ملخص ممتاز مراجعة عامة حيا 217

تم تحميل هذا الملف من موقع مناهج مملكة البحرين	
موقع المناهج ⇦ مناهج مملكة البحرين ⇦ الصف الثالث الثانوي ⇦ أحياء ⇦ الفصل الثاني ⇦ ملفات متنوعة ⇦ الملف	
تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 2026-04-11 22:15:13	
ملفات ا كتب للمعلم ا كتب للطالب ا اختبارات الكترونية ا اختبارات ا حلول ا عروض بوربوينت ا أوراق عمل منهج انجليزي ا ملخصات وتقارير ا مذكرات وبنوك ا الامتحان النهائي ا للمدرس	المزيد من مادة أحياء:
إعداد: إسلام حسني حسن	

التواصل الاجتماعي بحسب الصف الثالث الثانوي					
صفحة مناهج مملكة البحرين على فيسبوك					
المواد على تلغرام	التربية الاسلامية	اللغة العربية	اللغة الانجليزية	الرياضيات	

المزيد من الملفات بحسب الصف الثالث الثانوي والمادة أحياء في الفصل الثاني	
تجميعة الإجابات الخاصة بملف حيا 317	1
تجميعة اختبارات حيا 317	2
الوظائف الحيوية من النماذج السابقة مقرر حيا 317	3
ملاجعة نهائية مقرر حيا 317	4
المراجعة النهائية الشاملة لمقرر حيا 317	5

حيا 217

مراجعة عامة

الأحياء 3

إعداد الأستاذ

إسلام حسني حسن

مدرسة الهداية الخليفية الثانوية للبنين

almanahj.com

الأحياء 3	مراجعة عامة	إعداد الأستاذ/ إسلام حسني

أكتب المصطلح العلي للعبارات التالية

م	التعريف	المصطلح
1	زوائد خيطية قصيرة تشبه الشعيرات لها دور في حركة الجسم	الأهداب
2	طبقة غشائية تحيط بالبراميسيوم وبعض الطلائعيات	القشيرة
3	أجسام اسطوانية الشكل يخرج منها خيوط طويلة لها دور في مساعدة البراميسيوم على الدفاع عن نفسه أو صيد فريسته أو تثبيته.	الأكياس الخيطية
4	عضية تجمع الماء الزائد من السيتوبلازم وتطرحه خارج الخلية للمحافظة على الاتزان الداخلي للخلايا التي تعيش في البيئات ذات التركيز المنخفض.	الفجوة المنقبضة
5	اندفاع في الغشاء البلازمي بفعل السيتوبلازم	القدم الكاذبة
6	طحالب وحيدة الخلية تتكون من نصفين غير متساويين ينطبق أحدهما على الاخر ليكونا صندوقا صغيرا له غطاء.	الدياتومات
7	قدرة بعض المخلوقات على الإشعاع الضوئي	الإضاءة الحيوية
8	زيادة عدد الطحالب بسبب تكاثرها السريع عندما تكون الظروف البيئية مناسبة	إزهار الطحالب
9	تلون مياه المحيط باللون الأحمر نتيجة إزهار بعض السوطيات الدوارة التي تحمل صبغ البناء الضوئي الاحمر	المد الاحمر
10	مجموعة من الخلايا المتصلة والمرتبطة معا	المستعمرة
11	دورة الحياة التكاثرية التي تتعاقب بين جيل بوغي ثنائي المجموعة الكروموسومية وجيل مشيجي أحادي المجموعة الكروموسومية	تعاقب الأجيال
12	هو الطور الثنائي المجموعة الكروموسومية والذي ينقسم انقساما منصفا لينتج أبواغ أحادية المجموعة الكروموسومية	الطور البوغي
13	هو الطور الأحادي المجموعة الكروموسومية وهو الذي ينتج الأمشاج التي تندمج لتكون لاقحة ثنائية المجموعة الكروموسومية	الطور المشيجي
14	مادة قوية مرنة عديدة التسكر توجد في الجدار الخلوي للفطريات	الكايتين
15	وحدات التركيب الرئيسية للفطريات عديدة الخلايا وتتكون من سلاسل طويلة من الخلايا تكون على شكل خيوط	الخيوط الفطرية
16	كتلة شبكية الشكل معقدة من الخيوط الفطرية المتفرعة تكون جسم الفطر	الغزل الفطري
17	التركيب المسؤول عن التكاثر في الفطر	الجسم الثمري
18	جدار عرضي يقسم الخيط الفطري في معظم الفطريات إلى خلايا	الحاجز
19	خيط فطري متخصص في الفطريات المتطفلة ينمو داخل أنسجة العائل ويمتص الغذاء.	الممص
20	خلية أحادية المجموعة الكروموسومية لها غلاف صلب تنمو لتكون مخلوقا جديدا دون اندماج للأمشاج	البوغ

21	هو الجسم الثمري من الفطر الذي ينتج الأبواغ	حامل الأبواغ
22	تركيب كيسي في قمة حامل الأبواغ يحوي الأبواغ داخله	حافظة الأبواغ
23	نوع من الخيوط الفطرية يكونها الفطروتنتشر على سطح الطعام	الخيوط الهوائية
24	نوع من الخيوط الفطرية يكونها الفطر لتخترق الطعام وتمتص الغذاء	شبه الجذر
25	خلية جنسية أحادية المجموعة الكروموسومية تنتج عن الانقسام المنصف	الخلية المشيجية
26	خيوط فطرية تنتج الأبواغ في الفطريات الكيسية	الحامل الكونيدي
27	تركيب يخزن الغذاء أو يساعد النبات البوغي الصغير على امتصاص الغذاء	الفلقة
28	مركب يوجد بشكل طبيعي في جنس إفيدرا ويدخل في أدوية الرشح والحساسية	الإقيدرين
29	هي نباتات تشكل بذورها جزء من الثمرة	مغطاة البذور
30	هي نباتات لا تشكل بذورها جزء من الثمرة	معراة البذور
31	نباتات بذرية لها ساق اسطوانية غير متفرعة وأوراق ريشية كبيرة تنمو مباشرة من الساق.	السيكادات
32	تراكيب تحوي التراكيب التكاثرية الذكرية والأنثوية لنباتات السيكادا ومعراة البذور الأخرى	المخروط
33	نباتات لها أوراق خضراء طوال أيام السنة	دائمة لخضرة
34	هي التي تفقد أوراقها في نهاية فصل النمو أو عندما تقل الرطوبة كثيرا	متساقطة الأوراق
35	النبات الذي يكمل دورة حياته في فصل نمو واحد أو أقل	النبات الحولي
36	نبات تمتد فترة حياته لمدة عامين وينتج الأوراق ويكون مجموع جذري قوي خلال السنة الأولى	النبات ثنائي الحول
37	هي النباتات التي تستطيع العيش لسنوات طويلة وعادة ما تنتج أزهار وبذور كل عام	النباتات المعمرة
38	خلايا كروية الشكل لها جدران رقيقة ومرنة وتمتاز بقدرتها على انجاز عدد كبير من الوظائف منها البناء الضوئي والتخزين والحماية وتبادل الغازات.	الخلايا البرنشيمية
39	خلايا تكون غالبا طويلة الشكل وتوجد على صورة سلاسل أو أسطوانات طويلة تدعم الخلايا المجاورة لها	الخلايا الكولنشيمية
40	خلايا تفتقر إلى السيتوبلازم والمكونات الحية الأخرى عندما يكتمل نموها لكن تبقى جدرها السميكة الصلبة قائمة.	الخلايا الاسكلرنشيمية
41	مناطق تنقسم خلاياها بسرعة لتسبب نمو النبات	النسيج المولد
42	أسطوانة رقيقة من النسيج المولدة الجانبية تنتج خلايا ناقلة جديدة	الكامبيوم الوعائي
43	نسيج مولد جانبي يكون خلايا ذات جدر قاسية تشكل طبقة واقية على السيقان والجذور	الكامبيوم الفليني
44	طبقة من الخلايا تكون الغطاء الخارجي لأعضاء النباتات	البشرة
45	واحدة من الخلايا التي تعمل على فتح وغلق ثغور النباتات من خلال تغير شكلها	الخلية الحارسة
46	نسيج نباتي وعائي ينقل الماء والأملاح الذائبة من الجذور إلى الأوراق والسيقان الخضراء	الخشب
47	خلايا أنبوبية تتراص طرفا لطرف لتكون أشرطة من الخشب	الوعاء الخشبي
48	خلايا اسطوانية الشكل طويلة ذات أطراف مثقبة	القصيبات
49	فتحات صغيرة على البشرة في الأوراق وبعض السيقان الخضراء يدخل من خلالها الأكسجين وثاني أكسيد الكربون والماء وغازات أخرى	الثغور
50	النسيج الذي يختص بنقل الغذاء في النبات	اللحاء

51	أوعية تحتوي على السيتوبلازم تفتقر إلى النوى الرايبوسومات عندما تكون ناضجة	الأنابيب الغربالية
52	خلايا ذات نواة ملاصقة للأنابيب الغربالية الناضجة وتزودها بالطاقة اللازمة للنقل	الخلايا المرافقة
53	الأنسجة التي لا تندرج تحت الأنسجة المولدة أو الخارجية أو الوعائية	النسيج الأساسي
54	حركة النبات تجاه أي منبه بغض النظر عن اتجاهه	استجابة الحركة
55	نمو النبات استجابة لمنبه خارجي	استجابة النمو (الانتحاء)
56	هو شكل من أشكال التكاثر اللاجنسي تنمو فيه نباتات جديدة من أجزاء من نبات موجود	التكاثر الخضري
57	نمو بعض النباتات من خلايا قليلة من نسيج نباتي تزرع في وسط غذائي من الاجار في ظروف معقمة	زراعة الانسجة
58	نباتات تنتج نوعين من الأبواغ يتطوران إلى طور مشيجي مؤنث واخر مذكر	متغايرة الأبواغ
59	خلية تكاثرية تتطور إلى مشيج أنثوي	البوغ الكبير
60	خلية تكاثرية تتطور إلى مشيج ذكري	البوغ الصغير
61	فتحة في البويضة على الكيس الجنيني في المخروطيات والنباتات الزهرية تحتجز حبة اللقاح بواسطة مادة لزجة تسمى قطرة اللقاح	فتحة النقير
62	نواتان في مركز البوغ الأنثوي الكبير في النباتات الزهرية	النواتان القطبيتان
63	نسيج ثلاثي المجموعة الكروموسومية يحيط بالجنين ويمده بالغذاء في أثناء النمو	الاندوسبيرم
64	عضيات تحوي كلوروفيل وتوجد في خلايا النباتات الخضراء وبعض الطحالب	البلاستيدات الخضراء

