درجات)

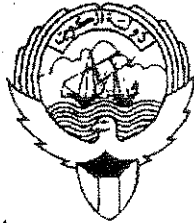
- تزوج رجل مصاب بصفة استجماتيزم العين بامرأة سليمة غير مصابة ، فأنجبا على التوالي أربعة أبناء الأول ذكر مصاب ، وذكر سليم ثم أنثى سليمة وأخرى مصابة .
أولا: ارسم سجل النسب لهذه العائلة موضح توارث هذا الخلل الوراثي فيها .
ثانيا: ما هو التركيب الجيني للأفراد (١ - II) و الفرد (٣ - II) .
ثالثا: تزوجت البنت رقم (٤ - II) برجل (متباين الالاقحة) 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 ..

المادة : أحياء
الزمن : ساعتان
الصف : الحادي عشر علمي



دولة الكويت
وزارة التربية
التوجيه الفني العام للعلوم



امتحان الفترة الثانية / الفصل الدراسي الأول ٢٠١٥/٢٠١٦ م
أولاً : 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 الأجزاء النباتية يعتبر نمط نموه تكيفاً يتيح لأوراق النبات التعرض لأكبر قدر ممكن من الضوء : ص ٢١

☐ الزهرة ☐ العقد ☒ البراعم ☐ العنق

٢- أثناء التفاعلات الضوئية يكون السطح الداخلي لغشاء الثيلاكويد مشحوناً بشحنة : ص ٣٤

☒ موجبة ☐ سالبة ☐ متعادلة ☐ غير متعادلة

٣- تنتج حبة اللقاح عن : ص ٧٠

☐ انقسام ميوزي متتاليين ☐ انقسام ميوزي متتاليين

☐ انقسام ميوزي يتبعه انقسام ميوزي ☒ انقسام ميوزي يتبعه انقسام ميوزي

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

☐ المهاق (الألبينو) ☒ لون العينين في ذبابة الفاكهة

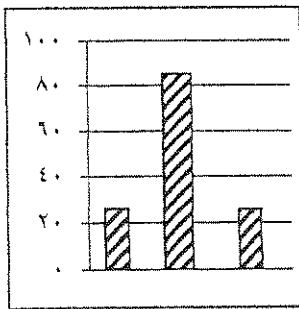
☐ لون الجلد في سلالات الأبقار ☐ ظهور اللحية ونموها في الذكور

٥- التركيب الجيني المتشابه لصفة الصلع بين الجنسين في الإنسان والمختلف ظاهرياً هو : ص ١٢٩

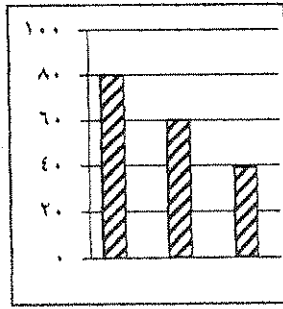
☒ Bb ☐ BB ☐ bb ☐ BB و Bb

٦- النسبة المئوية الناتجة في الجيل (F2) من تزاوج فردين نقيين من الدجاج الأندلسي

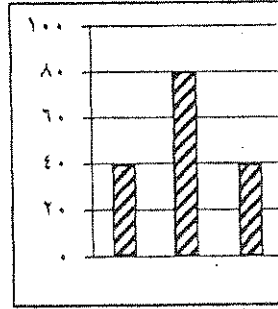
أحدهما أبيض الريش والآخر أسود الريش يمثلها الرسم البياني التالي : ص ١١٢



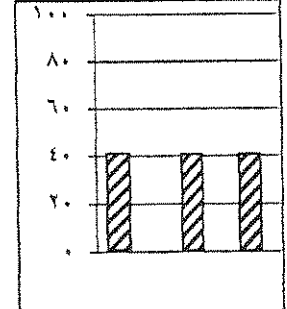
BB BW WW



BB BW WW



BB BW WW



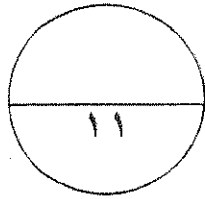
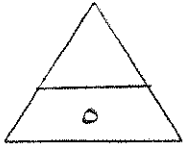
BB BW WW





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

- ١- (x) تتكون الأنسجة الوعائية في الورقة من نسيج عمادي واسفنجي . ص ١٨
- ٢- (x) تمتص أصباغ الكلوروفيل الضوء الأخضر ولذلك تبدو معظم النباتات خضراء اللون . ص ٣١
- ٣- (✓) يعتمد ضغط الامتلاء على الماء . ص ٤١
- ٤- (X) الأليلات عبارة عن أشكال مختلفة من الكرموسومات . ص ١٠٢
- ٥- (✓) وراثه صفة أصبع الإبهام المنحني صفة وراثية متنحية . ص ١١٦



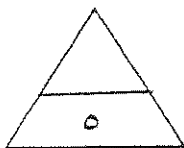
درجة السؤال الأول



السؤال الثاني

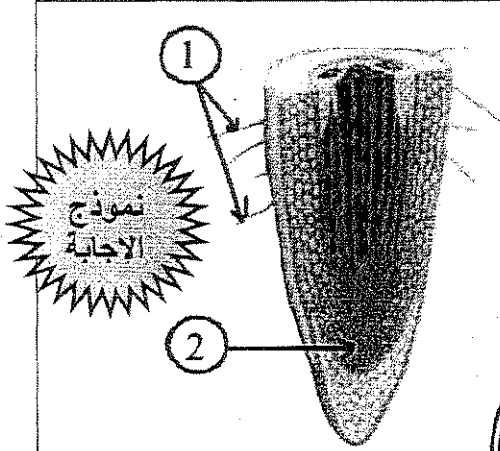
أ - اكتب بين القوسين الاسم أو المصطلح العلمي الذي تدل عليه كل من العبارات التالية (٥ = ١ × ٥ درجات)

- ١- (جان سنبيير) عالم فرنسي أجرى تجربة تبين أهمية غاز CO_2 في عملية البناء الضوئي . ص ٤٠
- ٢- (الضغط الجذري) نقطة الانطلاق لتحرك الماء داخل الجهاز الوعائي . ص ٤٤
- ٣- (الأزهار) سوق متحورة لها أوراق و تراكيب أخرى متخصصة من أجل عملية التكاثر . ص ٦٨
- ٤- (النظرية الكرموسومية) نظرية تقرب بأن مادة الوراثة محمولة بواسطة الجينات الموجودة على الكرموسومات . ص ١٠٢
- ٥- (قانون السيادة أو القانون الثالث لماندل) الأليل السائد يظهر تأثيره أما الأليل المتنحي فيختفي تأثيره في الفرد الهجين إلا إذا اجتمع هذان الأليلان المتنحيان معا . ص ١٠٨



السؤال الثاني

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

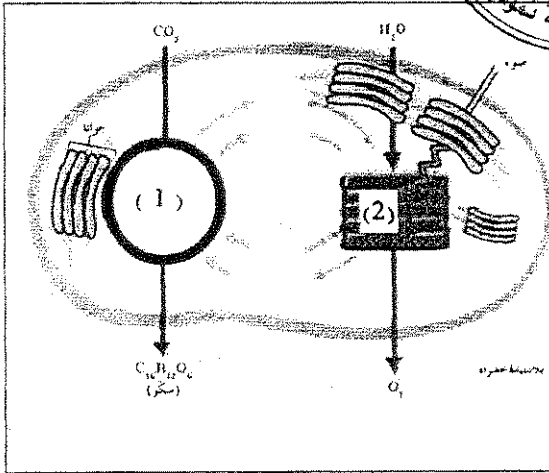


أولاً : الشكل الذي أمامك يمثل تركيب الجذر ،

حيث يشير السهم : ص ٢٣

رقم (١) إلى : الشعيرة الجذرية الماصة

و رقم (٢) إلى : النسيج الانشائي القمي

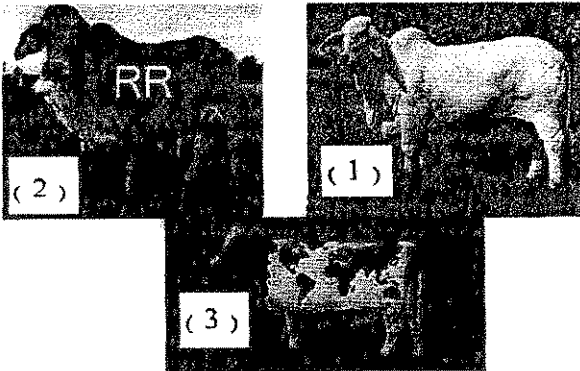


ثانياً : الشكل الذي أمامك يوضح آلية عمل البناء

الضوئي ، والمطلوب : (درجتان) ص ٣٢

رقم (١) يشير إلى : دورة كالفن

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

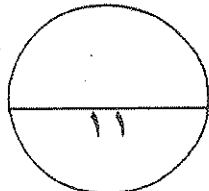


ثالثاً : يمثل الرسم تزاوج بين أبقار الشورتهورن:

ص ١١٢

١: التركيب الجيني لرقم (١) ..ww..

٢: التركيب الجيني لرقم (٣) ..Rw..



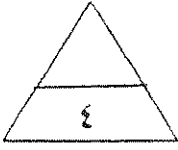
درجة السؤال الثاني



ثانياً الأسئلة المقالية :

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

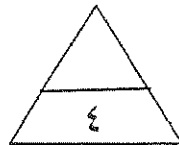
- ١- استمرارية وجود عمود الماء داخل أوعية الخشب متصلة . ص ٤٥
لوجود تماسك بين جزيئات الماء والتلاصق بينها وجدران الأوعية الخشبية وهي خاصية تماسكية تلافقية لجزيئات الماء
- ٢- يتكون نسيج سويداء البذرة (الاندوسبرم) من خلايا ثلاثية المجموعة الكروموسومية (3n) . ص ٧٢
بسبب تخصيب النواة الذكرية الثانية (n) النواتين القطبيتين (2n) فيتكون نسيج ثلاثي المجموعة الكروموسومية
- ٣- ظهور الكثير من الاختلالات والأمراض الوراثية في زواج الأقارب . ص ١١٨
...لأنه يتيح الفرصة لظهور تأثير الجينات الضارة من النوع المتنحي الموجودة لديهم .
- ٤- صفة الصلع أكثر انتشاراً وظهوراً في الذكور من الإناث . ص ١٢٩
...لأنها من الصفات المتأثرة بالجنس وتتأثر بالهرمونات الجنسية / (أو) أليل الصلع يكون سائداً في حالة وجود الهرمونات الجنسية الذكرية ، ويكون متنح في حالة وجود الهرمونات الجنسية الأنثوية



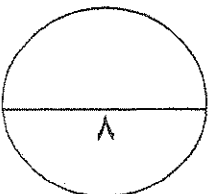
ب- عدد ما يلي : (١ × ٤ = ٤ درجات)

ص ١٦

- ١- أنواع الأوراق النباتية المركبة.
أوراق ريشية - أوراق راحية
- ٢- العوامل المؤثرة في عملية البناء الضوئي . (يكتفي بنقطتين) ص ٣٦
الطاقة من الشمس - الماء - ثاني أكسيد الكربون - وجود الكلوروفيل
- ٣- أهمية سجل النسب. ص ١١٦
يوضح توارث الصفات المختلفة - التوقع باحتمال ظهور الصفات الوراثية (الاختلالات والأمراض الوراثية) في نسلهم
- ٤- خصائص ذبابة الفاكهة (الدروسوفيلا) . (يكتفي بنقطتين) ص ١٢٣
سهولة شروط تربيتها / سرعة تكاثرها / يسهل التمييز بين الذكر والأنثى / لها ٤ أزواج من الكروموسومات الكبيرة يمكن رؤيتها في المجهر العادي .



درجة السؤال الثالث



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

١- التلقيح . ص ٢٥

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

٢- الزهرة الكاملة . ص ٦٩

هي الزهرة التي تحتوي على التراكيب الذكرية والأنثوية معاً .

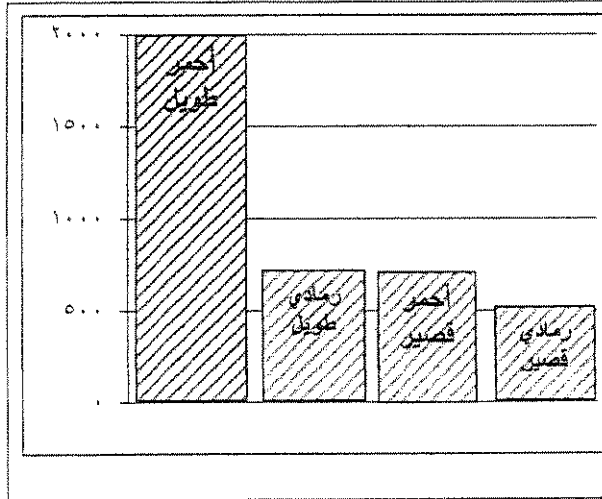
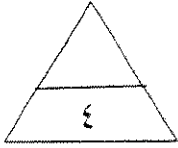
٣- الصفة المتتحية . ص ٩٨

الصفة التي يحملها أحد الأبوين ولا تظهر في الجيل الأول .

