أجوبة امتحانات النهائي السابقة مجمعة في ملف واحد مقرر حيا 217

تم تحميل هذا الملف من موقع مناهج مملكة البحرين
موقع المناهج ⇦ مناهج مملكة البحرين ⇦ الصف الثاني الثانوي ⇦ أحياء ⇦ الفصل الثاني ⇦ ملفات متنوعة ⇦ الملف
تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 2026-03-04 21:27:12
المزيد من مادة أحياء: 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
إعداد: عادل عبد الشكور

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

المزيد من الملفات بحسب الصف الثاني الثانوي والمادة أحياء في الفصل الثاني	
1	الملخص الشامل في الأحياء حيا 217
2	المذكرة الشاملة في الأحياء تنوع الفطريات والطلائعيات الشبيهة بالنباتات
3	الطلائعيات الشبيهة بالحيوانات الهدبيات الأوليات
4	ملخص حيا 217
5	إجابة أسئلة تقويم الفصل الأول

مدرسة النعيم الثانوية للبنين

قسم العلوم

أجوبة امتحانات النهائي لمقرر حيا 217 للصف الثاني الثانوي

تجميع / أ. عادل عبد الشكور

ت/ 33508913

الإجابة النموذجية	الفصل الدراسي الثاني للعام الجامعي ١٤٤٦هـ

قسم الدراسات الإسلامية

اختبار نهاية الفصل الدراسي الثاني للعام الجامعي ١٤٤٦هـ

اسم المقرر: العقيدة ٢	الشعبة الصباحية	الأستاذ: د. يوسف الحمادي
رمز المقرر: عقد ٢٢٠		الزمن: ساعة ونصف

أجب عن الأسئلة الآتية:

السؤال الأول: (٢٠ درجة)

أ) اختر الإجابة الصحيحة من بين القوسين فيما يأتي: (١٠ درجات)

١. يتكون علم العقيدة من:

أ. الأساطير ب. الجزء ج. الكتاب د. الأحاديث الضعيفة

٢. جميع ما يلي من مصادر التلقي عند أهل السنة والجماعة ما عدا:

أ. الحس ب. عقل المخلوق ج. الإجماع المعتبر د. رأي المخلوق

٣. تنقسم أفعال العباد من حيث الجنس إلى:

أ. الحسن ب. المحرم ج. الاختياري الثابت د. الطبيعي الاضطراري

٤. تنقسم أفعال العباد من حيث الحكم إلى:

أ. الواجبات المحرمات ب. المحرمات المكروهات ج. الواجبات المستحبة د. المباحات المكروهة

٥. أي المصطلحات الآتية تعبر عن مجال تخصص الفقه؟

أ. التوحيد والإيمان ب. التوحيد والشرك ج. التوحيد والطاغوت د. التوحيد والعبادة

٦. يستخدم علم الأصول في الفقه لاستنباط الأحكام الشرعية من:

أ. الأدلة الإجمالية ب. الأدلة التفصيلية ج. الاجتهادات د. الفتاوى

٧. من المجتهد الذي تستخدم الأصول في الفقه؟

أ. الأعمال ب. الشرع ج. الصورة المتصلة د. الأحكام الشرعية

٨. يتضمن علم أصول الفقه الحديث عن مواضيع متعددة، فأيها ليست من مواضيعه؟

أ. الحكم ب. الأدلة ج. الاجتهاد د. الفتوى

almanahj.com

٢- أي من الخلايا الآتية يحتوي على أكبر عدد من البروتونات؟

أ) ( ) ب) ( ) ج) ( ) د) ( )

٣- أي من الآتي يستخدم لفصل المكونات المذابة في السوائل؟

أ) ( ) ب) ( ) ج) ( ) د) ( )

٤) اقترح تفسيرًا لكل مما يأتي:

أ) يوجد علاقة بين درجة الحرارة وسرعة التفاعل.

ب) تتحلل بعض أنواع الأطعمة بسرعة أكبر عند تخزينها في الثلاجة.

٥) قارن بين كل مما يأتي:

أ) الخلايا الكهروكيميائية في بطارية السيارة والخلايا الكهروكيميائية في الهاتف المحمول.

ب) الخلايا الكهروكيميائية والخلايا الإلكتروليتية.

٦) اكتب معادلة التفاعل الآتي:

أ) تفاعل الصوديوم مع الماء.

ب) تفاعل الحديد مع الأكسجين.

٧) في التجربة الآتية: أضاف أحمد قطعة من الزنك إلى محلول كبريتات النحاس II، ثم لاحظ تكون راسب أحمر على سطح الزنك، وانخفاض لون المحلول الأزرق.

أ) اكتب معادلة التفاعل الكيميائي الذي حدث.

المادة (أ)	الإجابة	المادة (ب)
١- المحلول الكهربي	( )	موصلات تفقد الإلكترونات في التفاعل الكيميائي.
٢- الكهرب	( )	تعمل كالمحلة لتفاعل تأكسد وتحفيز الطاقة في البطاريات.
٣- المسرى الخارجي	( )	قطعة معدنية على السطح السالب والموجب لتوصيل التيار الكهربي.
٤- الكترود الإختزال	( )	مخلوط يحتوي على الأيونات لتوصيل التيار الكهربي.

almanahj.com/bh
2026 2025
موقع المناهج البحرينية

[illegible]	[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

[illegible]	[illegible]	[illegible]
1	[illegible]	[illegible]
2	[illegible]	[illegible]
3	[illegible]	[illegible]
4	[illegible]	[illegible]
5	[illegible]	[illegible]
6	[illegible]	[illegible]
7	[illegible]	[illegible]
8	[illegible]	[illegible]
9	[illegible]	[illegible]
10	[illegible]	[illegible]

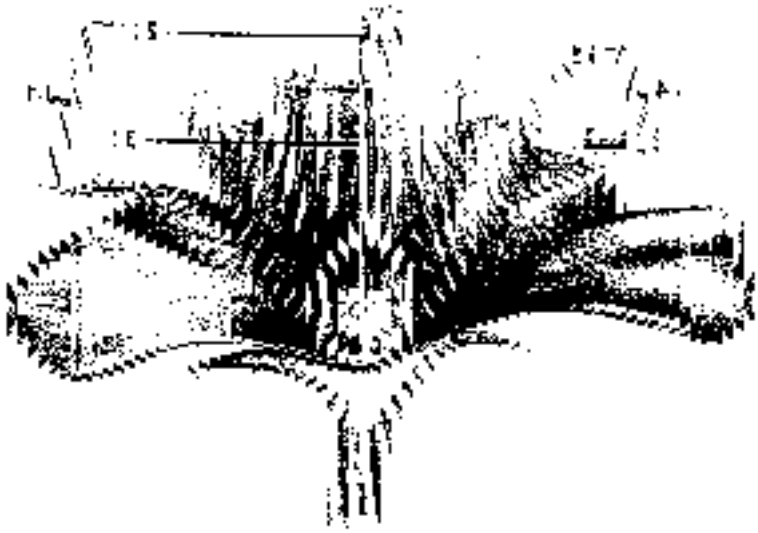
almanahj.com/bh
2026 2025
موقع المناهج البحرينية

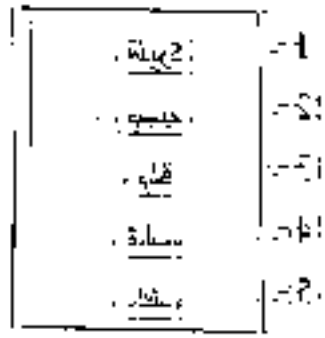
[illegible]

[illegible]

[illegible]

وجه المقارنة	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]
وجه المقارنة	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]
وجه المقارنة	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]
وجه المقارنة	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]
وجه المقارنة	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]
وجه المقارنة	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]
وجه المقارنة	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]





التكوين الصخري للأرض

لاحظ أن الإجابة في 5 صفحات

مملكة البحرين

وزارة التربية والتعليم

قسم الامتحانات الداخلية

نموذج الإجابة

امتحان نهاية الفصل الدراسي الثاني للتعليم الثانوي للعام الدراسي 2024/2023م

اسم المقرر: الأحياء 3

رمز المقرر: حيا217

الدرجة الكاملة: 40 درجة

المسار: توحيد المسارات

الزمن: ساعة ونصف

أجب عن الأسئلة الآتية

السؤال الأول: (1×7=7 درجات)

يتكون هذا السؤال من (7) فقرات من نوع الاختيار من متعدد، ارسم دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة:

1. ما اسم الجزء المشار إليه بالرقم (1) في الشكل المجاور؟

أ. القشيرة. ب. الفجوة الغذائية.

ج. الجدار الخلوي. د. القدم الكاذبة.

2. يتكون جدار الدياتومات من:

أ. السيليلوز. ب. البروتين. ج. السيليكا. د. كربونات الكالسيوم.

3. ما شكل التكاثر اللاجنسي الذي يظهر عندما ينقسم الغزل الفطري في الفطريات إلى أقسام؟

أ. التبرعم. ب. التجزؤ. ج. الانقسام الثنائي. د. إنتاج الأبواغ.

4. النباتات اللاوعائية التي تساعد على منع تعرية التربة في المنحدرات الصخرية:

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

5. يستخلص عقار الإفيدرين الذي يدخل في أدوية الرشح والحساسية من:

أ. النباتات المخروطية. ب. السيكادات. ج. النيتوفايتات. د. الجنكيات.

6. ما الخلايا التي ينتج عن تغير شكلها فتح وغلق الثغور في النباتات؟

أ. خلايا القصيبات. ب. الخلايا الحارسة.

ج. الخلايا المرافقة. د. خلايا الأنابيب الغربالية.

7. يوصف الانتحاء الأرضي السالب في النباتات بالنمو نحو:

أ. مصدر الضوء. ب. الأسفل.

ج. نقطة التماس. د. الأعلى.

almanahj.com/bh
2026 2025
موقع المناهج البحرينية

لاحظ أن الإجابة في 5 صفحات

السؤال الثاني: (5 + 5 = 10 درجات)

(أ): اكتب تفسيرًا علميًا لكل من العبارات العلمية التالية:

1. لا تعد عملية الإقتران في البراميسيوم تكاثراً جنسياً.

لأنه لا يتم فيه اندماج خلايا جنسية ذكرية وأنثوية.

2. للعوالق النباتية دورًا مهمًا في البيئة.

إذ تشكل قاعدة الشبكة الغذائية؛ فهي تحرر الأكسجين الناتج عن عملية البناء الضوئي إلى الغلاف الجوي.

3. يتعذر رؤية الغزل الفطري في المشروم.

لكونه شديد التراص والترابط.

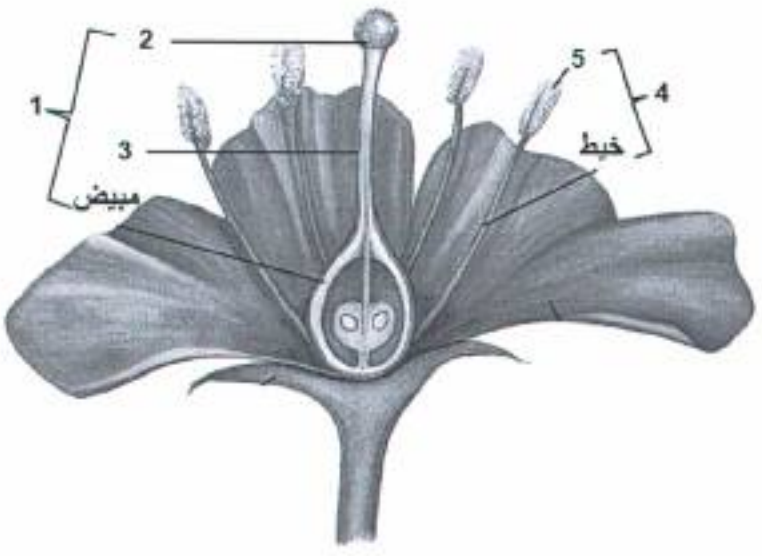
4. توجد النباتات اللاوعائية على الأغلب في المناطق الرطبة الظليلة.

بيئة تزودها بالماء الذي تحتاج إليه لنقل المواد الغذائية أو تساعدها على عملية التكاثر.

5. تضاف السايتوكاينينات إلى الوسط الغذائي المستعمل في زراعة الأنسجة النباتية.

لأن السايتوكاينينات تزيد من معدل النمو أو لأنها تشجع على انقسام الخلايا.

(ب): يمثل الشكل أدناه أجزاء الزهرة. اكتب أسماء الأجزاء المشار لها على الرسم:



1. كريلة .
2. ميسم .
3. قلم .
4. سداة .
5. متك .

almanahj.com/bh 2026 2025 موقع المناهج البحرينية

السؤال الثالث: (1 x 10 = 10 درجات)

ضع المصطلح المناسب من الدليل العلمي، أمام كل عبارة مناسبة له في الجدول (أ).

الدليل العلمي					
	المستعمرة	الفلقة	الخلايا البرنشيمية	الأوكسين	القصيبات
	الخلايا الكولنشيمية	الكايتين	الأكياس الخيطية	المخروط	النوستوك

جدول(أ)	العبارة	المصطلح المناسب
1	مادة قوية مرنة عديدة التسكر، تكون الجدار الخلوي في الفطريات، وموجودة أيضاً في الهيكل الخارجي للحشرات والمفصليات.	الكايتين
2	هرمون يُنتَجُ في القمة النامية والبراعم والأوراق الصغيرة، ينبه استطالة الخلية.	الأوكسين
3	هي أجسام أسطوانية الشكل، يخرج منها خيوط طويلة، لها دورًا في مساعدة البراميسيوم على الدفاع عن نفسه، أو صيد فريسته أو تثبيته.	الأكياس الخيطية
4	تركيب يحوي التراكيب التكاثرية الذكرية والأنثوية لنباتات السيكادا والنباتات معرّاة البذور الأخرى.	المخروط
5	خلايا نباتية تكون غالبًا طولية الشكل، وتوجد على صورة سلاسل أو أسطوانات طويلة تدعم الخلايا المجاورة لها.	الخلايا الكولنشيمية
6	مجموعة من الخلايا متصلة ومرتبطة معًا وتتحرك حركة جماعية.	المستعمرة
7	تركيب يخزن الغذاء أو يساعد النبات البوغي الصغير على امتصاص الغذاء.	الفلقة
8	خلايا كروية الشكل، لها جدران رقيقة ومرنة.	الخلايا البرنشيمية
9	خلايا أسطوانية الشكل طويلة ذات أطراف مثقبة توجد في الخشب.	القصيبات
10	بكتيريا خضراء مزرقة تنشئ علاقة تعايش مع الحشائش البوقية.	النوستوك

almanahj.com/bh
2026 2025
موقع المناهج البحرينية

السؤال الرابع: (3 + 4 = 7 درجات)

(أ): يمثل الشكل أدناه مراحل تطور الطور المشيجي الأنثوي في المخروطيات. ادرس الشكل جيداً ثم أجب عن الأسئلة التي تليه.

i. اكتب أسماء الأجزاء المشار لها على الشكل: **4x0.5 = 2**

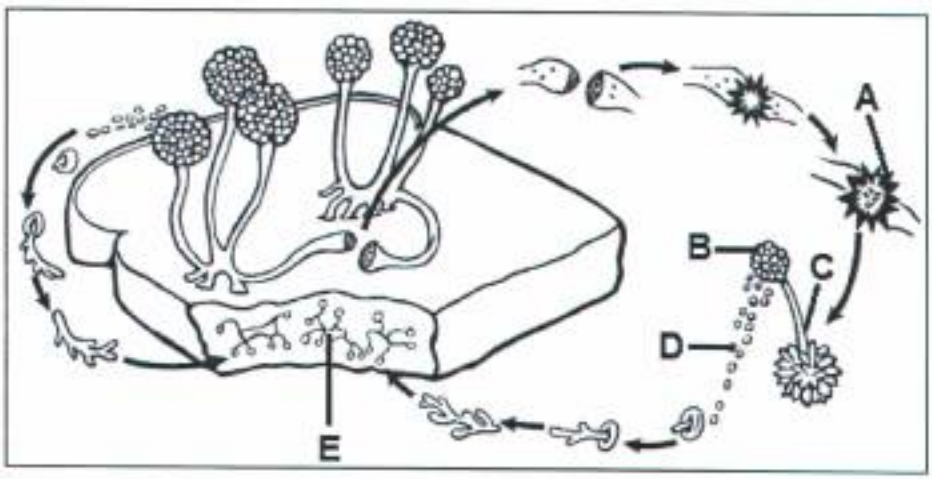
1- .... الكيس الجنيني ..... 2- ..... خلية بيضية .....

3- .... العضو الأنثوي ..... 4- ..... قطرة التلقيح .....

ii. ماذا يحدث للأبواغ الأربعة الكبيرة المبينة على الشكل؟ **درجة واحدة**

.. يتحلل منها ثلاثة، أما الرابع المتبقي يتطور تدريجيًا ليكوّن الطور المشيجي الأنثوي. ..

(ب): ادرس الشكل المجاور ثم أجب عن الأسئلة الآتية:



1. ما اسم الفطر المبين في الشكل السابق؟ فطر العفن(عفن الخبز) (*Rhizopus stolonifer*) **درجة واحدة**

2. أكتب أسماء الأجزاء المشار لها بالأحرف على الرسم. **4x0.5 = 2**

A: ..... البوغ الجنسي .....

C: ..... الحامل البوغي .....

B: ..... حافظة الأبواغ. .....

D: ..... الأبواغ .....

3. ما وظيفة الجزء (E) المشار له على الرسم؟

..... تثبيت الفطر أو إنتاج إنزيمات هاضمة. ..... **درجة واحدة**

almanahj.com/bh
2026 2025
موقع المناهج البحرينية

السؤال الخامس: (0.5×12= 6 درجات)

قارن بين كل مما يلي على وفقًا لوجه المقارنة المطلوب في الجدول أدناه:

وجه المقارنة	البلازموديوم	التريبانوسوما
المرض الذي يسببه	مرض الملاريا.	مرض النوم(الأمريكي أو الأفريقي)
وجه المقارنة	الطحالب البنية	الطحالب الحمراء
نوع الصبغة الثانوية	الكاروتين (الفيكوزانثين)	الفيكوبلين
وجه المقارنة	الفطريات الرمية	الفطريات التطفلية
مثال	الفطر الكتيفي	الفطريات المفصلية العنقودية
وجه المقارنة	الحشائش البوقية	الحشائش الكبدية
سبب التسمية	لأن الطور البوغي فيها يشبه البوق(القرن).	لمظهرها الخارجي أو لأنها كانت تستعمل قديمًا في علاج أمراض الكبد.
وجه المقارنة	الخلايا الحجرية	الألياف
الشكل	غير منتظم	إبرية الشكل
وجه المقارنة	الأنسجة المولدة القمية	الأنسجة المولدة الجانبية
الوظيفة	زيادة طول النبات أو زيادة طول الجذور أو السيقان أو للنمو الابتدائي	لزيادة قطر الساق أو الجذر أو للنمو الثانوي أو لإنتاج خلايا للنقل أو للوقاية

***** انتهى نموذج الإجابة *****

almanahj.com/bh
موقع المناهج البحرينية
2026 2025

لاحظ أن إجابة الامتحان في 5 صفحات

الإجابة النموذجية

مملكة البحرين

وزارة التربية والتعليم

قسم الامتحانات الداخلية

امتحان الدور الثاني للتعليم الثانوي للعام الدراسي 2024/2023م

اسم المقرر : الأحياء 3

رمز المقرر : حيا217

الدرجة الكاملة: 40 درجة

المسار : توحيد المسارات

الزمن : ساعة ونصف

أجب عن الأسئلة الآتية

السؤال الأول :(8+4+4=16 درجة)

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

1. تحافظ الهدبيات على تنوع المعلومات الوراثية من خلال:

أ. الأبواغ. ب. الاقتران. ج. البذور. د. المخاريط.