بم تفسر كل من العبارات التالية

1	العبارة	التفسير
2	تعد الفجوات المنقبضة مهمة للحفاظ على الاتزان الداخلي للمخلوقات التي تعيش في البيئات المنخفضة التركيز بالملح؟	حيث تجمع الماء الزائد من السيتوبلازم وتطرحه خارج الخلية بما يحمله من فضلات للحفاظ على الاتزان الداخلي في البيئات منخفضة التركيز الملحي.
3	لا يعد الاقتران تكاثرا جنسيا في البراميسيوم؟	لأنه لا يتم فيه اندماج خلايا جنسية ذكرية و أنثوية
4	لا يعد الاقتران تكاثرا في البراميسيوم؟	لأنه لا يكون مخلوقات حية جديدة
5	تكون جسر سيتوبلازمي في أثناء عملية الاقتران؟	يسمح بتبادل المادة الوراثية بين المخلوقين الحيين
6	تسبب التريبانوسوما أمراضا قاتلة للإنسان؟	بسبب خيارات العلاج المحدودة
7	احتواء الطحالب على صبغات ثانوية ملونة؟	لتمكنها من امتصاص طاقة الضوء في أعماق مختلفة من الماء
8	نرى الطحالب بألوان مختلفة؟	لأن الصبغات الثانوية بها تعكس أطوالا موجية مختلفة من الضوء
9	تؤدي البلانكتون (العوالق) دورا مهما في البيئة؟	حيث تشكل قاعدة الشبكة الغذائية فهي تحرر الأكسجين الناتج عن عملية البناء الضوئي إلى الغلاف الجوي
10	تخزن الدياتومات طعامها على شكل زيوت؟	ليمكنها من الطفو على سطح الماء وامتصاص الضوء اللازم لعملية البناء الضوئي من الشمس

11	للطحالب الذهبية لونا مذهبا؟	لاحتوائها على صبغ الكاروتين
12	يعد ازهار الطحالب خطرا على المخلوقات الحية البحرية؟	يصبح إزهار الطحالب ضار عندما يقل الغذاء في الماء فتموت هذه السوطيات بأعداد كبيرة وتتحلل مكونة طبقة تطفو فوق سطح الماء تمنع ذوبان الأكسجين في الماء مما يسبب اختناق المخلوقات الحية البحرية وموتها
13	لا تصنف الطحالب ضمن مملكة النباتات؟	لأن ليس لها أعضاء مثل النباتات
14	حدوث ظاهرة المد الأحمر؟	نتيجة إزهار بعض السوطيات الدوارة التي تحمل صبغ البناء الضوئي الاحمر
15	لظاهرة المد الأحمر خطورة كبيرة على الإنسان؟	لأن بعض أنواع السوطيات الدوارة تفرز سموم قاتلة تؤثر في خلايا الجهاز العصبي. تنتقل هذه السموم إلى الصدفيات وتتراكم فيها. عندما يتغذى الإنسان على هذه الصدفيات قد يمرض أو يموت.
16	تعد عملية تصنيف اليوجلينا تحديا؟	لأن لها صفات مشتركة بين النباتات والحيوانات
17	لطحلب عشب البحر أهمية بيئية كبيرة؟	حيث توفر غابات عشب البحر تحت الماء موطنا لكثير من المخلوقات الحية البحرية.
18	تسمية طحلب الاسبيروجيرا بهذا الاسم؟	بسبب احتوائه على بلاستيدة لولبية الشكل
19	يكون طحلب الفولفكس مستعمرات؟	ليستعمل أسواطه معا لتحريك المستعمرة كاملا
20	تستطيع الطحالب الحمراء من العيش والقيام بعملية البناء الضوئي في المياه العميقة؟	لأن صبغة الفيكوبلين تمكنها من امتصاص الضوء الأزرق والأخضر والبنفسجي الذي يخترق الماء إلى عمق 100 متر أو أكثر
21	تساهم بعض الطحالب الحمراء في توزيع الشعاب المرجانية؟	الطحلب الأحمر كورالين جداره الخلوي يحتوي على كربونات الكالسيوم التي تربط أجسام المرجان معا لتكوين الشعاب المرجانية.
22	الطحالب مصدر لغذاء الإنسان والعديد من المخلوقات الحية.	لاحتوائها على البروتينات والأملاح المعدنية والعناصر النادرة والفيتامينات
23	لا تصنف الفطريات ضمن النباتات؟	لاختلافها عن النباتات في عدة خصائص منها تركيب الجدار الخلوي ووجود الخيوط والحواجز
24	يتعذر رؤية الغزل الفطري في المشروم؟	لأنه شديد التراص والترابط
25	تساعد أشباه الجذور الفطر في الحصول على الغذاء؟	لأنها توفر له مساحة سطح أكبر للحصول على الغذاء
26	تحتوي الحواجز في الفطريات المجزأة على ثقوب واسعة	لتسمح للغذاء والسيتوبلازم والعضيات والنوى أحيانا

		بالمرور بين الخلايا
27	الخيوط الفرية غير المجزأة أسرع في النمو من المجزأة؟	لأن المواد الغذائية تتحرك بسرعة أكبر في الخيوط الفطرية غير المجزأة
28	تكون بعض الفطريات مدمج خلوي؟	ينتج المدمج الخلوي بسبب الانقسام المتكرر دون فصل للسيتوبلازم.
29	تختلف عملية الهضم في الفطريات عن الإنسان؟	الهضم في الإنسان داخلي أما في الفطريات خارجي حيث تهضم الطعام أولا من خلال إنزيمات تفرزها ثم تمتص الغذاء المهضوم عبر جدرها الرقيقة.
30	الفطريات الرمية لها دور في حفظ التوازن البيئي؟	لأنه يعيد تدوير الغذاء من المخلوقات الميتة إلى الشبكات الغذائية في النظام البيئي
31	الفطريات غير ذاتية التغذية؟	لعدم احتواء خلاياها على البلاستيدات الخضراء
32	نمو غزل فطري على جذور نبات الفول الصويا؟	حيث يمتص الفطر من جذر النبات السكر--- يزيد الفطر من قدرة النبات على امتصاص الماء والأملاح
33	تكون الحلقة المخفية في فطر المشروم؟	عندما تشترك الأجسام الثمرية جميعا في الخيوط نفسها تحت سطح الارض
34	تنمو بعض الأبواغ بشكل أسرع من أبواغ أخرى؟	لأن بعض الأبواغ ذات جدر رقيقة تنمو بسرعة وبعضها لها جدر سميكة تحتاج لمدة أطول للنمو
35	صنفت الفطريات اللزجة المختلطة قديما ضمن الطلائعيات؟	لأنها تنتج أبواغ سوطية مثل الطلائعيات
36	صنفت الفطريات اللزجة المختلطة حديثا ضمن الفطريات؟	لأن DNAوالبروتين المكون لها أقرب شبها بالفطريات
37	تلجأ الفطريات الاقترانية إلى التكاثر الجنسي؟	عندما تصبح الظروف البيئية قاسية وغير ملائمة للعيش حيث تنوع من صفاتها الوراثية لضمان بقائها
38	تنمو الفطريات الدعامية الرمية على أخشاب الأشجار الميتة؟	لأنها تعد من محللات الخشب الرئيسية كما أنها تنتج إنزيمات لتحطيم مبلمرات معقدة في الخشب كاللجنين
39	تسمية الفطريات الناقصة بهذا الاسم؟	لعدم وجود مراحل تكاثر جنسي في دورة حياتها
40	تعد النباتات الوعائية أكبر حجما و أفضل تكيفا من النباتات اللاوعائية؟	لأنها تحتوي على أنظمة نقل متخصصة من اللحاء والخشب لنقل المغذيات والماء
41	يعد انتشار البذور من الصفات الهامة؟	لمنع التنافس ين النباتات الجديدة و آبائها أو بين الأبناء نفسها
42	تحتاج النباتات اللاوعائية والوعائية اللابذرية للماء من أجل التكاثر؟	يعد الماء ضروري لوصول المشيج المذكر إلى البويضة
43	يعتقد بعض الناس أن السيكادات قريبة من أشجار النخيل؟	لأن لها أوراق كبيرة مقسمة وسيقان طرية تتكون من نسيج خازن.
44	تختلف السيكادات عن النخيل؟	لأن لها تراكيب وأساليب تكاثرية مختلفة عن النخيل
45	تعد المخروطيات أهم معراة البذور من الناحية الاقتصادية؟	لأنها مصدر للأخشاب ولب الورق والمواد الراتنجية ومواد أخرى

46	لا تعد البلاستيدات الخضراء جزء من جميع الخلايا النباتية؟	لأن الخلايا البعيدة عن الضوء كخلايا الجذور لا تحتوي على بلاستيدات خضراء
47	استمرار سيقان وأوراق حشائش الحديقة في النمو بعد قصها؟	لاحتوائها على نسيج مولد بيني ينتج خلايا جديدة تسبب الزيادة في طول الساق والأوراق
48	القصيبات أقل كفاءة في عملية نقل المواد من الأوعية الخشبية؟	لأن للقصيبات جدر طرفية مثقبة بخلاف الأوعية الناضجة ليس لها جدر طرفية
49	قدرة النباتات الزهرية على النمو في البيئات المختلفة؟	لاحتوائها على أوعية خشبية أكثر كفاءة في نقل المواد
50	عدم قدرة خلايا الأنابيب الغربالية على انتاج الطاقة؟	لأنها تفتقر للنوى والر ايبوسومات عندما تصبح ناضجة
51	عند إزالة القمة النامية لبعض النباتات يتوقف الساق عن الاستطالة ويحدث التفرع؟	لأن الأكسين الذي تفرزه القمة النامية يثبط نمو الأغصان الجانبية ويحفز نمو الساق لأعلى
52	عند معاملة بعض النباتات القصيرة بالجبريلين يزداد طولها؟	لأنها تمتلك جينات لإنتاج مستقبلات الجبريلين ولا تمتلك جينات لإنتاج الجبريلين
53	قدرة هرمون الإيثيلين على الانتشار بين الخلايا؟	لأنه غاز فيمكنه أن ينتشر
54	يشحن المزارعون ثمارهم غير ناضجة؟	حتى لا تتعرض للكدمات أثناء الشحن
55	يضاف خليط من الأكسين والسايتوكاينين إلى الوسط الغذائي المستخدم في زراعة الانسجة؟	ليؤدي إلى نمو سريع حيث ينبه الأكسين استطالة الخلايا ويشجع السايتوكاينين الانقسام السريع للخلايا
56	نسيج الاندوسبيرم ثلاثي العدد الكروموسومي (3n)؟	لأنه ينتج من اندماج أحد النو اتين الذكريتين مع النو اتان القطبيتان
57	تستخدم الخلايا الاسكلرنشيمية في عملية النقل؟	لأن الخلايا الاسكلرنشيمية البالغة تفتقر لمحتواها من النواة والسيتوبلازم
58	ينتشر مرض الملاريا غالبا في المناطق الاستو ائية وشبه الاستو ائية؟	لتو افر الظروف البيئية التي تساعد على انتشار البلازموديوم والبعوض كارتفاع درجة الحرارة وزيادة الرطوبة وتساقط الأمطار مما يسبب صعوبة في القضاء على المرض
59	للمخروطيات خصائص تركيبية تمكنها من التكيف مع بيئاتها؟	جسمها مغطى بطبقة شمعية من الكيوتين ولها أوراق إبرية أو حرشفية لتقلل فقد الماء وأغصانها متدلية لأسفل لمنع تراكم الثلوج عليها في المناطق القطبية
60	تكسب الخلايا الكولنشيمية أجزاء النبات القوة والمرونة؟	لأن لها جدر خلوية سميكة على نحو غير متساوي
61	يتكون سطح الورقة من خلايا بشرة متراصة؟	لحماية النبات ومنع تبخر الماء منه