٤- السيادة الوسطية . ص ١١٠

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

(ب) رسم مع أسئلة : (٤ × ١ = ٤ درجات)



أولاً : الرسم البياني التالي يوضح (F2) لسلالة

من القطط متباينة الالاقحة لكلا الصفتين صفة

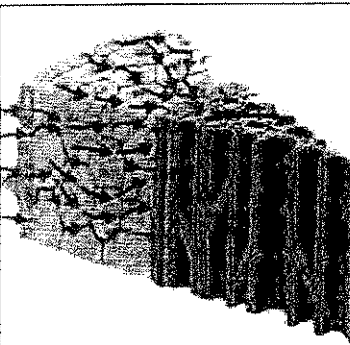
لون الجسم (أحمر - رمادي) و صفة طول الذيل

(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)

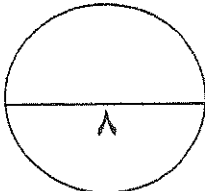
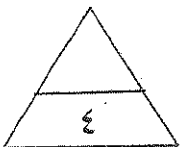
١- تتطلب عملية النقل النشط للمعادن تأمين غاز الأكسجين إلى

خلايا الجذور بكمية كافية بالإضافة إلى السكريات . ص ٤٢

٢ : ما أهمية شريط كاسبيري ؟ ص ٤٤

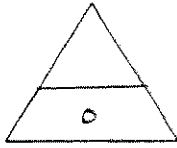
يمنع مرور الماء عبر المر خارج خلوي مما يجبر الماء على إتباع الممرين الآخرين

باتجاه واحد نحو الاسطوانة الوعائية .



درجة السؤال الرابع

السؤال الخامس أ : ما أهمية كل من : ($1 \times 5 = 5$ درجات)



ص ٤٢

ص ١٧

١- الكيوتيكل .

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

ص ٣٦

٢- السيليلوز في النبات .

يكسب التراكيب النباتية القوة والصلابة

٣- البروتينات الناقلة النشطة .

تضخ شوارد المعادن بواسطة النقل النشط من التربة إلى الجنود

٤- التلقيح الاختباري . ص ١٠٩

للتمييز بين الفرد النقي السائد والفرد الهجين السائد .

٥- الصفات المحددة بالجنس في الطيور . ص ١٢٩

تفسر الكثير من الاختلافات بين الجنسين (أو) تكون ألوان ذكور الطيور أكثر زهواً من ألوان الإناث

ب: مسألة وراثية ($1 \times 3 = 3$ درجات)

- تزوج رجل أمه مصابة بمرض عمي الألوان من امرأة غير مصابة بمرض عمي الألوان

ولكن والدها مصاب بالمرض .

فما هي احتمال نسبة ظهور المرض في الأبناء من الجنسين . ٩

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

درجة

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

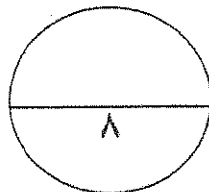
نسبة ٢٥% أنثى سليمة ،

ونسبة ٢٥% أنثى مصابة

درجة

نسبة ٢٥% ذكر سليم ،

ونسبة ٢٥% ذكر مصاب

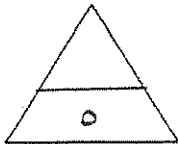


درجة السؤال الخامس



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

وجه المقارنة	أثناء عملية البناء الضوئي	في الطقس الجاف او شديد الرياح
وضع الثغر ص ٢٠	مفتوح	مغلق
وجه المقارنة	النظام الضوئي الأول	النظام الضوئي الثاني
النواتج ص ٢٤	ATP+NADPH	أكسجين O_2 - أيونات الهيدروجين H^+ - الكترولونات عالية الطاقة - ATP
وجه المقارنة	بذور الحمص	بذور الجزر
الاحتياج للضوء لعملية الإنبات ص ٧٤	لا تحتاج	تحتاج
وجه المقارنة	أزهار البازلاء (P)	أزهار حنك السبع (RW)
القانون الوراثةي المؤثر	قانون السيادة / أو القانون الثالث لمندل ص ١٠٨	قانون السيادة غير التامة / أو السيادة الوسطية ص ١١١
وجه المقارنة	التهجين الأحادي	التلقيح الثنائي
المفهوم العلمي	توراث صفة واحدة دون النظر إلى باقي الصفات . ص ١٠٥	دراسة توراث صفتين في وقت واحد . ص ١٠٨



ب: مسألة وراثية ($3 \times 1 = 3$ درجات) ص ١١٧

- 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 .

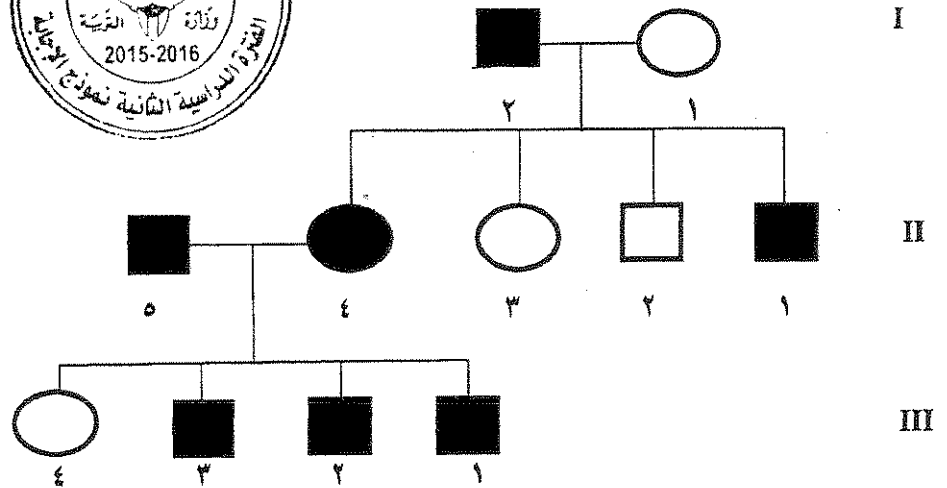
ثانيا: ما هو التركيب الجيني للأفراد (I - ١) و الفرد (II - ٣) .

ثالثا: تزوجت البنت رقم (II - ٤) برجل (متباين الالفة) ومصاب بالاستجماتيزم وضع

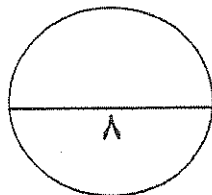
على الرسم باستكمال السجل احتمالات ظهور الخلل في الأبناء الذكور الثلاثة والبنت الرابعة على التوالي . (استخدم الرمز B لأليل الخلل الوراثي عند الحل)



أولا: (الرسم - درجتان)



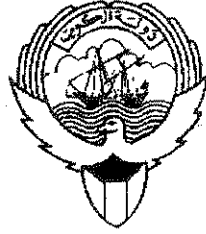
ثانيا : التركيب الجيني للأفراد (I - ١) هو Bb / والفرد (II - ٣) هو bb (درجة)



درجة السؤال السادس

انتهت الأسئلة مع أطيب التمنيات بالنجاح والتوفيق ..

المادة : أحياء
الزمن : ساعتان
الصف : الحادي عشر علمي



دولة الكويت
وزارة التربية
التوجيه الفني العام للعلوم

امتحان الفترة الثانية / الفصل الدراسي الأول ٢٠١٤/٢٠١٥ م

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

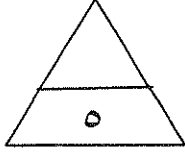
٥- عندما يتزوج رجل شعره عادي من امرأة شعرها عادي. والدتها شعرها خفيف. فإن أحد الاحتمالات التالية صحيح بالنسبة للأبناء :-

☐ جميع الذكور شعرهم عادي

☐ جميع الذكور مصابون بالصلع

☐ نصف الإناث شعرهم عادي

☐ نصف الذكور شعرهم عادي



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

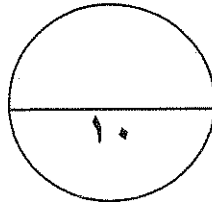
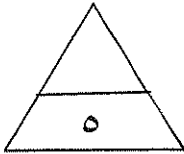
١- () تساعد الجذور الليفية في منع تآكل الطبقات السطحية للتربة لأنها تحيط بها بإحكام.

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 أو هجين.

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



درجة السؤال الأول

السؤال الثاني

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

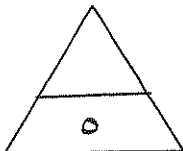
١- () قطعة من الساق تقع بين عقدتين متجاورتين.

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 مجمدة.

٥- () دراسة توارث صفتين في وقت واحد .



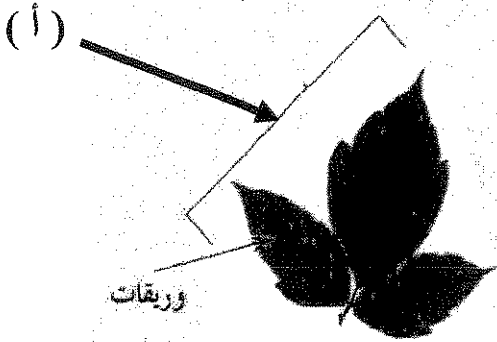
السؤال الثاني

(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

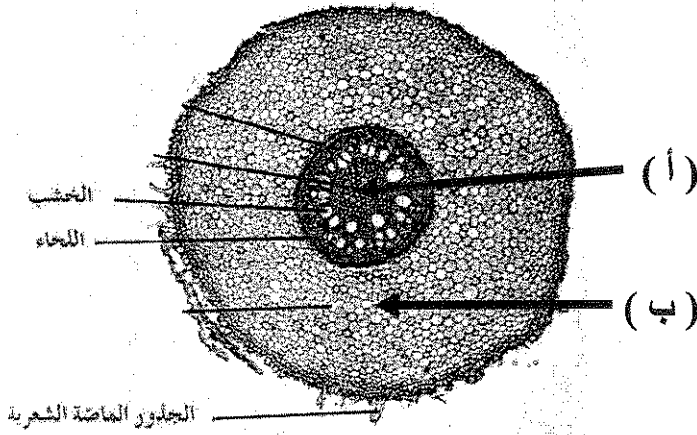
٢: يمثل (أ)



ثانياً : الشكل يوضح قطاع عرضي من جذر نبتة أحادية الفلقة

١: يمثل (أ)

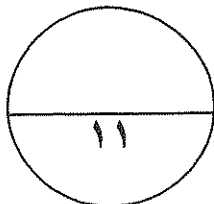
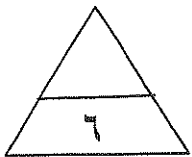
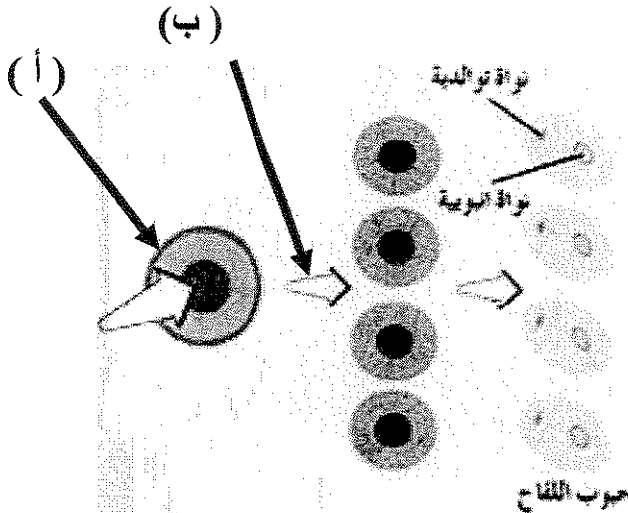
٢: يمثل (ب)



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 كل من : ($1 \times 5 = 5$ درجات)

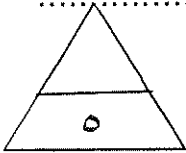
١- الإلكترونات عالية الطاقة المنطلقة من النظام الضوئي (2) .

٢- البروتينات الناقلة النشطة في غشاء خلية الشعيرات الجذرية.

٣- فطر الميكوريزا للنبات.

٤- التلقيح الاختباري.

٥- سجلات النسب الوراثية.

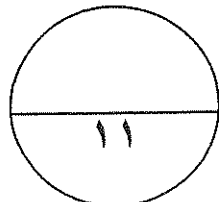
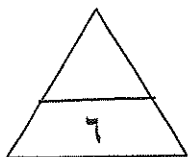


ب- علل لكل مما يلي تعليلاً علمياً صحيحاً : ($2 \times 3 = 6$ درجات)

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

٢- ضرورة توفر الماء في المرحلة الأولى للإنبات.

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



درجة السؤال الثالث

صفحة (٤)

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

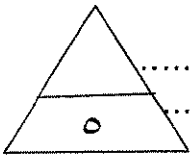
١- عنق الورقة.

٢- نقطة التعويض.

٣- قوة الشد النتح.

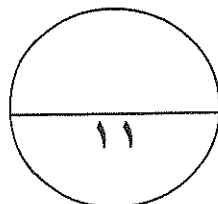
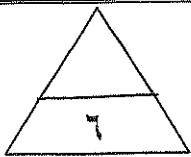
٤- السيادة الوسطية.

٥- الجينات المرتبطة.



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

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

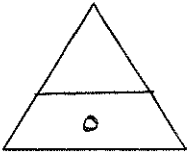


درجة السؤال الرابع

صفحة (٥)

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

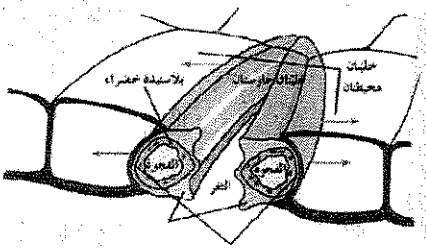
١. عند حدوث تلقيح بين نباتات بازلاء ذات بذور صفراء كانت 75% من النباتات الناتجة ذات بذور صفراء. فسر النتائج السابقة على أسس وراثية.
٢. اذكر نص القانون الأول لمندل (قانون انعزال الصفات).



(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.