2. جميع ما يلي من الخصائص التي يعتمدها مختصو الطحالب لتصنيفها، **ما عدا**:

أ. حجم الخلية. ب. طريقة تخزين الطعام. ج. تركيب الجدار الخلوي. د. نوع الكلوروفيل.

3. تتكاثر خلايا فطر الخميرة لا جنسياً بواسطة:

أ. التبرعم. ب. التجزؤ. ج. الانقسام الثنائي. د. إنتاج الأبواغ.

4. ينتمي فطر الأسبرجلس إلى شعبة:

أ. الفطريات اللزجة المختلطة. ب. الفطريات الإقترانية. ج. الفطريات الكيسية. د. الفطريات الدعامية.

5. جميع الصفات الآتية مشتركة بين النباتات والطحالب الخضراء **ما عدا**:

أ. جدران الخلايا مكونة من السيليلوز. ب. تستعمل نفس الكلوروفيل.

ج. تخزين الغذاء في صورة نشا. د. لها أوراق وجذور.

6. نباتات وعائية لابذرية تتكاثر بواسطة الأبواغ هي:

أ. الجنكيات. ب. السرخسيات. ج. النيتوفايتات. د. السيكادات.

almanahj.com/bh 2026 2025 موقع المناهج البحرين

7. الخلايا النباتية التي لا تحتوي على السيتوبلازم هي:

أ. البرنشيمية. ب. الكولنشيمية. ج. الإسكلرنشيمية. د. الطلائية.

8. عضو من أعضاء الزهرة يتكون من وريقات تسمى البتلات تكون غالباً ملونة بألوان زاهية:

أ. التويج. ب. الكأس. ج. الطلع. د. المتاع.

(ب) اكتب تفسيرًا علميًا لكل من العبارات التالية: (1 x 4 = 4 درجات)

1. سميت الحشائش البوقية بهذا الاسم.

لأن الطور البوغي فيها يشبه البوق(القرن).

2. القصيبات أقل كفاءة من الأوعية الخشبية في نقل المواد.

لوجود جدران طرفية في القصيبات بخلاف الأوعية الخشبية الناضجة.

3. عدم مقدرة النباتات القصيرة بأن تصبح طويلة.

لأنها تفتقر للجينات المنتجة للجبريلينات أو إلى الجينات المنتجة لمستقبلاتها.

4. تعد المخروطيات من النباتات متغايرة الأبواغ.

لأنها تنتج نوعين من الأبواغ يتطوران إلى طور مشيجي مؤنث وآخر مذكر.

(ج) في الجدول التالي، القائمة (أ) تمثل أسماء لتراكيب ومركبات حيوية، والقائمة (ب) تمثل وظائف تلك التراكيب،
ضع الرقم المناسب من القائمة (أ) أمام ما يناسبه من القائمة (ب) في المكان المخصص للإجابة:
(1 x 4 = 4 درجات)

القائمة (أ)	الإجابة	القائمة (ب)
1- الفلقة.	3	هرمونات تحفز النمو يتم إنتاجها في الخلايا سريعة الانقسام.
2- الثغور.	4	دعامة الأنسجة المحيطة، وإكساب النبات المرونة وتعويض الأنسجة التالفة.
3- السايتوكينينات.	2	فتحات صغيرة على أسطح السيقان والأوراق يدخل من خلالها ثاني أكسيد الكربون والأكسجين والماء للنبات.
4-الخلايا الكولنشيمية.	1	تركيب يخزن الغذاء أو يساعد النبات البوغي الصغير على امتصاصه.

almanahj.com/bh
2026 2025
موقع المناهج البحرين

لاحظ أن إجابة الامتحان في 5 صفحات

السؤال الثاني: (1 x 10 = 10 درجات)

ضع المصطلح المناسب من الدليل العلمي، أمام كل عبارة مناسبة له في الجدول (أ).

الدليل العلمي					
السبيروجيرا	شبه الجذر	الأنسجة الأساسية	البشرة	الإثيلين	
القشيرة	الحاجز	الفجوة المنقبضة	الإفيدرين	تعاقب الأجيال	

جدول(أ)	العبارة	المصطلح المناسب
1	جدار عرضي يقسم الخيط الفطري في معظم الفطريات إلى خلايا.	الحاجز
2	هرمون غازي يوجد في الثمار الناضجة والأوراق والأزهار المتساقطة.	الإثيلين
3	تقوم بتجميع الماء الزائد على حاجة البراميسيوم وتخلّصه منه.	الفجوة المنقبضة
4	تتكون من خلايا برنشيمية وكولنشيمية وإسكلرنشيمية، ولها وظائف متنوعة، منها البناء الضوئي والتخزين والدعامة.	الأنسجة الأساسية
5	مركب يوجد بشكل طبيعي في بعض النباتات ويدخل في أدوية الرشح والحساسية.	الإفيدرين
6	طبقة تغطي جسم البراميسيوم وتقع تحتها طبقة الإكتوبلازم.	القشيرة
7	طحلب أخضر عديد الخلايا، يتميز بوجود خيوط طويلة ورفيعة.	السبيروجيرا
8	ظاهرة تحدث في دورة حياة الكثير من الطحالب، حيث تحتاج دورة حياة الطحلب طورين، أحدهما يتكاثر جنسياً والآخر لاجنسياً لإتمام دورة الحياة.	تعاقب الأجيال
9	خيوط فطرية تخترق الطعام وتمتص الغذاء.	شبه الجذر
10	طبقة من الخلايا التي تكوّن الغطاء الخارجي لأعضاء النبات.	البشرة

almanahj.com/bh 2026 - 2025 موقع المناهج البحرينية

السؤال الثالث: (0.5×14= 7 درجات)

قارن بين كل مما يلي حسب وجه المقارنة المطلوب:

وجه المقارنة	البوغيات	السوطيات
عضو الحركة	لا يوجد	الأسواط
وجه المقارنة	الدياتومات	الطحلب كورالين
تركيب الجدار الخلوي	السيليكا	كربونات الكالسيوم
وجه المقارنة	الفطريات الإقترانية	الفطريات الدعامية
مثال	فطر عفن الخبز	فطر المشروم(عيش الغراب)
وجه المقارنة	حشائش كبدية ثالوسية	حشائش كبدية ورقية
التركيب	لها جسم لحمي لين أو لها تركيب مفصص	لها سيقان تحمل تراكيب مسطحة رقيقة تشبه الورقة.
وجه المقارنة	الكامبيوم الوعائي	الكامبيوم الفليني
الوظيفة	يُنتج خلايا جديدة تختص بالنقل في بعض الجذور والسيقان.	يُنتج خلايا تكوّن جُدرًا قاسية أو تشكل طبقة خارجية واقية على السيقان والجذور أو يشكل القلف الخارجي على الأشجار.
وجه المقارنة	الأنابيب الغربالية	الخلايا المرافقة
وجود النواة	لا توجد بها نواة	توجد بها نواة
وجه المقارنة	الانتحاء الأرضي	الانتحاء اللمسي
المنبه	الجاذبية	ميكانيكي

almanahj.com/bh
2026 2025
موقع المناهج البحرينية

السؤال الرابع: (3 + 4 = 7 درجات)

(أ) ادرس الشكل المجاور ثم أجب عن الأسئلة الآتية:

(2 + 1= 3 درجات)

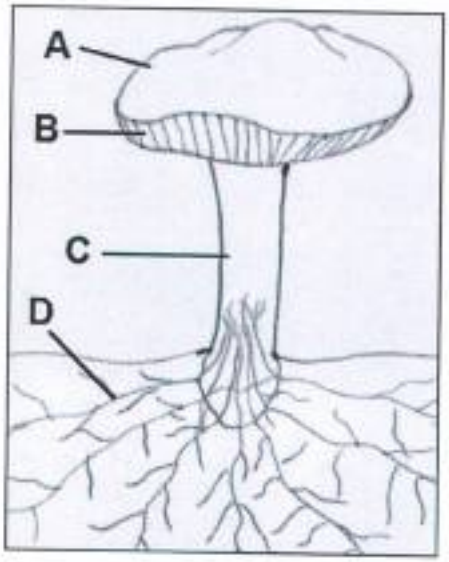
1. أكتب أسماء الأجزاء المشار لها على الرسم؟ (0.5 X 4 = درجتان)

A: القلنسوة. B: الخياشيم.

C: شبه الساق. D: غزل فطري.

2. ماذا يطلق على جزء الفطر الذي يمكن أن نشاهده فوق سطح الأرض، وهو تركيب تكاثري ينتج أبواغًا في الفطريات.(درجة واحدة)

الجسم الثمري.



ب- يمثل الشكل المجاور دورة حياة النبات الزهري. ادرس الشكل جيداً ثم أجب عن الأسئلة الآتية:

(0.5×8= 4 درجات)

1. أكتب أسماء الأطوار التي تمثلها الرموز (A) و (B).

(A): الطور البوغي.

(B): الطور المشيجي.

2. اكتب أسماء الأجزاء المشار لها بالرموز التالية:

(C): بويضة.

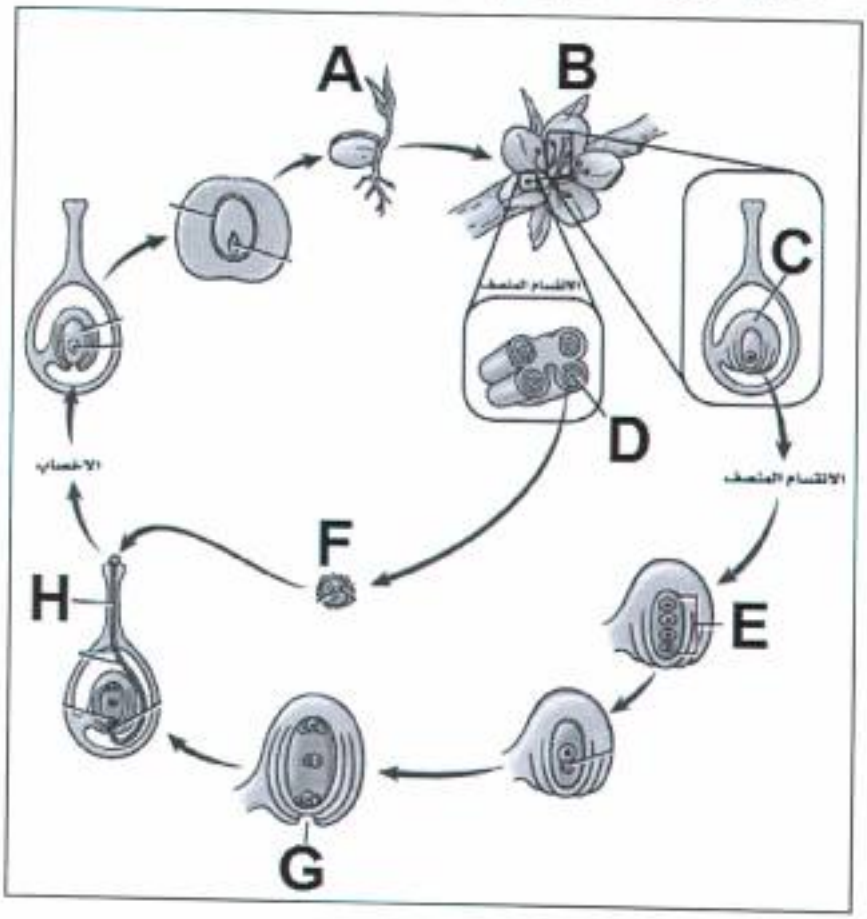
(D): أبواغ صغيرة.

(E): أبواغ كبيرة.

(F): حبة لقاح.

(G): فتحة النقير.

(H): أنبوب لقاح.



almanahj.com/bh
2026 2025
موقع المناهج البحرينية

مملكة البحرين

وزارة التربية والتعليم

قسم الامتحانات الداخلية

نموذج الإجابة

امتحان الدور الثالث للتعليم الثانوي للعام الدراسي 2023 /2024

اسم المقرر: **الأحياء (3)** المسار: **توحيد المسارات**

رمز المقرر: **حيا 217** الزمن: **ساعة ونصف**

السـؤال الأول: يتكون هذا السؤال من عدة فقرات من نوع الاختيار من متعدد، ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة. **(8x1=8 درجات)**

1.أي من الآتي له دور في نقل الجبريلينات عبر النبات؟

أ. البريسيكل. ب. الخلايا الحارسة. (ج) النسيج الوعائي. د. القمة النامية.

2. ما نوع التغذية في الفطريات الدعامية؟

أ. رمية. ب. متطفلة. ج. تكافلية. (د.) كل ما ذكر صحيح.

3. ما الذي يصف الانتحاء الأرضي السالب؟

أ. ينمو النبات بعيدًا عن مصدر الضوء. ج. ينمو النبات نحو مصدر الضوء.

ب. ينمو النبات نحو مركز الجاذبية الأرضية. (د.) ينمو النبات بعيدًا عن مركز الجاذبية الأرضية.

4. ما اسم الحشرة الناقلة لمرض النوم الأمريكي؟

أ. ذبابة تسي تسي. ب.البلازموديوم (ج.) ريديوفيد. د. الأنوفيلس.

5. ما المخلوق الحي الذي له قشيرة تغطي أجسامها، وتتكون من كربونات الكالسيوم، وحبيبات الرمل؟

أ. الشعاعيات. (ب.) المثقبات. ج. الدياتومات. د. اليوجلينا.

6. أجسام أسطوانية الشكل، يخرج منها خيوط طويلة، لها دورًا في مساعدة البراميسيوم على الدفاع عن نفسه.

(أ.) الأكياس الخيطية. ب. الفجوة المنقبضة ج. القشيرة. د. الميزاب الفمي.

7. أي مما يأتي ليس من خصائص الحزازيات؟

أ. ليس لها أوراق حقيقية. ج. تنتج أشباه جذور عديدة الخلايا.

(ب.) وجود أنسجة وعائية حقيقية. د. ليس لها أنسجة وعائية حقيقية.

8. ما الوظيفة التي لا تؤديها القلنسوة في جذر النباتات؟

أ. انتاج خلايا جديدة من القمة النامية للجذر. ج. حماية القمة النامية.

ب. حماية أنسجة الجذر أثناء نموه. (د.) البناء الضوئي.

almanahj.com/bh موقع المناهج البحرينية 2025 2026

السؤال الثاني: اكتب المصطلح العلمي المناسب أمام العبارات العلمية الآتية. **(7x1=7 درجات)**

الرقم	العبارات العلمية	المصطلح العلمي
1	طبقة الخلايا الملاصقة للبشرة الداخلية من الداخل مباشرة وفي اتجاه مركز الجذر؛ وهي التي تنتج الجذور الجانبية.	البريسيكل
2	فتحة في مبيض المخروطيات حيث يمكن أن تحتجز حبة اللقاح في قطرة اللقاح.	فتحة النقير
3	حركة النبات كاستجابة لمؤثر بغض النظر عن اتجاهه.	استجابة الحركة
4	خلايا نباتية تفتقر إلى السيتوبلازم والمكونات الحية الأخرى عندما يكتمل نموها، لكن جدرانها الخلوية السميكة الصلبة تبقى.	الخلايا الإسكلرنشيمية
5	دورة حياة الطحالب التي تحتاج إلى جيلين؛ أحدهما يتكاثر جنسيًا، والآخر لاجنسيًا لإتمام دورة الحياة.	تعاقب الأجيال
6	نباتات تُكمل فترة حياتها في فصل نمو واحد أو أقل.	النباتات الحولية
7	خلية أحادية المجموعة الكروموسومية لها غلاف صلب، تنمو فتصبح مخلوقًا جديدًا دون اندماج الأمشاج.	البوغ

السؤال الثالث: اكتب اسم الهرمون النباتي أمام الدور الحيوي وحسب ما يرد في الجدول الآتي. **(4x1=4 درجات)**

الرقم	الدور الحيوي	اسم الهرمون النباتي
1	يسبب نضج الثمار؛ حيث يضاف إلى الثمار غير الناضجة.	الإيثلين
2	يسبب وجوده ظاهرة سيادة القمة النامية، ويكون فيها نمو النبات غالبًا نحو الأعلى، ولا يوجد إلا القليل منه في الفروع الجانبية.	الأوكسين
3	تشجع انقسام الخلايا بتحفيزها على بناء البروتينات الضرورية للانقسام المتساوي وانقسام السيتوبلازم، والتي تؤدي إلى نمو سريع.	السايتوكينينات
4	تسبب استطالة الخلايا، وتحفز انقسامها، كما تؤثر في نمو البذور.	الجبريلينات

almanahj.com/bh 2026 2025 موقع المناهج البحرين

السؤال الرابع: صنف المخلوقات الحية الآتية حسب الشعبة التي ينتمي إليها. (5x1=5 درجات)

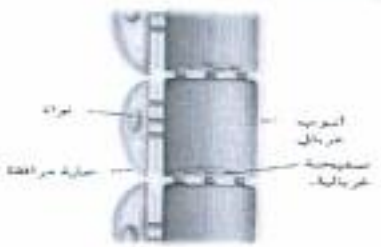
اسم المخلوق الحي	اللومايسز المائي	فطر البنسلين	فطر المشروم	الخميرة	عفن الخبز
الشعبة	الفطريات اللزجة المختلطة	الفطريات الناقصة	الفطريات الدعامية	الفطريات الكيسية	الفطريات الاقترانية

السؤال الخامس: قارن بين كل مما يأتي على أساس علمي صحيح. (10x1=10 درجات)

الرقم	وجه المقارنة	الفطر الكتيفي	الفطريات المفصلية العنقودية
1	طريقة الحصول على الغذاء	رمية أو تتغذى على المخلوقات الميتة أو الفضلات العضوية	تطفلية أو تمتص الغذاء من خلايا حية لمخلوق حي آخر يسمى العائل.
2	وجه المقارنة	الحشائش الكبدية الثالوسية	الحشائش الكبدية الورقية
	التركيب	جسم لحمي ذو تركيب مفصص	لها سيقان تحمل تراكيب مسطحة رقيقة تشبه الورقة
3	وجه المقارنة	الطور المشيجي في خس البحر الفا	الطور اليوغي في خس البحر الفا
	المجموعة الكروموسومية	أحادي(n)	ثنائي (2n)
4	وجه المقارنة	الفطريات	الفطريات الغروية
	تركيب الجدار الخلوي	الكايتين	السيليلوز أو أشباه السيليلوز
5	وجه المقارنة	النباتات المعمرة	النباتات ثنائية الحول
	المفهوم	نباتات تستطيع العيش سنوات عديدة	نباتات تمتد فترة حياتها على مدى عامين.

almanahj.com/bh 2026 2025 موقع المناهج البحرينية

السؤال السابع: ادرس الأشكال الواردة في الجدول الآتي جيدًا، ثم أجب عن الأسئلة المتعلقة بها.
(6=6x1 درجات)

	1. ما اسم الجزء المشار إليه بالرقم(1)؟ **الفجوة المنقبضة**
 السبيروجيرا	2. ما الشعبة التي ينتمي إليها هذا المخلوق الحي؟ **الطحالب الخضراء**
	3.ما التركيب المحدد في الشكل المجاور؟ **خيوط فطرية مجزأة أو الحاجز**
	4. ما الوظيفة التي تقوم بها الأنسجة الوعائية في الشكل المجاور؟ **النسيج الرئيس الذي ينقل الغذاء، ينقل السكريات المذابة والمركبات العضوية الأخرى**
الشعيرات الورقية 	5- ما الأهمية الحيوية لهذا التركيب في الشكل المجاور؟ • **يساعد على حماية النبات من الحشرات والحيوانات المفترسة.** • **تطلق بعض الشعيرات مواد سامة عند لمسها.** • **تحفظ النبات باردًا؛ لأنها تعكس ضوء الشمس**

***** انتهى نموذج الإجابة*****

almanahj.com/bh
2026 2025
موقع المناهج البحرينية

مملكة البحرين

وزارة التربية والتعليم

إدارة الامتحانات / قسم الامتحانات المركزية

نموذج الإجابة

إجابة امتحان نهاية الفصل الدراسي الثاني للتعليم الثانوي للعام الدراسي 2023/2022م

اسم المقرر: الأحياء (3) | **الدرجة الكاملة: 80 ÷ 2 = 40 درجة** | **المسار: توحيد المسارات**

رمز المقرر: حيا 217 | **الزمن: ساعة ونصف**

==========

أجب عن جميع الأسئلة الآتية

السـؤال الأول: (9 درجات)

يتكون هذا السؤال من عدة فقرات من نوع الاختيار من متعدد، ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة: (9×1= 9 درجات)

1. ما التركيب الذي يستعمله البراميسيوم في الحركة؟

أ. الأهداب. ب. الأسواط. ج. الفجوة المنقبضة. د. الأقدام الكاذبة.