ما الأهمية الحيوية لكل مما يلي

1	الأهداب في الستنتور	الحركة
2	الأهداب في تر ايكودنيا بيديكيولس	الحركة والتغذية
3	الأكياس الخيطية في البراميسيوم	الدفاع – صيد الفر ائس – التثبيت
4	الفجوة المنقبضة	التخلص من الفضلات - الحفاظ على الاتزان الداخلي
5	النواة الكبيرة في البراميسيوم	تحوي النواة الكبيرة نسخا كثيرة من المادة الور اثية للسيطرة على الوظائف الحيوية مثل:(التغذية – التخلص من الفضلات – الحفاظ على التوازن المائي داخل الخلية)

6	النواة الصغيرة في البراميسيوم	تؤدي دورا هاما في عملية التكاثر.
7	الاقتران في البراميسيوم	تنوع المعلومات الوراثية حيث يتم تبادل المادة الوراثية خلال عملية الاقتران.
8	الأقدام الكاذبة في الأميبا	حيث تستعمل أقداما كاذبة للحصول على غذائها وحركتها.
9	الحوصلة في الأميبا	تساعد على بقائها حتى تتحسن الظروف المحيطة بها
10	المثقبات	يستعمل الجيولوجيون بقايا المثقبات في: تحديد عمر الصخور والرسوبيات - تحديد المو اقع المحتملة للتنقيب عن النفط
11	السوط في التريبانوسوما	تستعمل الأسواط في الحركة
12	الأصباغ الثانوية في الطحالب	تمكنها من امتصاص الضوء في أعماق مختلفة من الماء
13	العوالق النباتية (الهائمات)	• قاعدة الشبكات الغذائية في البيئات المائية (المنتجات) • مصدر للأكسجين المتصاعد إلى الغلاف الجوي (من خلال عملية البناء الضوئي)
14	الدياتومات	• مصدر غذائي للعديد من المخلوقات الحية البحرية. • لها دور في تكوين البترول. • مصدر لأكسجين الغلاف الجوي.
15	السيليكا الدياتومية	1-تلميع الفلزات وتبييض الأسنان. 2-تستعمل كمادة حاكه. 3-تستخدم كعامل في الترشيح والتصفية
16	القشيرة في اليوجلينا	غشاء مرن يحيط باليوجلينا لحمايتها (تشبه البراميسيوم)
17	الأسواط في اليوجلينا	تحرك اليوجلينا نحو الطعام أو الضوء
18	البقعة العينية في اليوجلينا	حساسة للضوء تساعدها على التوجه نحو الضوء للقيام بالبناء الضوئي.
19	المثانة الهو ائية في عشب البحر	عندما تمتلئ بالهواء فإنها تساعد الطحلب على البقاء طافيا بالقرب من سطح الماء للحصول على الضوء اللازم للبناء الضوئي
20	المثبت في عشب البحر	يشبه الجذر ويثبت عشب البحر
21	الطحالب الحمراء	تحضير الحساء والتو ابل - وسط غذائي لتنمية مستعمرات البكتيريا (الاجار) صنع أطباق الحلوى – مادة حافظة لمعلبات اللحوم والأسماك
22	الطحالب البنية	مادة مثبتة لقوام الأغذية والدهانات – مصدر غذائي للإنسان
23	الطحالب الخضراء	غذاء للإنسان والمخلوقات الحية البحرية
24	الممصات في الفطريات المتطفلة	تغرسها في جسم العائل وتمتص من خلالها الغذاء
25	نمو غزل فطري على جذور نبات الفول الصويا	يتكون بينهما علاقة تكافلية حيث: يمتص الفطر من جذر النبات السكر--- يزيد الفطر من قدرة النبات على امتصاص الماء والأملاح
26	حامل الأبواغ	إنتاج الأبواغ
27	حافظة الأبواغ	توفر الحماية للأبواغ -تمنع جفاف الأبواغ قبل أن تنضج.

28	شبه الجذر	تثبيت الفطر – إنتاج إنزيمات هاضمة – اختراق الطعام – امتصاص الغذاء
29	الإقيدرين	يدخل في صناعة أدوية الرشح والحساسية
30	الفجوة	نقل الغذاء وتخزينه
31	الخلايا البرنشيمية	التخزين -البناء الضوئي -الحماية – تعويض الأنسجة التالفة أو استبدالها
32	الخلايا الكولنشيمية	تدعم الخلايا المجاورة لها – تزود النبات بالمرونة -تعويض الأنسجة التالفة أو استبدالها
33	الخلايا الاسكلرنشيمية	توفير الدعامة للنبات -تقوم بعملية النقل داخل النبات
34	النسيج المولد القمي	يسبب الزيادة في طول النبات (نمو ابتدائي)
35	النسيج المولد البيني	تنتج خلايا جيدة تسبب الزيادة في نمو الساق والأوراق مثل نمو حشائش الحديقة بعد قصها
36	الكامبيوم الوعائي	ينتج خلايا جديدة تختص بالنقل في بعض الجذور والسيقان
37	الكامبيوم الفليني	ينتج خلايا تكون جدر قاسية تشكل طبقة خارجية و اقية على السيقان والجذور
38	الخلايا الحجرية	تكسب الثمار قوامها الصلب كالجو افة – تسبب صلابة قشور الجوز
39	الألياف	صناعة الحبال والأقمشة وغيرها من الأدوات
40	الكيوتيكل	تقليل فقد الماء عن طريق تقليل تبخره - منع دخول البكتيريا والمخلوقات الضارة إلى النبات
41	الخلايا الحارسة	يتحكمان في فتح وإغلاق الثغور من خلال تغير شكليهما
42	الشعيرات الورقية	حماية النبات من الحشرات والحيو انات المفترسة - بعضها يطلق مواد سامة عند لمسها - تعكس أشعة الشمس فتحفظ سطح النبات بارد
43	الشعيرات الجذرية	تزيد من مساحة سطح امتصاص الجذر للماء والأملاح الذائبة فيه
44	الخشب	نقل الماء والأملاح التي يمتصها الجذر وتوصيلها إلى الأوراق
45	اللحاء	ينقل الغذاء في النبات (حيث ينقل السكريات المذابة والمركبات العضوية الأخرى) من الأوراق والسيقان إلى الجذور والعكس
46	النسيج الأساسي	1- البناء الضوئي 2- التخزين 3- الدعامة
47	الثغور	تفتح وتغلق ليتم تبادل الغازات من خلالها مثل ثاني أكسيد الكربون والأكسجين والماء وغازات أخرى
48	الأكسين	1-ينبه استطالة الخلايا 2- مسؤول عن ظاهرة سيادة القمة النامية 3- يسبب سقوط الأوراق 4-يؤثر في تكوين الثمار ويؤخر سقوطها
49	الجبريلين	1-تسبب استطالة الخلايا 2-تحفز انقسام الخلايا 3-تؤثر في نمو البذور
50	الإيثيلين	التأثير الأساسي له على الثمار في مرحلة النضج كالتالي • يجعل جدر خلايا الثمار غير الناضجة ضعيفة فتصبح الثمار طرية • يحلل الكربوهيدرات في هذه الثمار إلى سكريات بسيطة فتصبح الثمار حلوة
51	السايتوكاينين	• تحفز نمو النبات • تشجع انقسام الخلايا عن طريق تحفيزها على بناء البروتينات الضرورية للانقسام المتساوي وانقسام السيتوبلازم
52	التكاثر الخضري	1- يستخدم للإكثار من النباتات التي لا تكون ثمارها بذور 2- إنتاج مئات من النباتات المتطابقة تماما

53	زراعة الأنسجة	إنتاج مئات من النباتات المتطابقة تماما وإكثار الأنواع النباتية النادرة والمهددة بالانقراض
54	قطرة اللقاح	تحتجز حبة اللقاح عند فتحة النقير لتحدث عملية الإخصاب
55	الكأس (السبلات)	حماية براعم الأزهار قبل نضجها
56	التويج (البتلات)	جذب الحشرات لإتمام عملية التلقيح
57	الطلع	عضو التذكير في الزهرة (يكون حبوب اللقاح)
58	المتاع	عضو التأنيث في الزهرة (يكون البويضات)
59	الاندوسبيرم	يحيط بالجنين ويمده بالغذاء خلال نموه
60	الزهرة	مسؤولة عن التكاثر الجنسي في النباتات الزهرية

قارن بين كل مما يلي بإكمال الجدول

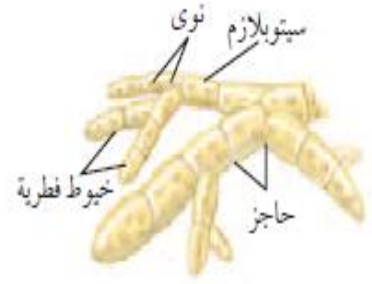
وجه المقارنة	الشعاعيات	المثقبات
تركيب القشيرة	لها غلاف قاس يتكون غالبا من: السيليكا (SiO_2)	لها قشيره تغطي أجسامها تتكون من: كربونات الكالسيوم ($CaCo_3$) - حبيبات الرمل – بعض الحبيبات المتلاصقة

وجه المقارنة	الاسبوروزويت	الميروزويت
الشكل	مغزلي مدبب الطرفين	كروية الشكل
مكان التكوين	معدة البعوضة	خلايا كبد الإنسان – خلايا دمه الحمراء
طريقة التكوين	من الانقسام الاختزالي للاقحة	من التكاثر اللاجنسي للاسبوروزويتات

وجه المقارنة	مرض النوم الافريقي	مرض النوم الأمريكي
ناقل المرض	ذبابة التسي تسي	حشرة ريديوفيد (البق)

