

المادة: الأحياء
الصف: الحادي عشر-العلمي
الزمن: ساعتان وربع



دولة الكويت
وزارة التربية
التوجيه الفني العام للعلوم

امتحان نهاية الفترة الدراسية الأولى للصف الحادي عشر-العلمي

في مادة الأحياء

للعام الدراسي 2025-2026م

ملاحظة هامة: عدد صفحات الامتحان (8) صفحات مختلفة

المجموعة الأولى: الأسئلة الموضوعية

(السؤالين الأول والثاني إجباري)

السؤال الأول: (أ) اختر الإجابة الصحيحة علمياً لكل عبارة من العبارات الآتية وذلك بوضع علامة

(✓) أمامها: (4 = 1 × 4 درجات)

1-تركيب تكاثري يتكوّن من جنين النّبتة وغذائها المدّخر: ص 26

☒ البذرة

☐ الثمرة

☐ اللقحة

☐ الزّيجوت

2-التفاعلات الضوئية لعملية البناء الضوئي تحدث في البلاستيدة الخضراء وبالتحديد في: ص 33

☐ الستروما

☐ الحشوة

☒ غشاء الثيلاكويد

☐ غشاء البلاستيدة الخارجي



كنترول القسم العلمي
لجنة تقدير الدرجات



إدارة التوجيه الفني للعلوم

3-توصل مندل من خلال نتائج تجاربه الوراثية بأن الصفة السائدة هي الصفة التي: ص 98

☐ تظهر في 25% من أفراد الجيل الأول

☒ تظهر في جميع أفراد الجيل الأول

☐ تظهر في 25% من أفراد الجيل الثاني

☐ لا تظهر في أفراد الجيل الثاني

4-أنثى الإنسان خفيفة الشعر يكون تركيبها الجيني: ص 129

☐ Bb

☐ bb

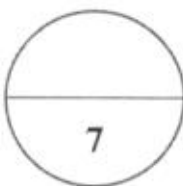
☐ BB و Bb

☒ BB

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

عبارة من العبارات الآتية: (3 = 1 x 3 درجات)

م	العبارة	الإجابة
1	يُعتبر نمط نمو البرعم تكيفًا يُتيح لأوراق النبات أكبر قدر من التعرض للضوء.	✓ ص 21
2	لا تمتص أصباغ الكلوروفيل الأطوال الموجية البنفسجية والزرقاء والحمراء من الطيف المرئي لضوء الشمس.	X ص 31
3	مرض عمى الألوان من الصفات المرتبطة بالجنس في الإنسان.	✓ ص 128



درجة السؤال الأول



كنترول القسم العلمي
لجنة تقويم الدرجات



إدارة التوجيه الفني للعلوم

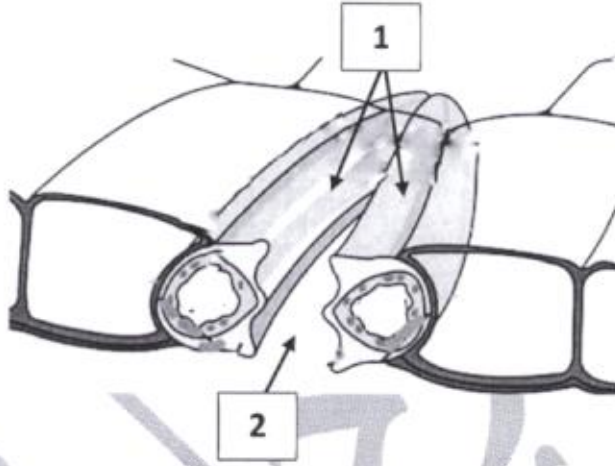
السؤال الثاني: (أ) اكتب الاسم أو المصطلح العلمي الذي تدل عليه كل عبارة من العبارات الآتية:

(3 = 1 X 3 درجات)