2. ما المخلوق الحي الذي له جدر خلوية من السيليكا؟

أ. الطحالب البنية. ب. السوطيات الدوارة. ج. الدياتومات. د. اليوجلينا.

3. ما الذي يمكن استعماله في التكاثر الجنسي واللاجنسي؟

أ. الأمشاج. ب. التجزؤ. ج. التبرعم. د. الأبواغ.

4. ما وظيفة الخيوط الهوائية في الفطريات؟

أ. اختراق الطعام. ب. الانتشار عبر سطح الطعام. ج. هضم الطعام. د. التكاثر.

5. أي مما يأتي يُعد من خصائص الحزازيات؟

أ. أشباه الجذور. ب. الأزهار. ج. البذور. د. الأنسجة الوعائية.

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

أ. نباتات النيتوفايت. ب. النباتات الزهرية. ج. النباتات السيكادية. د. النباتات المخروطية.

7. ما الذي ينقل الماء والأملاح المعدنية المذابة من الجذور إلى الأوراق؟

أ. البشرة. ب. النسيج البرنشيمي. ج. الخشب. د. اللحاء.

8. ما الهرمون الذي يسيطر على ظاهرة سيادة القمة النامية؟

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

9. أي من أنواع الخلايا النباتية الآتية يجعل النبات قادرًا على الانثناء دون أن ينكسر؟

أ. البرنشيمية. ب. الكولنشيمية. ج. الإسكلرنشيمية. د. الحارسة.

almanahj.com/bh موقع المناهج البحرينية 2026 2025

الســـؤال الثاني: (16 درجة)

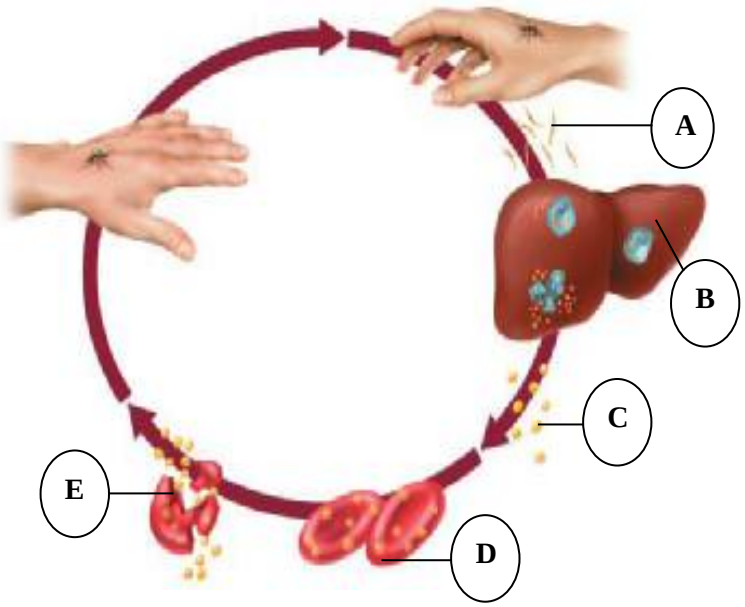
(أ) اختر من دليل المفردات التالي فقط ما يناسب كل عبارة علمية في الجدول، واكتبه في المكان الصحيح: (8×1= 8 درجات)

دليل المفردات

الكايتين – الخيوط الفطرية – الانتحاء – الورقية – الثالوسية – الحاجز – القدم الكاذبة – الجسم الثمري – الإضاءة الحيوية – المستعمرة – الأهداب.

الرقم	العبارة العلمية	المصطلح المناسب
1	اندفاع في الغشاء البلازمي بفعل السيتوبلازم، تستعمله جذريات القدم في تغذيتها وحركتها.	القدم الكاذبة
2	مجموعة من الخلايا متصلة ومرتبطة معًا وتتحرك حركة جماعية.	المستعمرة
3	قدرة بعض المخلوقات الحية على الاشعاع الضوئي من جسمها.	الإضاءة الحيوية
4	مادة قوية مرنة عديدة التسكر، تكوّن الجدار الخلوي للفطريات، وتوجد في الهيكل الخارجي للحشرات.	الكايتين
5	الجزء من الفطر الذي تشاهده فوق سطح الأرض وهو التركيب التكاثري له.	الجسم الثمري
6	جدار عرضي يقسم الخيط الفطري في معظم الفطريات إلى خلايا، وبه مسام واسعة تسمح للغذاء والسيتوبلازم والعضيات، والنوى أحيانًا بالمرور بين الخلايا.	الحاجز
7	نوع من الحشائش الكبدية يتميز بجسم لحمي لين ذو تركيب مفصص.	الثالوسية
8	نمو النبات استجابة لمنبه خارجي مثل الضوء أو اللمس.	الانتحاء

(ب) الشكل المقابل يمثل دورة حياة الطفيل المسبب لمرض الملاريا للإنسان، ادرسه جيدًا ثم أجب عن الأسئلة الآتية: (8 درجات)



1. ما اسم هذا الطفيل، وما اسم ناقل المرض للإنسان؟

اسم الطفيل: البلازموديوم (2×1= 2 درجتان)

اسم ناقل المرض: أنثى بعوضة الأنوفيلس

2. اكتب البيانات المشار إليها بالرموز A وB وC وD.

A: سبوروزويت

B: كبد الإنسان (4×1= 4 درجات)

C: ميروزويت

D: خلايا الدم الحمراء

3. ماذا يحدث في المرحلة المشار إليها بالرمز E من دورة حياة هذا الطفيل؟

تنفجر خلايا الدم الحمراء وتطلق ميروزويتات أكثر لتهاجم خلايا دم حمراء أخرى. (1 درجة)

4. خلال دورة حياة هذا الطفيل يتكاثر جنسيًّا ولا جنسيًّا، ما نوع التكاثر الذي يحدث لهذا الطفيل في جسم الإنسان؟

نوع التكاثر: تكاثراً لا جنسيًّا فقط. (1 درجة)

almanahj.com/bh 2026 2025 موقع المناهج البحرينية

السؤال الثالث: (21 درجة)

(أ) أكمل فراغات الجداول التالية بما يناسبها حسب متطلبات كل جدول: (12 درجة)

1. قارن بين الطحالب البنية والطحالب الحمراء كما بالجدول الآتي: (4 درجات)

المقارنة	الطحالب البنية	الطحالب الحمراء
الصبغة الثانوية	الفيوكوزانثين	الفيكوبلين
مثال واحد	عشب البحر	كورالين

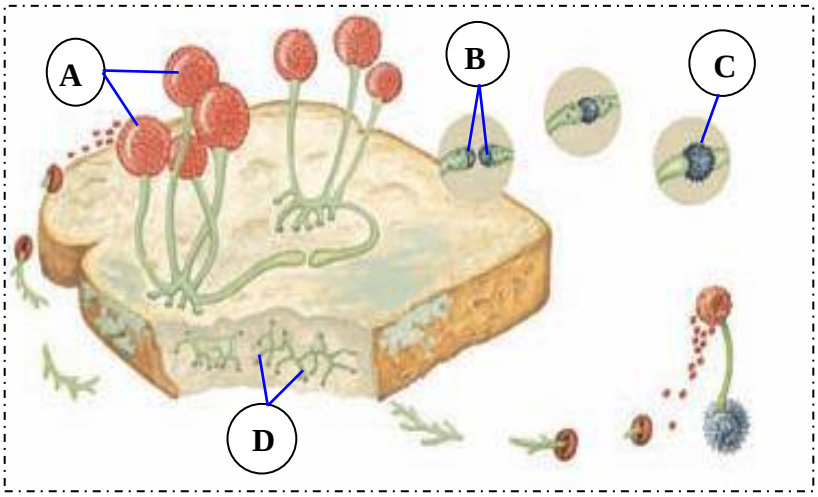
2. قارن بين النباتات ثنائية الحول والنباتات المعمرة كما بالجدول الآتي: (4 درجات)

المقارنة	النباتات ثنائية الحول	النباتات المعمرة
المفهوم	نباتات تمتد فترة حياتها على مدى عامين، فينتج الأوراق، والنظام الجذري خلال السنة الأولى، وفي السنة الثانية تنمو السيقان والأوراق والأزهار والبذور.	نباتات تستطيع العيش سنوات عديدة، وتُنتج أزهارًا وبذورًا كل عام.
مثال واحد	الجزر – اللفت –الشمندر	أشجار الفاكهة – الشجيرات –السوسن –الورد

3. قارن بين النسيج المولّد القمي والنسيج المولّد البيني كما بالجدول الآتي: (4 درجات)

المقارنة	النسيج المولّد القمي	النسيج المولّد البيني
مكانه في النبات	عند قمم الجذور والسيقان	على طول سيقان العديد من ذوات الفلقة الواحدة
الأهمية الحيوية	يُنتج خلايا تسبب زيادة في طول النبات أو يسبب النمو الابتدائي.	يُنتج خلايا تسبب زيادة في طول الساق أو الأوراق أو يسمح بنمو الحشائش بعد عملية القص.

(ب) الشكل المقابل يمثل نوعي التكاثر في أحد الفطريات، ادرسه جيدًا ثم أجب عن الأسئلة الآتية: (9 درجات)



1. ما اسم هذا الفطر؟

فطر عفن الخبز (درجة)

2. اكتب البيانات المشار إليها بالرموز: A، B، C، D.

A: الحوافظ البوغية

B: الخلايا المشيجية (4×1= 4 درجات)

C: البوغ الجنسي (2n)

D: أشباه الجذور

3. صنف هذا الفطر لمستوى المملكة والشعبة.

مملكة: الفطريات **شعبة:** الفطريات الاقترانية (2×1= 2 درجتان)

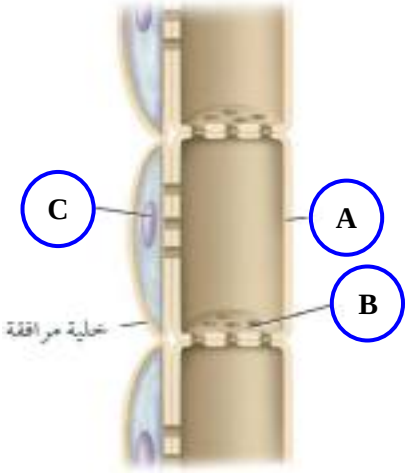
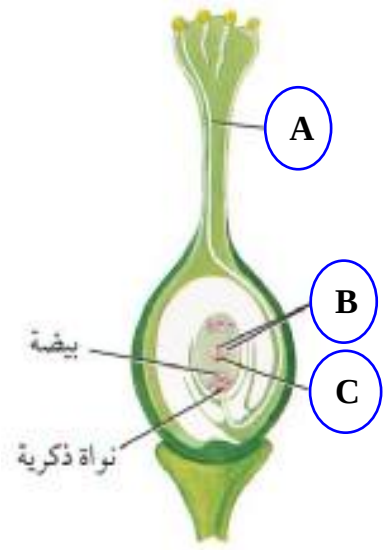
4. استنتج ما أهمية التكاثر الجنسي في الفطريات التي تتكاثر جنسيًّا؟ (2 درجتان)

تعطي تنوعًا وراثيًّا يضمن بقاء بعض الأنواع – يسمح للفطريات الاقترانية بالعيش ضمن ظروف بيئية متغيرة.

almanahj.com/bh موقع المناهج البحرينية 2025 2026

السـؤال الرابع: (17 درجة)

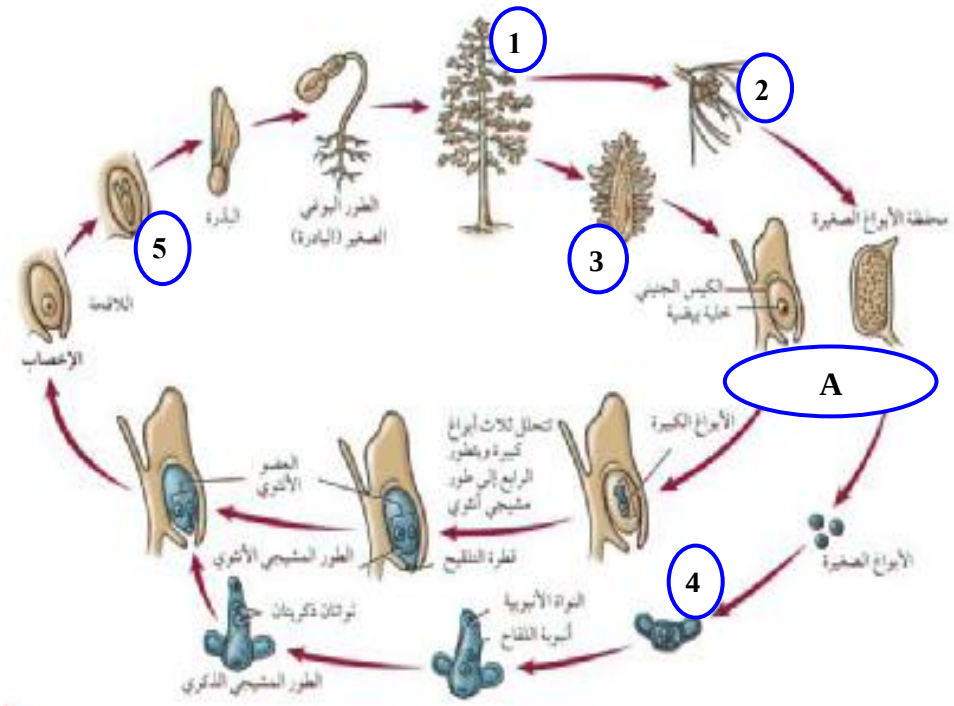
ادرس الأشكال الواردة في الجدول الآتي، ثم أجب عن الأسئلة المقابلة لكل شكل في المكان المخصص. (17 درجة)

السؤال / الإجابة	الشكل
يعتقد بعض الناس أن هذا النبات في الشكل المقابل قريب من أشجار النخيل؟	(6 درجات)
1. ما اسم هذا النبات بالشكل المقابل؟	
اسم النبات: نبات السيكادا (درجة)	
2. ما البيئات الطبيعية لهذا النبات؟ (درجة)	
البيئات الطبيعية: المناطق الاستوائية وشبه الاستوائية.	
3. هل هذا النبات من النباتات البذرية أم من النباتات اللابذرية؟ (درجتان)	
هذا النبات من: النباتات البذرية	
4. ما الطور السائد في هذه النباتات (الطور البوغي أم الطور المشيجي)؟ (درجتان)	
الطور السائد: الطور البوغي	
الشكل المجاور يمثل نسيج اللحاء، ادرسه جيدًا ثم أجب عن الأسئلة الآتية:	(6 درجات)
1. ما وظيفة هذا النسيج النباتي؟ (درجة)	
ينقل السكريات المذابة والمركبات العضوية الأخرى إلى جميع أجزاء النبات.	
2. اكتب البيانات المشار إليها بالرموز: A و B و C. (3 درجات)	
A: أنبوب غربالي	
B: صفيحة غربالية	
C: نواة	
3. ما الدور الحيوي للخلية المرافقة؟ (2 درجتان)	
تزود الأنابيب الغربالية بالطاقة اللازمة لنقل المواد المذابة في اللحاء.	
ادرس الشكل المقابل جيدًا، ثم أجب عن الأسئلة الآتية.	(5 درجات)
1. اكتب البيانات المشار إليها بالرموز A ، B،C. (3 درجات)	
A: أنبوب اللقاح	
B: نواتان قطبيتان	
C: نواة ذكرية	
2. في أثناء عملية التلقيح والإخصاب في النباتات الزهرية تنقسم النواة المولدة إنقسامًا متساويًا لتُنتج نواتين ذكريتين، ماذا يحدث لكل نواة منهما؟ (2 درجتان)	
النواة الذكرية الأولى: تتحد مع نواة البيضة وتكون الجنين 2n.	
النواة الذكرية الثانية: تتحد مع النواتان القطبيتان وتكون نواة ثلاثية 3n.	
أو تتحد مع النواتان القطبيتان وتكون نواة الإندوسبيرم 3n.	

almanahj.com/lb موقع المناهج التعليمية 2025 2026

السـؤال الخامس: (17 درجة)

(أ) الشكل الآتي يوضح دورة حياة نبات مخروطي، ادرسه جيدًا، ثم أجب عن الأسئلة الآتية: (7 درجات)



1. **اكتب البيانات المشار إليها بالأرقام من 1 إلى 5.** (5×1= 5 درجات)
   1. النبات البوغي الناضج
   2. مخاريط ذكرية
   3. مخروط أنثوي
   4. حبة اللقاح
   5. الجنين
2. **ما العملية المشار إليها بالرمز A.**
   الانقسام المنصف (درجة)
3. **ما معنى أن النباتات المخروطية من النباتات متغايرة الأبواغ؟** (درجة)

معنى ذلك أنها تُنتج نوعين من الأبواغ يتطوران إلى طور مشيجي مؤنث وآخر مذكر.

(ب) فسر العبارات العلمية الآتية تفسيرًا صحيحًا شاملًا: (5×2=10 درجات)

1. **سُمّيت الفطريات الناقصة بهذا الاسم.**
   لعدم وجود مراحل تكاثر جنسي في دورة حياتها.
2. **لماذا تسمى الحشائش البوقية بهذا الاسم؟**
   لأن الطور البوغي فيها يشبه البوق أو القرن.
3. **تُعد عملية تصنيف اليوجلينات تحديًّا.**
   لأن لها صفات مشتركة بين النباتات والحيوانات. فمعظمها يحوي بلاستيدات خضراء كالنباتات، لكنها تفتقر إلى الجدار الخلوي، وبعضها الآخر يلتهم مخلوقات حية أخرى صغيرة، وهذه خاصية تميز الحيوانات.
4. **تُعد الفجوات المنقبضة في البراميسيوم ضرورية للحفاظ على الإتزان الداخلي.**
   لأنها تقوم بتجميع الماء الزائد على حاجة البراميسيوم وتخلصه منه، **أو** لأنها تعتبر وسيلة إخراجية يتخلص بها البراميسيوم من الفضلات.
5. **تضاف السايتوكاينينات إلى الوسط الغذائي المستعمل في زراعة الأنسجة.**
   لأن السايتوكاينينات تزيد معدل نمو النباتات. كما أنها تحفز النمو وتشجع انقسام الخلايا بتحفيزها على بناء البروتينات الضرورية للانقسام المتساوي وانقسام السيتوبلازم.