وجه المقارنة	عشب البحر	كورالين
الشعبة	الطحالب البنية	الطحالب الحمراء
نوع الصبغ الثانوي	الفيكوزانثين	الفيكوبلين
استعمال واحد	ينتج مادة الألجين الذي تضاف للكثير من المنتجات	مادة حافظة لمعلبات اللحوم والأسماك

وجه المقارنة	البراميسيوم	الأميبا
الشعبة	الهدبيات	اللحميات (جذريات القدم)
طريقة الحركة	الأهداب	الأقدام الكاذبة
طريقة التكاثر	لاجنسي بالانشطار الثنائي	لا جنسي بالانقسام الثنائي
مواجهة الظروف القاسية	بالاقتران	بالتحوصل
التخلص من الفضلات	فتحة الإخراج – الفجوة المنقبضة	الانتشار عبر الغشاء الخارجي

وجه المقارنة	الخيط الفطري المجزأ	الخيط الفطري غير المجزأ
الشكل		
وجود الحواجز	توجد	لا توجد
سرعة انتشار الغذاء	أقل	أكبر

وجه المقارنة	الفطريات الرمية	الفطريات التطفلية	الفطريات التكافلية
مثال	الفطر الكتيفي	الفطريات المفصلية العنقودية	نمو غزل فطري على جذور نبات الفول الصويا

وجه المقارنة	التبرعم	التجزؤ	إنتاج الأبواغ
مثال	فطر الخميرة	فطر المشروم	فطر عفن الخبز
الطريقة	تنمو خلايا جديدة جميعها ملتصقة بالخلية الأم وينحسر الغشاء البلازمي لتنفصل الخلية الجديدة جزئيا عن الأم	عندما ينقسم الغزل الفطري إلى أجزاء وتنتشر قطع من الغزل الفطري لتقع في مو اقع جديدة وإذا كانت الظروف البيئية ملائمة فإن هذه القطع تنمو لتكون غزلا فطريا جديدا	تتضمن دورة حياة الفطريات التي تتكاثر جنسيا ولا جنسيا إنتاج الأبواغ البوغ: (خلية أحادية المجموعة الكروموسومية لها غلاف صلب تنمو لتكون مخلوقا جديدا دون اندماج للأمشاج)

وجه المقارنة	الفطريات الكيسية	الفطريات الدعامية
مثال	الاسبرجلس - الخميرة	المشروم
مكان المعيشة	تتنوع في مواطنها البيئية	أغلبها على اليابسة
طريقة التكاثر	جنسيا ولا جنسيا	نادرا ما تتكاثر لا جنسيا

وجه المقارنة	النباتات الحولية	النباتات ثنائية الحول	النباتات المعمرة
مثال	معظم حشائش الحديقة	اللفت – الجزر – الشمندر – زهرة الربيع	أشجار الفواكه – السوسن – الورد
مدة حياتها	فصل نمو واحد أو أقل	تتم على مدى عامين	تعيش عدة سنوات وتنتج أزهار وبذور كل عام

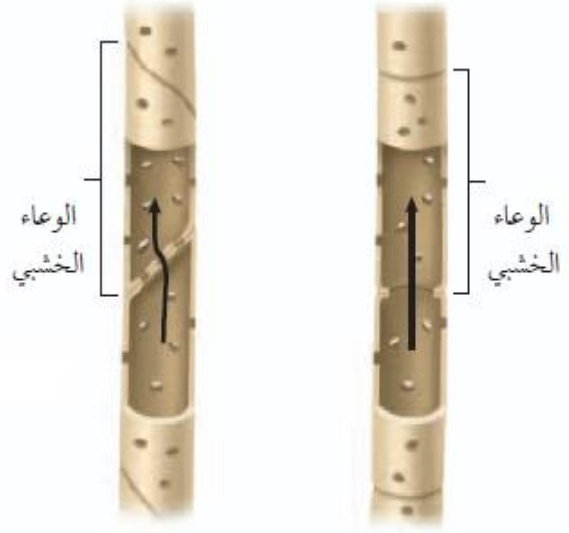
وجه المقارنة	النباتات دائمة الخضرة	النباتات متساقطة الأوراق
التعريف	لها أوراق خضراء طول العام	تفقد أور اقها في نهاية موسم النمو أو عندما تقل الرطوبة كثيرا
مثال	الصنوبر - النخيل	اللاركس – السرو الاصلع

almanahj.com

وجه المقارنة	الخلايا البرنشيمية	الخلايا الكولنشيمية	الخلايا الاسكلرنشيمية
الشكل	خلايا كروية الشكل لها جدران رقيقة ومرنة وتمتاز بقدرتها على انجاز عدد كبير من الوظائف منها	خلايا تكون غالبا طويلة الشكل وتوجد على صورة سلاسل أو أسطوانات طويلة	خلايا تفتقر إلى السيتوبلازم والمكونات الحية الأخرى عندما يكتمل نموها لكن تبقى جدرها السميكة الصلبة قائمة.
الوظيفة	البناء الضوئي والتخزين والحماية وتبادل الغازات.	تدعم الخلايا المجاورة لها – تزود النبات بالمرونة -تعويض الأنسجة التالفة أو استبدالها	تعيش عدة سنوات وتنتج أزهار وبذور كل عام

وجه المقارنة	النسيج المولد البيني	النسيج المولد الجانبي
الوظيفة	ينتج خلايا جديدة تسبب زيادة في طول الساق والأوراق	زيادة قطر الساق والجذر في أثناء النمو الثانوي
النباتات التي يوجد بها	في موقع أو أكثر على طول سيقان العديد من ذوات الفلقة الواحدة	النباتات البذرية اللازهرية – ذوات الفلقتين – القليل من ذوات الفلقة الواحدة

وجه المقارنة	الخلايا الحجرية	الألياف
الشكل	غير منتظمة الشكل	إبرية الشكل تكون نسيج قوي ومرن
الوظيفة	تكسب الثمار القوام الصلب كالجوافة – تسبب صلابة قشور الجوز	صناعة الحبال والأقمشة وغيرها من الأدوات

وجه المقارنة	الأوعية	القصيبات
الوصف	خلايا أنبوبية تتراص طرفا لطرف فتكون أشرطة من الخشب	خلايا اسطوانية طويلة ذات أطراف مثقبة تصطف طرفا لطرف فتشكل شريط يشبه الأنبوب
الأطراف	مفتوح عند طرفيه ما عدا شريطا يشبه الحاجز عند كل فتحة بعض الأوعية تفقد جدرانها الطرفية تماما مما يسمح بانتقال الماء والمواد بحرية من وعاء لآخر	لها جدران طرفية
كفاءة النقل	أعلى كفاءة من القصيبات	أقل كفاءة من الأوعية
الشكل		

وجه المقارنة	الشعيرات الورقية	الشعيرات الجذرية
مكان وجودها	خلايا بشرة الأوراق والسيقان	خلايا بشرة الجذر
الأهمية	حماية النبات من الحشرات والحيوانات المفترسة - بعضها يطلق مواد سامة عند لمسها - تعكس أشعة الشمس فتحفظ سطح النبات بارد	تزيد من مساحة سطح امتصاص الجذر للماء والأملاح الذائبة فيه
الشكل		

وجه المقارنة	طريقة الانتقال	التأثير
الأكسين	• عبر الخلايا البرنشيمية بخاصية النقل النشيط بسرعة (1 cm/h) • بعض الأكسينات تنتقل عبر اللحاء في اتجاه واحد فقط بعيدا عن مكان إنتاجها)	• ينبه استطالة الخلايا • مسؤول عن ظاهرة سيادة القمة النامية • يسبب سقوط الأوراق • يؤثر في تكوين الثمار ويؤخر سقوطها
الجبريلين	• تنتقل في الأنسجة الوعائية	• تسبب استطالة الخلايا • تحفز انقسام الخلايا • تؤثر في نمو البذور
الإيثيلين	• ينتشر بين الخلايا لأنه غاز • ينتقل عبر اللحاء	التأثير الأساسي له على الثمار في مرحلة النضج كالتالي • يجعل جدر خلايا الثمار غير الناضجة ضعيفة فتصبح الثمار طرية • تحلل الكربوهيدرات في هذه الثمار إلى سكريات بسيطة فتصبح الثمار حلوة
السايتوكاينين	• تنتقل عبر الخشب	• تحفز نمو النبات • تشجع انقسام الخلايا عن طريق تحفيزها على بناء البروتينات الضرورية للانقسام المتساوي وانقسام السيتوبلازم

وجه المقارنة	زهرة نبات من ذوات الفلقة	زهرة نبات من ذوات الفلقتين
مثال	الزنبق	البيتونيا
عدد السبلات	ثلاث أو مضاعفاتها	أربع أو خمس أو مضاعفاتها
عدد البتلات	ثلاث أو مضاعفاتها	أربع أو خمس أو مضاعفاتها
لون السبلات والبتلات	ملونين (لهما نفس اللون)	السبلات خضراء والبتلات ملونة

almanahj.com

أكمل العبارات التالية

1	تصنف الطلائعيات إلى ثلاث مجموعات باء على	طريقة الحصول على الغذاء
2	تصنف الأوليات إلى أربع شعب بناء على	طريقة الحركة
3	تحصل براميسيوم بورساريا على غذائها من	الطحالب الخضراء
4	العائل الأول للبلازموديوم ..... والثاني	البعوضة - الإنسان
5	يسبب مرض النوم طفيل	التريبانوسوما
6	للدياتومات جدار خلوي مكون من مادة	السيليكا
7	من أمثلة الطحالب الذهبية ..... و.....	الخضراء المصفرة – البنية المذهبة
8	من السوطيات الدوارة المسببة للمد الأحمر	المغضونة السلسلية
9	تكون السوطيات الدوارة علاقات تكافلية مع ..... و..... و.....	المرجان – الرخويات – قنديل البحر
10	بعض السوطيات الدوارة غير ذاتية التغذية فتكون ..... أو.....	اكلات اللحوم - متطفلة
11	تحدث ظاهرة المد الأحمر بسبب	نوع من السوطيات الدوارة
12	تفتقر اليوجلينا إلى ..... مثل باقي الطحالب	الجدار الخلوي
13	تحاط اليوجلينا ب ..... وهي تشبه في ذلك البراميسيوم	قشيره
14	يسمى جسم عشب البحر ب	الثالوس
15	تصنف الطحالب بناء على ..... و..... و.....	نوع الكلوروفيل والصبغات الثانوية – طريقة تخزين الغذاء – تركيب الجدار الخلوي
16	تخزن الطحالب الخضراء غذائها على شكل	كربوهيدرات
17	تحتوي الطحالب الخضراء على صبغ	الكلوروفيل الأساسي
18	من الطحالب الخضراء وحيدة الخلية	الدسميد
19	يعد طحلب ..... النمط الخيطي للطحالب الخضراء	الاسبيروجيرا
20	يكون الطحلب الاخضر ..... مستعمرات	الفولفكس
21	للاسبيروجيرا بلاستيدة ..... الشكل	لولبية
22	تلتصق خلايا طحلب الفولفكس معا بمادة جيلاتينية تسمى	السلاسل السيتوبلازمية
23	يحتوي جدار طحلب كورالين على مادة	كربونات الكالسيوم
24	ينتمي طحلب خس البحر ألفا إلى شعبة	الطحالب الخضراء
25	يعد ..... فطر وحيد الخلية	الخميرة
26	أكثر الخمائر شيوعا ..... ومنها نوعا يصيب الإنسان وهو	خميرة الخباز-الكانديدا البيضاء
27	من أقدم الفطريات على سطح الأرض فطر.....	الكمأة
28	يتركب الجدار الخلوي للفطريات من مادة ..... بينما للنبات من مادة	الكايتين - السيليلوز
29	تعد ..... وحدة البناء الأساسية لأجسام الفطريات عديدة الخلايا	الخيوط الفطرية
30	يعرف التركيب التكاثري للفطريات ب	الجسم الثمري
31	تحصل الفطريات على غذائها عن طريق ..... و..... و.....	التحلل – التطفل - التكافل
32	تصنف الفطريات بناء على ..... و.....	تركيبها – طريقة تكاثرها
33	يكون العفن خيوط فطرية تنتشر على سطح الطعام تسمى	الخيوط الهوائية
34	ينتج العفن خيوط فطرية تخترق الطعام تسمى	شبه الجذر