م	العبارة	المصطلح العلمي
1	قُطِعَ الساق الواقعة بين كلِّ عقدتين متجاورتين. ص 20-143	(عقلة) العقلات
2	توارث صفة واحدة من دون النظر إلى باقي الصفات. ص 105-145	التَّهجين الأحادي
3	الجينات الموجودة على الكروموسوم نفسه. ص 123-145	الجينات المرتبطة

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

1- يُوَضَّح الشكل المقابل مقطع طولي لبشرة ورقة النبات (النسيج الجلدي)، والمطلوب: ص 19-20



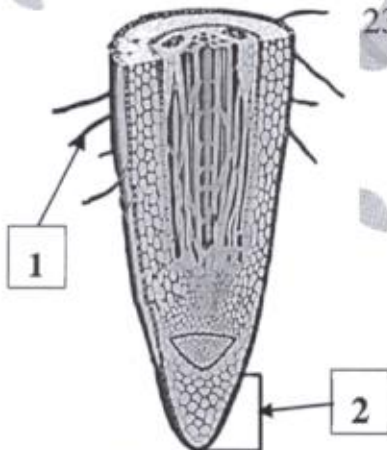
أ- يُشير السهم رقم (1) إلى:

خليتان حارستان. (درجة)

ب- يُشير السهم رقم (2) إلى:

الشعر. (درجة)

2- يُوَضَّح الشكل المقابل مقطع طولي لجذر نبتة ثنائيتة الفلقة، والمطلوب: ص 23

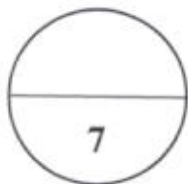


أ- يُشير السهم رقم (1) إلى:

الشَّعيرة الجذرية الماصة. (درجة)

ب- يُشير السهم رقم (2) إلى:

قلنسوة الجذر. (درجة)



درجة السؤال الثاني



مستوى القسم العلمي
بجدة تقويم الدرجات



إدارة التوجيه الفني للعلوم

المجموعة الثانية: الأسئلة المقالية

اختر ثلاثة أسئلة بفروعها

(السؤال الثالث والرابع والخامس والسادس)

السؤال الثالث: (أ) علل لما يأتي تعليلاً علمياً سليماً: ($4 \times 1 = 4$ درجات)

1- تحتوي أنصال أوراق النبات على تراكيب أنبوبية الشكل تُسمى العروق. ص 16
لأن ينتقل خلالها الماء والعناصر المعدنية والسكريات إلى جميع أنحاء النصل.

2- تحدث مرحلة التفاعلات اللاضوئية (دورة كالفن) بعد مرحلة التفاعلات الضوئية. ص 32، 35
لأنها تستخدم مركبي ATP و NADPH الناتجان عن التفاعلات المعتمدة على الضوء. أو / لأنها تعتمد على نواتج مجموعة التفاعلات الضوئية ATP و NADPH.

3- ظهور اللون القرنفلي (صفة وسطية) من خلال توارث لون الأزهار في نبات حنك السبع. ص 111
بسبب السيادة غير التامة. أو / لأن التركيب الظاهري للزهرة يظهر التأثيرات لأكثر من أليل واحد.
أو / كلاً من أليل اللون الأحمر وأليل اللون الأبيض يظهر تأثيرهما على الصفة الظاهرية للزهرة ولا يسود أي منهما سيادة تامة على الآخر. أو / لا توجد أليلات مسؤولة عن إظهار اللون القرنفلي للأزهار بل يظهر التأثير الكامل لكل أليل.

4- غالباً ما يؤدي الزواج بين الأقارب إلى ولادة أبناء يُعانون الكثير من الاختلالات والأمراض الوراثية. ص 118
لأن الزواج بين الأقارب يتيح الفرصة لظهور تأثير الكثير من الجينات الضارة من النوع المتنحي الموجودة لديهم.

السؤال الثالث: (ب) عدد كلاً مما يأتي: ($2 \times 2 = 4$ درجات)

1- العوامل الأساسية المؤثرة في عملية البناء الضوئي: ص 36، 37، 38 (يكتفى بذكر بنقطتين)

أ- الضوء (الطاقة من الشمس) أو / الكلوروفيل. (كل نقطة درجة)

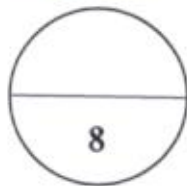
ب- الماء. أو / ثاني أكسيد الكربون.

