

نموذج 2

نموذج الإجابة

أجب عن جميع الأسئلة الآتية وعددها (3) أسئلة.

السؤال الأول: (25 درجة)

(أ) يتكون هذا السؤال من عدة فقرات من نوع (الاختيار من متعدد). ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة:

1. تتكون الشعاعيات (Radiolarians) غالباً من: **ص16**
أ. الكالسيوم. ب. السيليكا SiO_2 . ج. $CaCO_3$ وحببيات الرمل. د. كربونات الكالسيوم فقط.

2. ما الأهمية الحيوية التي توفرها غابات عشب البحر؟ **ص23**
أ. تساعد على بقاء عشب البحر طافياً.
ب. موطن لكثير من المخلوقات الحية البحرية.
ج. تزودنا بمادة الألبان.
د. الاجابات (ب+ج) صحيحتان.

3. ما نوع الصبغة في طحلب الكورالين (Coralline) والتي تكسبه اللون الأحمر؟ **ص24**
أ. الفيكوزانثين. ب. الفيكوبلين. ج. الكاروتين. د. الكلوروفيل.

4. يصنف فطر الأسبرجلس ضمن الفطريات: **ص47**
أ. اللزجة. ب. الاقترانية. ج. الكيسية. د. الدعامية.

5. أي مجموعة من الآتية نباتات وعائية بذرية؟ **ص59**
أ. الجنكيات، النيتوفائيت، المخروطيات.
ب. الحشائش البوقية، الحزازيات، حشائش الكبد.
ج. الحزازيات الصولجانية، السرخسيات، النباتات المجنحة.
د. الحزازيات، حشائش الكبد، الحشائش البوقية.

6. أي من الآتية تتميز بوجود بلاستيدة خضراء واحدة كبيرة في كل خلية من خلايا الطور المشيجي والطور البوغي؟ **ص61**
أ. الحزازيات. ب. الحشائش البوقية. ج. الحشائش الكبدية. د. الكبدية الجسمية.

7. ما الهرمون النباتي الذي يستعمله المزارعين لتسريع إنباض الثمار؟ **ص91**
أ. الأوكسين. ب. الجبريلين. ج. السايكوكالينين. د. الإثيلين.

8. أي من الآتي يضم النباتات التي لها أوراق إبرية أو حرشفية؟ **ص65**
أ. النيتوفائيت. ب. الزهرية. ج. المخروطية. د. السيكاوية.

9. أي من الآتية يُشكل فرقاً بين النباتات البذرية اللازهرية والنباتات البذرية الزهرية؟ **ص82**
أ. وجود الثغور في الجذور.
ب. كمية السكر المخزنة في الجذور.
ج. وجود القصبيات والأوعية الخشبية.
د. تركيب الخلايا البرنشيمية.

10. ما الذي يصف الانتحاء الأرضي السالب؟ **ص93**
أ. تدلي ساق النبات للأسفل.
ب. التفاف تراكيب معينة في النبات للتثبيت.
ج. نمو الجذر نحو مركز الجاذبية.
د. نمو الساق بعيداً عن مركز الجاذبية.

(ب) اكتب التفسير العلمي الصحيح لكل مما يأتي:

1. لا يُعد الاقتران في البراميسيوم تكاثراً جنسياً.

(5×2=10 درجات)

لأنه لا ينتج عن اندماج خلايا جنسية ذكورية وأنثوية، أو لا يكون مخلوقات حية جديدة.

2. تساهم بعض الطحالب الحمراء (الكورالين) في توزيع تكوّن الشعاب المرجانية. ص 24
- لأن جدارها الخلوي يحتوي على كربونات الكالسيوم التي تربط أجسام المرجان معًا لتكوين الشعاب المرجانية.
3. تلجأ الفطريات الاقترانية للتكاثر الجنسي عندما تكون الظروف البيئية قاسية. ص 46
- لأن التكاثر الجنسي يعطيها تنوعًا وراثيًا يضمن بقاء بعض الأنواع، أو يسمح لها بالعيش ضمن ظروف بيئية متغيرة.
4. تتميز الجدران الخلوية الداخلية للخلايا الاسكلرنشيمية بالصلابة.
- لأنها تفتقر إلى السيتوبلازم والمكونات الحية الأخرى عندما يكتمل نموها. ص 77
5. يتكون سطح الورقة من خلايا بشرة متراسة.
- حتى تساعد على حماية النبات، وتمنع تبخر الماء، وتفتح الثغور وتغلق للسماح للغازات بالدخول والخروج. ص 80

(ج) صنف الفطريات الآتية حسب الشعبة التي ينتمي إليها: (5=1×5 درجات)
(الخميرة، عفن الخبز، اللوميسز المائي، عيش الغراب، فطر البنسليين).