35	يعرف حامل الأبواغ في الفطريات الكيسية ب ..... وتعرف الأبواغ ب.....	الحامل الكونيدي – الأبواغ الكونيدية
36	من أمثلة الفطريات الناقصة	فطر البنسليوم
37	تصنف الفطريات الناقصة ضمن الشعب الأربعة للفطريات وخاصة	الفطريات الكيسية
38	أكبر شعب الفطريات في عدد الأنواع ..... و أقلها	الكيسية - الاقترانية
39	يكون العديد من الفطريات ..... علاقات تكافلية مع النباتات	الاقترانية
40	من الفطريات الزقية عديدة الخلايا	الاسبرجلس
41	من الفطريات الكيسية وحيدة الخلايا	الخميرة
42	يطلق اسم الصولجانية على الفطريات	الدعامية
43	يطلق اسم البازيدية على الفطريات	الدعامية
44	أشهر فطر في الفطريات الدعامية	المشروم (عيش الغراب)
45	الانقسام الخلوي في النبات يتضمن تكوين	الصفيحة الوسطى
46	تخزن النباتات غذائها على شكل	نشا
47	تتكاثر النباتات الوعائية اللابذرية عن طريق	الأبواغ
48	تنتج السرخسيات الأبواغ في ..... على السطح ..... للأوراق	تراكيب خاصة - السفلي للأوراق
49	قد تصل السرخسيات في الارتفاع إلى ..... و ..... في المناطق الاستوائية	شجيرات - أشجار
50	لثمار جوز الهند تراكيب تساعدها على ..... لكي تنتشر	الطفو
51	يمكن لبذور الصنوبر الانتقال مع الرياح من خلال	تراكيب تشبه الأجنحة
52	شجرة ..... تنتمي لقسم الجنكيات	جينكو بيلوبا
53	يستخلص عقار..... من النيتوفايتات ويستخدم لعلاج ..... و	الإقيدرين – الرشح - الحساسية
54	يمكن أن توصف المخاريط الأنثوية للمخروطيات بأنها ..... أو ..... أو	خشبية – عنبية - لحمية
55	أوراق المخروطيات قد تكون ..... أو ..... ومغطاة بطبقة شمعية من	إبرية – حرشفية – الكيوتين
56	لنبات السيكادات ساق ..... وأوراق	طرية - مقسمة
57	تشكل النباتات الزهرية ..... من المملكة النباتية	75%
58	تكون النباتات ثنائية الحول مجموع جذري قوي في	العام الأول
59	تحتوي الصفائح الغربالية في اللحاء على ..... لينتقل من خلالها الغذاء	ثقوب
60	من الخلايا التي يخزن فيها النبات الغذاء ..... الموجودة في	البرنشيمية - الجذر
61	يرتبط الهرمون النباتي مع الغشاء البلازمي في موقع يسمى	المستقبلات البروتينية
62	أول هرمون نباتي تم اكتشافه هو ..... ومن أمثلته	الأكسين – إندول حمض الخليك
63	يعتمد تأثير الأكسين على ..... و ..... و.....	تركيزه – موقع عمله – وجود هرمون اخر معه
64	يعد الساق منتحى ..... موجب و..... سالب	ضوئي – أرضي
65	تمتاز استجابة الحركة بأنها ..... و	مؤقته - متكررة
66	يعد الجذر منتحى ضوئي ..... وأرضي	سالب - موجب
67	يتضح الانتحاء اللمسي في النباتات ..... مثل	المتسلقة - العنب
68	نسيج الاندوسبيرم ..... العدد الكروموسومي	ثلاثي
69	يعد الإخصاب ..... عملية مميزة للنباتات الزهرية	المزدوج
70	ينتج عن الإخصاب المزدوج ..... و	جنين ثنائي المجموعة الكروموسومية – أنسجة ثلاثية المجموعة الكروموسومية

الأمراض

المرض	مسبب المرض	ناقل المرض	الأعراض
الملاريا	طفيل البلازموديوم	أنثى بعوضة الأنوفيلس	ارتفاع درجة حرارة الجسم البرد والقشعريرة بعض أعراض الزكام
النوم الافريقي	التريبانوسوما	ذبابة التسي تسي	
النوم الأمريكي		حشرة رديوفيد (البق)	

الأسئلة المصورة

1- الشكل المقابل يمثل ..... (التريبانوسوما)

2- المملكة التي ينتمي إليها: ..... (الطلائعيات)

3- الشعبة التي ينتمي إليها: ..... (السوطيات)

4- أحد الأمراض التي يسببها: ..... (النوم الإفريقي)

5- ناقل هذا المرض: ..... (ذبابة التسي تسي)

6- بم تفسر: يسبب هذا المخلوق أمراضا قاتلة للإنسان؟

بسبب خيارات العلاج المحدودة

1- الشكل المقابل يمثل: ..... (الدياتومات)

2- المملكة التي ينتمي إليها: ..... (الطلائعيات)

3- الشعبة التي ينتمي إليها: ..... (الدياتومات)

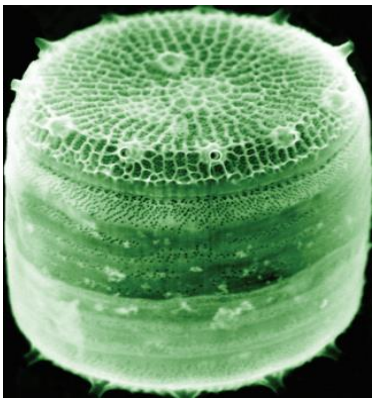
4- يتكون جداره من مادة: ..... (السيليكا)

5- فائدة بيئية له؟

مصدر غذائي للعديد من المخلوقات الحية البحرية

6- ما استخدامات السيليكا الدياتومية؟

- تلميع الفلزات وتبييض الأسنان.
- تستعمل كمادة حاكه.
- تستخدم كعامل في الترشيح والتصفية



1- الشكل المقابل يمثل: ..... (المغضونة السلسلية)

2- المملكة التي ينتمي إليها: ..... (الطلائعيات)

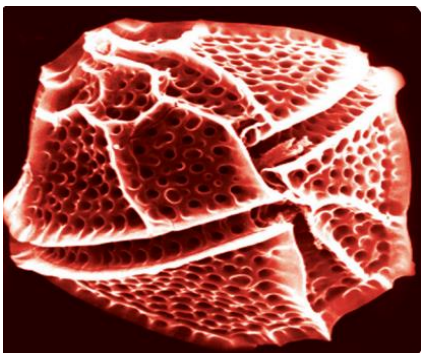
3- الشعبة التي ينتمي إليها: ..... (الطحالب النارية)

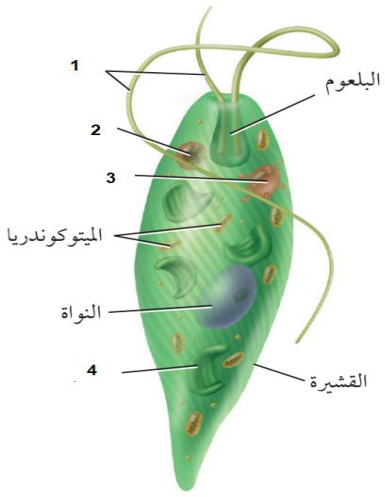
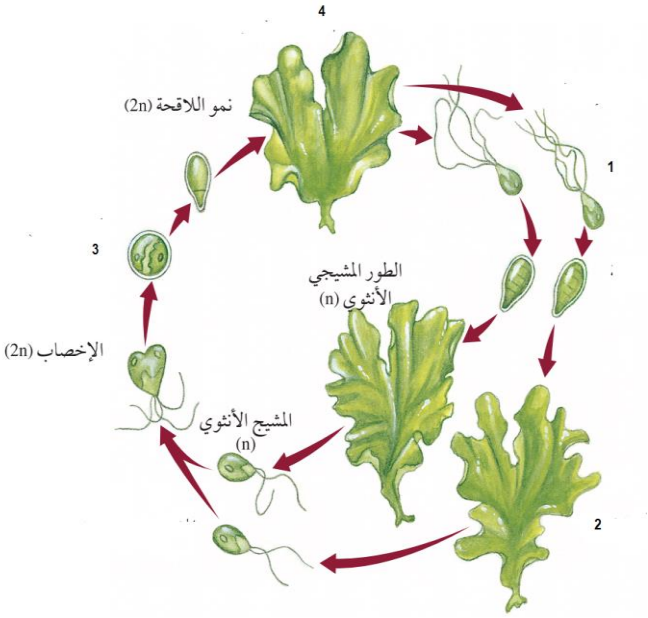
4- الصبغ الثانوي به: ..... (حمراء)