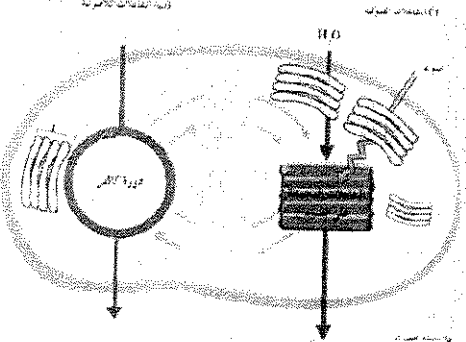
ثانيا : الشكل يوضح تفاعلات البناء الضوئي

١. في أي جزء من أجزاء البلاستيدة الخضراء

تحدث التفاعلات الضوئية ؟

٢. أي من نواتج التفاعلات الضوئية يستخدم في

مرحلة التفاعلات اللاضوئية ؟

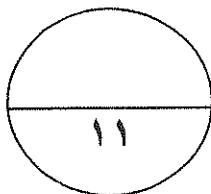
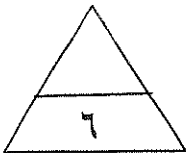


ثالثا : الشكل يوضح الممرات الثلاثة لانتقال الماء خلال خلايا الجذر

١. كيف ينتقل الماء والأملاح الذائبة من خلية لأخرى

عبر الممر الخلوي الجماعي ؟

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

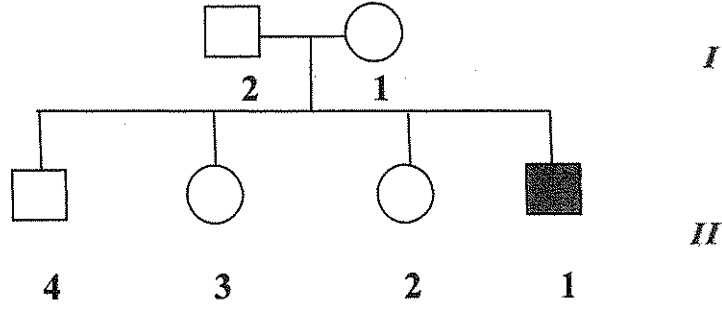


درجة السؤال الخامس

صفحة (٦)

السؤال السادس أ : مسألة وراثية: (٥ درجات)

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



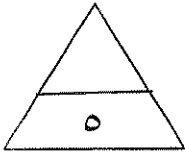
١. اذكر احتمالات التركيب الجيني للأفراد التالية :

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 ؟ وضع إجابتك.

٤. اذكر اسم العالم الذي اكتشف الجينات المرتبطة بالجنس.

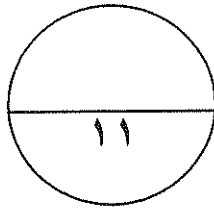
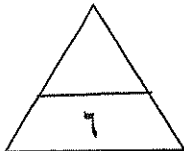


ب- علل لكل مما يلي تعليلاً علمياً صحيحاً : (٣ × ٢ = ٦ درجات)

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

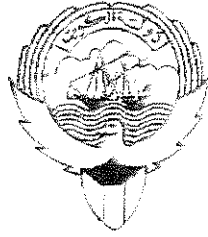
٢- توصف زهرة نبات النخيل بالزهرة الناقصة.

٣- حدوث عملية العبور أثناء الانقسام الميوزي.



درجة السؤال السادس

انتهت الأسئلة مع أطيب التمنيات بالنجاح والتوفيق



نموذج
الإجابة

امتحان الفترة الثانية / الفصل الدراسي الأول : ٢٠١٤/٢٠١٥ م

أولاً : الأسئلة الموضوعية : (الأول و الثاني)

ملاحظة هامة : عدد صفحات الامتحان (٧٠) 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



٥- عندما يتزوج رجل شعره عادي من امرأة شعرها عادي، والنتيجة شعرها خفيف. فإن أحد الاحتمالات

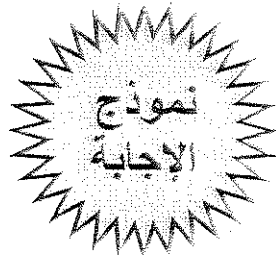
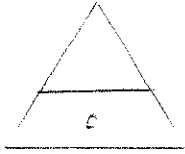
التالية صحيح بالنسبة للأبناء :-

☐ جميع الذكور شعرهم عادي

☐ جميع الذكور مصابون بالصلع

☐ نصف الإناث شعرهم عادي

☒ نصف الذكور شعرهم عادي ص 120



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

١- (✓) تساعد الجذور اللبفية في منع تآكل الطبقات السطحية للتربة لأنها تحيط بها

بإحكام. ص 23

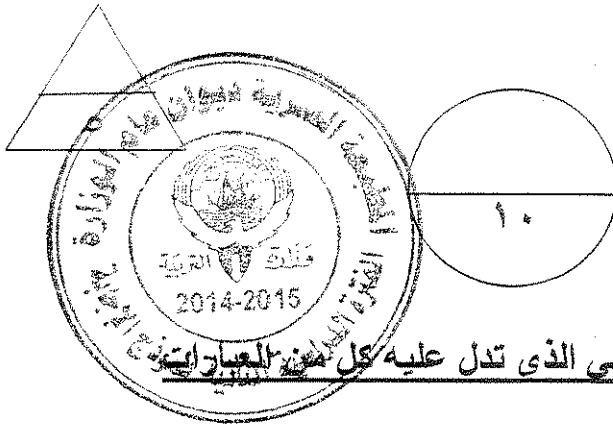
٢- (x) تنتقل السكريات في النباتات الكبيرة على شكل سليلوز. ص 36

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

٤- (x) الصفة الوراثية المتنحية قد تكون نقية أو هجين. ص 102

٥- (✓) الزواج من الأقارب يتيح الفرصة لظهور تأثير الكثير من الجينات الضارة المتنحية

الموجودة لديهم. ص 118



درجة السؤال الأول

السؤال الثاني

أ - اكتب بين القوسين الاسم أو المصطلح العلمي الذي تدل عليه كل من العبارات التالية

التالية (٥ = ١ × ٥ درجات)

١- (العقل) 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

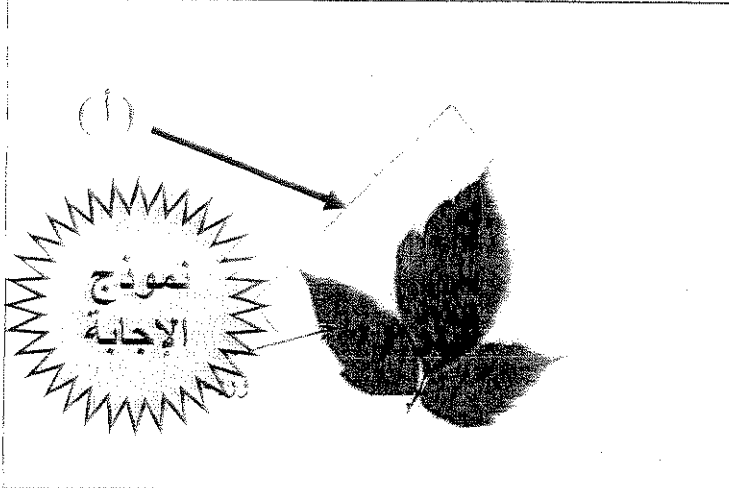
٤- (rrtt) التركيب الجيني لنباتات بازلاء قصيرة الساق ذات بذور مجمدة. ص 105

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



السؤال الثاني

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

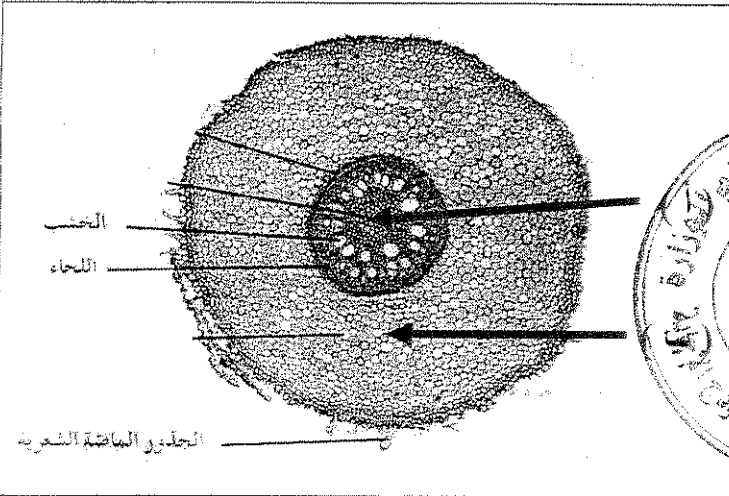


أولاً : الشكل يوضح أحد أنواع الأوراق النباتية المركبة

١ : هذا النوع يسمى الراحية

٢ : يمثل (أ) النصل

ص 15

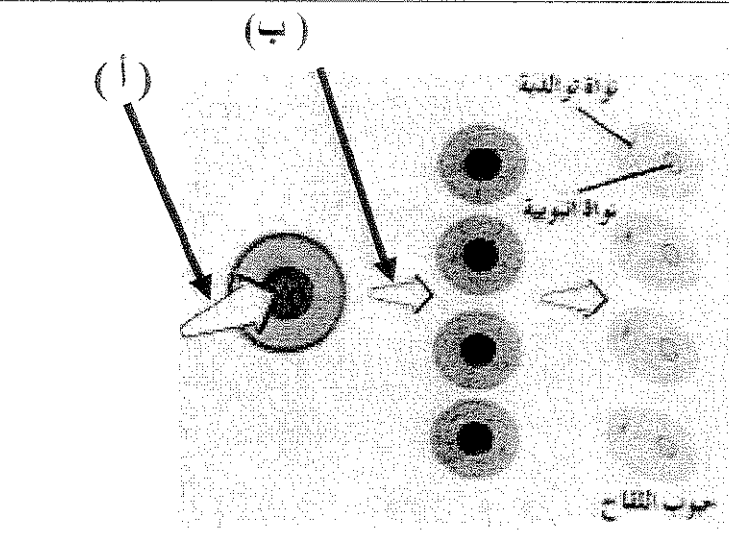


ثانياً : الشكل يوضح قطاع عرضي من جذر نبتة أحادية الفلقة

١ : يمثل (أ) النخاع

٢ : يمثل (ب) القشرة

ص 24

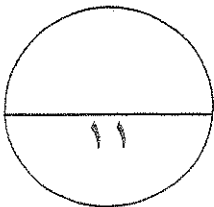
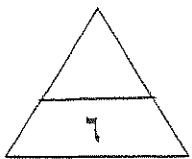


ثالثاً : الشكل يوضح إنتاج حبوب اللقاح في المتك

١ : يمثل (أ) خلية ثنائية المجموعة الكروموسومية

٢ : يمثل (ب) انقسام ميوزي

ص 70



درجة السؤال الثاني

صفحة (٣)

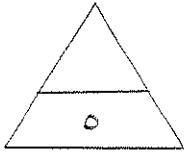
نموذج
الإجابة

ثانياً الأسئلة المقالية :

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

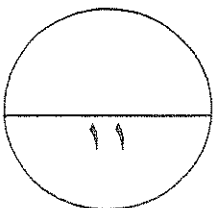
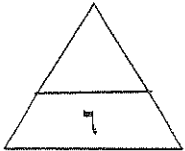
السؤال الثالث : (أ) ما أهمية كل من : ($1 \times 6 = 6$ درجات)

- ١- الألكترونات 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



ب- علل لكل مما يلي تعليلاً علمياً صحيحاً : ($2 \times 3 = 6$ درجات)

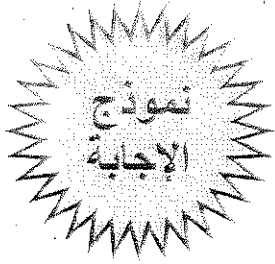
- ١- لا بد أن تكون خلايا الأنابيب الغريالية حية لكي تؤدي وظيفتها.
لكي توفر الطاقة اللازمة لعملية النقل النشط للسكريات. ص 49
- ٢- ضرورة توفر الماء في المرحلة الأولى للإنبات.
لأن الماء ينشط العديد من الإنزيمات بما فيها تلك التي تحول النشا إلى السكر الذي يعتبر المصدر الأساسي للطاقة لنمو الجنين. ص 73
- ٣- يعتبر إنتاج الحليب في الإناث من الصفات المحددة بالجنس.
لأنها لا تظهر إلا بوجود الهرمونات الجنسية وفي أحد الجنسين. ص 129



درجة السؤال الثالث

صفحة (٤)





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. ص 37

٣- قوة الشد التنحي.

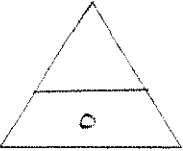
تحرك الماء خارج الأوراق من خلال الثغور خلال عملية التبخر والنتح يشد الماء صعودا خلال الخشب من الجذور وحتى من التربة. ص 47

٤- السيادة الوسطية.

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

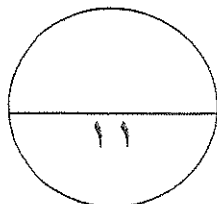
٥- الجينات المرتبطة.

