

دليل مراجعة الفصل

5

النباتات

المطبوعات حدّد أقسام النباتات اللاوعائية، موصّحًا خواصها، ثم ناقشها.

المفاهيم الرئيسة	المفردات
<p>الفكرة الرئيسة النباتات اللاوعائية صغيرة وتنمو عادة في البيئات الرطبة. توزيع النباتات اللاوعائية محدّد بقدرتها على نقل الماء والمواد الأخرى داخلها. الحزازيات القائمة نباتات صغيرة تستطيع العيش في بيئات مختلفة. تعتمد الحزازيات على الخاصية الأسموزية والانتشار لنقل المواد. هناك نوعان من الحشائش الكبدية، هما الثالوسية والورقية.</p>	<p>1-5 النباتات اللاوعائية</p> <p>الثالوس</p> <p>تختلف النباتات حسب النبات الذي تم اختياره، ولكن يجب أن يدرجوا الخصائص الرئيسة والتكيفات في نباتاتهم، وقد يكون الطلاب قادرين على شرح التكيفات التي تمكن النباتات من البقاء، والعوامل المؤثرة في نمو نباتاتهم</p>
<p>الفكرة الرئيسة النباتات الوعائية اللابذرية عمومًا أكبر حجمًا، وأفضل تكيفًا للعيش في البيئات الجافة من النباتات اللاوعائية، لأنها تحوي أنسجة وعائية. للنباتات الوعائية اللابذرية أنسجة وعائية متخصصة، وتتكاثر بالأبواغ. النبات البوغي هو الطور السائد في النباتات الوعائية. النباتات الصولجانية والسرخسيات نباتات وعائية لابذرية.</p>	<p>2-5 النباتات الوعائية اللابذرية</p> <p>الحامل البوغي</p> <p>النبات الهوائي</p> <p>الرايزوم</p> <p>محفظة الأبواغ</p> <p>الكيس البوغي</p>
<p>الفكرة الرئيسة النباتات الوعائية البذرية من أكثر النباتات انتشارًا على الأرض. تُنتج النباتات الوعائية البذرية بذورًا تحوي الطور البوغي. تُظهر النباتات الوعائية البذرية عددًا من التكيفات للعيش في بيئات مختلفة. هناك خمسة أقسام للنباتات الوعائية البذرية، ولكل قسم صفاته المميزة. النباتات الزهرية إما سنوية أو ثنائية الحول أو معمرة.</p>	<p>3-5 النباتات الوعائية البذرية</p> <p>الفلقة</p> <p>المخروط</p> <p>السنوي</p> <p>ثنائية الحول</p> <p>المعمر</p>



5-1

5. نهاية مفتوحة. صف البيئة التي يمكن أن تدعم نمو النباتات اللاوعائية وهل هذه البيئة متوفرة في منطقتك. **يتباين الوصف، ولكن يجب أن يضمن البيئة الرطبة**

التفكير الناقد

6. ابحث عن مجموعة من النباتات اللاوعائية، ثم اكتب قائمة بما ينمو منها في منطقتك إن وجد.

تتباين الجمل، ويجب أن توضح أن الثالوس

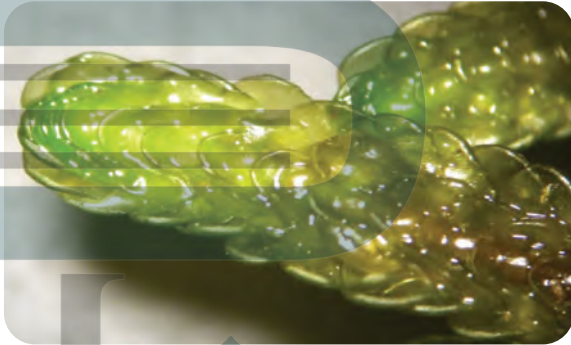
مراجعة المفردات يصف تركيباً مجزأ لحمياً لا تراكيب ورقية

اكتب جملة تستعمل فيها المصطلح أدناه بصورة صحيحة.

1. الثالوس

تثبيت المفاهيم الرئيسية

استعمل الصورة أدناه للإجابة عن السؤال 2.