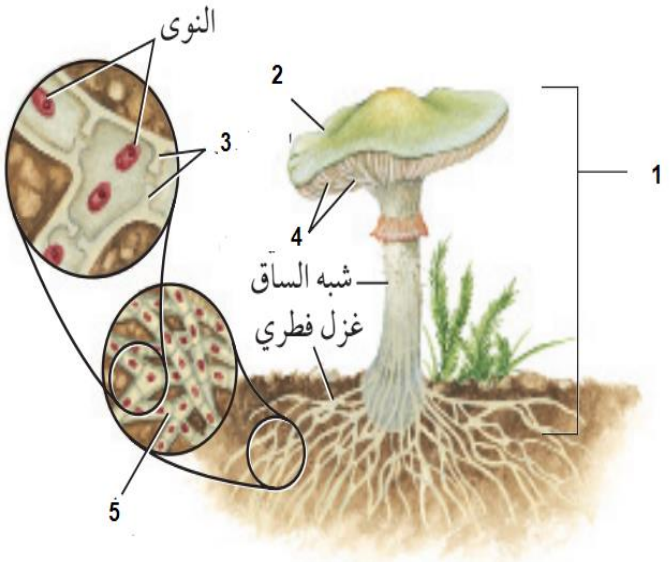
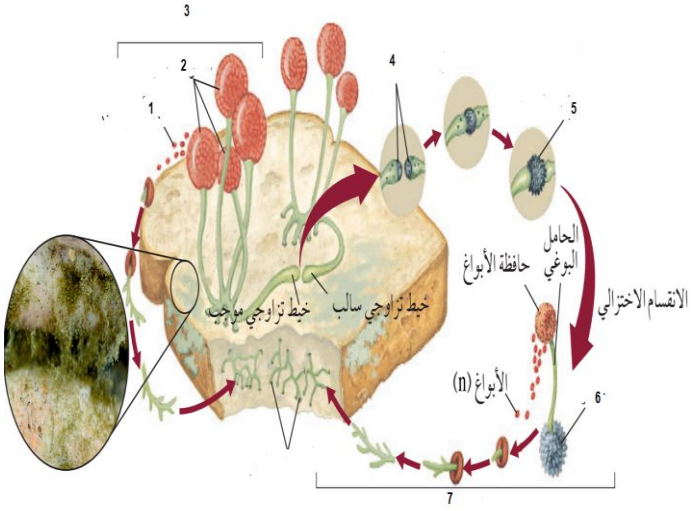
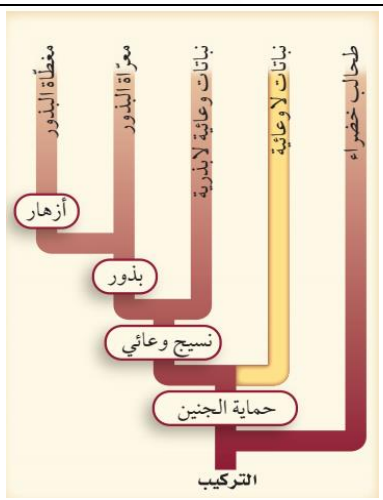
5- ظاهرة خطيرة على الإنسان يكونها؟ (المد الأحمر)

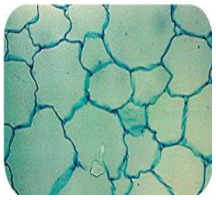
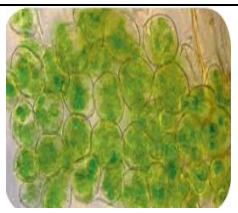
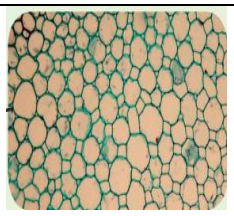
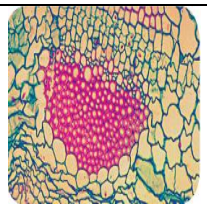
6- علاج خطورة هذه الظاهرة؟

متابعة الظاهرة بالأقمار الاصطناعية ووقف صيد الصدفيات عند زيادة معدلها عن الحد الطبيعي

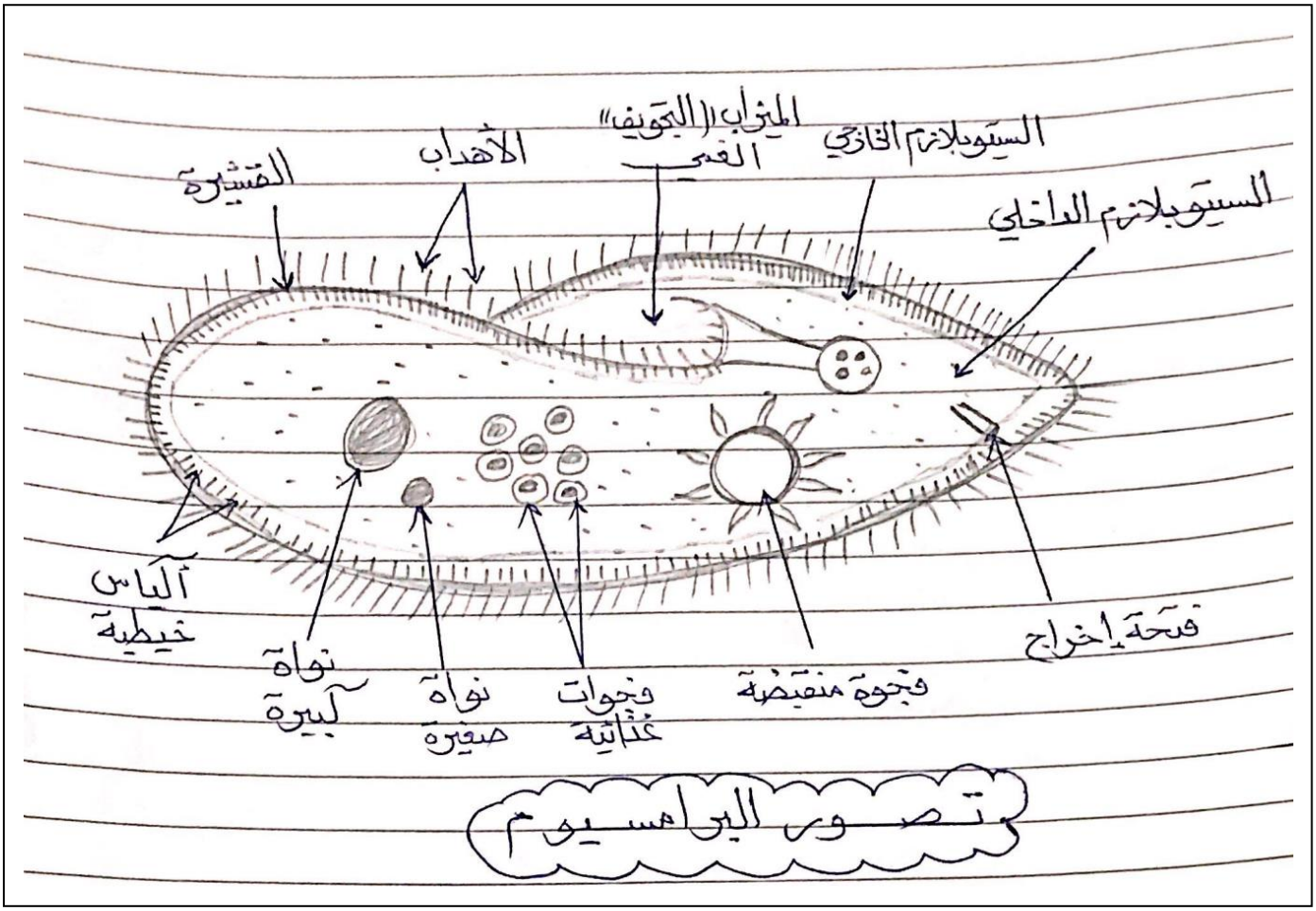


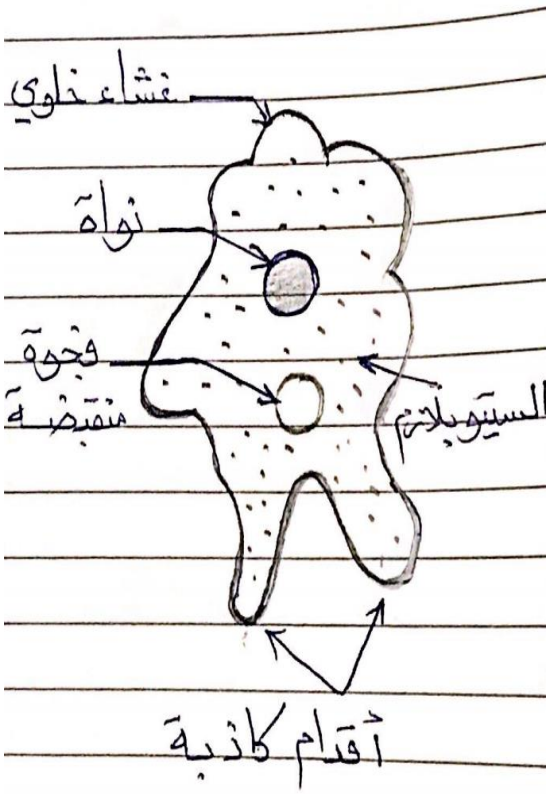
1- الشكل المقابل يمثل: ..... (اليوجلينا) 2- المملكة التي ينتمي إليها: ..... (الطلائعيات) 3- الشعبة التي ينتمي إليها: ..... (اليوجلينات) 4- رقم التركيب الحساس للضوء ..... (2) 5- رقم التركيب التي تستخدمه للحركة ..... (1) 6- بم تفسر: يمثل تصنيف هذا الشكل تحديا؟ لأن لها صفات مشتركة بين النبات والحيوان 7- ما الصفة التي تتشابه فيها مع البراميسيوم؟ القشيرة	
1- الشكل المقابل يمثل: ..... (عشب البحر) 2- المملكة التي ينتمي إليها: ..... (الطلائعيات) 3- الشعبة التي ينتمي إليها: ..... (الطحالب البنية) 4- الصبغ الثانوي به: ..... (الفيكوزانثين) 5- يسمى التركيب رقم (1) ب ..... (الشفرات) 6- أهمية الجزء (2)؟ عندما تمتلئ بالهواء فإنها تساعد الطحلب على البقاء طافيا بالقرب من سطح الماء للحصول على الضوء اللازم للبناء الضوئي 7- أهمية بيئية لهذا المخلوق؟ يكون غابات توفر موطنا بيئيا للكثير من المخلوقات الحية البحرية 8- وظيفة الجزء (4)؟ يثبت الطحلب على الصخور	
1- الشكل المقابل يمثل: ..... (دورة حياة خس البحر الفا) 2- المملكة التي ينتمي إليها: ..... (الطلائعيات) 3- الشعبة التي ينتمي إليها: ..... (الطحالب الخضراء) 4- ما الذي يمثله الشكل (1) وما عدده الكروموسومي؟ (الطور البوغي) (n) 5- يسمى التركيب رقم (4) ب ..... (الطور البوغي) 6- تسمى التركيب رقم (3) ب.....؟ (اللاقحة) 7- ما الظاهرة التي تميز دورة الحياة في الشكل؟ تعاقب الأجيال	