الجينات الموجودة على الكروموسوم نفسه. ص 123



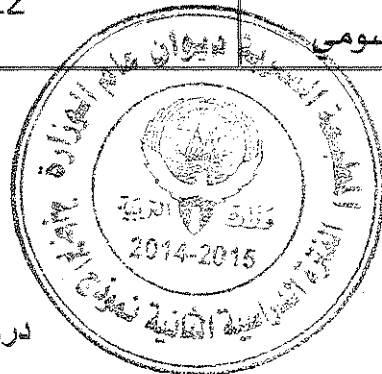
ب) قارن بين كل اثنين مما يلي حسب وجه المقارنة المطلوب بالجدول : (٢ × ٣ = ٦ درجات)

وجه المقارنة	جذر النبات	ساق النبات ص 21
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 النقيير 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	$X + 22$	$X + 22$ أو $Y + 22$



درجة السؤال الرابع

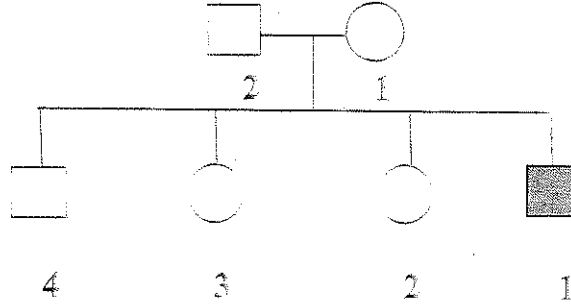
صفحة (٥) -



السؤال السادس أ : مسألة وراثية: (٦ درجات)

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

ص ١٢٨



١. اذكر احتمالات التركيب الجيني للأفراد التالية :

الفرد (I) من الجيل الأول $X^C X^C$ و الفرد (2) من الجيل الثاني $X^C X^C$ أو $X^C X^C$.

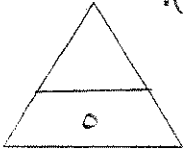
٢. ما هو التركيب الظاهري للفرد (I) من الجيل الثاني؟ ذكر مصاب بمرض عمى الألوان.

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

نعم. إذا كان الأنثى حاملة للمرض ($X^C X^C$) وتزوجت من رجل مصاب ($X^C Y$).

٤. اذكر اسم العالم الذي اكتشف الجينات المرتبطة بالجنس.

مورجان.



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 - الماء ضروري لحفظ الخليتين الحارستين مملوءتين لكي تبقى الثغور مفتوحة لدخول ثاني أكسيد الكربون

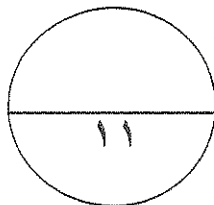
ص 38

٢- توصف زهرة نبات النخيل بالزهرة الناقصة.

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

٣- حدوث عملية العبور أثناء الانقسام الميوزي.

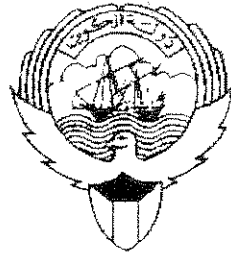
يحدث ارتباط الأليلات الموجودة على الكروماتيدات الداخلية المتجاورة للرباعي يعقبه كسر هذه الكروماتيدات وانفصالها بعد تبادل المادة الوراثية في الكيازما. ص 124



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 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 :

☐ 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 خلطياً ☐ تغطية النباتات لمنع تعرضها للشمس
☐ زراعة النباتات وتركها تتلقح ذاتياً ☐ نزع البتلات لمنع وصول الحشرات

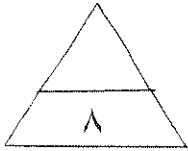
٦- الصفة المتنحية حسب تجارب مندل هي الصفة التي:

- ☐ تظهر على ثلاثة ارباع الجيل الأول ☐ تختفي في الجيل الأول
☐ 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 :



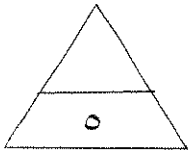
- ☐ الكروموسوم X ☐ الكروموسوم Y
☐ الكروموسومان X و Y ☐ الكروموسومات الذاتية

(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 .

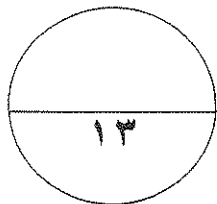
٢- () تتحرك السكريات خلال النباتات بشكل أسرع من سرعة تحرك الماء .

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 .

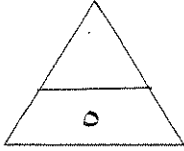


درجة السؤال الأول

السؤال الثاني

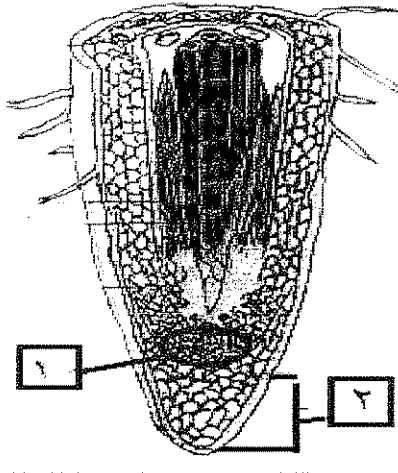
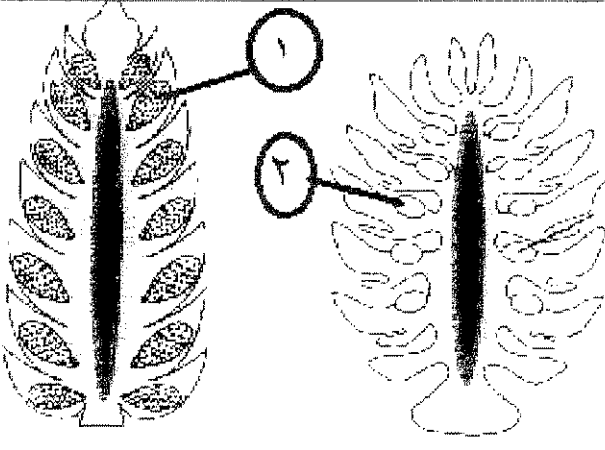
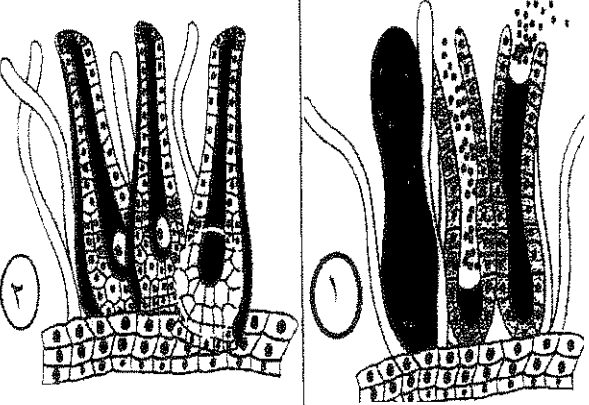
أ - اكتب بين القوسين الاسم أو المصطلح العلمي الذي تدل عليه كل من العبارات التالية (٥ = ١ × ٥ درجات)

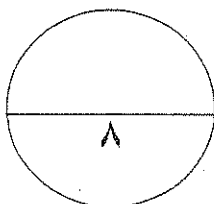
- ١ - (مادة جيلاتنية عديمة اللون تملأ تجويف البلاستيدات الخضراء .
- ٢ - (عملية التبخير و النتح من خلال الثغور تشد الماء صعوداً خلال الخشب من الجذور وحتى من التربة .
- ٣ - (أحد طرق التكاثر الخضري التي تقتضي أخذ قطعة من الساق أو الورقة أو برعم الورقة أو قطعة من الجذر ثم غرسها في تربة تناسب نموها .
- ٤ - (عملية توارث صفة واحدة دون النظر الى بقية الصفات .
- ٥ - (صفات جيناتها محمولة على الكروموسومات الذاتية وتتأثر بالهرمونات الجنسية وتظهر على أحد خراجنين دون الآخر .



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 :

($2 \times 4 = 8$ 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 الإخصاب؟

٤- كان مندل موفقاً في اختيار نبات البازلاء . ؟

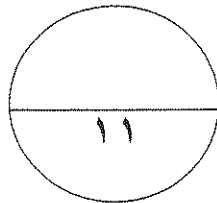


ب) عدد كل مما يلي بدون شرح : ($1 \times 3 = 3$ درجات)

١- العوامل المؤثرة في عملية البناء الضوئي . ؟

٢- فوائد تقنية الزراعة في الماء . ؟

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



درجة السؤال الثالث

السؤال الرابع : أ- قارن بين كل اثنين مما يلي حسب وجه المقارنة المطلوب بالجدول :
($2 \times 4 = 8$ 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		



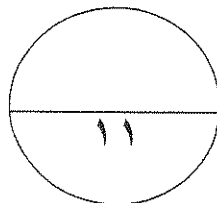
ب) مسألة وراثية: ($1 \times 3 = 3$ درجات)

تزوج رجل مصاب بصفة المهاق من انثى سليمة نقية

١ - ما هو التركيب الجيني للأبوين ؟

٢ - ماهي الصفات المتوقعة ظهورها في الأبناء .

وضح ذلك على أسس وراثية مستخدما مربعات بانث



درجة السؤال الرابع

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

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

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

٣- الضوء يؤثر على إنبات بعض البذور ولا يؤثر على إنبات البعض الآخر "فسر ذلك" . ؟

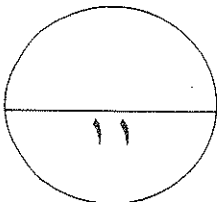
٤- قام العلماء بالتهجين بين سلالة من الأسماك القصيرة وصغيرة الفم مع طويلة ومتسعة الفم للحصول على صفات جديد ، ولكن لم تظهر صفات جديدة وبقيت القصيرة صغيرة الفم والطويلة متسعة الفم ... ما تفسيرك لتلك النتائج ؟

(ب) مسألة وراثية: (٣ × ١ = ٣ درجات)

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

الأبيض الأسود

ماهي صفات الأفراد الناتجة مستخدما مربعات بانث موضحا التركيب الجيني والظاهري



درجة السؤال الخامس

السؤال السادس : (أ) ما أهمية كل مما يلي : ($4 \times 2 = 8$ درجات)

١- مركب NADPH في دورة كالفن؟

٢- النواة الانبوبية في حبة اللقاح ؟

٣- التلقيح الاختباري في التطبيقات الوراثية . ؟

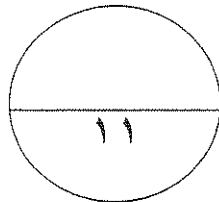
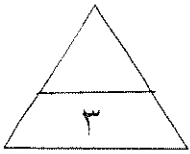
٤- العبور في علم الوراثة؟

(ب) : ($3 \times 1 = 3$ درجات)

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

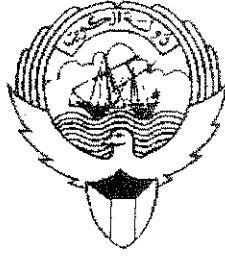
المطلوب ١ - ارسم سجل النسب لهذه العائلة محدد باللون الداكن الافراد المصابين بعمى الألوان .

٢ - حدد التركيب الجيني لأفراد العائلة .



درجة السؤال السادس

انتهت الأسئلة مع أطيب التمنيات بالنجاح والتوفيق ،،،



نموذج
الإجابة

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

دولة الكويت
وزارة التربية
التوجيه الفني العام للعلوم

امتحان الفترة الثانية / الفصل الدراسي الأول ٢٠١٣/٢٠١٤ م
أولاً : الأسئلة الموضوعية : (الأول إلى الثاني)

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

السؤال الاول :

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

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

☐ الفراولة ☒ نخيل جوز الهند ☐ الكستناء ☐ الترمس

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

☐ الفركتوز ☐ المالتوز ☒ السكروز ☐ الجلوكوز

٣- وجود كميات كبيرة من المعادن والأسمدة في التربة يتركز 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 : ص (٦٣)

☐ نواة واحدة ☒ نواتين ☐ أربعة أنوية ☐ ثمانية أنوية

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

☐ زراعة النباتات وتلقيحها خلطياً ☐ تغطية النباتات لمنع تعرضها للشمس
☒ زراعة النباتات وتركها تتلقح ذاتياً ☐ نزع البتلات لمنع وصول الحشرات

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

- ☐ تظهر على ثلاثة ارباع الجيل الأول
☒ تختفي في الجيل الأول
☐ تظهر على ربع أفراد الجيل الأول
☒ تختفي في الجيل الثاني

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

- ☐ انعدام السيادة
☒ السيادة المشتركة
☐ السيادة التامة
☒ الارتباط بالجنس

٨- المحدد الأساسي للجنس في الإنسان هو : (١٢٦)

- ☒ الكروموسوم Y
☐ الكروموسوم X
☐ الكروموسومان Y و X
☒ الكروموسومات الذاتية

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

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

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

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

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)

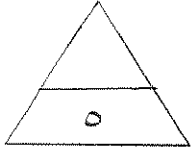
١- (الستروما أو الحشوة) مادة جيلاتينية عديمة اللون تملأ تجويف البلاستيدات الخضراء .
ص (٣٠)

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

٣- (التعقيل) 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)