2- التركيب الجيني للفرد السليم الذي لا تظهر عليه صفة المهاق (الألبينو): ص 117

أ- AA. ب- Aa. (كل نقطة درجة)



كنترول القسم العلمي
كجته تقدر الدرجات



درجة السؤال الثالث



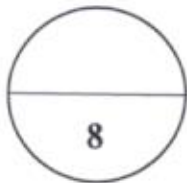
السؤال الرابع: (أ) قارن بإكمال الجدول الآتي حسب المطلوب علمياً: (4 = 1 × 4 درجات)

وجه المقارنة	طبقة من الخلايا مُستطيلة الشكل ومُترابطة بعضها على بعض	طبقة من الخلايا غير مُنظمة الشكل ومتباعدة بعضها عن بعض
اسمها في النسيج الوسطي لورقة النبات ص 18	العِمادي	الإسفنجي
وجه المقارنة	انشطار جزيئات الماء في التفاعلات الضوئية	تكوّن مركّب NADPH في التفاعلات الضوئية
رقم النظام الضوئي ص 33، 34	الثاني أو 2	الأول أو 1
وجه المقارنة	المظهر السائد	المظهر المُنتحي
شكل البذور في نبات البازلاء (أملس - مُجعد) ص 98	أملس	مُجعد
وجه المقارنة	إصبع الإبهام المُنحني	إصبع الإبهام المُستقيم
نوع الأليل المُسبب للصفة (سائد - مُنتحي) ص 116	مُنتحي	سائد

السؤال الرابع: (ب) ما أهمية كلّ من (2 × 2 = 4 درجات):

1- السوق في النباتات؟ ص 20 (يكتفى بنقطة واحدة)
حمل الأوراق والأزهار. أو / نقل الماء والمواد الغذائية إلى جميع أجزاء النبات. أو / تعمل كأماكن لتخزين الغذاء الزائد عن حاجة النبات.

2- إجراء التلقيح الاختباري في دراسة توارث الصفات المندلية؟ ص 109
للتمييز بين الفرد النقي السائد والفرد الهجين. / لتحديد التركيب الجيني للأفراد.



درجة السؤال الرابع

5



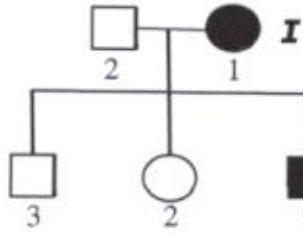
كنترول القسم العلمي
لجنة تقويم الدرجات



إدارة التوجيه الفني للعلوم

السؤال الخامس: (أ) ادرس سجل النسب جيداً ثم أجب عن المطلوب: (4 درجات)

-يوضح الشكل المقابل سجل النسب لعائلة يعاني بعض أفرادها من الخلل الوراثي المعروف بإسم استجماتيزم العين، والمطلوب: ص 117



1- اكتب التركيب الجيني للفرد رقم (2) من الجيل I : aa . (درجة)

2- ما التركيب الظاهري للفرد رقم (1) من الجيل II ؟ : مصاب. (درجة)

3- إذا تزوج الفرد رقم (3) من الجيل II بإمرأة سليمة وأنجبا ولداً:

-ماذا نتوقع أن يكون التركيب الجيني لهذا الولد؟ aa . (درجة)

4- اذكر سبباً واحداً يوضح بأن دراسة انتقال الصفات الوراثية في الإنسان ليست أمراً سهلاً: ص 115

بسبب طول الفترة الممتدة بين جيل وآخر. أو / قلة عدد الأفراد الناتجة عند كل تزاوج. (درجة)

السؤال الخامس: (ب) اقرأ العبارات العلمية جيداً ثم أجب عن المطلوب: (2 × 2 = 4 درجات)