انتهت إجابة الأسئلة

almanahj.com/bh 2026 2025 موقع المناهج البحرينية

مملكة البحرين
وزارة التربية والتعليم
إدارة الامتحانات / قسم الامتحانات المركزية

نموذج الإجابة

إجابة امتحان الدور الثاني للتعليم الثانوي للعام الدراسي 2023/2022م

اسم المقرر: **الأحياء (3)** | الدرجة الكاملة: 80 ÷ 2 = 40 درجة | المسار: **توحيد المسارات**
رمز المقرر: **حيا 217** | الزمن: **ساعة ونصف**

==========

أجب عن جميع الأسئلة الآتية

السـؤال الأول: (9 درجات)

يتكون هذا السؤال من عدة فقرات من نوع الاختيار من متعدد، ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة: (9×1=9 درجات)

1. ما التركيب الذي تستعمله الأميبا في الحركة؟

أ. الأهداب. ب. الأسواط. ج. الفجوة المنقبضة. د. الأقدام الكاذبة.

2. أي من المخلوقات الآتية يحيط به غشاء مرن يسمى القشيرة بدلًا من الجدار الخلوي؟

أ. اليوجلينا. ب. السوطيات الدوارة. ج. الدياتومات. د. الطحالب البنية.

3. أي مما يلي يستخدم كوسط غذائي لتنمية مستعمرات البكتيريا (الآجار)؟

أ. الطحالب الخضراء. ب. الدياتومات. ج. الطحالب الحمراء. د. الطحالب البنية.

4. ما وظيفة الجسم الثمري في الفطريات؟

أ. اختراق الطعام. ب. الانتشار على الطعام. ج. هضم الطعام. د. التكاثر.

5. أي مما يأتي يُعد مثالًا للفطريات الكيسية؟

أ. فطر عفن الخبز. ب. فطر الأسبراجلس. ج. فطر البنسليوم. د. فطر المشروم.

6. أي مما يلي يُعد من النباتات الوعائية البذرية؟

أ. الجنكيات. ب. السرخسيات. ج. النباتات المجنحة. د. الحزازيات.

7. ما الهرمون النباتي الذي يستخدم في إنضاج الثمار؟

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

8. أيّ المناطق الآتية تحوي خلايا تنقسم باستمرار؟

أ. النسيج الوعائي. ب. النسيج الأساسي. ج. النسيج الخارجي. د. القمة النامية.

9. أي تركيب من الآتي تنمو منه حبة اللقاح؟

أ. البويضة. ب. الجنين. ج. البوغ الصغير. د. الإندوسبرم.

almanahj.com/bh موقع المناهج البحرينية 2026 2025

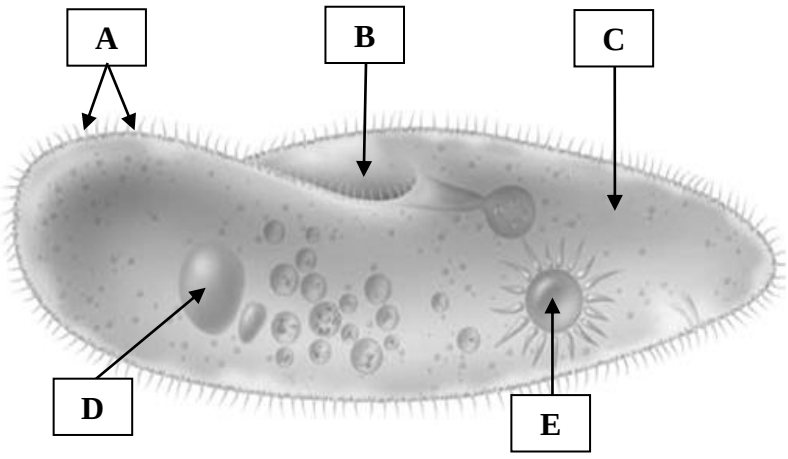
الســـؤال الثاني: (18 درجة)

(أ) اختر من دليل المفردات التالي فقط ما يناسب كل عبارة علمية في الجدول، واكتبه في المكان الصحيح: (7×1=7 درجات)

دليل المفردات: الانتحاء – الغزل الفطري – الكامبيوم الوعائي – المخروط – النبات الحولي – القدم الكاذبة – التكاثر الخضري – الجسم الثمري – تعاقب الأجيال – المستعمرة.

رقم	العبارة العلمية	المصطلح المناسب
1	اندفاع في الغشاء البلازمي بفعل السيتوبلازم، تستعمله جذريات القدم في تغذيتها وحركتها.	القدم الكاذبة
2	دورة حياة أغلب الطحالب تحتاج إلى جيلين؛ أحدهما يتكاثر جنسيًّا، والآخر لا جنسيًّا لإتمام دورة الحياة.	تعاقب الأجيال
3	كتله شبكية معقدة من الخيوط الفطرية، يمكن رؤيتها في بعض الفطريات ويتعذر رؤيتها في البعض الآخر.	الغزل الفطري
4	يحوي التراكيب التكاثرية الذكرية والأُنثوية لنباتات السيكادا والصنوبر وغيرها من مُعراة البذور.	المخروط
5	نبات يكمل فترة حياته (ينمو من بذرة، ويكبر وينتج بذورًا جديدة ثم يموت) في خلال فصل نمو واحد أو أقل.	النبات الحولي
6	أسطوانة رقيقة من النسيج المولد تمتد على طول الساق والجذر.	الكامبيوم الوعائي
7	شكل من أشكال التكاثر اللاجنسي تنمو فيه نباتات جديدة من أجزاء نبات موجود.	التكاثر الخضري

(ب) الشكل المقابل يبين تركيب البراميسيوم، ادرسه جيدًا، ثم أجب عن الأسئلة الآتية: (11 درجة)



1. ما طريقة الحركة في البراميسيوم؟ (درجة)

طريقة الحركة: بالأهداب

2. اكتب فقط البيانات المشار إليها بالرموز A وB وC وD وE (5 درجات)

A: الأهداب

B: التجويف (الميزاب) الفمي

C: السيتوبلازم

D: النواة الكبيرة

E: فجوة منقبضة

3. ما الدور الحيوي لكل من التركيب المشار إليه بالرموز D وE؟ (2 × 2 = 4 درجات)

الدور الحيوي للتركيب D: تحوي نسخًا كثيرة من المادة الوراثية؛ لتمكنها من السيطرة على الوظائف الحيوية اليومية للخلية، ومنها التغذية، والتخلص من الفضلات، والحفاظ على الاتزان المائي داخل الخلية.

الدور الحيوي للتركيب E: تجميع الماء الزائد على حاجة البراميسيوم وتخلصه منه، فهي وسيلة إخراجية يتخلص بها البراميسيوم من الفضلات.

4. كيف تحافظ الهدبيات على تنوع المعلومات الوراثية؟ (درجة)

تحافظ الهدبيات على تنوع المعلومات الوراثية: من خلال عملية الاقتران.

almanahj.com/bh موقع المناهج البحرينية 2025 2026

السؤال الثالث: (20 درجة)

(أ) أكمل فراغات الجداول التالية بما يناسبها حسب متطلبات كل جدول: (12 درجة)

1. قارن بين مرض الملاريا ومرض النوم الأفريقي كما بالجدول الآتي: (4 درجات)

المقارنة	مرض الملاريا	مرض النوم الأفريقي
مسبب المرض	طفيل البلازموديوم	طفيل التريبانوسوما
ناقل المرض	أنثى بعوضة الأنوفيلس	ذبابة تسي تسي

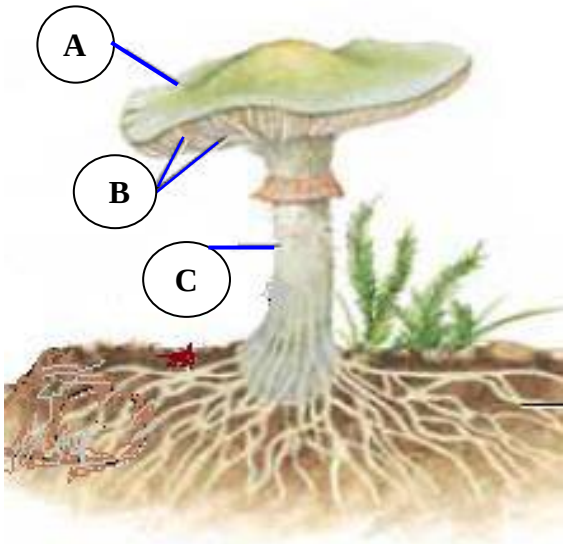
2. قارن بين النباتات دائمة الخضرة والنباتات متساقطة الأوراق كما بالجدول الآتي: (4 درجات)

المقارنة	النباتات دائمة الخضرة	النباتات متساقطة الأوراق
المفهوم	نباتات لها أوراق خضراء طوال أيام السنة، وتقوم بعملية البناء الضوئي طالما تكون الظروف مناسبة.	نباتات تفقد أوراقها في نهاية فصل النمو أو عندما تقل الرطوبة كثيرًا.
مثال واحد	النخيل – معظم المخروطيات	اللاركس – السرو الأصلع

3. قارن بين نسيج الخشب ونسيج اللحاء كما بالجدول الآتي: (4 درجات)

المقارنة	نسيج الخشب	نسيج اللحاء
الدور الحيوي	نقل الماء وما به من أملاح مذابة في النبات بشكل مستمر من الجذور وحتى الأوراق.	نقل الغذاء في النبات؛ فهو ينقل السكريات المذابة والمركبات العضوية الأخرى إلى جميع أجزاء النبات.
مم يتكون؟	أوعية خشبية – قصيبات	الأنابيب الغربالية – الخلايا المرافقة

(ب) الشكل المقابل يمثل أحد أنواع الفطريات، ادرسه جيدًا ثم أجب عن الأسئلة الآتية: (8 درجات)



1. ما اسم هذا الفطر؟

اسم الفطر: فطر عيش الغراب / المشروم (درجة)

2. اكتب البيانات المشار إليها بالرموز A، B، C.

A: القلنسوة

B: الخياشيم (3×1= 3 درجات)

C: شبه الساق

3. صنف هذا الفطر لمستوى المملكة والشعبة.

مملكة: الفطريات (2×1= 2 درجتان)

شعبة: الفطريات الدعامية

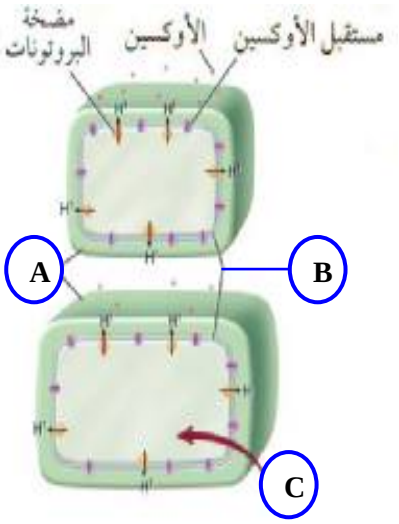
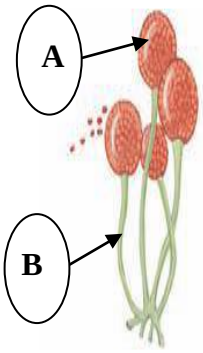
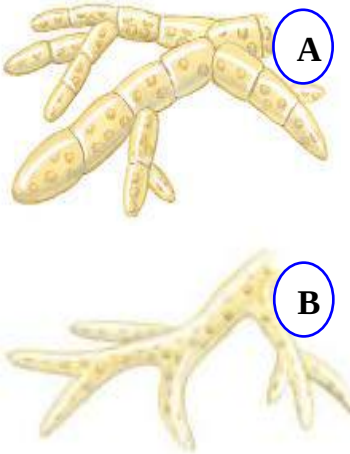
4. ما مميزات التكاثر اللاجنسي في الفطريات؟ (2 درجتان)

إنتاج أعداد وفيرة من الفطريات، ويتم بشكل أسرع من التكاثر الجنسي.

almanahj.com/bh 2026 2025 موقع المناهج البحرينية

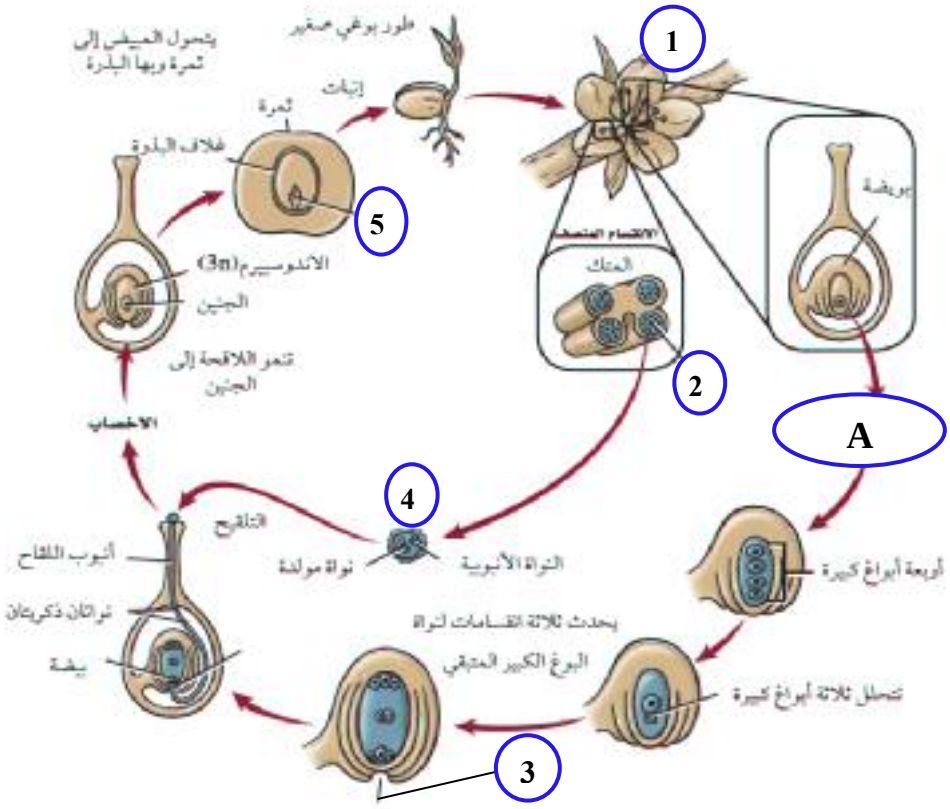
الســـؤال الرابع: (15 درجة)

ادرس الأشكال الآتية ثم أجب عن الأسئلة الواردة عليها في الجدول الآتي. **(5+5+5= 15 درجة)**

السؤال / الإجابة	الشكل
الشكل المقابل يبين كيف يعمل الأوكسين على استطالة الخلايا الصغيرة؟ **1. اكتب البيانات المشار إليها بالرموز C وB وA** (3×1=3 درجات) **A:** الجدار الخلوي **B:** الغشاء البلازمي **C:** الماء أو H_2O **2. كيف يعمل الأوكسين على استطالة الخلايا؟** (2 درجتان) - يشجع الأوكسين تدفق أيونات الهيدروجين بواسطة مضخة الهيدروجين من السيتوبلازم إلى جدار الخلية. مما يكوّن وسطًا أكثر حموضة؛ ويضعف الوصلات بين ألياف السيليلوز في الجدار. كما يحفّز إنزيمات تساعد على تحليل الجدار الخلوي. - نتيجة لفقدان أيونات الهيدروجين في السيتوبلازم فإن الماء يدخل الى الخلايا. - وينجم عن ضعف جدران الخلايا وزيادة ضغطها الداخلي استطالة الخلية.	
ادرس الشكل المقابل جيدًا، ثم أجب عن الأسئلة الآتية. **1. ما اسم المخلوق الحي الموضح في الشكل؟** فطر عفن الخبز. (1 درجة) **2. ما الشعبة التي ينتمي إليها؟** شعبة الفطريات الاقترانية. (1 درجة) **3. اكتب اسمي التركيبين A و B** (2 درجتان) – **التركيب A:** حافظة بوغية. – **التركيب B:** حامل أبواغ. **4. اكتب وظيفة التركيب (A).** **وظيفة التركيب A:** حماية الأبواغ ومنع جفافها قبل نضجها. (1 درجة)	
ادرس الشكلين المقابلين جيدًا، ثم أجب عن الأسئلة الآتية. **1. إلى أي من تراكيب الفطريات يشير الشكلين المقابلين معًا؟** (درجة) **يشير الشكلين معًا إلى:** الخيوط الفطرية **2. ما الفرق بين الشكل A والشكل B؟** (2 درجتان) **الشكل A يشير إلى:** خيوط فطرية مجزأة **الشكل B يشير إلى:** خيوط فطرية غير مجزأة **3. في أي من الشكلين تتحرك المواد الغذائية بسرعة أكبر؟** (2 درجتان) **تتحرك المواد الغذائية في الشكل B أسرع من الشكل A**	

السـؤال الخامس: (18 درجة)

(أ) الشكل الآتي يوضح دورة حياة نبات زهري، وعليه معظم البيانات؛ ادرسه جيدًا، ثم أجب عن الأسئلة الآتية: (10 درجات)



1. **اكتب البيانات المشار إليها بالأرقام من 1 إلى 5.**
   1. الطور البوغي
   2. الأبواغ الصغيرة
   3. فتحة النقير
   4. حبة اللقاح
   5. الجنين (5×1= 5 درجات)

2. **ما العملية المشار إليها بالرمز A.**
   الانقسام المنصف (درجة)

3. **ما معنى أن النباتات الزهرية نباتات متغايرة الأبواغ؟** (2 درجتان)
   معنى ذلك أن الكرابل تُنتج الأبواغ الأنثوية الكبيرة، وأن الأسدية تُنتج الأبواغ الذكرية الصغيرة.

4. **في أثناء التلقيح والإخصاب تنقسم النواة المولِّدة إنقسامًا متساويًا لتُنتج نواتين ذكريتين، ماذا يحدث لكل نواة منهما؟**
   النواة الأولى: تتحد مع نواة البيضة وتكون الجنين 2n. (2×1= 2 درجتان)
   النواة الثانية: تتحد مع النواتان القطبيتان وتكون نواة ثلاثية 3n. أو تتحد مع النواتان القطبيتان وتكون نواة الإندوسبيرم 3n.

(ب) فسر العبارات العلمية الآتية تفسيرًا صحيحًا شاملًا: (4×2= 8 درجات)

1. **ما سبب وجود البقعة العينية في اليوجلينا؟**
   تساعد اليوجلينا على الانتقال في اتجاه الضوء للقيام بعملية البناء الضوئي.

2. **لماذا توجد مثانة هوائية في عشب البحر؟**
   تساعد على بقاء عشب البحر طافيًا بالقرب من سطح الماء للحصول على الضوء اللازم لعملية البناء الضوئي.

3. **فسر سبب وجود الشعيرات الجذرية في بعض الجذور.**
   لزيادة المساحة السطحية للجذر، وتمكّنه من امتصاص كمية أكبر من المواد.

4. **فسر سبب وجود طبقة شبه شمعية من الكيوتين تغطي أوراق المخروطيات الإبرية أو الحرشفية.**
   لتقلل من فقد الماء.

انتهت إجابة الأسئلة

almanahj.com/bh موقع المناهج البحرينية 2025 2026

لاحظ أن إجابة الامتحان في 6 صفحات

مملكة البحرين
وزارة التربية والتعليم
إدارة الامتحانات / قسم الامتحانات المركزية

الإجابة النموذجية

امتحان الدور الثالث للتعليم الثانوي للعام الدراسي 2023/2022 م

اسم المقرر : **الأحياء3** **المسار : توحيد المسارات**
رمز المقرر : **حيا217** الدرجة الكاملة: 100 درجة **الزمن : ساعة ونصف**

==========

أجب عن الأسئلة الآتية

السؤال الأول: (24 + 10 = 34)

أ: اختر الإجابة الصحيحة لكل عبارة من العبارات التالية: (12×2=24)

1. ما الخاصية التي اعتمدها علماء الأحياء في تصنيف الطلائعيات الشبيهة بالحيوانات(الأوليات)؟
أ. طريقة الحركة. ب. تركيب الجسم. ج. شكل الجسم. د. مكان المعيشة.