اسم الفطر	الخميرة	عفن الخبز	اللوميسز المائي	عيش الغراب	فطر البنسليين
الشعبة التي ينتمي إليها	الكيسية	الاقترانية	اللزجة المختلطة	الدعامية	الفطريات الناقصة

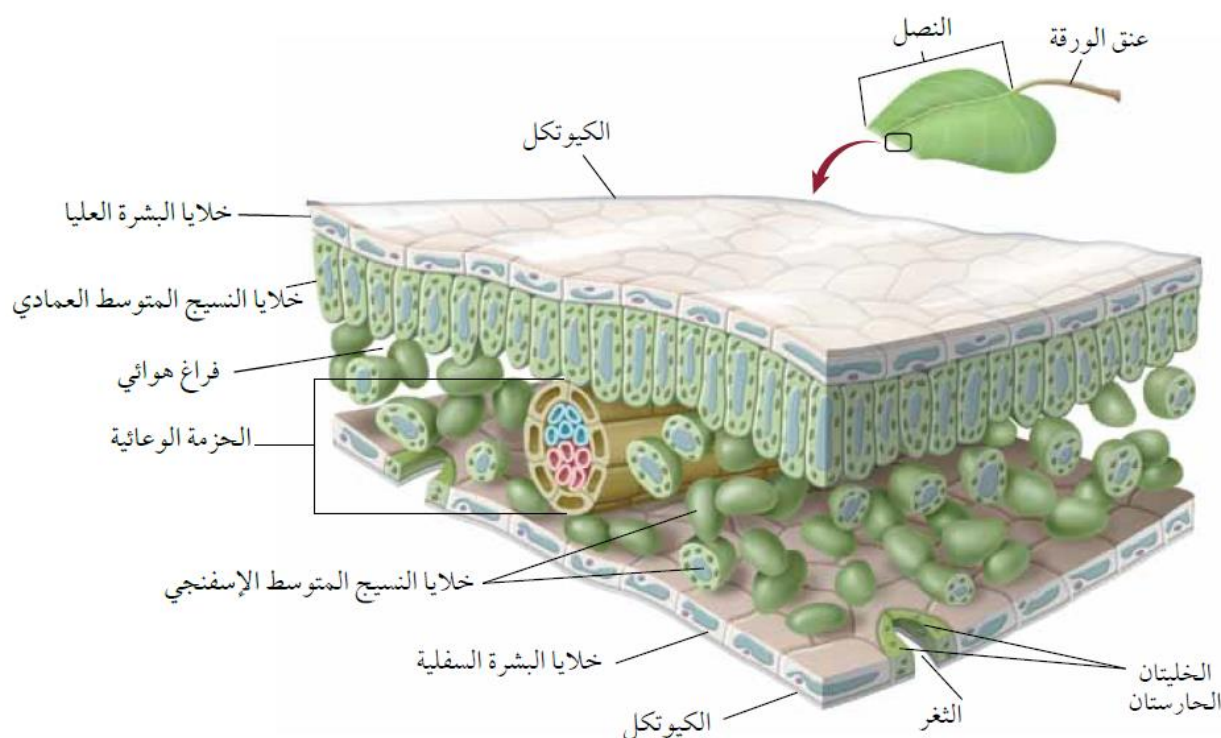
السؤال الثاني: (22 درجة)

(أ) ما المصطلح العلمي الذي تدل عليه كل عبارة من العبارات العلمية الآتية:

(2=7×14 درجة)