1- " تنتقل حبوب اللقاح من الأجزاء المذكرة إلى الأجزاء المؤنثة في الزهرة"، والمطلوب: ص 25

-اذكر اثنين من طرق انتقال حبوب اللقاح:

أ-الرياح. (درجة)

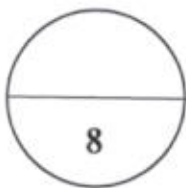
ب-الماء. أو / الحشرات أو بعض الكائنات الأخرى. (درجة)

2- " تعتمد الكمية الصافية من السكر المتكونة بواسطة النباتات على عدة عوامل"، والمطلوب: ص 37

-عدّد هذه العوامل:

أ-معدل التنفس الخلوي في النباتات. (درجة)

ب-كمية الضوء المتاحة. (درجة)



درجة السؤال الخامس



6

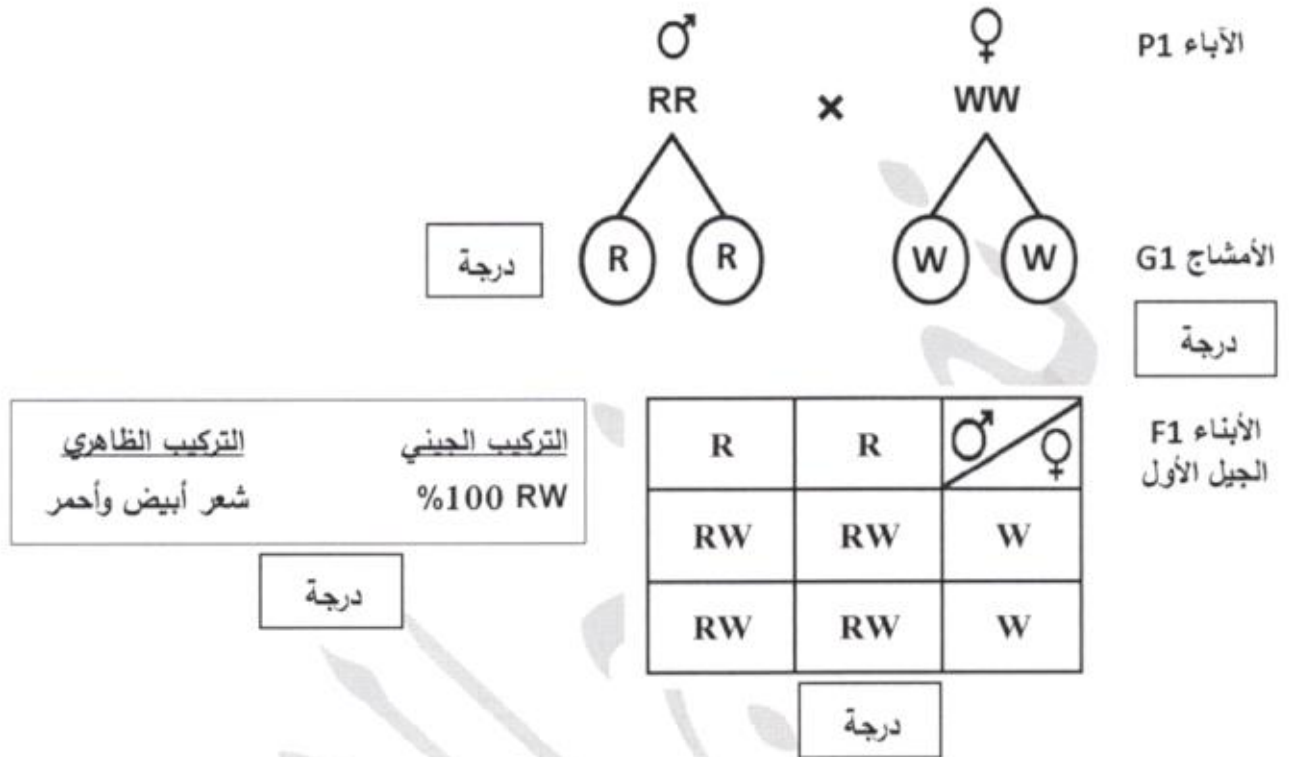
مستوى التقييم العلمي
لجنة تقدير الدرجات



إدارة التوجيه الفني للعلوم

السؤال السادس: (أ) اقرأ المسألة الوراثية جيداً ثم أجب عن المطلوب: (4 درجات)