5-2

مراجعة المفردات

اربط كل تعريف في الأسئلة الآتية مع المصطلح الذي يناسبه من صفحة دليل مراجعة الفصل:

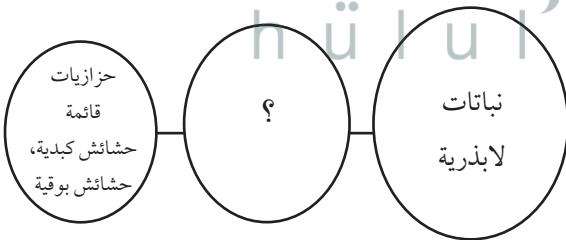
7. تراكيب حاملة للأبواغ تشكّل تجمّعاً متراصّاً. **الحامل البوغي**

8. ساق سميكة تحت الأرض. **الرايزوم**

9. نبات يعيش متعلقاً بنبات آخر أو جسم آخر. **النبات الهوائي**

تثبيت المفاهيم الرئيسية

استعمل خريطة المفاهيم أدناه للإجابة عن السؤال 10.



10. أيّ المصطلحات الآتية تناسب ملء الفراغ في الشكل أعلاه؟

a. لاوعائية.

b. زهرية.

c. وعائية.

d. منتجة للبذور.

2. أيّ الكلمات الآتية لا تصف النبات في الصورة أعلاه؟

a. متعدد الخلايا.

b. لاوعائي.

c. لابذري.

d. ثالوس.

3. أيّ من الآتي يُعدّ من خصائص الحزازيات؟

a. الأنسجة الوعائية.

b. الأزهار.

c. البذور.

d. أشباه الجذور.

أسئلة بنائية

4. إجابة قصيرة. ارجع إلى الشكل 3-5، وحلّل حاجة

النبات البوغي اللاوعائي إلى الاستمرار في اعتماده على الطور المشيجي.

يحصل النبات البوغي على الدعامة والغذاء من النبات المشيجي



5-3

مراجعة المفردات

ضع المصطلح المناسب من صفحة دليل مراجعة الفصل بدل كل كلمة تحتها خط في الأسئلة الآتية.

الفلقة

17. جذر البذرة يزودها بالغذاء عندما تنمو.

المعمر

18. النبات الذي ينمو لعدة فصول هو الرايزوم.

19. تحوي الزهرة في المعرّة البذور تراكيب التكاثر الذكورية والأنثوية.

المخاريط

تثبيت المفاهيم الرئيسية

20. أيّ الآتي يضم النباتات التي لها أوراق إبرية أو حرشفية؟

- a. نباتات النيتوفيات.
- b. النباتات الزهرية.
- c. النباتات المخروطية.
- d. النباتات السيكاوية.

استعمل الصورة أدناه للإجابة عن السؤال 21.



21. أيّ النباتات الآتية تنتج تراكيب تكاثر أنثوية كما في الصورة؟

- a. المخروطيات.
- b. النباتات الزهرية.
- c. النيتوفيات.
- d. النباتات الجنيكية.

11. أيّ التراكيب الآتية يحوي تجمّعاً من محافظ الأبواغ؟

- a. الكيس البوغي.
- b. السعفة.
- c. الساق.
- d. النصل.

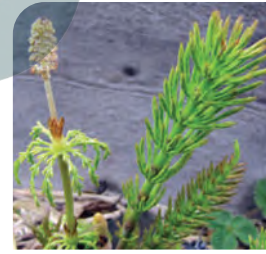
12. أيّ الآتي لا يشكّل جزءاً من الخنشار؟

- a. الرايزوم.
- b. البثرة.
- c. ورقة الخنشار أو السعفة.
- d. شبه الجذر.

13. أيّ الصور الآتية تظهر البثرة (الأكياس البوغية)؟



C



A



D



B

الخنشاريات لها طور بوغي سائد، أسئلة بنائية وهي وعائية وتنتج أبواغاً

14. إجابة قصيرة. لخص خصائص الخنشار.

15. إجابة قصيرة. ميّز بين قسم النباتات المجنحة وقسم النباتات الصولجانية.