2. أجسام أسطوانية الشكل، يخرج منها خيوط طويلة، لها دورًا في مساعدة البراميسيوم على الدفاع عن نفسه.
أ. الأكياس الخيطية. ج. القشيرة.
ب. الفجوة المنقبضة. د. الميزاب الفمي.

3. ما العملية التي تتخلص بها الأميبا من الفضلات والغذاء غير المهضوم؟
أ. الأسموزية. ب. الانتشار. ج. من فتحة اخراجية. د. بالأقدام الكاذبة.

4. ما المخلوق الحي الذي له قشيرة تغطي أجسامها، وتتكون من كربونات الكالسيوم، وحبيبات الرمل؟
أ. الشعاعيات. ج. الدياتومات.
ب. المثقبات. د. اليوجلينا.

5. ما اسم الحشرة الناقلة لمرض النوم الأمريكي؟
أ. ذبابة تسي تسي. ج. رديوفيد.
ب.البلازموديوم. د. الأنوفيلس.

6. أي المواد الآتية يتركب منها الجدار الخلوي للفطريات؟
أ. الدهون. ب. السيليلوز. ج. البروتين. د. الكايتين.

7. أظهرت الأبحاث الأخيرة أن الفطريات اللزجة المختلطة أقرب إلى الفطريات منها إلى الطلائعيات، ويرجع ذلك إلى:
أ. التشابه بينهما في الRNA والكربوهيدرات. ب. التشابه بينهما في الRNA والبروتينات
ج. التشابه بينهما في الDNA والبروتينات. د. التشابه بينهما في الDNA والدهون.

8. ما نوع التغذية في الفطريات الدعامية؟
أ. رمية. ب. متطفلة. ج. تكافلية. د. كل ما ذكر صحيح.

9. أي من الأنسجة الآتية في النبات تسبب الزيادة في قطر الساق والجذر في أثناء النمو الثانوي؟
أ. الأنسجة المولدة القمية. ب. الأنسجة المولدة البينية.
ج. الأنسجة المولدة الجانبية. د. الأنسجة الخارجية.

موقع المناهج البحرينية

لاحظ أن إجابة الامتحان في 6 صفحات

10. ما الذي يصف الانتحاء الأرضي السالب؟
أ. ينمو النبات بعيدًا عن مصدر الضوء. ج. ينمو النبات نحو مصدر الضوء.
ب. ينمو النبات نحو مركز الجاذبية الأرضية. د. ينمو النبات بعيدًا عن مركز الجاذبية الأرضية.

11. أي من الآتي له دور في نقل الجبريلينات عبر النبات؟
أ. البريسيكل. ج. النسيج الوعائي.
ب. الخلايا الحارسة. د. القمة النامية.

12. أي من الآتي لا يعد من مزايا التكاثر الخضري؟
أ. صفات نباتية منتظمة ب. نباتات متماثلة وراثياً. ج. تكاثر أسرع. د. تباين وراثي أكبر.

ب- باستخدام الدليل العلمي التالي، صنف المخلوقات الحية الآتية حسب الشعبة التي ينتمي إليها: 5×2=10

الدليل العلمي	الفطريات اللزجة المختلطة	الفطريات الناقصة	الفطريات الاقترانية	الفطريات الكيسية	الفطريات الدعامية

اسم المخلوق الحي	الخميرة	عفن الخبز	اللومايسز المائي	فطر المشروم	فطر البنسلين
الشعبة	الفطريات الكيسية	الفطريات الاقترانية	الفطريات اللزجة المختلطة	الفطريات الدعامية	الفطريات الناقصة

السؤال الثاني: (12+8=20)
أ- القائمة (أ) في الجدول الآتي تمثل أسماء لتراكيب، والقائمة (ب) الأهمية الحيوية لتلك التراكيب، اختر من القائمة (أ) اسم التركيب الصحيح وضعه في المكان المخصص للإجابة: 6×2=12

القائمة (أ) التركيب	الإجابة	القائمة (ب) الأهمية الحيوية
الإيثلين	الأوكسين	يسبب وجوده ظاهرة سيادة القمة النامية، ويكون فيها نمو النبات غالبًا نحو الأعلى، ولا يوجد إلا القليل منه في الفروع الجانبية.
نسيج الإندوسبيروم	حافظة الأبواغ	توفر الحماية للأبواغ، وتمنع جفافها قبل أن تنضج.
الأوكسين	الإيثلين	يسبب نضج الثمار، حيث يضاف إلى الثمار غير الناضجة
حافظة الأبواغ	الجبريلينات	تسبب استطالة الخلايا، وتحفز انقسامها، كما تؤثر في نمو البذور.
السايتوكينينات	نسيج الإندوسبيروم	يحيط بالجنين ويتغذى عليه في أثناء نموه.
الجبريلينات	السايتوكينينات	تشجع انقسام الخلايا بتحفيزها على بناء البروتينات الضرورية للانقسام المتساوي وانقسام السيتوبلازم، والتي تؤدي إلى نمو سريع.

ب- قارن بين كل مما يلي على أساس علمي صحيح: 8×1=8

وجه المقارنة	الفطريات الرمية	الفطريات التطفلية
طريقة الحصول على الغذاء	تتغذى على المخلوقات الميتة أو الفضلات العضوية.	تمتص الغذاء من خلايا حية لمخلوق حي آخر.
وجه المقارنة	الحشائش الكبدية الثالوسية	الحشائش الكبدية الورقية
التركيب	جسم لحمي ذو تركيب مفصص	لها سيقان تحمل تراكيب مسطحة رقيقة تشبه الورقة
وجه المقارنة	النباتات المعمرة	النباتات ثنائية الحول

alkanahj.com/bh موقع المناهج البحرينية 2025 2026

لاحظ أن إجابة الامتحان في 6 صفحات

المفهوم	نباتات تستطيع العيش سنوات عديدة	نباتات تمتد فترة حياتها على مدى عامين
وجه المقارنة	النباتات دائمة الخضرة	النباتات متساقطة الأوراق
مثال واحد	أشجار النخيل - الصنوبر	اللاركس – السرو الأصلع

السؤال الثالث: (20 + 12 = 32)

أ- ضع المصطلحات الموجودة في الجدول (أ)، أمام كل عبارة مناسبة لها في الجدول (ب). 10×2=20

الجدول(أ)	النباتات الحولية	فتحة النقير	الفجوة المنقبضة	زراعة الأنسجة	الفطريات الكيسية
	الكامبيوم الفليني	الخلايا الإسكلرنشيمية	استجابة الحركة	الممصات	البوغ

جدول(ب)	العبارة	المصطلح المناسب
1	عضية تجمع الماء الزائد على حاجة البراميسيوم وتخلصه منه للمحافظة على الاتزان الداخلي له في البيئات ذات التركيز المنخفض من الأملاح.	الفجوة المنقبضة
2	خلية أحادية المجموعة الكروموسومية لها غلاف صلب، تنمو فتصبح مخلوقًا جديدًا دون اندماج الأمشاج.	البوغ
3	نباتات تُكمل فترة حياتها في فصل نمو واحد أو أقل.	النباتات الحولية
4	نوعاً خاصاً من الخيوط الفطرية ينمو في أنسجة العائل ويمتص غذاءه.	الممصات
5	نسيج مولد جانبي ينتج خلايا تكون جدراً قاسية، وتشكل هذه الخلايا طبقة خارجية واقية على السيقان والجذور.	الكامبيوم الفليني
6	فتحة في مبيض المخروطيات حيث يمكن أن تحتجز حبة اللقاح في قطرة اللقاح.	فتحة النقير
7	أحد شعب الفطريات تسمى أيضاً الفطريات الزقية، معظم أفرادها عديدة الخلايا مثل فطر الأسبرجلس ومنها ما هو وحيد الخلية مثل فطر الخميرة	الفطريات الكيسية
8	حركة النبات كاستجابة لمؤثر بغض النظر عن اتجاهه.	استجابة الحركة
9	تقنية تستعمل لتنمية النباتات من خلايا قليلة من النسيج النباتي في وسط غذائي من الآجار في ظروف معقمة.	زراعة الأنسجة
10	خلايا نباتية تفتقر إلى السيتوبلازم والمكونات الحية الأخرى عندما يكتمل نموها، لكن جدرانها الخلوية السميكة الصلبة تبقى.	الخلايا الإسكلرنشيمية

ب- فسر العبارات العلمية الآتية تفسيراً علمياً دقيقاً وشاملاً. 8×1.5=12

1. لا يعد الاقتران تكاثراً جنسياً.
لأنه لا ينتج عن اندماج خلايا جنسية ذكرية وأنثوية أو لا يكون مخلوقات جديدة.
2. ينتشر مرض الملاريا غالباً في المناطق الاستوائية وشبه الاستوائية.
لأن بعض الظروف البيئية ومنها درجة الحرارة العالية وتوافر الرطوبة وتساقط الأمطار تساعد على نمو البعوض والبوغيات. أو لأن بعض الظروف البيئية تجعل مكافحته صعبة وعالية التكلفة.
3. تخزن الدياتومات طعامها على شكل زيوت بدلاً من مواد كربوهيدراتية.
لكي تمكنها من الطفو على سطح الماء أو لتمتص الطاقة الضوئية اللازمة لعملية البناء الضوئي.

4. يمكن للطحالب الحمراء أن تعيش وتقوم بعملية البناء الضوئي في المياه العميقة.
لأنها تحتوي على صبغة الفيكوبلين التي تكسبها اللون الأحمر حيث تمكنها من امتصاص الضوء الأزرق والأخضر والبنفسجي الذي يخترق الماء لعمق 100 متر.
5. تساعد الخيوط الفطرية الفطر على الحصول على الغذاء.
لأنها توفر له سطحاً أكبر لامتصاص الغذاء.
6. يعتقد بعض الناس أن نباتات السيكادا قريبة من أشجار النخيل.

منهاجي.com/bh موقع المناهج البحرينية 2025 2026

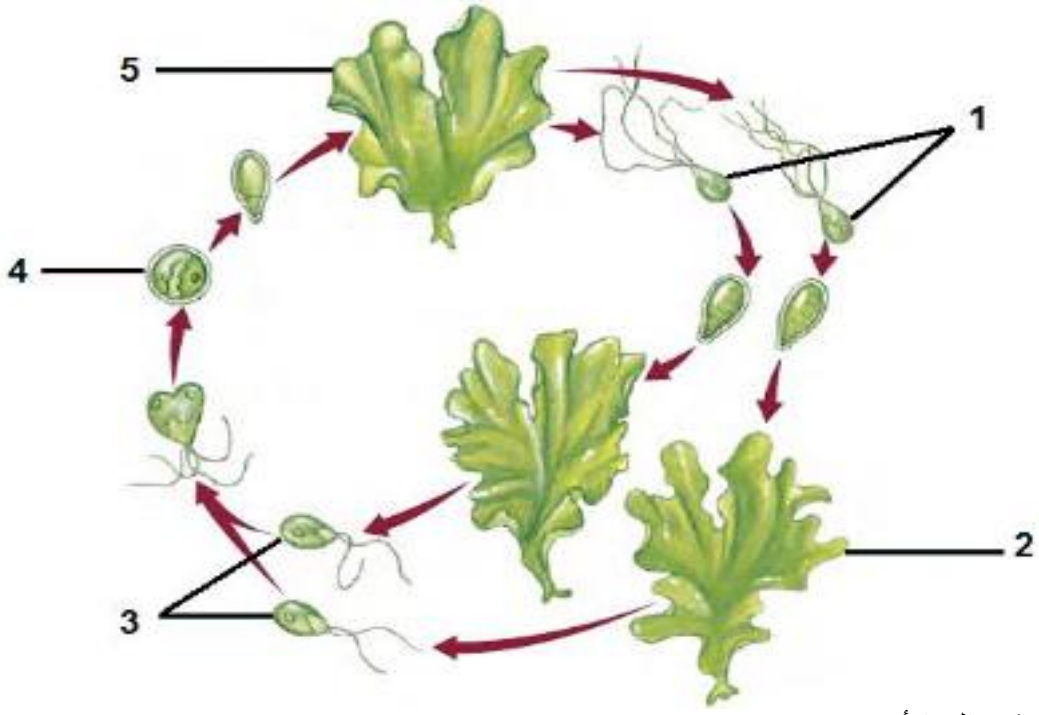
لأن لها أوراقاً كبيرة مقسمة أو لأن لها ساقاً طرية تتكون من نسيج خازن.

7. تسمية الفطريات الناقصة بهذا الاسم.
لعدم وجود مراحل تكاثر جنسي في دورة حياتها.

8. وجود ثقوب واسعة في الصفائح الغربالية داخل أنابيب اللحاء.
لتسمح بمرور المواد المذابة من خلالها.

السؤال الرابع: (7+7=14)

أ- ادرس الشكل التالي ثم أجب عن الأسئلة التي تليه: 7×1=7



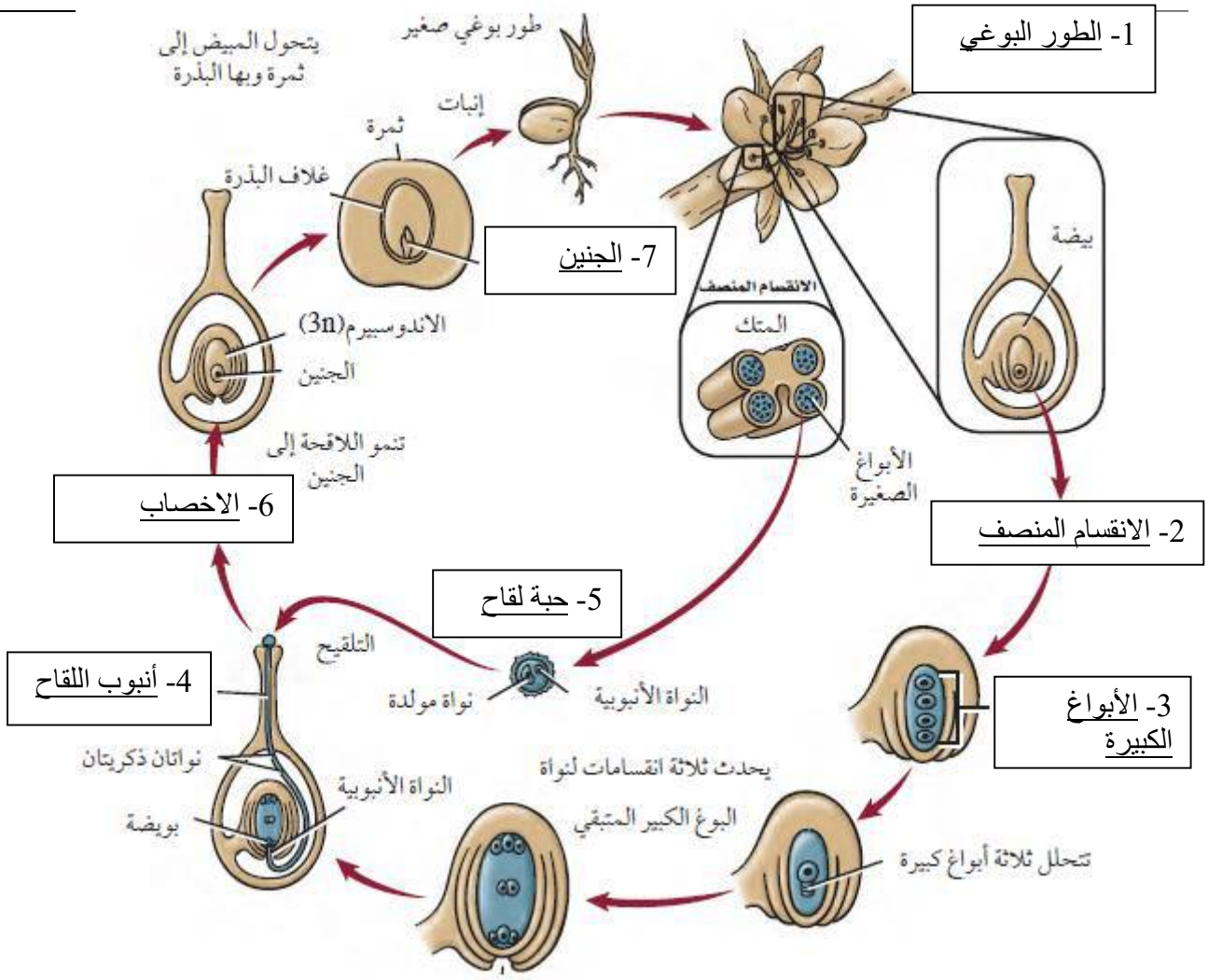
1- أكتب ما تشير إليه الأرقم (1، 2، 3، 4، 5).
رقم1: الأبواغ . رقم2: نبات مشيجي .
رقم3: الجاميت . رقم4: اللاقحة . رقم5: النبات البوغي.

2- ما اسم الطحلب الممثل في الشكل؟
اسم الطحلب: خس البحر

3- إلى أي شعبة من الطحالب ينتمي هذا الطحلب؟
الشعبة: الطحالب الخضراء

ب- الشكل التالي يوضح دورة حياة نبات زهري، أدرسه بدقة، ثم أكتب على الشكل مباشرة جميع البيانات الناقصة والتي تشير إليها الأرقم (1، 2، 3، 4، 5، 6، 7) لتوضيح دورة حياة النبات. 7×1=7

almanahj.com/bh
2026 2025
موقع المناهج البحرينية



(انتهى نموذج الإجابة)

almanahj.com/bh
2026 2025
موقع المناهج البحرينية

مملكة البحرين

وزارة التربية والتعليم

إدارة الامتحانات / قسم الامتحانات المركزية

إجابة التطبيق الشامل الفصل الدراسي الثاني للتعليم الثانوي للعام الدراسي 2022/2021م

اسم المقرر: **الأحياء (3)** | **الدرجة الكاملة: 40 درجة** | المسار: **توحيد المسارات**

رمز المقرر: **حيا 217** | الزمن: **ساعتان**

==========

أجب عن الأسئلة الآتية

السؤال الأول: (20 × 1= 20 درجة)

اختر الإجابة الصحيحة لكل عبارة من العبارات التالية:

1. يصنف الفطر في الشكل المجاور ضمن:

a. الفطريات التطفلية.

b. الفطريات الرمية.

c. الفطريات التكافلية.

d. الفطريات ذاتية التغذية.

2. أي من الآتية ليس من أنماط التكاثر اللاجنسي في الفطريات؟

a. التجزؤ.

b. إنتاج الأبواغ.

c. الاقتران.

d. التبرعم.

3. ما التركيب المبين في الشكل المقابل:

a. غزل فطري.

b. خيوط فطرية مجزأة.

c. خيوط فطرية غير مجزأة.

d. بوغ نامي.

4. أي مما يلي اسم الفطر، واسم الشعبة التي ينتمي إليها الشكل المقابل على الترتيب؟

a. عفن الخبز – الفطريات الاقترانية.

b. اللومايسز المائي – الفطريات اللزجة المختلطة.

c. اللومايسز المائي – الفطريات الدعامية.

d. عفن الخبز – الفطريات الكيسية.

almanahj.com/bh 2026 2025 موقع المناهج البحرينية

5. ما وظيفة الخيوط الهوائية في الفطريات الاقترانية؟

a. اختراق الطعام.

b. الانتشار عبر سطح الطعام.

c. هضم الطعام.

d. تكوين أشباه جذور.

6. أي مما يلي فطر وحيد الخلية؟

a. عفن الخبز.

b. المشروم.

c. الخميرة.

d. الأسبراجلس.

7. الصفة التي لا تشترك فيها طحالب الماء الخضراء مع النباتات هي:

a. وجود الكلوروفيل.

b. الغذاء مخزون في صورة نشا.

c. احتوائها على أنسجة وعائية.

d. لها جدار خلوي من السليلوز.

