

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. تتרכب الشعاعيات (Radiolarians) غالباً من:

أ. الكالسيوم. ب. السيليكا SiO_2 . ج. $CaCO_3$ وحببيبات الرمل. د. كربونات الكالسيوم فقط.

2. ما الأهمية الحيوية التي توفرها غابات عشب البحر؟

أ. تساعد على بقاء عشب البحر طافياً. ب. موطن لكثير من المخلوقات الحية البحرية.

ج. تزودنا بمادة الألبان. د. الاجابتان (ب+ج) صحيحتان.

3. ما نوع الصبغة في طحلب الكورالين (Coralline) والتي تكسبه اللون الأحمر؟

أ. الفيكوزانثين. ب. الفيكوبلين. ج. الكاروتين. د. الكلوروفيل.

4. يصنف فطر الأسبرجلس ضمن الفطريات:

أ. اللزجة. ب. الاقترانية. ج. الكيسية. د. الدعامية.

5. أي مجموعة من الآتية نباتات وعائية بذرية؟

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 بلاستيده خضراء واحدة كبيرة في كل خلية من خلايا الطور المشيجي والطور البوغي؟

أ. الحزازيات. ب. الحشائش البوقية. ج. الحشائش الكبدية. د. الكبدية الجسمية.

7. ما الهرمون النباتي الذي يستعمله المزارعين لتسريع إنضاج الثمار؟

أ. الأوكسين. ب. الجبريلين. ج. السايبتوكاينين. د. الإثيلين.

8. أي من الآتي يضم النباتات التي لها أوراق إبرية أو حرشفية؟

أ. النيتوفائيت. ب. الزهرية. ج. المخروطية. د. السيكادية.

9. أي من الآتية يُشكل فرقاً بين النباتات البذرية اللازهرية والنباتات البذرية الزهرية؟

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؟

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.

.....

2. تساهم بعض الطحالب الحمراء (الكورالين) في توزيع تكوّن الشعاب المرجانية.

3. تلجأ الفطريات الاقترانية للتكاثر الجنسي عندما تكون الظروف البيئية قاسية.

4. تتميز الجدران الخلوية الداخلية للخلايا الاسكلرنشيمية بالصلابة.

5. يتكون سطح الورقة من خلايا بشرة متراسة.

(ج) صنف الفطريات الآتية حسب الشعبة التي ينتمي إليها:

(الخميرة، عفن الخبز، اللومايسز المائي، عيش الغراب، فطر البنسليين).

اسم الفطر	الخميرة	عفن الخبز	اللومايسز المائي	عيش الغراب	فطر البنسليين
الشعبة التي ينتمي إليها					

السؤال الثاني: (22 درجة)

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

الرقم	العبارة العلمية	المصطلح العلمي
1	مخلوقات حية تشع ضوءاً من جسمها.	
2	مادة قوية مرنة عديدة التسكر، توجد في الهيكل الخارجي للحشرات والقشريات وفي الفطريات.	
3	أجسام أسطوانية الشكل، يخرج منها خيوط طويلة، لها دوراً في مساعدة البراميسيوم على الدفاع عن نفسه، أو صيد فريسته.	
4	نباتات تستطيع العيش عدة سنوات، وعادة ما تنتج أزهاراً وبذور كل عام.	
5	خلية أحادية المجموعة الكروموسومية لها غلاف صلب، تنمو فتصبح مخلوقاً جديداً دون اندماج الأمشاج.	
6	طبقة من الخلايا البرنشيمية تغطي قمة الجذر وتحمي أنسجته في أثناء النمو.	
7	هرمون نباتي يسبب وجوده سيادة القمة النامية، ولا يوجد إلا القليل منه في الفروع الجانبية.	

(ب) بيّن بالرسم مع كتابة البيانات تركيب الورقة الداخلي:

السؤال الثالث: (23 درجة)

(أ) حدد اسم التركيب الذي يقوم بالدور الحيوي حسب ما يرد في الجدول الآتي:

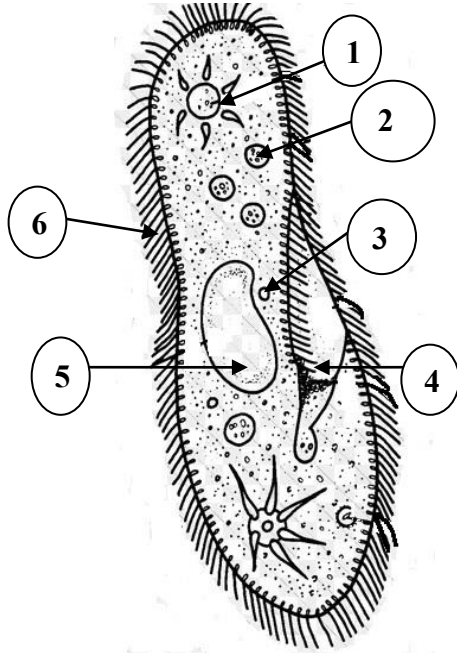
التركيب	الدور الحيوي
	حساسية للضوء تساعد اليوجلينا على الانتقال في اتجاه الضوء للقيام بعملية البناء الضوئي.
	يخترق الطعام ويمتص الغذاء في الفطريات، تكوين الغزل الفطري، وإنتاج الأنزيمات الهاضمة.
	الأنسجة التي تنتج الجذور الجانبية.
	خيوط فطرية متخصصة في الفطريات المتطفلة ينمو داخل أنسجة العائل ويمتص الغذاء.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

(ب) قارن بين كل مما يأتي على أساس علمي صحيح:

وجه المقارنة	الدياتومات	الطحالب الدوارة
مكونات الجدار الخلوي		
وجه المقارنة	الفطر الكتيفي	الفطريات المفصليّة العنقودية
طريقة التغذية		
وجه المقارنة	النبات الحولي	النبات ثنائي الحول
المفهوم		
وجه المقارنة	ساق نبات من ذوات الفلقتين	ساق نبات من ذوات الفلقة الواحدة
شكل وتترتيب الحزم الوعائية		

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

الأرقام الآتية:



- 1.....
- 2.....
- 3.....
- 4.....
- 5.....
- 6.....

انتهت الأسئلة