التفكير الناقد

16. استنتج المزايا التي يمنحها وجود بثرات الخنشار على السطح السفلي لأوراق الخنشار بدلاً من السطح العلوي.

قد تسقط الأبواغ بسهولة من الأكياس الموجودة على السطح السفلي للسعفة إلى التربة

تقويم إضافي

27. **الكتابة في علم الأحياء** تخيل نفسك واحدًا من النباتات التي تعرضت للظروف البيئية القاسية على اليابسة. فما القصص التي يمكن أن تخبرها لأحفادك حول الصعوبات التي واجهتها؟

يمكن أن يحمي النبات البوغي النبات المشيجي ويوفر له الغذاء

كلاهما جزء من دورة التكاثر، لكن المخاريط تنتج بذوراً، أما حامل الأبواغ في النباتات الوعائية اللا بذرية فتنتج أبواغاً

22. ما الذي يصف أهمية انتشار البذور؟

- تنتج جميع أنواع النباتات.
- تنشرها في الهواء فقط.
- يحدّ من التنافس فيما بين الآباء، وبينها وبين النباتات الناتجة الأخرى (الأبناء).
- تنتشر في الصحراء فقط.

أسئلة بنائية

23. نهاية مفتوحة. ما الميزة التكيفية المحتملة لاعتماد

النبات المشيجي الوعائي على النبات البوغي؟

24. إجابة قصيرة. اكتب قائمة بالصفات التي قد تستعملها في التمييز بين المخروطيات والنباتات الزهرية.

التفكير الناقد

25. قارن بين المخاريط وحامل الأبواغ.

26. استنتج. لماذا تتكاثر المخروطيات على نحو أكبر من النباتات الزهرية في البيئات الباردة؟

تنتشر المخروطيات في المناطق الباردة المغطاة بالثلج أكثر من النباتات الزهرية بسبب وجود تكيفات في الصنوبريات – والتي تضم وجود الأوراق المتخصصة وأشكال الأشجار – تمكنها من العيش في هذه الظروف. أوراق المخروطيات تشبه الأوراق أو تشبه الحراشف ومغطاة بالكيوتكل السميك، والثغور فيها غائرة للحفاظ على الماء، أشكال الأشجار تشمل الأغصان المتدلية وهي تكيف آخر لمنع تأثير تراكم الثلوج عليها



اختبار مقنن

أسئلة الاختيار من متعدد



استعمل الرسم الآتي للإجابة عن السؤال 1.

1. في أي أقسام النباتات البذرية تتوقع وجود التركيب الموضح أعلاه؟

a. النباتات الزهرية.

b. النباتات المخروطية.

c. النباتات السيكادية.

d. النباتات الجذكية.

2. افترض أن خلية من ورقة خنشار تحوي 24 كروموسوماً. فكم تتوقع أن يكون عدد الكروموسومات في الأبواغ؟

a. 6

b. 12

c. 24

d. 48

3. أي تركيب في النباتات اللاوعائية تساعد على امتصاص المواد المغذية من التربة؟

a. البلاستيدات الخضراء.

b. الصمغ النباتي.

c. أشباه الجذور.

d. الطور البوغي.

4. في أثناء الطقس الجاف تتطاير قطع من الحزاز الحقيقي بواسطة الرياح. وعندما تمطر تنمو هذه القطع فتكون نباتاً جديداً. ما العملية التي تمثل هذه الظاهرة:

a. تعاقب الأجيال.

b. تكاثر الطور المشيجي.

c. الطور البوغي.

d. التكاثر الخضري.

5. كيف تختلف الحشائش الكبدية عن النباتات اللاوعائية الأخرى؟

a. ينتقل الماء والمواد المغذية في خلاياها بوساطة الانتشار والخاصية الأسموزية.

b. تحوي خلاياها نوعاً من البكتيريا الخضراء المزرقة.

c. تصنف إلى حشائش ثلوسية أو ورقية.

d. تحوي البلاستيدات الخضراء في بعض خلاياها.



استعمل الرسم الآتي للإجابة عن السؤال 6.