8. بالاعتماد على الشكل الظاهري للنبات المقابل، حدد إلى أي من أقسام النباتات ينتمي:

a. الحزازيات.

b. النباتات الزهرية.

c. النباتات الوعائية.

d. النباتات اللاوعائية.

9. كل ما يلي من النباتات اللابذرية ما عدا:

a. الجنكيات.

b. السرخسيات.

c. الحزازيات الصولجانية.

d. النباتات المجنحة.

10. يبين الشكل المقابل أن حماية الجنين من خصائص:

a. الطحالب الخضراء والنباتات اللاوعائية.

b. الطحالب الخضراء والنباتات الوعائية.

c. النباتات الوعائية والنباتات اللاوعائية.

d. معراة البذور ومغطاة البذور فقط.

almanahj.com/bh 2026 2025 موقع المناهج البحرينية

11. أي مما يلي هو الصحيح، بالنسبة لنمو المخاريط الذكرية والمخاريط الأنثوية في نبات السيكادا؟

a. تنمو المخاريط الذكرية والمخاريط الأنثوية متجاورين على نفس النبات.

b. تنمو المخاريط الذكرية والمخاريط الأنثوية على نباتات سيكادا منفصلة.

c. تنمو المخاريط الذكرية أسفل النبات والأنثوية أعلى نفس النبات.

d. تنمو المخاريط الذكرية أعلى النبات والأنثوية أسفل نفس النبات.

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

a. نباتات النيتوفايت.

b. النباتات السيكادية.

c. النباتات الزهرية.

d. النباتات المخروطية.

13. ما النسيج الوعائي الذي ينقل الماء والأملاح المعدنية المذابة من الجذور إلى الأوراق؟

a. اللحاء.

b. الخشب.

c. البشرة.

d. البرنشيمي.

14. أي مما يلي ليس من خصائص الخلايا البرنشيمية؟

a. قادرة على إنجاز عدد كبير من الوظائف.

b. قادرة على الانقسام عندما يكتمل نموّها.

c. جُدرها الخلوية سميكة على نحوٍ غير متساوٍ.

d. تُشكل الأساس لمعظم تراكيب النبات.

15. أي من الآتي يشكّل فرقًا بين النباتات البذرية اللازهرية والنباتات البذرية الزهرية:

a. وجود القصيبات والأوعية.

b. كمية السكر المخزنة في الجذور.

c. وجود الثغور في الجذور.

d. تركيب الخلايا البرنشيمية.

16. ما الهرمون النباتي الذي يستعمل لإنضاج الثمار؟

a. الجبريلين.

b. السايتوكينين.

c. الأوكسين.

d. الإثيلين.

almanahj.com/bh
2026 2025
موقع المناهج البحرينية

17. الهرمونات النباتية تؤدي عملها بالارتباط كيميائيًّا مع مواقع محددة على الغشاء البلازمي تسمى:

a. مناطق التحفيز.

b. مناطق النشاط.

c. المستقبلات البروتينية.

d. المستقبلات الدهنية.

18. أي مما يلي لا يُعد من مزايا التكاثر الخضري؟

a. صفات نباتية منتظمة.

b. نباتات متماثلة وراثيًا.

c. تباين وراثي أكبر.

d. تكاثر أسرع.

19. ما معنى أن النباتات الزهرية مختلفة الأبواغ؟

a. أن الكرابل تنتج أبواغ أنثوية وأبواغ ذكرية.

b. أن الأسدية تنتج أبواغ أنثوية وأبواغ ذكرية.

c. أن الكرابل تنتج أبواغ ذكرية والأسدية تنتج أبواغ أنثوية.

d. أن الكرابل تنتج أبواغ أنثوية والأسدية تنتج أبواغ ذكرية.

20. في النباتات الزهرية، أي تركيب من الآتي يحيط بالجنين ليتغذى عليه أثناء نموه؟

a. البويضة.

b. الإندوسبرم.

c. البوغ الصغير.

d. النواتان القطبيتان.

السؤال الثاني: (20 درجة)

1. الكايتين، والجسم الثمري، والممصات، تراكيب مهمة في الفطريات. صف كل منهم وصفًا مبسطًا، ثم بين الوظيفة الحيوية لكل واحد منها في الفطريات. **(6 × 0.5 = 3 درجات)**

الكايتين: مادة قوية مرنة عديدة التسكر. – يتكون منها الجدار الخلوي في الفطريات.

الجسم الثمري: جزء الفطر الذي تشاهده فوق سطح الأرض. – هو التركيب التكاثري للفطر.

الممصات: نوعًا خاصًا من الخيوط الفطرية. – تنمو في أنسجة العائل وتمتص الغذاء.

لابد أن يكون الوصف وكذلك الوظيفة كاملة للتركيب المطلوب ليأخذ نصف درجة.

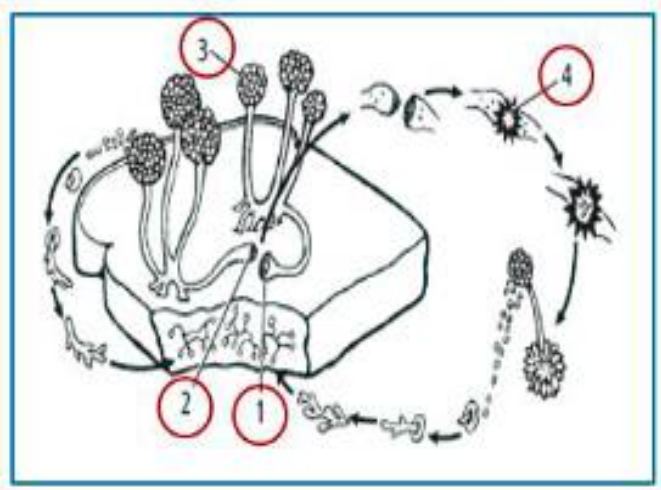
مثال: إذا كتب الطالب عن وظيفة الممصات تنمو في أنسجة العائل فقط لا يعطى شيء.

2. ماذا تتوقع أن يحدث، لو كان لحشائش الحديقة نسيج مولد قمي فقط **(1 درجة)**

سوف تتوقف تلك الحشائش عن النمو بعد عملية القص الأولى.

almanahj.com/bh 2026 2025 موقع المناهج البحرينية

3. الشكل المقابل يمثل التكاثر الجنسي واللاجنسي في أحد الفطريات. والمطلوب: (6 × 0.5 = 3 درجات)



أ. حدد اسم الفطر والشعبة التي ينتمي إليها.

اسم الفطر: فطر عفن الخبز.

الشعبة: الفطريات الاقترانية.

ب. اكتب أسماء التراكيب المشار إليها بالأرقام 1، 2، 3، 4

التركيب 1: خيط تزاوجي سالب.

التركيب 2: خيط تزاوجي موجب.

التركيب 3: حافظة بوغية.

التركيب 4: بوغ جنسي 2n.

- إذا بدل الطالب بين التركيب 1 والتركيب 2 يعطى درجتهما كاملة.
- خيط تزاوجي فقط لا يأخذ شيء.
- بوغ فقط لا يأخذ شيء. وهكذا ....

4. فسر: وضعت الفطريات اللزجة المختلطة سابقًا مع الطلائعيات، ثم وضعت لاحقًا مع الفطريات. (2×1=2 درجتان)

وضعت الفطريات اللزجة المختلطة مع الطلائعيات سابقًا: لأنها تنتج أبواغًا سوطية.

وضعت بعد ذلك مع مملكة الفطريات: للتشابه بينهما في DNA والبروتينات.

5. وضح كيف تنمو النباتات ثنائية الحول على مدى عامين. (2×1=2 درجتان)

السنة الأولى: تنتج الأوراق ويتكون مجموع جذري قوي. وفي بعض النباتات تنتج جذورًا لحمية خازنة يمكن جمعها بعد فصل النمو الأول، فإذا لم تُجمع فإن جزء النبتة الموجود فوق سطح التربة يموت، لكن الجذور وبعض الأجزاء تحت سطح التربة تبقى حية في الحوليات المتكيفة مع بيئاتها.

السنة الثانية: تنمو السيقان والأوراق والأزهار والبذور، فتمتد حياة النبات لعام آخر.

6. ميز بين النباتات دائمة الخضرة والنباتات متساقطة الأوراق. (2×0.5=1 درجة)

النباتات دائمة الخضرة: نباتات لها أوراق خضراء طوال أيام السنة؛ وتقوم بعملية البناء الضوئي على مدار السنة.

النباتات متساقطة الأوراق: نباتات تفقد أوراقها في نهاية فصل النمو أو عندما تقل الرطوبة كثيرًا.

7. فسر: بعض النباتات القصيرة تم معالجتها بالجبريلينات، ومع ذلك لم يزداد طولها. (1 درجة)

لأنها تفتقر إلى الجينات المنتجة لمستقبلات الجبريلينات. فلا تتأثر بالجبريلينات ولا تزداد طولًا.

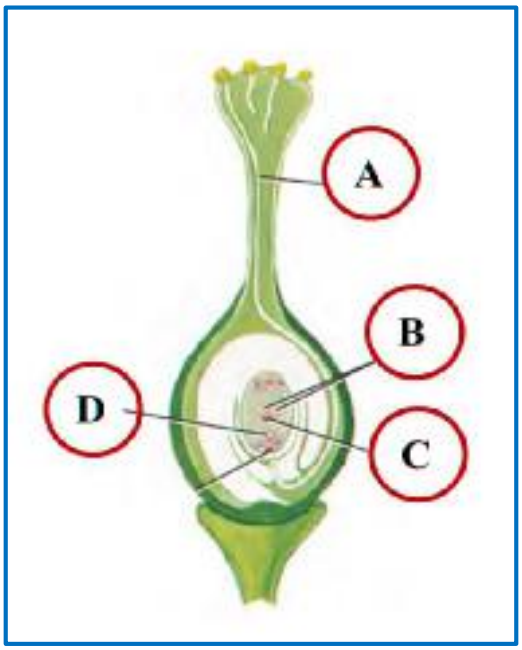
8. كيف يتكون كل من الجنين ونسيج الإندوسبرم في النبات الزهري؟ (2×1=2 درجتان)

تكوين الجنين: يتم باندماج نواة ذكرية مع البويضة وتكوّن اللاقحة التي تنمو إلى جنين (2N).

تكوين الإندوسبرم: يتم باندماج نواة ذكرية ثانية مع النواتين القطبيتين ليتكوّن نسيج الإندوسبرم (3N).

almanahj.com/bh موقع المناهج البحرينية 2025 2026

9. ادرس الشكل المجاور جيدًا ثم اكتب أسماء التراكيب المشار إليها بالرموز A، B، C، D. (4 × 0.5 = 2 درجتان)



التركيب A: أنبوب اللقاح.

التركيب B: نواتان قطبيتان.

التركيب C: نواة ذكرية.

التركيب D: بويضة.

10. صنف العبارات الوصفية التالية إلى ما يناسبها بحسب الجدول التالي. (6 × 0.5 = 3 درجات)

العبارات الوصفية	السايتوكاينينات	الحاجز	النباتات البوقية	الحامل الكونيدي	الفلقة	زراعة الأنسجة
تقنية تستخدم لإكثار النباتات من أنسجة قليلة، في وسط غذائي من الآجار في ظروف معقمة.						√
هرمونات تحفز النمو، وتشجع انقسام الخلايا بتحفيزها على بناء البروتينات الضرورية للانقسام المتساوي وانقسام السيتوبلازم.	√					
خيوط فطرية تحمل في نهايتها أبواغ الفطريات الكيسية.				√		
تتميز بوجود بلاستيدة خضراء واحدة كبيرة في كل خلية من خلايا الطور المشيجي والبوغي.			√			
يقسم الخيوط الفطرية وبه ثقوب واسعة تسمح بحركة الغذاء والسيتوبلازم والعضيات والنوى أحيانًا بالمرور بين الخلايا.		√				
تركيب يخزن الغذاء أو يساعد النبات البوغي الصغير على امتصاص الغذاء.					√	

انتهت إجابة الأسئلة

almanahj.com/bh
2026 2025
موقع المناهج البحرينية

مملكة البحرين

وزارة التربية والتعليم

إدارة الامتحانات / قسم الامتحانات المركزية

نموذج الإجابة

إجابة امتحان نهاية الفصل الدراسي الثاني للتعليم الثانوي للعام الدراسي 2019/2018م

اسم المقرر: **الأحياء** (3) | **الدرجة كاملة**: 70 ÷ 2 = 35 **درجة** | المسار: **توحيد المسارات**

رمز المقرر: **حيا 217** | الزمن: **ساعة ونصف**

==========

أجب عن جميع الأسئلة الآتية وعددها (5) أسئلة.

السـؤال الأول: (8×1=8 درجة)

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

1. ما الخاصية التي أعتمدها علماء الأحياء في تصنف الطلائعيات الشبيهة بالحيوان (الأوليات)؟ ص12

(أ) طريقة الحركة. ب. تركيب الجسم. ج. شكل الجسم. د. مكان المعيشة

2. ما الطريقة التي تتخلص بها الأميبا من الفضلات والغذاء غير المهضوم؟ ص16

أ. الأسموزية. (ب) الانتشار. ج. من فتحة اخراجية. د. بالأقدام الكاذبة.

3. أي المواد الآتية يتركب منها الجدار الخلوي للفطريات؟ ص39

أ. الدهون. ب. السيليلوز. ج. البروتين. (د) الكايتين.

4. أظهرت الأبحاث الأخيرة أن الفطريات اللزجة المختلطة أقرب إلى الفطريات منها إلى الطلائعيات؛ ويرجع ذلك إلى: ص44

أ. التشابه بينهما في الRNA والكربوهيدرات. ب. التشابه بينهما في الRNA والبروتينات.

(ج) التشابه بينهما في الDNA والبروتينات. د. التشابه بينهما في الDNA والدهون.

5. أي مما يأتي يُعد من خصائص الحزازيات؟ ص59،60

أ. لها أوراق حقيقية. ب. لها أنسجة وعائية حقيقية. ج. تنتج بذور. (د) لها أشباه الجذور.

6. ما اسم التركيب الذي يخزن الغذاء أو يساعد النبات البوغي الصغير على امتصاص الغذاء؟ ص63

أ. السيتوبلازم. (ب) الفلقة. ج. النواة. د. حبة اللقاح.

7. أيّ من الأنسجة الآتية في النبات تسبب الزيادة في قطر الساق والجذر في أثناء النمو الثانوي؟ ص78

أ. الأنسجة المولدة القمية. ب. الأنسجة المولدة البينية. (ج) الأنسجة المولدة الجانبية. د. الأنسجة الخارجية.

8. أي من الآتي لا يُعد من مزايا التكاثر الخضري؟ ص94،106

أ. صفات نباتية منتظمة. ب. نباتات متماثلة وراثيًا. ج. تكاثر أسرع. (د) تباين وراثي أكبر

almanahj.com/bh موقع المناهج البحرينية 2025 2026

لاحظ أن إجابة الامتحان في 5 صفحات

السـؤال الثاني: (18 درجة)

(أ) أكتب المصطلح العلمي المناسب لكل عبارة من العبارات العلمية الآتية: (8×1=8 درجات)

الرقم	العبارة العلمية	المصطلح العلمي
1	أجسام اسطوانية الشكل، يخرج منها خيوط طويلة، لها دورًا في مساعدة البراميسيوم على الدفاع عن نفسه، أو صيد فريسته أو تثبيته.	**الأكياس الخيطية** ص13
2	عضيه تجمّع الماء الزائد على حاجة البراميسيوم وتخلِّصه منه؛ للمحافظة على الاتزان الداخلي له في البيئات ذات التركيز المنخفض من الأملاح.	**الفجوة المنقبضة** ص13
3	نوعًا خاصًا من الخيوط الفطرية ينمو في أنسجة العائل ويمتص غذاءه.	**الممصات** ص40
4	أحد شعب الفطريات تسمى أيضًا الفطريات الزقية؛ معظم أفرادها عديدة الخلايا مثل فطر الأسبرجلس ومنها ما هو وحيد الخلية مثل فطر الخميرة.	**الفطريات الكيسية** ص46
5	تُعد أصغر قسم من النباتات اللاوعائية؛ إحدى الصفات المميزة لها هو وجود بلاستيدة خضراء واحدة كبيرة في كل خلية من خلايا الطور المشيجي والطور البوغي.	**الحشائش البوقية** ص61
6	النبات الذي يكمل فترة حياته–أي ينمو من بذرة، ويكبر ويُنتج بذورًا جديدة ثم يموت–في فصل نمو واحد أو أقل.	**النبات الحولي** ص66
7	نسيج مولد جانبي يُنتج خلايا تكوّن جدرًا قاسية، وتشكل هذه الخلايا طبقة خارجية واقية على السيقان والجذور.	**الكامبيوم الفليني** ص80
8	تقنية تستعمل لتنمية النباتات من خلايا قليلة من النسيج النباتي في وسط غذائي من الآجار في ظروف معقمة.	**زراعة الأنسجة** ص95

(ب) فسر العبارات العلمية الآتية تفسيرًا علميًا وافيًا: (5×2=10 درجة)

1. ينتشر مرض الملاريا غالبًا في المناطق الاستوائية وشبه الاستوائية. ص 17

لأن بعض الظروف البيئية، ومنها درجة الحرارة العالية وتوافر الرطوبة وتساقط الأمطار، تساعد على نمو البعوض والبوغيات.

أو لأن بعض الظروف البيئية، تجعل مكافحته صعبة، وعالية التكلفة.

2. يمكن للطحالب الحمراء أن تعيش وتقوم بعملية البناء الضوئي في المياه العميقة. ص 24

لأنها تحتوي على صبغة الفيكوبلين التي تكسبها اللون الأحمر حيث تمكنها من امتصاص الضوء الأزرق والأخضر والبنفسجي الذي يخترق الماء لعمق 100 متر.

3. يَعتقدُ بعض الناس أن نباتات السيكادا قريبة من أشجار النخيل. ص 64

لأن لها أوراقًا كبيرةً مقسمة، أو لأن لها ساقًا طرية تتكون من نسيج خازن.

4. وجود ثقوب واسعة في الصفائح الغربالية داخل أنابيب اللحاء. ص 82

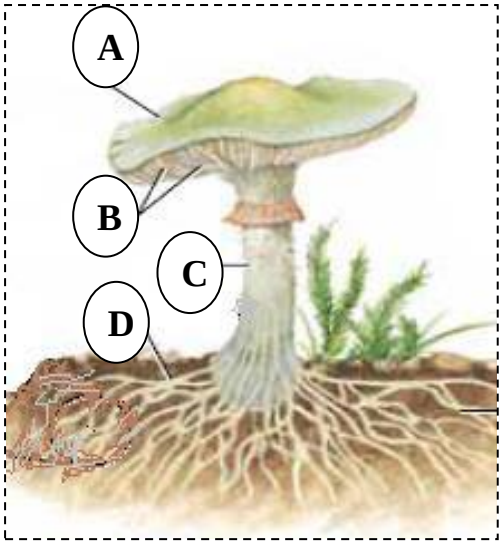
لتسمح بمرور المواد المذابة من خلالها.