الرقم	العبارة العلمية	المصطلح العلمي
1	مخلوقات حية تشع ضوءًا من جسمها.	مضيئة حيوية ص 21
2	مادة قوية مرنة عديدة التسكر، توجد في الهيكل الخارجي للحشرات والقشريات وفي الفطريات.	الكيتين ص 39
3	أجسام أسطوانية الشكل، يخرج منها خيوط طويلة، لها دورًا في مساعدة البراميسيوم على الدفاع عن نفسه، أو صيد فريسته.	الأكياس الخيطية ص 13
4	نباتات تستطيع العيش عدة سنوات، وعادة ما تنتج أزهارًا وبذور كل عام.	النباتات المعمرة ص 67
5	خلية أحادية المجموعة الكروموسومية لها غلاف صلب، تنمو فتصبح مخلوقًا جديدًا دون اندماج الأمشاج.	البوغ ص 42
6	طبقة من الخلايا البرنشيمية تغطي قمة الجذر وتحمي أنسجته في أثناء النمو.	القلنسوة ص 83
7	هرمون نباتي يسبب وجوده سيادة القمة النامية، ولا يوجد إلا القليل منه في الفروع الجانبية.	الأكسين ص 91

(ب) بيّن بالرسم مع كتابة البيانات تركيب الورقة الداخلي: (الرسم درجتان + 6 بيانات = 8 درجات) ص 87



السؤال الثالث: (23 درجة)

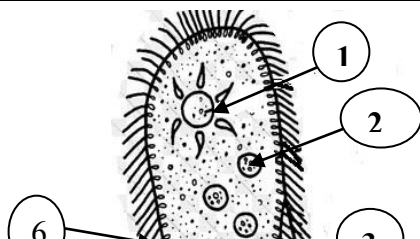
(أ) حدد اسم التركيب الذي يقوم بالدور الحيوي حسب ما يرد في الجدول الآتي: (9=1×9 درجات)

التركيب	الدور الحيوي
البقعة العينية	حساسية للضوء تساعد اليوجلينا على الانتقال في اتجاه الضوء للقيام بعملية البناء الضوئي.
شبه الجذر في الفطريات	يخترق الطعام ويمتص الغذاء في الفطريات، تكوين الغزل الفطري، وإنتاج الأنزيمات الهاضمة.
البريسكل	الأنسجة التي تنتج الجذور الجانبية.
الممصات	خيوط فطرية متخصصة في الفطريات المتطفلة ينمو داخل أنسجة العائل ويمتص الغذاء. ص 40
الساييتوكاينينات	تزيد من معدل النمو وغالبًا ما تضاف إلى الوسط الغذائي المستعمل في زراعة الأنسجة النباتية.
نسيج الاندوسبيرم	يحيط بالجنين ويتغذى عليه في أثناء نموه. ص 99
المخروط	يحتوي التراكيب التكاثرية الذكورية أو الأنثوية في السيكادا والصنوبر وغيرها من معراة البذور.
الكامبيوم الوعائي	خلايا تعمل على زيادة قطر الساق والجذر في النبات. ص 79

(ب) قارن بين كل مما يأتي على أساس علمي صحيح: (8=1×8 درجات)

وجه المقارنة	الدياتومات	الطحالب الدوارة
مكونات الجدار الخلوي	السيليكا الدياتومية	السيليلوز ص 21
وجه المقارنة	الفطر الكثيفي	الفطريات المفصليّة العنقودية
طريقة التغذية	رمية	تطفلية ص 40
وجه المقارنة	النبات الحولي	النبات ثنائي الحول
المفهوم	نبات يكمل فترة حياته في فصل نمو واحد أو أقل. ص 66	نبات تمتد فترة حياته على مدى عامين. ص 67
وجه المقارنة	ساق نبات من ذوات الفلقتين	ساق نبات من ذوات الفلقة الواحدة
شكل وتترتيب الحزم الوعائية	تشكل حلقة واحدة أو حلقات مركزية أو مرتبة بشكل منتظم. ص 85	مبعثرة أو غير منتظمة

(ج) يبين الرسم المجاور تركيب البراميسيوم، اكتب ما تشير إليه



1. فجوة منقبضة.
2. فجوة غذائية.
3. نواة صغيرة.
4. التجويف الفمي (الميزاب).
5. النواة الكبيرة.
6. الأهداب.

انتهت إجابة الأسئلة