عند دراسة توارث صفة لون الشعر في أبقار الشورتهورن، حدث تزاوج بين ذكر أحمر اللون مع أنثى بيضاء اللون، وصُح على أسس وراثية النتائج المتوقعة لأفراد الجيل الأول. ص 112



السؤال السادس: (ب) لاحظ الأشكال جيداً ثم أجب عن الأسئلة الآتية: (2 × 2 = 4 درجات)

1- يوضح الشكل المقابل مقطع عرضي من ساق النبات، والمطلوب: ص 22

أ- ما اسم الجزء المشار إليه بالسهم؟

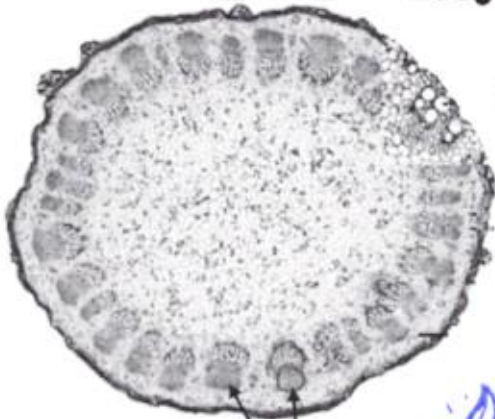
حزمة وعائية. (درجة)

ب- لماذا يُصنّف هذا الشكل ضمن النباتات ثنائية الفلقة؟

لأن الحزم الوعائية تتوزع بشكل دائري منظم لتشكل

حلقة حول مجموعة من الخلايا البرانشيمية الموجودة

في مركز الساق (النخاع). (درجة)



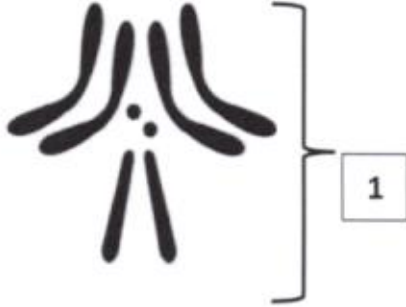
؟



كنترول القسم العلمي
لجنة تقدير الدرجات



2- يوضح الشكل المقابل الكروموسومات في خلايا ذبابة الفاكهة (الدروسوفيل)، والمطلوب: ص 123
أ- لاحظ الكروموسومات للجزء المشار إليه بالرقم (1) والرقم (2) وحدد نوع الجنس:



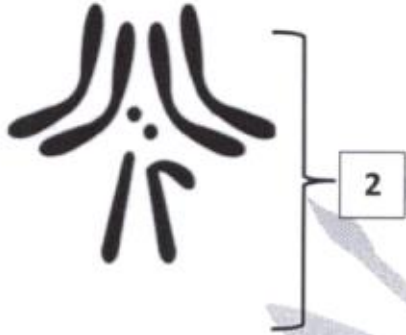
-الرقم (1) نوع الجنس أنثى. أو XX. ($\frac{1}{2}$ درجة)

-الرقم (2) نوع الجنس ذكر. أو XY. ($\frac{1}{2}$ درجة)

ب- اذكر سببًا واحدًا لاختيار مورجان حشرة الدروسوفيلًا مثالًا على دراسة توارث الصفات:

أ- سهولة شروط تربيتها وسرعة تكاثرها. (درجة)

ب- سهولة التمييز بين الذكر والأنثى من خلال شكل الجسم.
أو / تمتلك أربعة أزواج فقط من الكروموسومات الكبيرة التي يمكن رؤيتها بالمجهر العادي.



درجة السؤال السادس



مركز التقييم العلمي
لجودة التقدير الدرجات



إدارة التوجيه الفني للعلوم

*** انتهت الأسئلة ***