5. سميت الفطريات الناقصة بهذا الاسم. ص 48

لعدم وجود مراحل تكاثر جنسي في دورة حياتها.

almanahj.com/lb موقع المناهج التعليمية 2025 2026

السؤال الثالث: (18 درجة)



(أ) ادرس الشكل المقابل ثم أجب عن الأسئلة التالية: – (5 درجات)

1. **اكتب أسماء البيانات (A ، B ، C ، D).** (4×0.5=درجتان)

A: القلنسوة
B: الخياشيم
C: شبه الساق
D: الخيوط الفطرية- الغزل الفطري- الهيفات

2. **صنف المخلوق الحي في الشكل المقابل لمستوى المملكة والشعبة.** (3×1=3درجات)

مملكة: الفطريات
شعبة: الفطريات الدعامية-الصولجانية -البازيدية
اسم المخلوق الحي: فطر المشروم – عيش الغراب

(ب) أكمل فراغات الجداول التالية بما يناسبها حسب متطلبات كل جدول: – (13 درجة)

1. **قارن بين أنواع التغذية في الفطريات من حيث المفهوم(التعريف).** ص 40

المقارنة	الفطريات الرمية	الفطريات التطفلية	الفطريات التكافلية
المفهوم	فطريات تتغذى على المخلوقات الميتة أو الفضلات العضوية.	فطريات تمتص الغذاء من خلايا حية لمخلوق حي آخر (العائل).	فطريات تعتمد في بقائها على علاقات تكافلية مع مخلوقات حية أخرى.

2. **قارن بين النباتات دائمة الخضرة والنباتات متساقطة الأوراق كما بالجدول.** ص 65

المقارنة	النباتات دائمة الخضرة	النباتات متساقطة الأوراق
المفهوم	نباتات لها أوراق خضراء طول أيام السنة. أو نباتات تقوم بعملية البناء الضوئي على مدار السنة.	نباتات تفقد أوراقها في نهاية فصل النمو أو عندما تقل الرطوبة كثيرًا.
مثال واحد	أشجار النخيل – الصنوبر	اللاركس – السرو الأصلع

3. **قارن بين مرض الملاريا ومرض النوم الإفريقي كما بالجدول.** ص 17،18

المقارنة	مرض الملاريا	مرض النوم الإفريقي
مسبب المرض	طفيل البلازموديوم	التريبانوسوما
ناقل المرض	أنثى بعوضة الأنوفيلس	ذبابة تسي تسي

4. **قارن بين الخلايا البرنشيمية والخلايا الإسكلرنشيمية كما بالجدول.** ص 76

المقارنة	الخلايا البرنشيمية	الخلايا الإسكلرنشيمية
وظيفة واحدة	التخزين – البناء الضوئي – تبادل الغازات – الحماية	يوفر الدعامة للنبات – النقل داخل النبات–تكوّن النسبة العظمى من الخشب–تشكل قوامًا صلبًا في ثمرة الجوافة–تدخل في تركيب الألياف.

almanahj.com/bh موقع المناهج البحرينية 2025 2026

الســـؤال الرابع: (16 درجة)

(أ) اختر من دليل المفردات التالي ما يناسب فراغات الجدول الذي يليه وضعه في المكان الصحيح: (9 درجات)

دليل المفردات	الجزر– نباتات الحديقة – السوسن– الإيثلين– البصل – القلقاس – الأوكسين – اللفت – البطاطس.	لا تَكتُب أمثلة من خارج دليل المفردات

هرمون يستعمل في إنضاج الثمار	الإيثلين	جذر وتدي	الجزر	ساق درنة	البطاطس
هرمون يسبب سيادة القمة النامية	الأوكسين	جذر ليفي	البصل	ساق كورمة	القلقاس
نبات معمر	السوسن	نبات ثنائي الحول	اللفت	نبات حولي	نباتات الحديقة

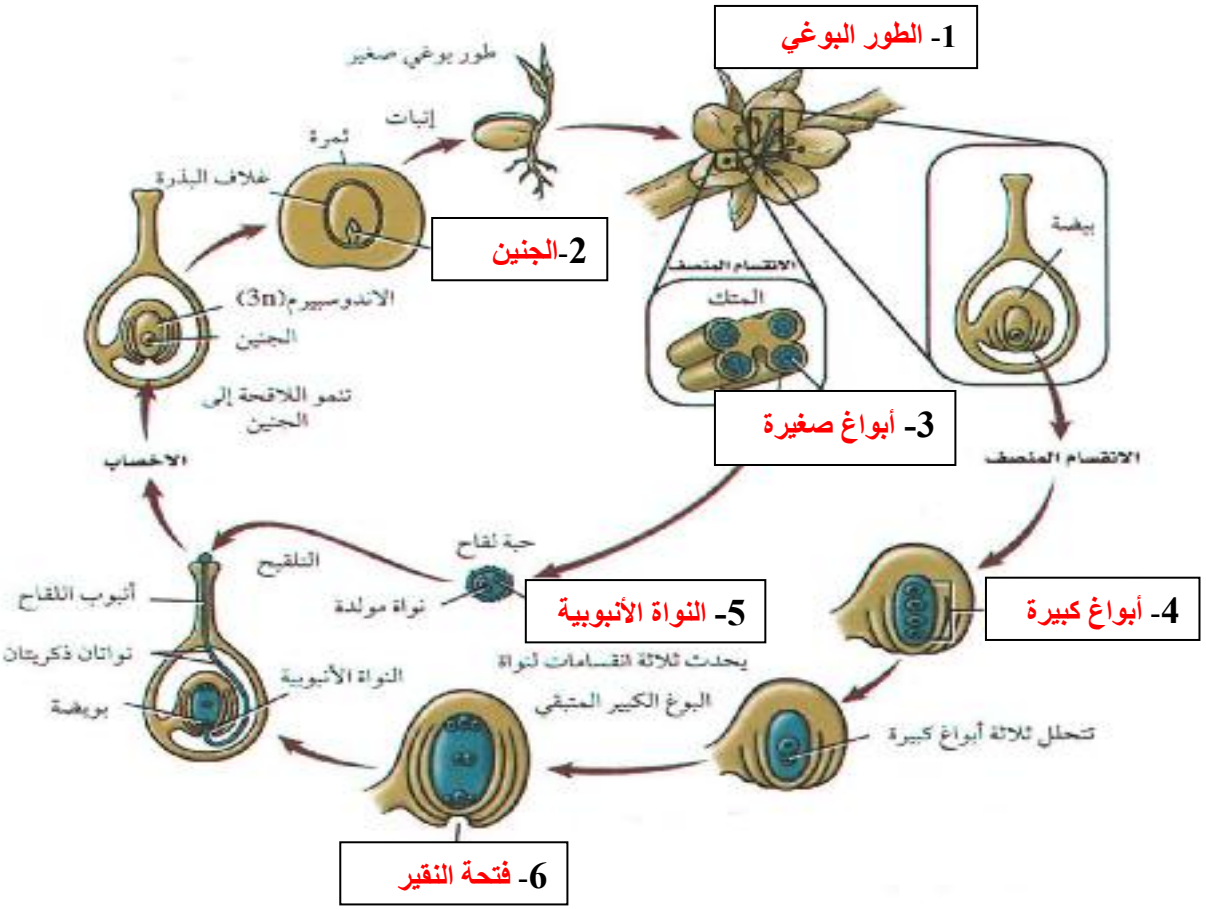
(ب)من خلال دراستك لموضوع الطلائعيات الشبيهة بالنباتات ادرس الشكلين الآتيين ثم أجب عن الأسئلة الواردة في الجدول التالي. (7 درجات)

السؤال	الإجابة	الشكل
1. ما اسم الطحلب الممثل في الشكل المقابل؟	عشب البحر.	
2. إلى أي من شُعب الطحالب ينتمي هذا الطحلب؟	الطحالب البنية.	
3. ما اسم صبغة الكاروتين المميزة لها؟	الفيوكوزانثين.	
4. ما الدور الحيوي للمثانة الهوائية الموجودة في قاعدة شفرات الطحلب؟	عندما تمتلئ بالهواء فإنها تساعد على بقاء عشب البحر طافيا بالقرب من سطح الماء للحصول على الضوء اللازم لعملية البناء الضوئي.	
1. ما اسم المخلوق الحي الممثل بالشكل المقابل؟	اليوجلينا	
2. لماذا يعد تصنيف هذا المخلوق تحديًا؟	لأن له صفات مشتركة بين النباتات والحيوانات، أو لأن معظم اليوجلينا تحتوي بلاستيدات خضراء كالنباتات وتكون أحيانًا غير ذاتية التغذية مثل الحيوانات.	
3. ما الدور الحيوي للبقعة العينية في اليوجلينا؟	تساعد اليوجلينا على الانتقال في اتجاه الضوء للقيام بعملية البناء الضوئي.	

almanahj.com/bh 2026 2025 موقع المناهج البحرينية

الســـؤال الخامس: (10 درجات)

الشكل الآتي يوضح دورة حياة نبات زهري، وعليه معظم البيانات؛ ادرسه جيدًا، ثم أجب عن الأسئلة التي تليه: (10درجات)



1. **اكتب أسماء البيانات الناقصة على الشكل مباشرة في الفراغات ذات الأرقام 1و2و3و4و5و6** (6=1×6 درجات)

2. **اذكر اسم الطور المشيجي المذكر واسم الطور المشيجي المؤنث في النباتات الزهرية.** (1درجة=0.5×2)

اسم الطور المشيجي المذكر: حبة اللقاح – البوغ الصغير

اسم الطور المشيجي المؤنث: البويضة – البوغ الكبير–الخلية التي تحتوي على البويضة والنوى السبع.

3. **عند التلقيح يحتوي الطور المشيجي المذكر على نواتين ذكريتين كل منهما 1n ويحتوي الطور المشيجي المؤنث على ثمان أنوية كل منها1n، فلماذا يكون الجنين الناتج 2n ويكون نسيج الإندوسبيرم 3n؟** (2=1×2 درجتان)

الجنين الناتج 2n لأن الجنين ينتج عن نمو اللاقحة التي تنتج من اندماج إحدى النواتين الذكريتين مع البويضة.

نسيج الإندوسبيرم 3n لأن نسيج الإندوسبيرم ينتج عن اتحاد النواة الذكرية الثانية مع النواتين القطبيتين.

4. **استخرج الخطأ في الجملة التالية واكتبها بشكل صحيح.** (1درجة=0.5×2)

بعد عمليتي التلقيح والاخصاب يتحول الجنين إلى ثمرة، ويتحول المبيض إلى بذرة

بعد عمليتي التلقيح والاخصاب يتحول الجنين إلى بذرة، ويتحول المبيض إلى ثمرة

انتهت إجابة الأسئلة

almanahj.com/bh موقع المناهج البحرينية 2026 2025

مملكة البحرين

وزارة التربية والتعليم

إدارة الامتحانات / قسم الامتحانات المركزية

نموذج الإجابة

إجابة امتحان نهاية الفصل الدراسي الثاني للتعليم الثانوي للعام الدراسي 2019/2018

اسم المقرر: **الأحياء (3)** | المسار: **توحيد المسارات**

رمز المقرر: **حيا 217** | الزمن: **ساعة ونصف**

الدرجة الكاملة: 70 ÷ 2 = 35 درجة

==========

أجب عن جميع الأسئلة الآتية وعددها (4) أسئلة.

السـؤال الأول: (16 درجة)

(أ) **يتكون هذا السؤال من عدة فقرات من نوع الاختيار من متعدد، ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة.** **(10 درجات)**

1. أجسام اسطوانية الشكل، يَخرج منها خيوط طويلة، لها دورًا في مساعدة البراميسيوم على الدفاع عن نفسه. ص13

أ. الأكياس الخيطية. ب. الفجوة المنقبضة. ج. القشيرة. د. الأهداب.

2. ما طريقة الحركة في جذريات القدم؟ ص16

أ. بالأهداب. ب. بالأقدام الكاذبة. ج. بالانقباض. د. بالأسواط.

3. ما المخلوقات الحية التي لها قشيرة تغطي أجسامها، وتتكون من كربونات الكالسيوم $CaCo_3$، وحبيبات الرمل؟ ص16

أ. الشعاعيات. ب. الدياتومات. ج. المثقبات. د. اليوجلينات.

4. مما يتكون الجدار الخلوي في الفطريات؟ ص39

أ. الكايتين. ب. السيليلوز. ج. البروتين. د. أشباه السيليلوز.

5. جميع الفطريات الآتية عديدة الخلايا ماعدا فطر: ص46

أ. عفن الخبز. ب. المشروم. ج. الكمأة. د. الخميرة.

6. أي مما يأتي من خصائص الحزازيات؟ ص60

أ. لها أوراق حقيقية. ب. تنتج أشباه جذور. ج. لها أنسجة وعائية حقيقية. د. تنتج بذور.

7. أي من المجموعات النباتية الآتية من النباتات اللابذرية: ص59

أ. الجنكيات. ب. السيكادات. ج. النباتات المجنحة. د. النيتوفايت.

almanahj.com/bh 2026 2025 موقع المناهج البحرينية

8. أي من الأنسجة الآتية له دورًا في نقل الجبريلينات عبر النبات؟ ص91

أ. الأنسجة الخارجية. (ب.) الأنسجة الوعائية. ج. الأنسجة المولدة. د. الأنسجة الأساسية.

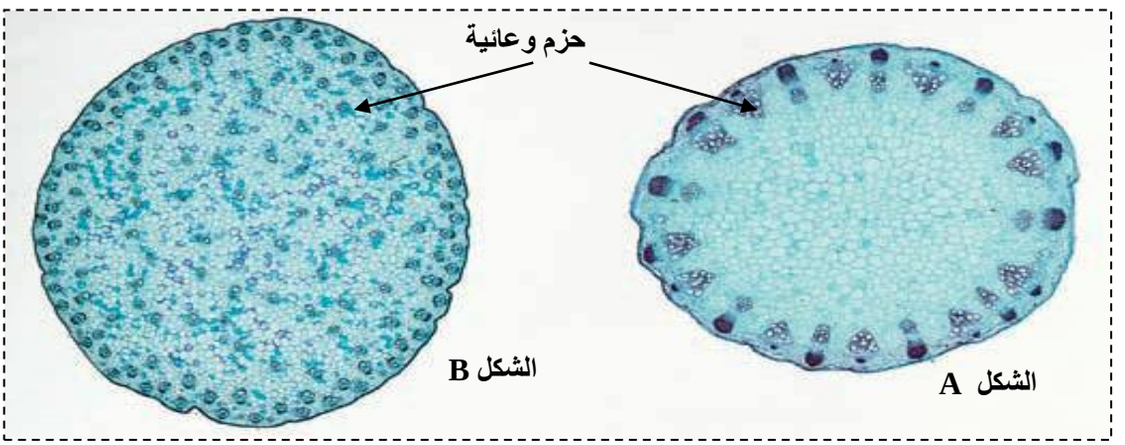
9. لأي نوع من أنواع الجذور تنتمي البطاطس الحلوة؟ ص84

أ. الجذور التنفسية. ب. الجذور العرضية. ج. الجذور الوتدية. (د.) الجذور المتحورة.

10. ما نوع الساق في نبات القلقاس؟ ص86

أ. الدرنة. ب. الساق الهوائية. (ج.) الكورمة. د. البصلة.

(ب) ادرس الشكلين الآتيين جيدًا، ثم أجب عن الأسئلة التي تليهما. (6 درجات)



1-حدد ماذا يمثل كل من الشكل B , A (2×1= درجتان)

الشكل A يمثل: قطاع عرضي في ساق نبات من ذوات الفلقتين.

الشكل B يمثل: قطاع عرضي في ساق نبات من ذوات الفلقة الواحدة.

2. كيف أمكنك التمييز بينهما (ما الأساس العلمي للتمييز)؟ (2 درجتان)

اعتمادًا على نمط ترتيب الأنسجة الوعائية.

أو تَكون الحزم الوعائية في ساق نبات ذوات الفلقة الواحدة مبعثرة، أما في ساق نبات ذوات الفلقتين فتُشكل حلقة واحدة أو حلقات مركزية.

3. اذكر <u>وظيفتين فقط</u> من الوظائف المختلفة للسيقان في النباتات. (2×1= درجتان)

1- دعم أوراق النبات وتراكيبه التكاثرية.

2- تحوي الأنسجة الوعائية التي تنقل الماء والمواد المذابة خلال النبات.

3- تساهم السيقان الخضراء في عملية البناء الضوئي.

almanahj.com/bh موقع المناهج البحرينية 2025 2026

السـؤال الثاني: (20 درجة)

(أ) اكتب المصطلح العلمي المناسب أمام كل عبارة من العبارات العلمية الآتية. (10×1=10درجات)

الرقم	العبارات العلمية	المصطلح العلمي
1	طلائعيات شبيهة بالنباتات، وحيدة الخلية، لها سوطان أحدهما عمودي على الأخر، يساعدانها على الحركة اللولبية في الماء.	السوطيات الدوارة ص21
2	طلائعيات شبيهة بالفطريات لها آثار سلبية بحياة الإنسان فتصيب البطاطس وتدمر محصولها.	البياض الزغبي ص28
3	التركيب التكاثري في الفطريات وهو جزء الفطر الذي تشاهده فوق سطح الأرض.	الجسم الثمري ص39
4	خلية احادية المجموعة الكروموسومية لها غلاف صلب، تنمو فتصبح مخلوقًا جديدًا دون اندماج الأمشاج.	البوغ ص42
5	أوسع النباتات انتشارًا والتي تُشكل بذورها جزءًا من الثمرة.	النباتات مغطاة البذور أو النباتات الزهرية ص66
6	نباتات تستطيع العيش عدة سنوات، وعادة ما تنتج أزهارًا وبذورًا كل عام.	النباتات المعمرة ص67
7	خلايا نباتية تفتقر إلى السيتوبلازم والمكوّنات الحية الأخرى عندما يكتمل نموّها، لكن جدرانها الخلوية السميكة الصلبة تبقى.	الخلايا الإسكلرنشيمية ص77
8	طبقة الخلايا الملاصقة للبشرة الداخلية من الداخل مباشرة وفي اتجاه مركز الجذر؛ وهي الأنسجة التي تنتج الجذور الجانبية.	البريسيكل ص84
9	حركة مؤقتة في النبات استجابة لمؤثر ما بغض النظر عن اتجاه المنبه ويمكن ن تعود إلى حالتها الطبيعية.	استجابة الحركة ص93
10	فتحة في مبيض المخروطيات حيث يمكن أن تحتجز حبة اللقاح في قطرة اللقاح.	فتحة النقير ص96،113

(ب) فسر كل عبارة من العبارات العلمية الآتية تفسيرًا علميًا دقيقًا: **(5×2=10 درجات)**

1. **تحتوي أنبوبة اللقاح في النباتات الزهرية عند التلقيح، على نواتين ذكريتين كل منهما 1n.** ص98

كي تندمج إحدى النواتين الذكريتين مع البويضة لتكوين الجنين(n2)، وتندمج النواة الذكرية الأخرى مع النواتين القطبيتين لتكوين نسيج الإندوسبيرم.

2. **يتم تعريض الثمار غير الناضجة لهرمون الإثيلين.** ص91

لأن الإثيلين يجعل جدران خلايا الثمار غير الناضجة ضعيفة ويحلل الكربوهيدرات إلى سكريات بسيطة.

أو لأن عند تعرض الثمار للإثيلين فإنها تصبح طرية أكثر، كما تصبح أكثر حلاوة من الثمار غير الناضجة.

3. **تُعد المخروطيات مهمة من الناحية الاقتصادية.** ص64

لأنها مصدر للأخشاب ولب الورق.

4. **لماذا سميت الحشائش البوقية بهذا الاسم؟** ص61

لأن الطور البوغي فيها يشبه البوق (القرن).

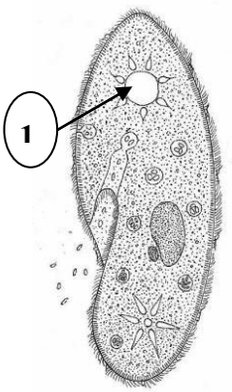
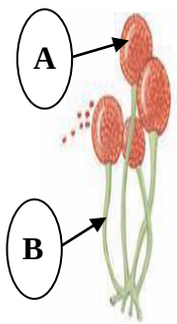
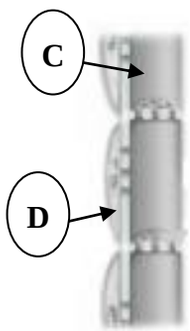
5. **لماذا سميت الفطريات الناقصة بهذا الاسم؟** ص48

لعدم وجود مراحل تكاثر جنسي في دورة حياتها.