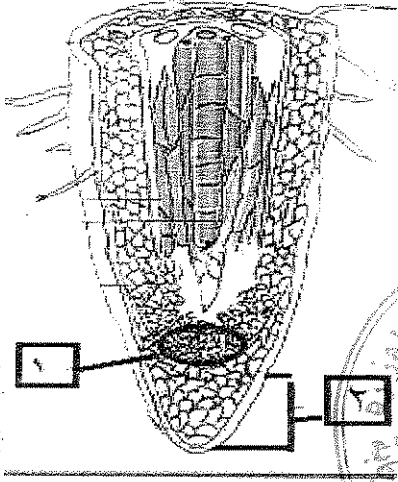
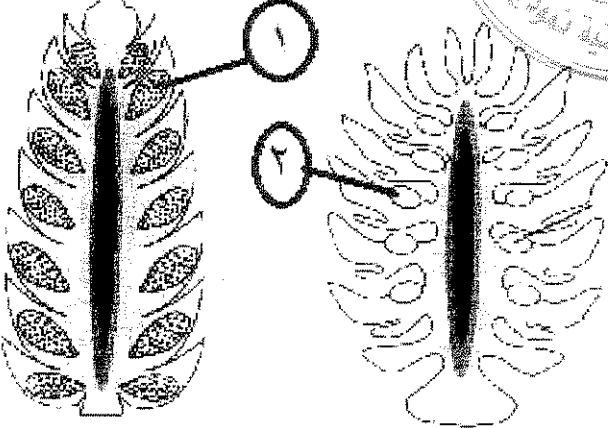
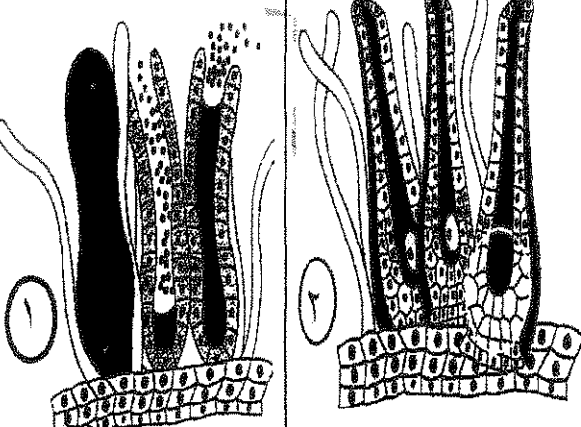
٤- (تهجين أحادي) عملية توارث صفة واحدة دون النظر الى بقية الصفات (١٠٥)

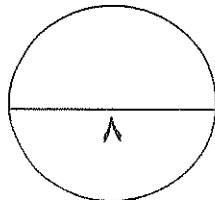
٥- (محددة بالجنس) صفات جيناتها محمولة على الكروموسومات الذاتية وتتأثر بالهرمونات الجنسية وتظهر على أحد الجنسين دون الآخر . ص (١٢٩)



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 : ...قنطرة الجذر ... ص ٢٣
	ثانياً : تراكيب خاصة في النباتات المخروطية أكتب البيانات المشار إليها على الرسم المقابل ١ : ...حبوب اللقاح .. ٢ : ...بويضة..... ص ٦٦
	ثالثاً : تراكيب التكاثر في الحزازيات أذكر أسم كل شكل في الرسم المقابل ١ : ...الأنثريدة .. ٢ : ...الأرشيغونة... ص ٦٤



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 :

($2 \times 4 = 8$ درجات)

- ١- تؤدي بشرة الجذور دوراً مزدوجاً . ؟ (ص ٢٤)
لأنها تقوم بحماية الأنسجة الداخلية من جفاف 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 لمتصها النباتات ، وفي المقابل يؤمن النبات الغذاء للفطر (ص ٤٥)
- ٣- تحتاج السراخس الماء في عملية الإخصاب أما المخروطيات لا تحتاج للماء في عملية الإخصاب
لان في السراخس تحتاج الساجات الذكرية الماء لتصل إلى الأعضاء المؤنثة أما في
المخروطيات تنتقل حبوب اللقاح الى الأعضاء المؤنثة بواسطة الرياح . (ص ٦٧-٦٣)
- ٤- كان مندل موفقاً في اختيار نبات البازلاء . ؟ (ص ١٠٣)
تركيب الأزهار ، وجود صفات متقابلة سهلة التمييز ، قصر دورة حياته

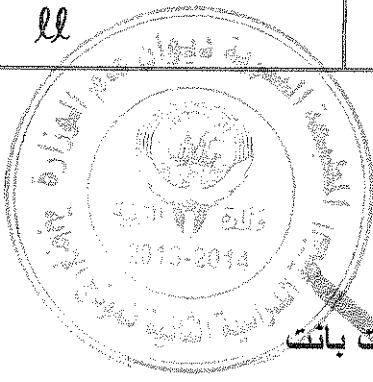
(ب) عدد كل مما يلي بدون شرح : ($1 \times 3 = 3$ درجات)

- ١- العوامل المؤثرة في عملية البناء الضوئي ؟ (ص ٣٦)
الماء - الطاقة من الشمس - CO_2 - الكلوروفيل - يكتفا بنقطتين
- ٢- فوائد تقنية الزراعة في الماء ؟ (ص ٨١)
(غياب الحاجة إلى تربة - انخفاض تكاليف الري - تخفيف التلوث البيئي الناتج عن الأسمدة الكيميائية - سهولة الحصاد - التخلص من الآفات والأمراض) يكتفا بنقطتين
- ٣- مميزات ذبابة الفاكهة التي ساعدت مورجان في التوصل لنقائجه ؟ (ص ١٢٣)
(سهولة تربيتها وسرعة تكاثره - سهولة تمييز الذكر عن الانثى يكتفا بنقطتين)
- وجود أربع أزواج من الكروموسومات الكبيرة

درجة السؤال الثالث

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

وجه المقارنة	النبات أحادي الفلقة ص (١٥)	النبات ثنائي الفلقة
شكل تعرق الورقة	متوازي عادة	متفرع عادة
وجه المقارنة	النباتات الزهرية ص (٢١)	النباتات المخروطية
مكونات النسيج الوعائي في الساق	أوعية خشب وقصبات	قصبات
وجه المقارنة	الزعران ص (٧٧)	الزنجبيل
نوع التكاثر الخضري	بالكورمات	بالريزومات
وجه المقارنة	الساق الطويل في البازلاء	القصير في البازلاء (٩٨)
التركيب الجيني	LL أو Ll	ll

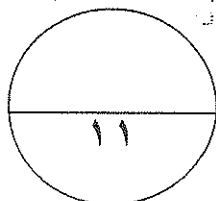
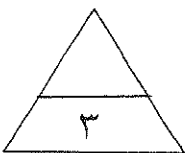


ب) مسألة وراثية: (٣ × ١ = ٣ درجات)
تزوج رجل مصاب بصفة المهاق من أنثى سليمة نقية
١ - ما هو التركيب الجيني للأبوين ؟
٢ - ماهي الصفات المتوقعة ظهورها في الأبناء .
وضح ذلك على أسس وراثية مستخدما مربعات بانث

النسبة	التركيبة الجينية	التركيبة المظهرية
١٠٠%	Aa	جميع الأبناء سليمين

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

A	A	a	a	الأمشاج
---	---	---	---	---------



درجة السؤال الرابع

السؤال الخامس: اقرأ العبارات العلمية التالية ثم أجب عن الأسئلة التي تليها: (٨ درجات)

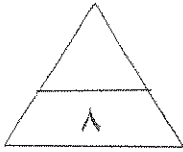
١- "ينتقل الغذاء في خلايا اللحاء ويجب أن تكون الخلايا الغربالية في اللحاء حية" فسر ذلك . (٤٩ ص)

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 الكرموسومية (3n) "فسر ذلك" . (٧٢ ص)
لأنه ينتج عن إخصاب النواة الذكرية الثانية للنواتين القطبيتين .

٣- الضوء يؤثر على إنبات بعض البذور ولا يؤثر على إنبات البعض الآخر "فسر ذلك" . (٧٤ ص)
البذور صغيرة الحجم تحتوي القليل من المواد الغذائية المخزنة فهي تحتاج الى الضوء أما البذور كبيرة الحجم تحتوي على كمية كبيرة من المواد الغذائية المخزنة فهي لا تحتاج الى الضوء

٤- قام العلماء بتهجين بين سلالة من الأسماك القصيرة وصغيرة الفم مع (١٢٠ ص)
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 . ؟



(ب) مسألة وراثية: (٣ × ١ = ٣ درجات)

عند تزاوج فردين من الدجاج الاندلسي أحدهما أبيض الريش والآخر أسود الريش كانت الأفراد الناتجة رمادية اللون والمطلوب : (١١٢ ص)

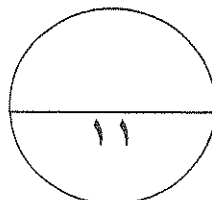
ما هو التركيب الجيني للأبوين ؟

الأبيض WW الأسود BB

ماهي صفات الأفراد الناتجة مستخدما مربعات باننت موضحا التركيب الجيني والظاهري

التركيب المظهري	التركيب الجيني	النسبة	W	W	BB × WW
رمادية اللون	WB	%١٠٠	B	WB	WB
			B	WB	WB

الامشاج (B) (B) (W) (W)
(يجب استخدام رموز مختلفة لكل صفة)



درجة السؤال الخامس

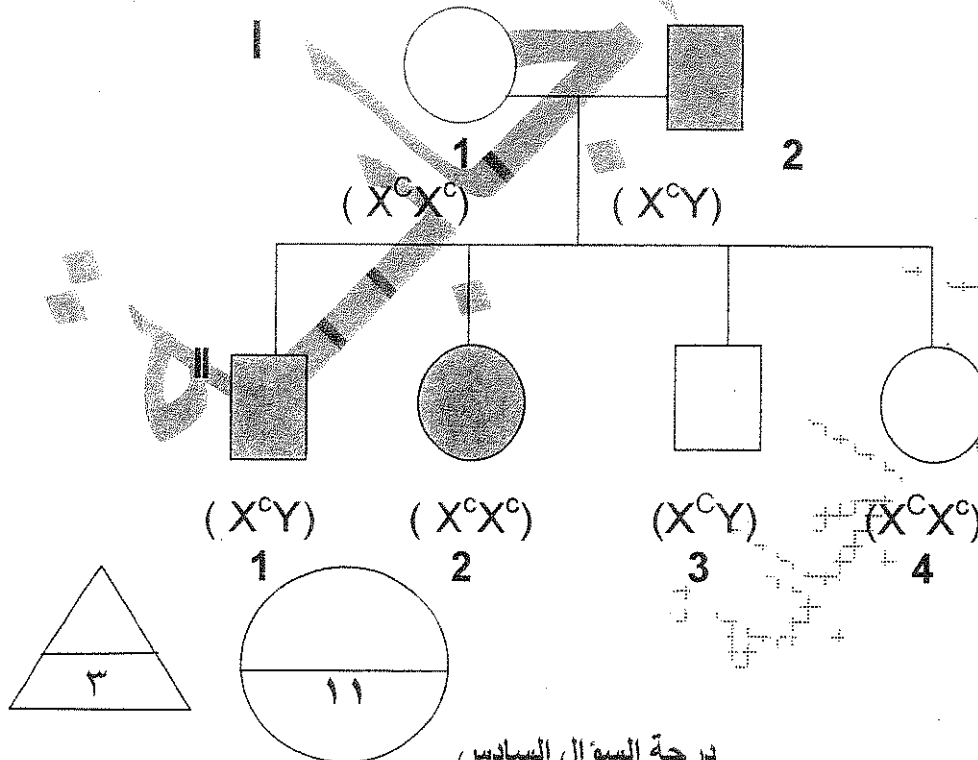
السؤال السادس : (أ) ما أهمية كل مما يلي: ($2 \times 4 = 8$ درجات)

- ١- مركب NADPH في دورة كالفن ؟ ص (٣٥)
- ٢- النواة الانبوبية في حبة اللقاح ؟ ص (٧١)
- ٣- ما أهمية التلقيح الاختباري في التطبيقات الوراثية ؟ ص (١٠٩)
- ٤- ما أهمية العبور في علم الوراثة ؟ ص (١٢٤)



(ب) : ($1 \times 3 = 3$ درجات)

- تزوج رجل مصاب بعَمي الألوان بامرأة ترى الألوان بشكل طبيعي أنجبا أربعة أبناء، صبي وبنت مصابين بعَمي الألوان و صبي وبنت رؤيتهما طبيعية. ص (١١٩)
- ١- ارسم سجل النسب لهذه العائلة محدد باللون الداكن الافراد المصابين بعَمي الألوان .
 - ٢- حدد التركيب الجيني لأفراد العائلة .



درجة السؤال السادس

انتهت الأسئلة مع أطيب التمنيات بالنجاح والتوفيق ،،،

العام الدراسي
2016 / 2015
الزمن (60 دقيقة)

وزارة التربية
منطقة الفروانية التعليمية
التوجيه الفني للعلوم

امتحان الفترة الدراسية الأولى للصف الحادي عشر - مادة الأحياء

أولاً: 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) :

1- 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 تبادلتي علي طول الساق هي :

- ☐ النعناع
- ☐ البطاطا
- ☐ الزنجبيل
- ☐ دوار الشمس

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

- ☐ سيليلوز
 - ☐ سكروز
 - ☐ جليكوجين
 - ☐ نشويات
- 4- مصدر (H) اللازم لتثبيت غاز (Co2) في صورة مادة كربوهيدراتية في دورة كالفن هو :

- ☐ ATP
- ☐ NADPH
- ☐ NADP
- ☐ C6H12O6

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 .