6. طريقة انتشار هذه البذور هي:

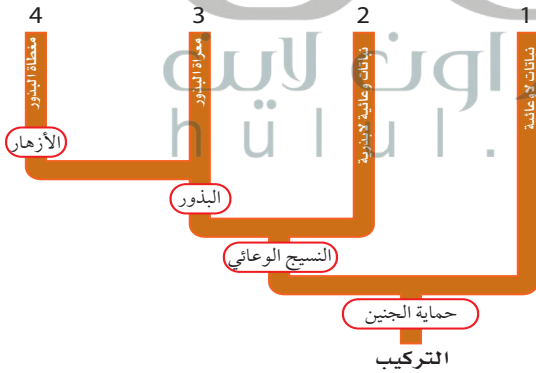
a. الحيوانات.

b. الجاذبية الأرضية.

c. الماء.

d. الرياح.

استعمل المخطط أدناه للإجابة عن السؤال 7.



7. أي الأرقام في الشكل أعلاه يمثل مكان وجود النباتات السيكادية؟

a. 1

b. 2

c. 3

d. 4



اختبار مقنن

8. ما الذي يسبق الجيل الأحادي المجموعة الكروموسومية

في النباتات الوعائية اللابذرية؟

a. النباتات الهوائية المتسلقة.

b. الاطوار المشيحية.

c. الرايزومات.

d. الأبواغ.

أسئلة الإجابات القصيرة

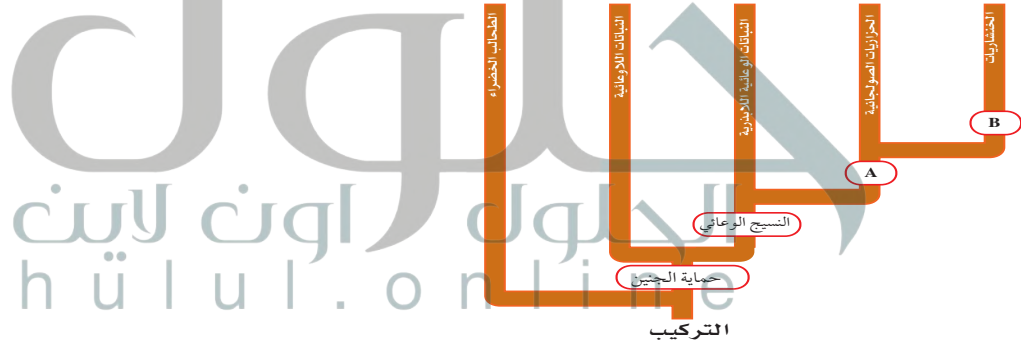
9. قارن بين الطور البوغي في النباتات اللاوعائية والطور البوغي في النباتات الوعائية اللابذرية.

. فسّر سبب انتشار معظم النباتات المنتجة للأبواغ في المناطق الرطبة؟

. اذكر طريقتين تتكيف بهما النباتات الوعائية اللابذرية أفضل من النباتات اللاوعائية للعيش في البيئات المتغيرة.

. ما أهمية الجيل المشيحي في النباتات البذرية؟

استعمل المخطط أدناه للإجابة عن السؤال 13.



13. انظر إلى المخطط الموضح أعلاه. ما الكلمة أو العبارة التي تصف نقطتي التفرع A و B؟

14. استعمل خريطة المفاهيم لتنظيم المعلومات المتعلقة بالنباتات السنوية وثنائية الحول والمعمرة من حيث

يساعد هذا الجدول في تحديد الدرس والقسم الذي يمكن أن تبحث فيه عن إجابة السؤال.

الصف	2-1	2-1	2-1	2-1	2-1	2-1	2-1	2-1	2-1
الفصل / القسم	5-3	5-2	5-1	5-2	5-1	5-3	5-2	5-1	5-3
السؤال	1	2	3	4	5	6	7	8	9
الصف	2-1	2-1	2-1	2-1	2-1	2-1	2-1	2-1	2-1
الفصل / القسم	(1+2)5	5-2	5-2	5-3	5-1	5-2	5-1	5-3	5-2
السؤال	11	12	13	14	15	16	17	18	19