1- الشكل المقابل يمثل: ..... (فطر المشروم) 2- المملكة التي ينتمي إليها: ..... (الفطريات) 3- الشعبة التي ينتمي إليها: ..... (الفطريات الدعامية) 4- التركيب رقم (2) يمثل..... (القلنسوة) 5- التركيب رقم (5) يمثل ..... (الخيوط الفطرية) 6- يعد التركيب رقم (5) ..... (مجزأ) 7- تتكون الأبواغ بين التركيب رقم ..... (4) 8- التركيب رقم (1) يمثل ..... (الجسم الثمري) 9- ما أهمية التركيب (3)؟ يقسم الخيط الفطري إلى خلايا وبه ثقوب واسعة تسمح للغذاء والسيتوبلازم والنوى أحيانا من خلية لأخرى	
1- الشكل المقابل يمثل فطر: ..... (عفن الخبز) 2- المملكة التي ينتمي إليها: ..... (الفطريات) 3- الشعبة التي ينتمي إليها: ..... (الفطريات الاقترانية) 4- رقم (3) يمثل التكاثر ..... (اللاجنسي) 5- رقم (7) يمثل التكاثر .....(الجنسي) 6- متى يلجأ الفطر للتكاثر بالشكل رقم (7)؟ (الظروف القاسية) 7- الشكل رقم ..... البوغ الجنسي (n) ---- 6 8- ما أهمية التركيب رقم (2)؟ حماية الأبواغ – منع جفاف الأبواغ قبل نضجها 9- ماذا يمثل التركيب رقم (4)؟ الخلايا المشيجية	
1- يمثل الشكل نبات من قسم ..... (المخروطيات) 2- ما أهم تكيفات نباتات هذا القسم التي تعيش في المناطق القطبية؟ أغصانها متدلية لمنع تراكم الثلوج عليها 3- ما الأهمية الاقتصادية لنباتات هذا القسم؟ مصدر للأخشاب ولب الورق – مصدر للمواد الرا تنجية	
1- ما الصفة التي تشترك فيها جميع النباتات؟ حماية الجنين 2- أي الطحالب أقرب لمملكة النباتات؟ الطحالب الخضراء 3- ما الصفة التي تشترك فيها كل من النباتات معراة البذور والنباتات مغطاة البذور؟ إنتاج البذور	

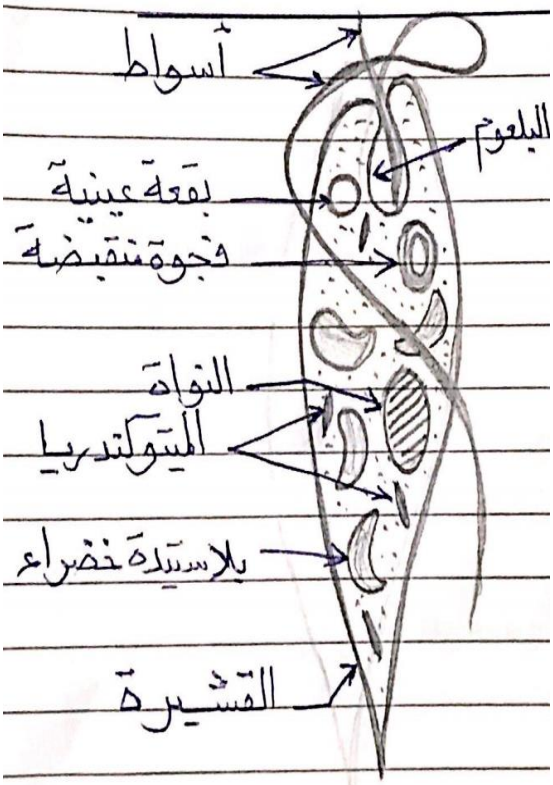
					
نوع الخلية	برنشيمية تخلو من البلاستيدات	برنشيمية تحتوي على البلاستيدات	كولنشيمية	اسكلرنشيمية (ألياف)	اسكلرنشيمية (خلايا حجرية)
الجدار الخلوي	رقيق	رقيق	سميك ورقيق	سميك	سميك