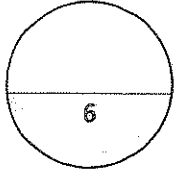
6- العامل الذي يساعد في تنشيط الإنزيمات وتحويل النشا إلى سكر لنمو جنين النبات هو :

☐ الأكسجين

☐ الضوء

☐ الماء

☐ درجة الحرارة



درجة السؤال الأول

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

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

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

السؤال الثاني (ب) ادرس الأشكال التالية جيداً ثم

أجب عن المطلوب

($4 \times 5 = 2$ درجات)

1 - الشكل أمامك يوضح آلية أغلاق الثغور

وفتحها في النبات :

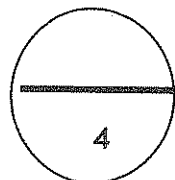
- في الرسم (س) يشير (1) إلى

- في الرسم (س) يشير (2) إلى

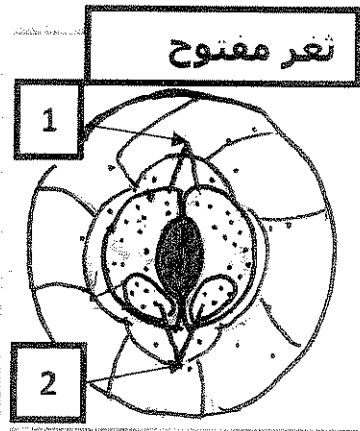
- الأملاح التي تساهم في فتح وغلق الثغر تسمى

- حدد علي الرسم (ص) باستخدام الأسهم إتجاه

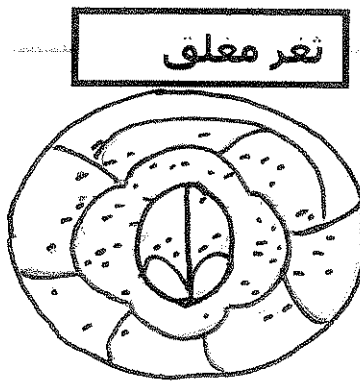
حركة جزيئات الماء ؟



درجة السؤال الثاني



س



ص

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 - 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) :

1- منطقة التمايز في الجذر .

.....

.....

2- الثغور الغارقة تحت سطح أوراق شجرة الصنوبر .

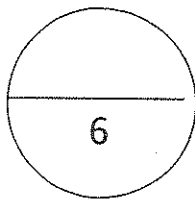
.....

.....

3- فطر الميكوريزا للتربة .

.....

.....



درجة السؤال الثالث

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

1- طبقة الاندوديرمس :

.....

.....

2- نقطة التعويض :

.....

.....

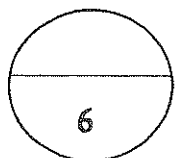
3- الزهرة الناقصة :

.....

.....

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

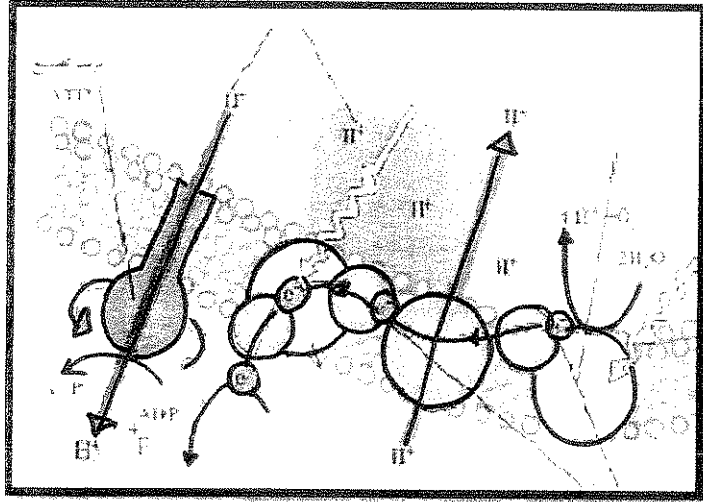
وجه المقارنة :	الحشائش	البحر
1- نوع الجذر		
2- أهميتها للنبات		
وجه المقارنة :	المنيع	المصرف
1- المفهوم العلی		
وجه المقارنة:	نسيج سويداء البذرة	الخلية البيضية
1- عدد المجموعة الكرموسومية في الخلايا		



درجة السؤال الرابع

السؤال الخامس :

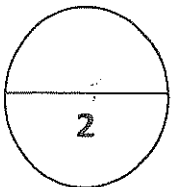
- أدرس الشكل الذي أمامك ثم أجب عن المطلوب : (درجتان)



1- الشكل يمثل التفاعلات الضوئية في النباتات :

- وضح بالشرح الية تحرك أيونات الهيدروجين عبر غشاء الثيلاكويد ؟

- أشرح بإيجاز ما يتم في سلسلة نقل الإلكترونات ؟



درجة السؤال الخامس

انتهت الأسئلة

مع تمنياتنا بالتوفيق والنجاح

العام الدراسي
2016 / 2015
الزمن (60 دقيقة)

وزارة التربية
منطقة الفروانية التعليمية
التوجيه الفني للعلوم

امتحان الفترة الدراسية الأولى للصف الحادي عشر - مادة الأحياء

أولاً: 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) :

1- 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 تبادل 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

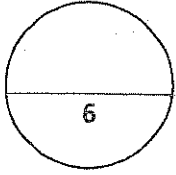
- ☐ سيليلوز
☐ سكروز
☒ جليكوجين
☐ نشويات
4- مصدر (H) اللازم لتثبيت غاز (Co2) في صورة مادة كربوهيدراتية في دورة كالفن هو : ص 35

- ☐ NADP
☐ ATP
☐ C6H12O6
☒ NADPH

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 إلى سكر لنمو جنين النبات هو : ص
- ☐ الأكسجين ☐ الضوء
- ☐ درجة الحرارة ☒ الماء

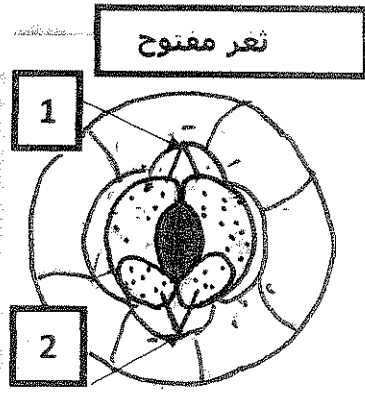


درجة السؤال الأول

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

1- (العروقي) تراكيب أنبوبية الشكل ينتقل خلالها الماء والعناصر المعدنية والسكريات إلى جميع أنحاء النصل في أوراق النبات . ص 16

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



س

السؤال الثاني (ب) ادرس الأشكال التالية جيداً ثم

أجب عن المطلوب

($4 \times 5 = 20$ درجات)

1 - الشكل أمامك يوضح آلية إغلاق الثغور

وفتحها في النبات : ص 47

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

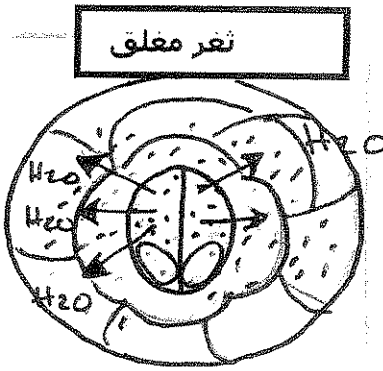
- في الرسم (س) يشير (2) إلى الفجوة العصارية .

- الأملاح التي تساهم في فتح وغلق الثغر تسمى

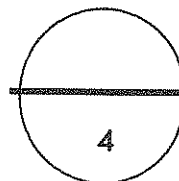
K^+ (أو) البوتاسيوم

- حدد علي الرسم (ص) باستخدام الأسهم إتجاه

حركة جزيئات الماء ؟



ص



درجة السؤال الثاني

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

السؤال الثالث :

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

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

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

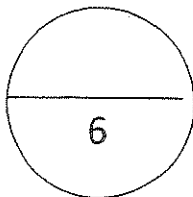
3- تتفاوت بذور الفاصوليا وبذور الجزر في أحجامها . ص 74
بذور الفاصوليا كبيرة لاحتوائها علي كمية كبيرة من المواد المخزنة / بينما بذور الجزر صغيرة الحجم لاحتوائها علي القليل من المواد المدخرة .

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

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

2- الثغور الفارقة تحت سطح أوراق شجرة الصنوبر . ص 16
تخفف خسارة الماء من الأوراق .

3- فطر الميكوريزا 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 .



درجة السؤال الثالث

السؤال الرابع : (أ) ما المقصود بكل مما يلي ($3 \times 1 = 3$ درجة) :

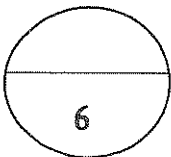
1- طبقة الاندوديرمس : ص 24
حقة من الخلايا تسمى البشرة الداخلية التي تحيط بالأسطوانة الوعائية .

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 تحتوي على إحدى التراكيب الأنثوية أو الذكورية فقط .

(ب) قارن بين كل مما يلي ($6 \times 5 = 3$ درجة) :

وجه المقارنة :	الحشائش ص 23	البنجر ص 23
1- نوع الجذر	جذور ليفية	جذور وندية
2- أهميتها للنبات	تقتصم الماء والعناصر المعدنية من التربة / (أو) تمنع تآكل الطبقات السطحية للتربة	تخزن كميات كبيرة من الغذاء التي تستخدمها لإنتاج الأزهار والثمار
وجه المقارنة :	المنيع ص 49	المصرف ص 49
1- المفهوم العلمي	عبارة عن أي جزء في النبتة حيث تنتج السكريات عن طريق البناء الضوئي أو عملية تكسير لجزيئات النشا .	هو الجزء حيث تستهلك السكريات أو يتم تخزينها .
وجه المقارنة :	نسيج سويداء البذرة ص 72	الخلية البائية ص 71
1- عدد المجموعة الكرموسومية في الخلايا	$3n$ / أو ثلاثية	n / أو أحادية

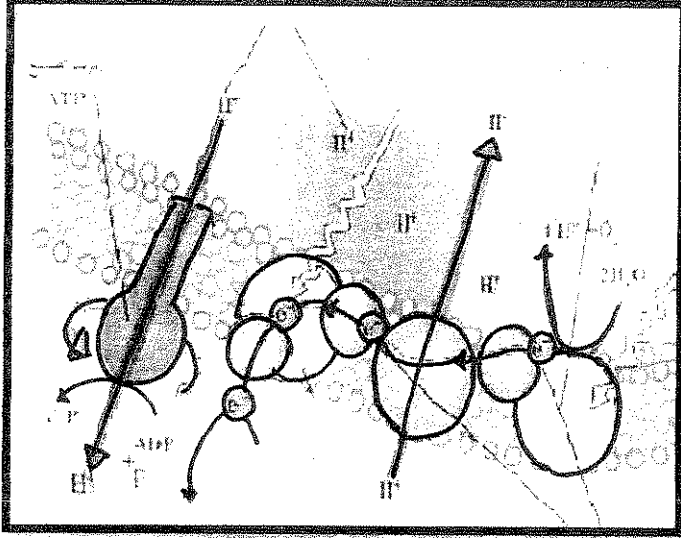


درجة السؤال الرابع

السؤال الخامس :

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

1- الشكل يمثل التفاعلات الضوئية في النباتات ص 34:



- وضح بالشرح الية تحرك أيونات الهيدروجين عبر غشاء الثيلاكويد ؟

يمتلي السطح الداخلي لغشاء الثيلاكويد

أيونات الهيدروجين موجبة الشحنة

(أو) يصبح السطح الخارجي لغشاء

الثيلاكويد مشحونا بشحنة سالبة وسطحه

الداخلي مشحونا بشحنة موجبة

-أشرح بإيجاز ما يتم في سلسلة نقل الإلكترونات ؟

تنتقل الإلكترونات عالية الطاقة من النظام

الضوئي (2) خلال سلسلة نقل الإلكترونات

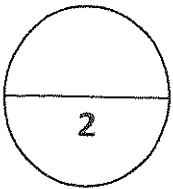
إلى النظام الضوئي (1) .

(أو) تستخدم الجزيئات في سلسلة نقل

الإلكترونات الطاقة من الإلكترونات لكي

تقل أيونات الهيدروجين من الستروما

إلى داخل الثيلاكويد .



درجة السؤال الخامس

انتهت الأسئلة

مع تمنياتنا بالتوفيق والنجاح

امتحان الفترة الأولى للعام الدراسي ٢٠١٥ / ٢٠١٦ م

جميع الأسئلة إجبارية

أولاً: الأسئلة الموضوعية

السؤال الأول

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

- ١ - يتألف النسيج الوسطي في الورقة من :
أ - الحزم الوعائية
ب - البشرة والنسيج الأسفنجي
ج - البشرة والنسيج العمادي
د - النسيج العمادي والنسيج الأسفنجي
- ٢ - يطلق على مجموعة من أقرص الثايلاكويدات المتراسة فوق بعضها البعض :
أ - الجرانا
ب - الجرانم
ج - الستروما
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 المكتسبة 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 الأنثوية فقط .
ب - التراكيب الذكرية والأنثوية معا .
د - الكأس و التويج والطلع معا .

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 العقيم في الأزهار وعددها ثابت في أزهار النوع الواحد . ()

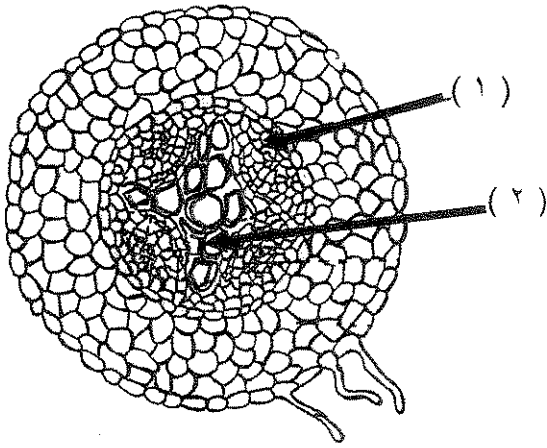
(٢ = ١/٢ × ٤)

(ب) تأمل الأشكال التالية ثم أجب عن الأسئلة :

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

١-

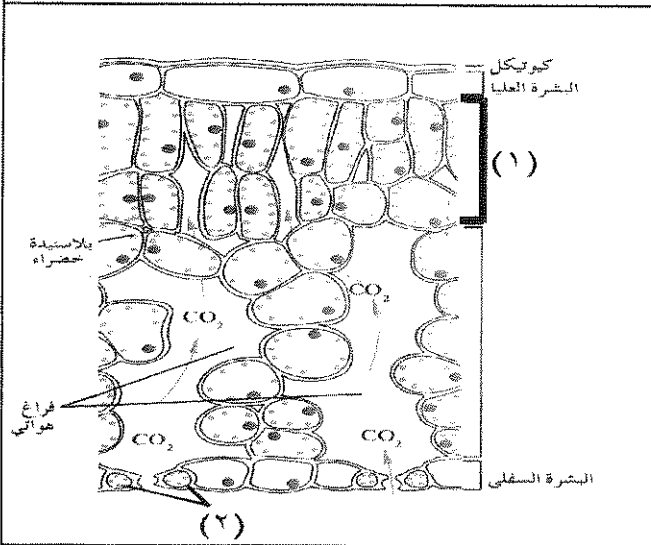
٢-



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

١-

٢-



السؤال الثاني

ثانياً: الأسئلة المقالية

السؤال الثالث

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 لتكفي لتفسير انتقال الماء داخل النبتة

ب – ما أهمية كل من : (٣ = ١ × ٣)

١- الأنسجة الوعائية للورقة .

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

٣- شكل الخلايا الحارسة في فتح وغلق الثغور

السؤال الثالث

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 أكبر من كميتها في خلايا النبات .

ب- قارن بين كل من : (٣ = ٠.٧٥ × ٤)

وجه المقارنة	النباتات ثنائية الفلقة	النباتات أحادية الفلقة (ص ٢٤)
ترتيب الحزم الوعائية في الجذر		
وجه المقارنة	الممر الخلوي الجماعي	الممر عبر الغشائي (ص ٤٣)
طريقة نقل الماء والأملاح		

السؤال الرابع

السؤال الخامس

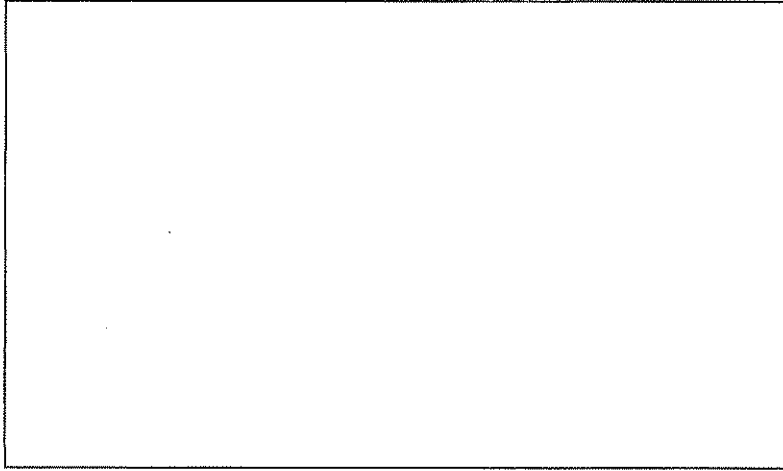
اقرأ العبارة التالية ثم أجب عن أسئلة التي تليها : ($٢ = \frac{1}{2} \times ٤$)

(تتعاقب الأجيال في النباتات الزهرية ، لكن الطور المشيجي يقتصر على تكوين الأمشاج ولا ينتج

نباتات مستقلة كما يحدث في الحزازيات والسرخسيات)

١- وضح بالرسم فقط مع كتابة البيانات تركيب :

أ- حبة اللقاح .



٢- ما المقصود بكل من :

أ- عملية التلقيح :

.....

.....

ب- عملية الاخصاب :

.....

.....

ج - الاخصاب المزدوج :

.....

.....

انتهت الأسئلة

بالتوفيق والنجاح،،،،

السؤال الخامس
٢

نموذج الإجابة

امتحان الفترة الأولى للعام الدراسي ٢٠١٥ / ٢٠١٦ م

جميع الأسئلة إجبارية

أولاً: الأسئلة الموضوعية

السؤال الأول

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

١ - يتألف النسيج الوسطي في الورقة من :

- أ- الحزم الوعائية
ب- البشرة والنسيج الأسفنجي
ج- البشرة والنسيج العمادي
د- النسيج العمادي والنسيج الأسفنجي (ص ١٨)

٢ - يطلق على مجموعة من أقراص الثايلاكويدات المتراسة فوق بعضها البعض :

- أ- الجرانما
ب- الجرانم (ص ٣٠)
ج- الستروما
د- الصفائح الوسطية

٣- يتطلب حدوث عملية الأسموزية انتقال:

- أ- الماء من محيط ذي تركيز مائي عال إلى محيط ذي تركيز مائي منخفض. (ص ٤٢)
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 (ص ٤٥)
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 المكتسبة 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 (ص ٣٧)

٦- تطلق تسمية الزهرة الكاملة على الزهرة التي تحتوي على : (ص ٦٩)

- أ- التراكيب الذكرية فقط.
ب- التراكيب الذكرية والأنثوية معا.
ج- التراكيب الأنثوية فقط.
د- الكأس والتويج والطلع معا.

السؤال الأول

السؤال الثاني

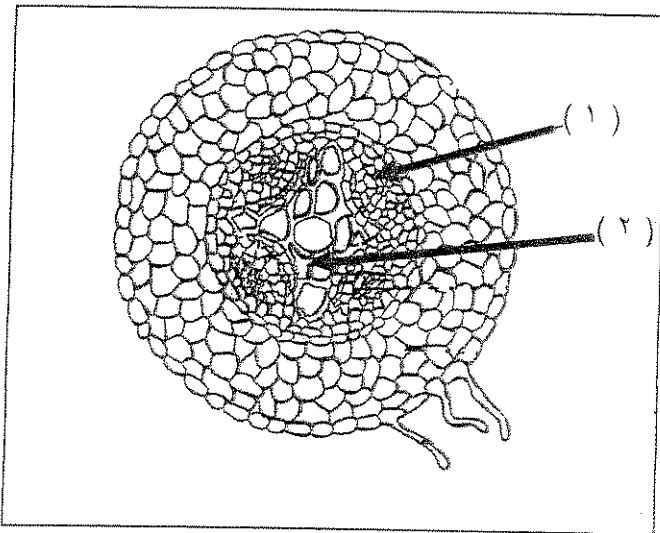
(أ) ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (×) أمام العبارة غير الصحيحة مما يلي: ($2 = 1 \times 2$)

١- جزء الورقة العريض المفطاح الذي يقوم بعملية البناء الضوئي هو النصل . (ص ١٥) (٧)

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

($\nabla = 1/2 \times \text{£}$)

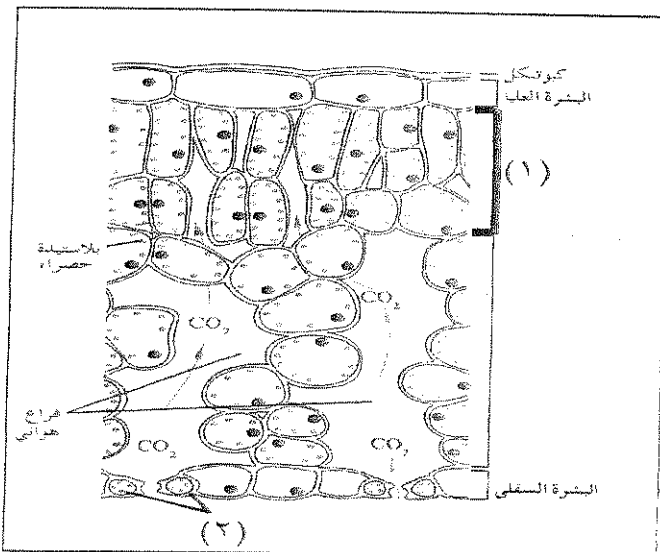
(ب) تأمل الأشكال التالية ثم أجب عن الأسئلة :



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

١- البشرة الداخلية.

٢- الخشب (ص ٢٤)



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

١ - النسيج العمادي.

۲۔ خلیتان حارستان۔ (ص ۱۸)

السؤال الثاني

ثانياً: الأسئلة المقالية

السؤال الثالث

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

- ١- نرى أوراق النبات باللون الأخضر بسبب وجود النسيج الوسطي الذي تحتوي خلاياه على البلاستيدات الخضراء. (ص ١٨)
- 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 . (ص ٦٨)
- ٣- الخاصية الشعرية لا تكفي لتفسير انتقال الماء داخل النبتة لأنها لم تفسر كيفية انتقال الماء في الأشجار العالية ولم توضح قوى الشد والجذب من أعلى (ص ٤٦)

ب - ما أهمية كل من : (٣ = ١ × ٣)

- ١- الأنسجة الوعائية للورقة .
تتصل الأنسجة الوعائية (الخشب واللحاء) للورقة مباشرة بالأنسجة الوعائية للساق جاعلة الأوراق جزءاً لا يتجزأ من نظام النقل في النباتات . (ص ١٨)
- ٢- مركبي الطاقة (ATP - NADPH) في مرحلة التفاعلات اللاضوئية
يستخدم مركب (NADPH) كمصدر للهيدروجين اللازم لتثبيت غاز ثاني أكسيد الكربون في صورة مادة كربوهيدراتية . (ص ٣٥)

- 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 . (ص ١٩)

السؤال الثالث

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 . (ص ١٥)

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 . (ص ٣٥)

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 . (ص ٤٢)

ب- قارن بين كل من : (٣ = ٠.٧٥ × ٤)

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	حلقة تحيط بالنخاع
وجه المقارنة	الممر الخلوي الجماعي	الممر عبر الغشائي (ص ٤٣)
طريقة نقل الماء والأملاح	ينتقل الماء والأملاح من خلية الى أخرى عبر الروابط السيتوبلازمية	ينتقل الماء والأملاح الذاتية عبر الأغشية والجدر الخلوية

السؤال الرابع

السؤال الخامس

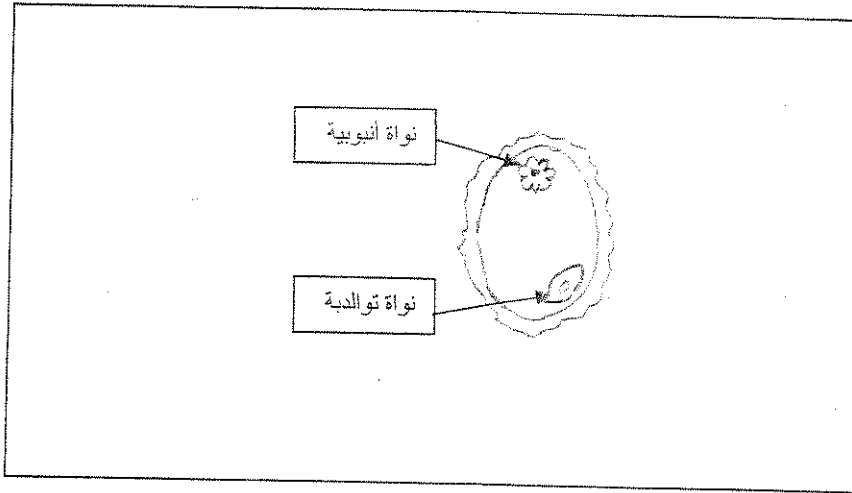
اقرأ العبارة التالية ثم أجب عن أسئلة التي تليها : ($4 \times \frac{1}{2} = 2$)

(تتعاقب الأجيال في النباتات الزهرية ، لكن الطور المشيجي يقتصر على تكوين الأمشاج ولا ينتج

نباتات مستقلة كما يحدث في الحزازيات والسرخسيات) (ص ٧٢)

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

أ- حبة اللقاح .



٢- ما المقصود 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 البويضة لتكوين الزيجوت (البويضة المخصبة)

ج - الاخصاب المزوج :

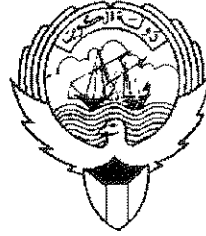
تتحد النواة الذكرية الأولى مع نواة البويضة ليتكون الزيجوت أما النواة الذكرية الثانية فتخصب النواتين القطبيتين ليتكون نسيج الاندوسبيرم .

إنتهت الأسئلة

بالتوفيق والنجاح،،،

السؤال الخامس

المادة : أحياء
الزمن : ساعة
الصف : الحادي عشر علمي



وزارة التربية
منطقة الجهراء التعليمية
التوجيه الفني للعلوم

امتحان الفترة الأولى / الفصل الدراسي الأول ٢٠١٥/٢٠١٦ م

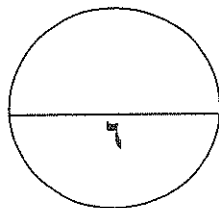
أولاً : الأسئلة الموضوعية : (الأول و الثاني)

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 سلبي 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 تثبت :-
☐ الحمص ☐ الخس ☐ التبغ ☐ الجزر



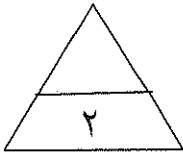
درجة السؤال الأول

السؤال الثاني

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

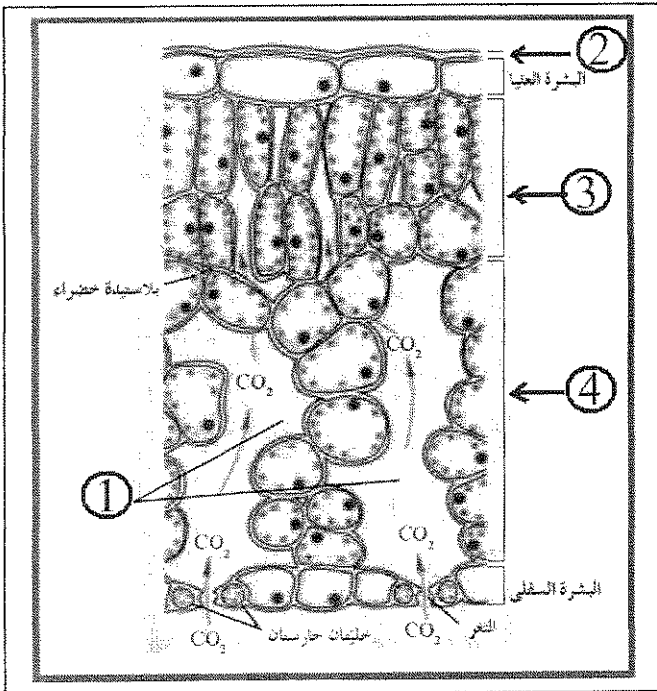
١- (.....) الشكل السائد للسكر الذي يتم نقله بواسطة أنسجه اللحاء .