أهم الرسومات



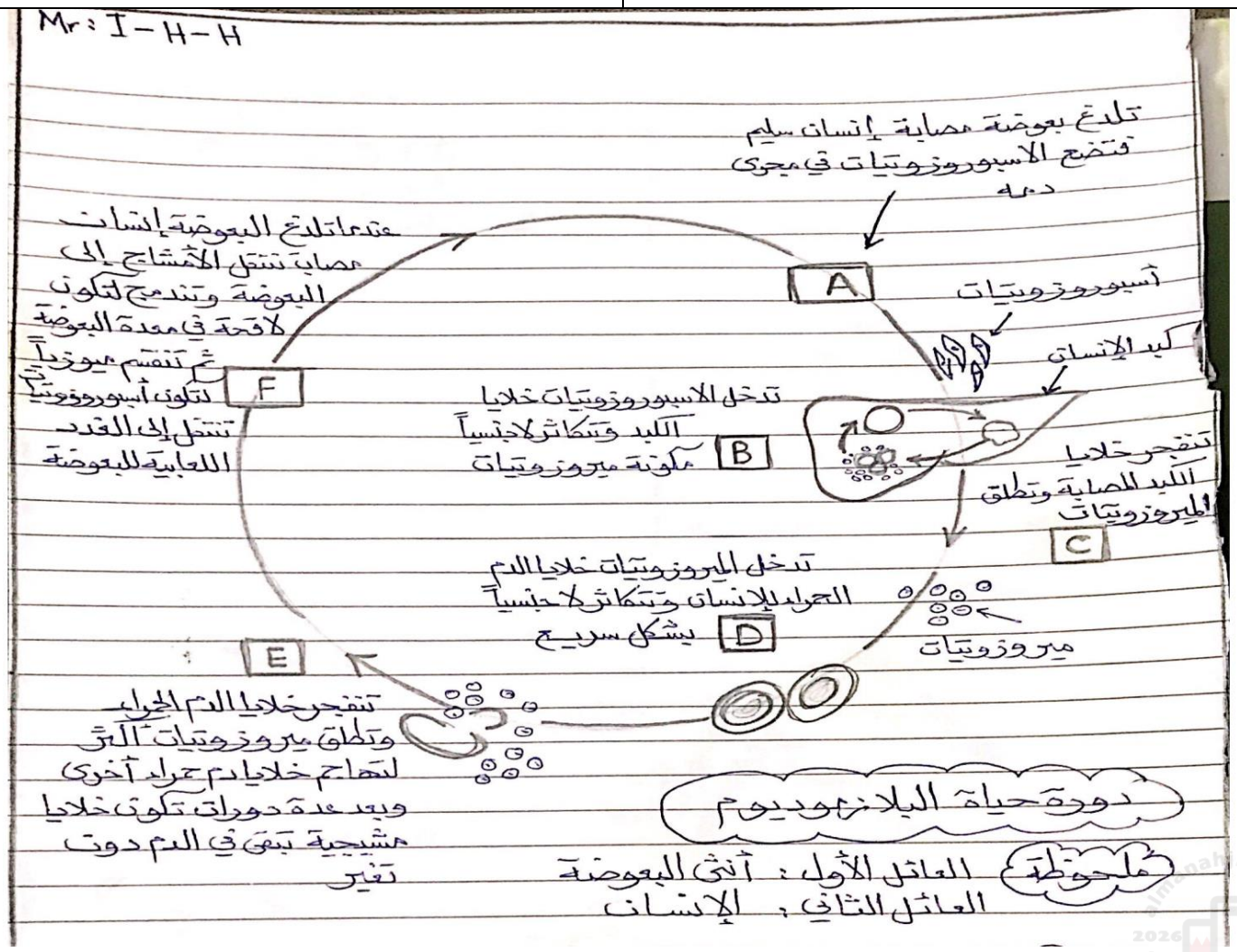


تصور الأميبا



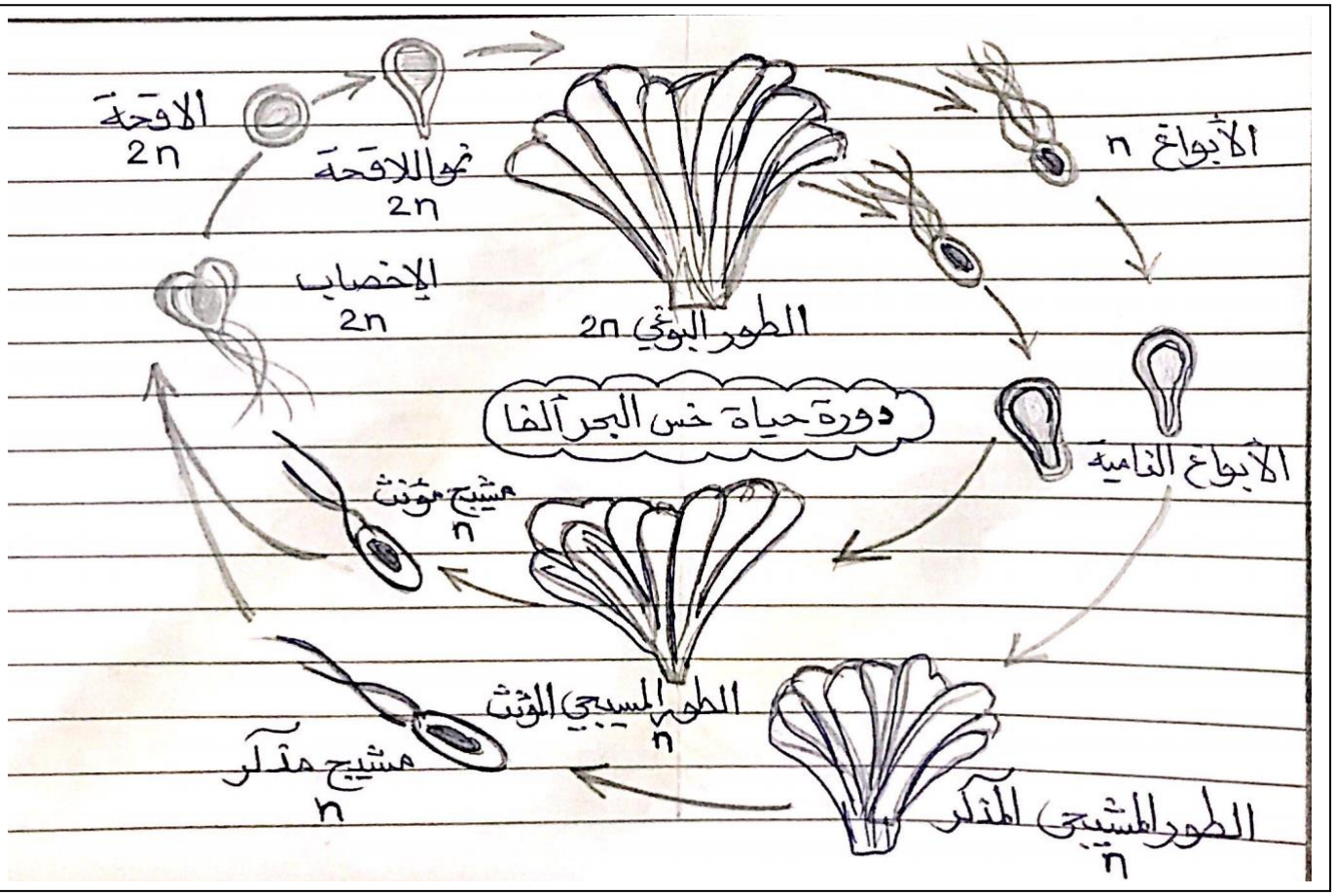
تصور اليوجلينا

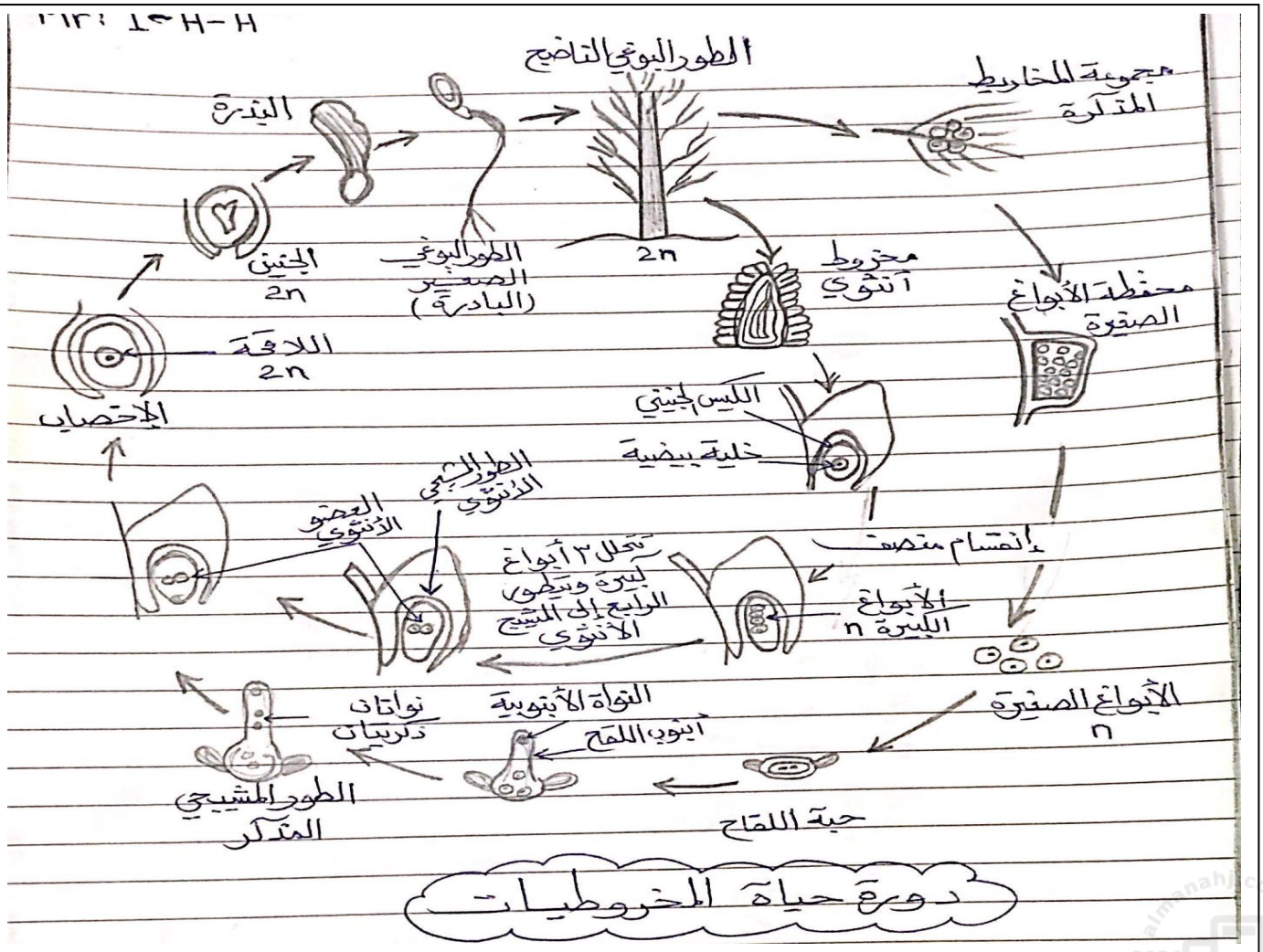
Mr : I - H - H

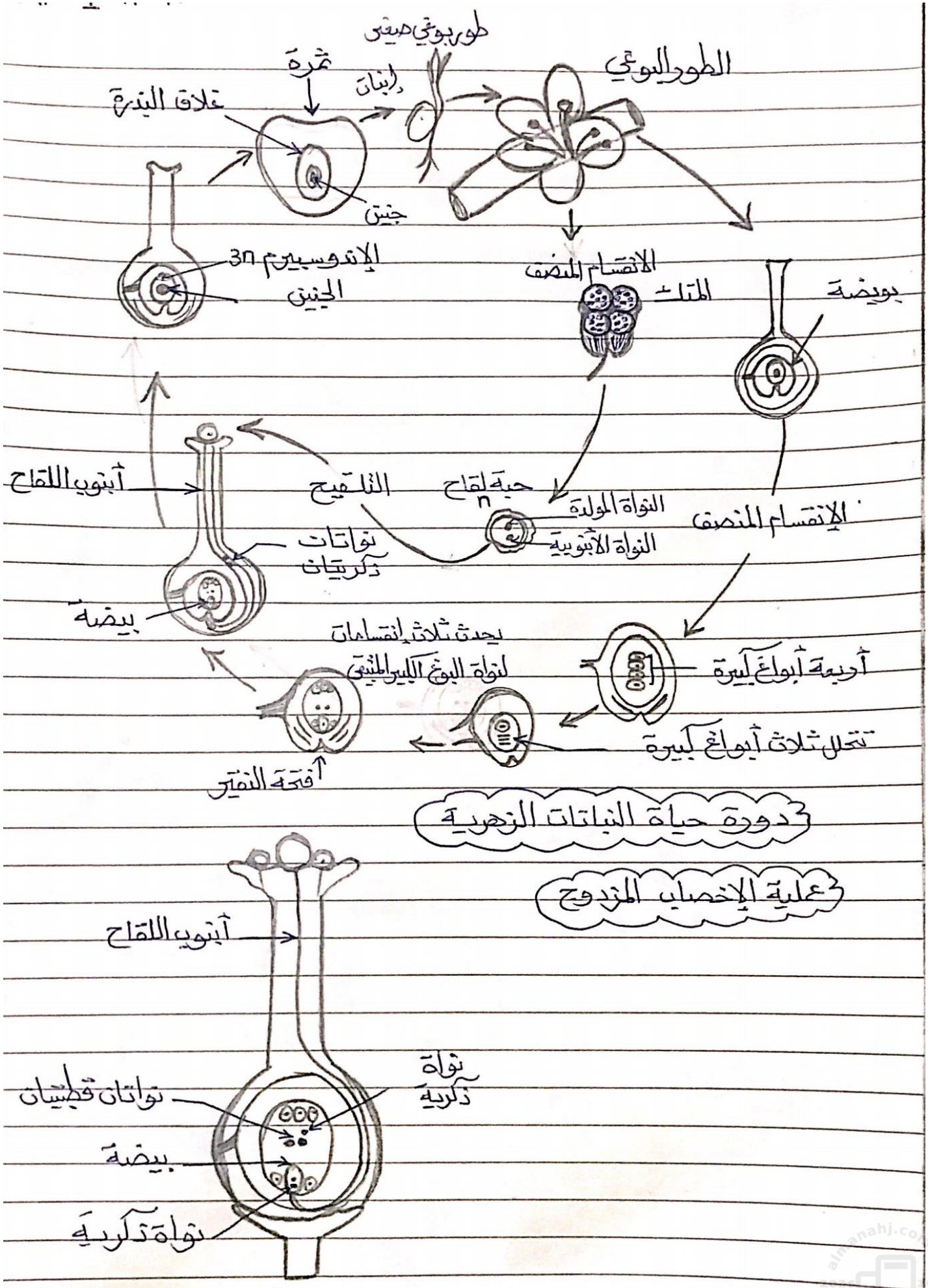


دورة حياة البلازموديوم

ملحوظة: العائل الأول: أنثى البعوضة
العائل الثاني: الإنسان


الأقحة
2n
نمو الأقحة
2n
الإخصاب
2n
الطور البوغي 2n
الأبواغ n
دورة حياة خس البحر ألفا
الأبواغ النامية
مشيج مؤنث
n
الطور المسيجي المؤنث
n
مشيج مذكر
n
الطور المشيجي المذكر
n


الطور البوغي الناضج
البذرة
مجموعة المخاريط المذكرة
الجنين
2n
الطور البوغي الصغير (البادرة)
2n
مخروط أنثوي
محفظة الأبواغ الصغيرة
اللاقحة
2n
الإخصاب
الليس الجنيني
خلية بيضية
الطور المشيجي الأنثوي
العضو الأنثوي
انقسام منصف
تحلل ٣ أبواغ ليبرة وتطور الرابع إلى المشيج الأنثوي
الأبواغ الليبرة n
الأبواغ الصغيرة n
النواة الأنبوبية
نواتان ذكريتان
أنبوب اللقاح
الطور المشيجي المذكر
حبة اللقاح
دورة حياة المخروطيات


الطور البوغي
طور بوغي صغير
ثمرة
أبنان
غلاف البذرة
جنين
الإندوسبيرم 3n
الجنين
الانقسام المنصف
المتك
بويضة
التلقيح
حبة لقاح n
النواة المولدة
النواة الأنبوبية
أنبوب اللقاح
نواتات ذكريتان
بيضة
الإنقسام المنصف
أربعة أبواغ صغيرة
تتحلل ثلاث أبواغ صغيرة
يحدث ثلاث انقسامات لنواة البوغ الكيسي المثبق
فتحة النقير
دورة حياة النباتات الزهرية
عملية الإخصاب المزدوج
أنبوب اللقاح
نواة ذكرية
نواتان قطبيتان
بيضة
نواة ذكرية