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



السؤال الثاني

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

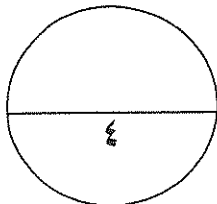


١:

٢:

٣:

٤:



درجة السؤال الثاني

ثانياً الأسئلة المقالية :

السؤال الثالث : (أ) علل لكل مما يلي تعليلاً علمياً صحيحاً : ($3 \times 1 = 3$ درجات

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

.....

.....

٢- إصابة بعض النباتات في بعض البيئات بحرق الجذور

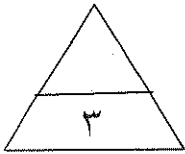
.....

.....

٣- قدرة البذرة على الانتشار لمسافات بعيدة عن النبتة الأم

.....

.....



ب- (ما أهمية كلٍ من ($3 \times 1 = 3$ درجات)

١- النسيج الإنشائي القمي ٩.

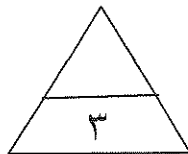
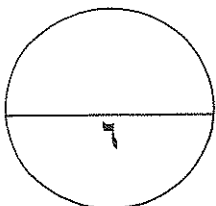
.....

٢- الإلكترونات عالية الطاقة في النظام الضوئي (١) ٩.

.....

٣- الخاصية التماسكية التلاصقية لجزيئات الماء في النقل ٩.

.....



درجة السؤال الثالث

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

١- نقطة التعويض :

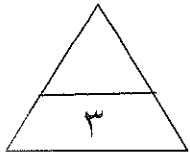
.....

٢- التدفق بالضغط :

.....

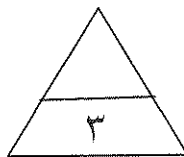
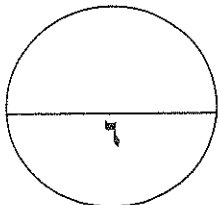
٣- التلقيح الذاتي :

.....



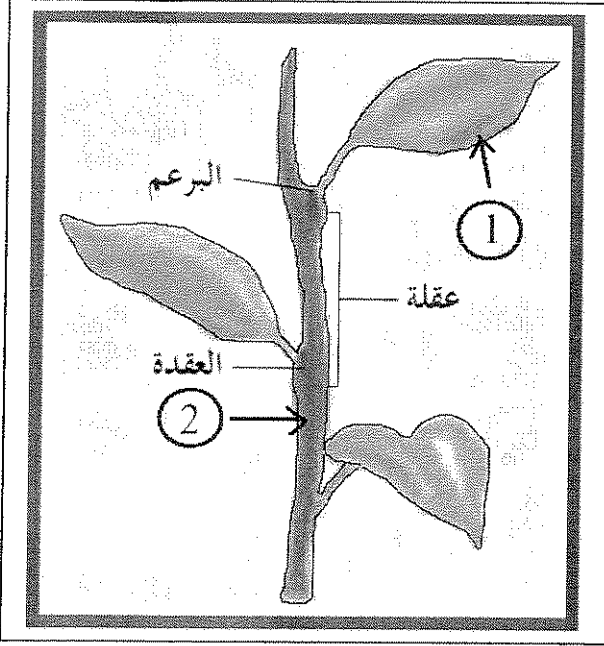
ب (قارن بين كل اثنين مما يلي حسب وجه المقارنة المطلوب بالجدول :
(٦ × ٠.٥ = ٣ درجات)

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



درجة السؤال الرابع

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



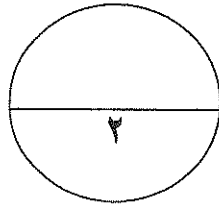
ادرس النبات الموضح بالشكل المقابل والمطلوب :

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

.....
.....

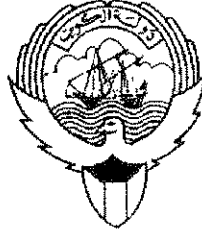
- ٢- الجزء رقم (٢) له وظائف اضافية في بعض النباتات غير الوظيفتان الرئيسيتان . ماهي ؟

.....
.....



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 الإجابة

امتحان الفترة الأولى / الفصل الدراسي الأول ٢٠١٥/٢٠١٦ م

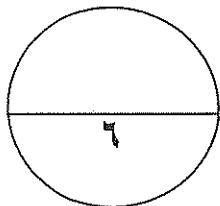
أولاً : الأسئلة الموضوعية : (الأول و الثاني)

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 :- ص ١٨
☐ الكولنشيمية ☐ الإنشائية
☐ البرانشيمية فقط ☐ البرانشيمية والسكلرنشيمية √
- ٢- في ساق نبات دوار الشمس تظهر البراعم :- ص ٢١
☐ 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 :- ص ٢٣
☐ الحشائش √ ☐ الملوخية ☐ الفول ☐ الجزر
- ٤- من أمثلة النباتات ذات الأوراق المركبة الراحية :- ص ١٥
☐ أشجار الدردار ☐ الجوز ☐ شجيرة الورد ☐ الفراولة √
- ٥- الجزء من النبات الذي يستهلك السكريات الناتجة عن عملية البناء الضوئي أو يخزنها :- ص ٤٩
☐ الأوراق ☐ الجذر ☐ المصرف √ ☐ الساق
- ٦- من النباتات التي لا تحتاج بذورها للضوء كي تنبت :- ص ٧٤
☐ الحمص √ ☐ الخس ☐ التبغ ☐ الجزر



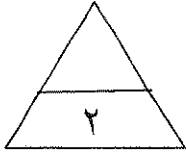
درجة السؤال الأول

السؤال الثاني

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

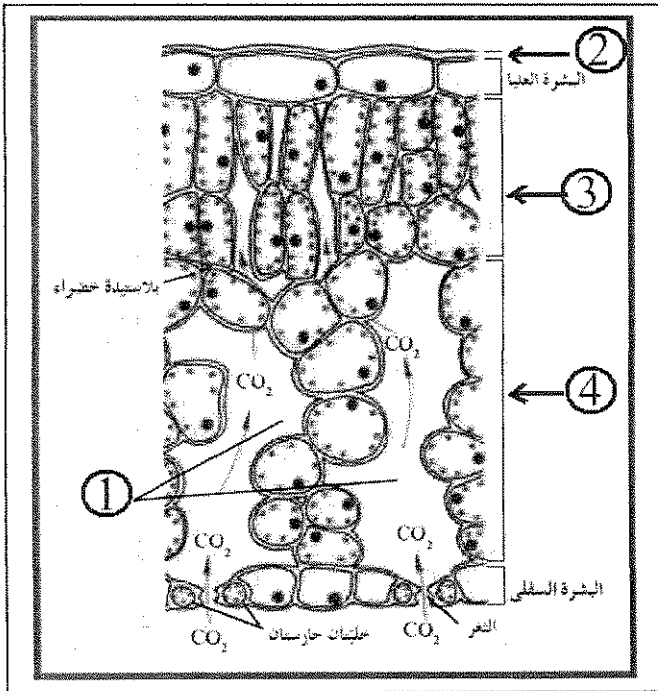
١- (السكروز) الشكل السائد للسكر الذي يتم نقله بواسطة انسجه اللحاء . ص ٤٨

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



السؤال الثاني

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



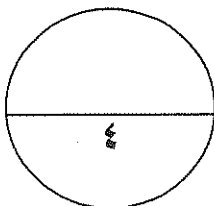
ص ١٨

١: فراغ هوائي

٢: كيوتكل

٣: النسيج العمادي

٤: النسيج الاسفنجي

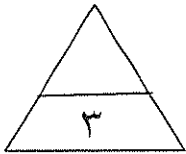


درجة السؤال الثاني

ثانياً الأسئلة المقالية :

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

- ١- تعتبر سلسلة نقل الإلكترونات خطوة مهمة من التفاعلات الضوئية. ص ٣٤
لأنها تعمل على نقل الإلكترونات عالية الطاقة من النظام الضوئي الثاني إلى النظام الضوئي الأول مستخدمة الطاقة من الإلكترونات لكي تنقل أيونات الهيدروجين من الستروما إلى تجويف الثيلاكويد.
- ٢- إصابة بعض النباتات في بعض البيئات بحرق الجذور ص ٤٢
لأن تركيز الأملاح المعدنية في التربة يصبح مرتفعاً وجهده المائي يكون منخفضاً وأقل من الجهد المائي لخلايا الجذر فيخرج الماء من خلايا الجذور إلى التربة



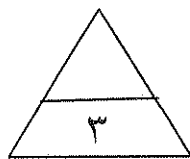
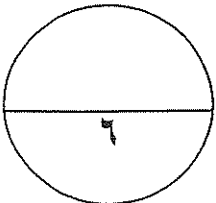
- ٣- قدرة البذرة على الانتشار لمسافات بعيدة عن النبتة الأم ص ٧٢
لأن بعضها خفيف الوزن والبعض الآخر له خطافات تثبتها بسهولة بأجسام الحيوانات

ب- (ما أهمية كل من $(٣ \times ١ = ٣ \text{ درجات})$)

- ١- النسيج الإنشائي القمي ص ٢٤
إنتاج خلايا جديدة بالقرب من قمة الجذر

- ٢- الإلكترونات عالية الطاقة في النظام الضوئي (١) ص ٣٤
تساعد على اختزال NADP^+ إلى NADPH .

- ٣- الخاصية التماسكية التلاصقية لجزيئات الماء في النقل ص ٤٥
استمرارية وجود عمود الماء داخل أوعية الخشب متصلة



درجة السؤال الثالث

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

نموذج الإجابة

١- نقطة التعويض ص ٣٧

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

٢- التدفق بالضغط ص ٤٩

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

٣- التلقيح الذاتي ص ٧١

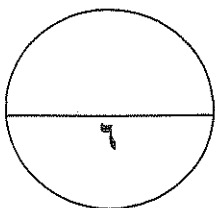
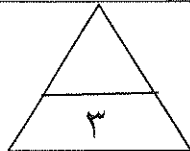
عندما تنتقل حبوب لقاح زهرة إلى ميسمها



ب (قارن بين كل اثنين مما يلي حسب وجه المقارنة المطلوب بالجدول :

(٦ × ٠.٥ = ٣ درجات)

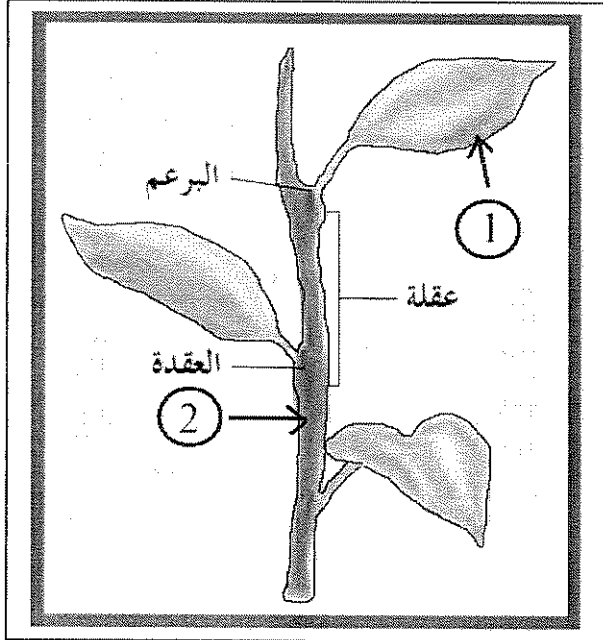
وجه المقارنة	نباتات ذات فلكة واحدة	ص ٢٢ نباتات ذات فلتقتين
توزيع الحزم الوعائية في الساق	مبعثرة	منتظمة في شكل دائري
وجه المقارنة	الجذر ص ٢٤	الساق
توزيع نسيج الخشب و اللحاء	يتوزع الخشب واللحاء بنمط تبادلي داخل أسطوانة وعائية	توجد داخل حزم وعائية حيث يكون اللحاء للخارج والخشب جهة مركز الساق
وجه المقارنة	الزهرة الكاملة ص ٦٩	الزهرة الناقصة
المفهوم	تحتوي على التراكيب الذكورية والأنثوية معا	تحتوي على إحدى التراكيب الذكورية أو الأنثوية



درجة السؤال الرابع

نموذج الإجابة

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 ومضغها

فهو مصدر للنيتروجين ص ١٦

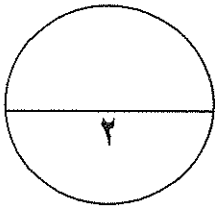
٢- الجزء رقم (٢) له وظائف إضافية في بعض

النباتات غير الوظيفتان الرئيسيتان . ماهي ؟

أماكن تخزين الغذاء الزائد عن حاجة النبات

ص ٢٠

ص ٢١



درجة السؤال الخامس

انتهت الأسئلة مع أطيب التمنيات بالنجاح والتوفيق ،،