منهاج لبنان 2025 2026 موقع المناهج اللبنانية

السـؤال الثالث: (17 درجة)

ادرس الأشكال الواردة في الجدول الآتي جيدًا، ثم أجب عن الأسئلة المتعلقة بها في المكان المخصص للإجابة.

السؤال	الاجابة	الشكل
1. ما الاسم العلمي للتركيب رقم(1)؟ 2. ما الأهمية الحيوية للتركيب رقم(1)؟ 3. ما وظيفة النواة الكبيرة في هذا المخلوق؟ 4. لماذا لا يُعد الاقتران تكاثرًا جنسيًا في البراميسيوم؟	1. الفجوة المنقبضة. (4 درجات) 2. تجميع الماء الزائد على حاجة البراميسيوم ص13-15 وتخلصه منه، أو المحافظة على الاتزان الداخلي للجسم. 3. تحوي نسخًا من المادة الوراثية؛ للسيطرة على الوظائف الحيوية اليومية للخلية (التغذية -التخلص من الفضلات -الحفاظ على الاتزان المائي داخل الخلية). 4. لأنه لا يتم فيه اندماج خلايا جنسية ذكرية وأنثوية. أو لأنه لا يُكون مخلوقات حية جديدة.	 البراميسيوم
1. ما نوع الصبغة الثانوية المميزة للطحالب المبينة في الشكل؟ 2. على أي شكل تخزن الدياتومات طعامها؟ 3. مما يتكون الجدار الخلوي لها؟ 4. فيم تستعمل الرسوبيات الدياتومية المتراكمة في قاع المحيط؟	1. الكاروتينات. (4 درجات) 2. على شكل زيوت. ص20-21 3. السيليكا الدياتومية. 4. تلميع الفلزات أو تبييض الأسنان أو مادة حاكة - أو الترشيح والتصفية.	 دياتومات
1. ما اسم المخلوق الحي في الشكل؟ 2. ما الشعبة التي ينتمي إليها؟ 3. اكتب اسمي التركيبين A و B 4. اكتب وظيفة التركيب (A).	1. فطر عفن الخبز. (5 درجات) 2. شعبة الفطريات الاقترانية. 3. -اسم التركيب A: حافظة بوغية. -اسم التركيب B: حامل أبواغ. 4. وظيفة التركيب A: حماية الأبواغ ومنع جفافها قبل نضجها.	
1. اكتب اسمي التركيبين C و D المشار اليهما في الشكل المقابل؟ 2. ما وظيفة أنسجة اللحاء في النبات؟ 3. فسر: تحتوي الصفائح الغربالية على ثقوب واسعة؟	1. - اسم التركيب C: أنبوب غربالي. (4درجات) - اسم التركيب D: خلية مرافقة. 2. نقل الغذاء في النبات أو نقل السكريات المذابة والمركبات العضوية الأخرى أو نقل المواد من الأوراق والسيقان إلى الجذور ومن الجذور إلى السيقان والأوراق. 3. لتسمح بمرور المواد المذابة من خلالها.	 اللحاء

منهاج.com.lb موقع المناهج اللبنانية 2025 2026

السـؤال الرابع: (17 درجة)

أكمل فراغات الجداول التالية بما يناسبها حسب متطلبات كل جدول: –

1. قارن بين مرض الملاريا ومرض النوم من حيث مسبب المرض. (2×1=2 درجتان) ص17،18

المقارنة	مرض الملاريا	مرض النوم
مسبب المرض	طفيل البلازموديوم	التريبانوسوما

2. قارن بين الطحالب الحمراء والطحالب البنية من حيث الصبغة المميزة وذكر مثال واحد. (4×1=4 درجات) ص23،24

المقارنة	الطحالب الحمراء	الطحالب البنية
الصبغة المميزة	فيكوبلين	فيوكوزانثين
مثال واحد	كورالين	عشب البحر

3. قارن بين الفطر الكتيفي والفطريات المفصلية العنقودية من حيث طريقة التغذية. (2×1=2 درجتان) ص40

وجه المقارنة	الفطر الكتيفي	الفطريات المفصلية العنقودية
طريقة التغذية	رمية	تطفلية

4. قارن بين الحشائش الكبدية الثالوسية والحشائش الكبدية الورقية من حيث تركيبها. (2×1=2 درجتان) ص62

المقارنة	الحشائش الكبدية الثالوسية	الحشائش الكبدية الورقية
التركيب	جسم لحمي ذو تركيب مفصص	لها سيقان تحمل تراكيب مسطحة رقيقة تشبه الورقة

5. قارن بين النباتات دائمة الخضرة والنباتات متساقطة الأوراق من حيث المفهوم وذكر مثال واحد.(4×1=4 درجات)ص65

المقارنة	النباتات دائمة الخضرة	النباتات متساقطة الأوراق
المفهوم	نباتات لها أوراق خضراء طول أيام السنة. أو نباتات تقوم بعملية البناء الضوئي على مدار السنة.	نباتات تفقد أوراقها في نهاية فصل النمو أو عندما تقل الرطوبة كثيرًا.
مثال واحد	أشجار النخيل –الصنوبر	اللاركس – السرو الأصلع

6. قارن بين الأنسجة المولدة القمية والكامبيوم الوعائي والكامبيوم الفليني من حيث الدور الحيوي.(3×1=3 درجات)ص78،80

المقارنة	الأنسجة المولدة القمية	الكامبيوم الوعائي	الكامبيوم الفليني
الدور الحيوي	تنتج خلايا تسبب زيادة طول النبات يسمى (النمو الابتدائي)	يُنتج خلايا جديدة تختص بالنقل في بعض الجذور والسيقان	يُنتج خلايا تكوّن جُدرًا قاسية أو يُنتج خلايا تشكل طبقة واقية على السيقان والجذور

انتهت إجابة الأسئلة

almanahj.com/lb
2025 2026
موقع المناهج التعليمية

مملكة البحرين

وزارة التربية والتعليم

إدارة الامتحانات / قسم الامتحانات المركزية

امتحان نهاية الفصل الثاني للتعليم الثانويّ للعام الدراسيّ 2018/2017 م

اسم المقرر: الأحياء 3 المسار: توحيد المسارات

رمز المقرر: حيا217 الزمن: ساعة ونصف

==========

أجب عن جميع الأسئلة الآتية وعددها (4) أسئلة.

السـؤال الأول: (7×2=14 درجة)

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

1. أي من الآتية من أنماط النمو في طحلب الفولفكس؟

أ. خيوط طويلة ورفيعة. ج. مستعمرة.

ب. نمط خيطي. د. تماثل أجزائها المنقسمة.

2. ما نوع التغذية في الفطريات المفصلية العنقودية؟

أ. تطفلية. ج. تكافلية.

ب. رمية. د. تعايش.

3. واحدة من المجموعات النباتية الآتية وعائية لابذرية؟

أ. الحشائش البوقية. ج. حشائش الكبد.

ب. المخروطيات. د. السرخسيات.

4. ما نوع الساق في نبات السوسن؟

أ. الدرنة. ج. الرايزوم.

ب. الكورمة. د. البصلة.

5. أي من الآتية يمثل وصف عملية الانتحاء اللمسي؟

أ. ينمو النبات بعيدًا عن الجاذبية الأرضية. ج. ينمو النبات نحو مصدر الضوء.

ب. ينمو النبات نحو مركز الجاذبية الأرضية. د. استجابة نمو للمؤثرات الآلية(الميكانيكية).

6. أي العبارات الآتية صحيحة فيما يتعلق بهرمون الأكسين؟

أ. وجوده يسبب سيادة القمة النامية. ج. الأكسين الذي تنتجه القمة النامية يثبط نمو الأغصان الجانبية.

ب. إزالة القمة النامية للنبات يقلل من كمية الأكسين. د. جميع ما ذكر صحيح.

7. تخزن الطحالب الخضراء الطعام الزائد على صورة:

أ. دهون. ب. كربوهيدرات. ج. زيوت. د. بروتينات.

manahj.com/bh موقع المناهج البحرينية 2025 2026

الســـؤال الثاني: (19 درجة)

(أ) فسر العبارات العلمية الآتية تفسيرًا علميًا دقيقًا وشامًلا:

1. تؤدي الطحالب وحيدة الخلية (العوالق النباتية) دورًا مهمًا في البيئة.

.....

.....

2. ينتشر مرض الملاريا غالبًا في المناطق الاستوائية وشبه الاستوائية.

.....

.....

3. تعتمد بعض الفطريات في بقائها على علاقات تكافلية مع النباتات والطحالب.

.....

.....

4. تؤدي الشعيرات الورقية دورًا مهمًا في بقاء النباتات.

.....

.....

5. للمخروطيات خصائص تركيبية تمكنها من التكيف مع بيئتها.

.....

.....

(ب) اختر من الدليل العلمي الآتي فقط <u>التركيب المناسب</u> وضعه أمام الدور الحيوي الذي يؤديه في الجدول الآتي:

<u>الدليل العلمي</u>:(البقعة العينية، شريط كاسبري، نسيج الاندوسبيرم، حافظة الأبواغ، أحافير بقايا المثقبات، الكامبيوم الوعائي، صبغة الفيكوبلين، الفلقة، الجذور التنفسية).

التركيب	الدور الحيوي
	تحديد المواقع المحتملة للتنقيب عن النفط.
	حساسة للضوء تساعد اليوجلينا على الانتقال في اتجاه الضوء للقيام بعملية البناء الضوئي.
	توفر الحماية للأبواغ، وتمنع جفافها قبل أن تنضج.
	تُمكن الطحالب الحمراء من العيش والقيام بعملية البناء الضوئي في المياه العميقة.
	ينتج خلايا تعمل على زيادة قطر الساق والجذر.
	تركيب يخزن الغذاء أو يساعد النبات البوغي الصغير على امتصاص الغذاء.
	يحيط بجنين البذرة ويتغذى عليه في أثناء نموه.
	يعمل كحاجز لمرور الماء والأملاح المعدنية المذابة فيه عبر خلايا البشرة الداخلية وليس حولها.
	يزود الجذور المغمورة بالأكسجين.

almanahj.com/bh موقع المناهج البحرينية 2025 2026

الســـؤال الثالث: (17 درجة)

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

الرقم	وجه المقارنة	البوغيات	السوطيات
1	طريقة الحركة		
	مرض تسببه للإنسان		
	وجه المقارنة	الفطريات الناقصة	الفطريات الدعامية
2	وجود التكاثر الجنسي		
	مثال عليها		
	وجه المقارنة	النباتات المعمرة	النباتات ثنائية الحول
3	فترة الحياة		
	وجه المقارنة	الإثيلين	السايتوكاينينات
4	الأهمية الحيوية		

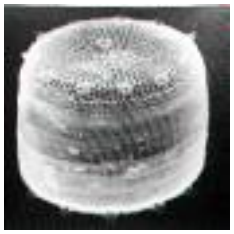
(ب) ما المصطلح العلمي الذي تدل عليه كل عبارة من العبارات العلمية الآتية؟

الرقم	العبارة العلمية	المصطلح العلمي
1	دور حياة الطحالب التي تحتاج إلى جيلين؛ أحدهما يتكاثر جنسيًا، والآخر لاجنسيًا لإتمام دورة الحياة.	
2	أجسام أسطوانية الشكل، يخرج منها خيوط طويلة، لها دورًا في مساعدة البراميسيوم على الدفاع عن نفسه.	
3	وحدات التركيب الرئيسة للفطر عديد الخلايا، وتكون خيطية الشكل.	
4	نبات يكمل فترة حياته في فصل نمو واحد أو أقل.	
5	شكل من أشكال التكاثر اللاجنسي تنمو فيه نباتات جديدة من أجزاء من نبات موجود، والنباتات الجديدة نسخة من النبات الأصيل.	

almanahj.com/bh موقع المناهج البحرينية 2025 2026

الســـؤال الرابع: (20 درجة)

(أ) ادرس الأشكال الواردة في الجدول الآتي جيدًا، ثم أجب عن الأسئلة المتعلقة بها:

الشكل	السؤال	الإجابة
	يصنف المخلوق الحي المجاور ضمن شعبة الطحالب:	
	مما يتكوّن الجدار الخلوي؟	
	ما الأهمية الحيوية لهذا المخلوق الحي؟ (واحدة فقط)	
	لماذا تخزن طعامها على شكل زيوت؟	
	ما اسم المخلوق الحي في الشكل المجاور؟	
	ما الشعبة التي ينتمي إليها؟	
	ما نوع التغذية في هذا المخلوق الحي؟	
	ما اسم الجزء المشار إليه بالرقم (1)؟	
	ما أهمية الجزء المشار إليه بالرقم(2)؟ (واحدة فقط)	

(ب) أجب عن الأسئلة الآتية بحسب ما يرد في الجدول الآتي:

الرقم	السؤال	الإجابة
1	صُنفت الفطريات والنباتات سابقًا في مملكة واحدة، بيّن سبب تصنيف هذه المخلوقات الحية حاليًا في مملكتين مختلفتين؟	
2	يعتمد مختصو الطحالب على ثلاث خصائص لتصنيفها، اذكرها.	1. 2. 3.
3	يُعد الانتشار مهمًا للنباتات البذرية، وضح أهميته.	
4	في بعض النباتات الوعائية تفقد الأوعية الخشبية جدرانها الطرفية تمامًا. فسّر ذلك.	

انتهت الأسئلة

almanahj.com/bh 2026 2025 موقع المناهج البحرينية

لاحظ أن إجابة الامتحان في 4 صفحات

مملكة البحرين
وزارة التربية والتعليم
إدارة الامتحانات / قسم الامتحانات المركزية
امتحان الدور الثاني للتعليم الثانوي للعام الدراسي2018/2017

نموذج الإجابة

نموذج 2

اسم المقرر: الاحياء(3)
رمز المقرر: حيا 217

المسار: توحيد المسارات
الزمن: ساعة ونصف

الدرجة الكاملة: 70 ÷ 2 = 35 درجة

==========

أجب عن جميع الأسئلة الآتية وعددها (3) أسئلة.

السـؤال الأول: (25 درجة)

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

1. تتركب الشعاعيات (Radiolarians) غالبًا من: ص16 (10×1= 10 درجات)
أ. الكالسيوم. ب. السيليكا SiO_2 . ج. $CaCo_3$ وحبيبات الرمل. د. كربونات الكالسيوم فقط.

2. ما الأهمية الحيوية التي توفرها غابات عشب البحر؟ ص23
أ. تساعد على بقاء عشب البحر طافيًا. ب. موطن لكثير من المخلوقات الحية البحرية.
ج. تزودنا بمادة الألجين. د. الاجابتان (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، النيتوفايت، 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.الحززيات. ب. الحشائش البوقية. ج. الحشائش الكبدية. د. الكبدية الجسمية.

7. ما الهرمون النباتي الذي يستعمله المزارعين لتسريع إنضاج الثمار ؟ ص91
أ. الأوكسين. ب.الجبريلين. ج. السايتوكاينين. د. الإثيلين.

8. أي من الآتي يضُم النباتات التي لها أوراق إبرية أو حرشفية؟ ص65
أ. النيتوفايت. ب. الزهرية. ج. المخروطية. د. السيكادية.

9. أي من الآتية يُشكل فرّقًا بين النباتات البذرية اللازهرية والنباتات البذرية الزهرية؟ ص82
أ. وجود الثغور في الجذور. ب. كمية السكر المخزنة في الجذور.
ج. وجود القصيبات 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 بعيدًا عن مركز الجاذبية.

(ب) اكتب التفسير العلمي الصحيح لكل مما يأتي: (5×2=10درجات)
1. لا يُعد الاقتران في الباراميسيوم تكاثرًا جنسيًا.

موقع المناهج البحرينية

لأنه لا ينتج عن اندماج خلايا جنسية ذكرية وأنثوية، او لا يُكوّن مخلوقات حية جديدة.

2. تساهم بعض الطحالب الحمراء(الكورالين) في توزيع تكوّن الشعاب المرجانية. ص24

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. ص46

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. ص77

5. يتكون سطح الورقة من خلايا بشرة متراصة.

حتى تساعد على حماية النبات، وتمنع تبخر الماء، وتفتح الثغور وتغلق للسماح للغازات بالدخول والخروج. ص80

(ج) صنف الفطريات الآتية حسب الشعبة التي ينتمي إليها: (5×1= 5 درجات)

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

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

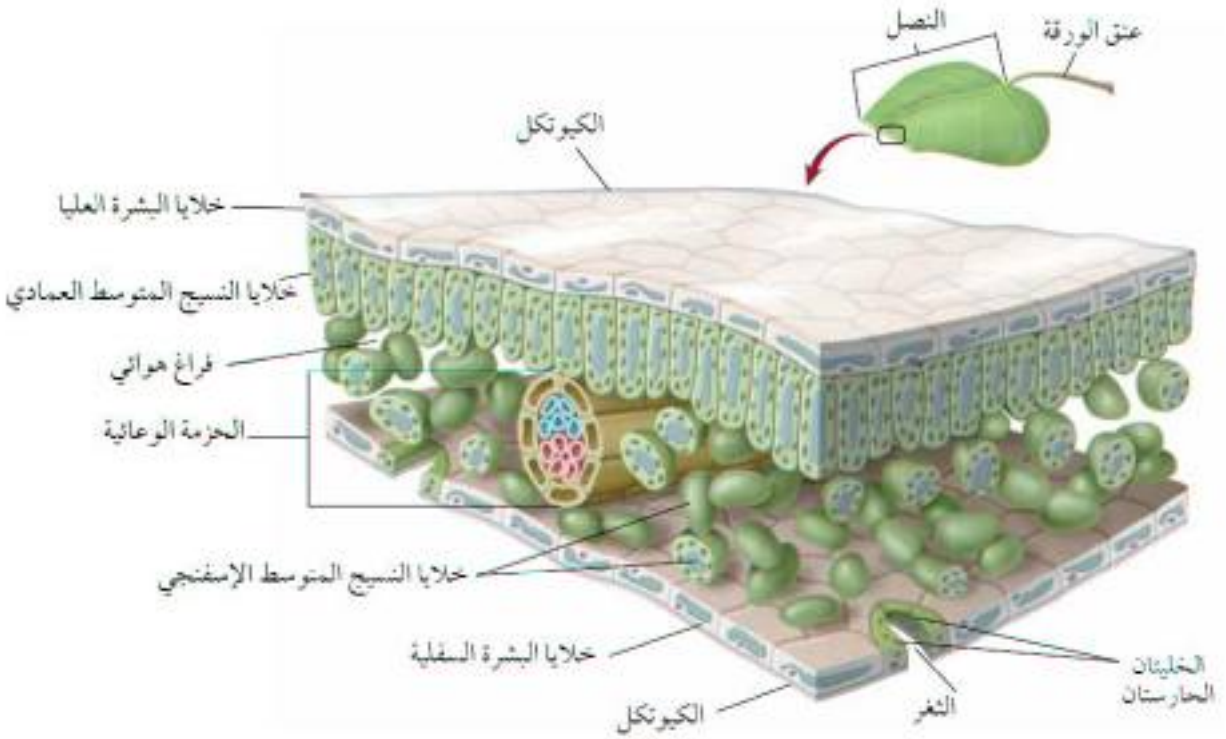
السـؤال الثاني: (22درجة)

(أ) ما المصطلح العلمي الذي تدل عليه كل عبارة من العبارات العلمية الآتية: (7×2=14 درجة)

الرقم	العبارة العلمية	المصطلح العلمي
1	مخلوقات حية تشع ضوءًا من جسمها.	مضيئة حيوية ص21
2	مادة قوية مرنة عديدة التسكر، توجد في الهيكل الخارجي للحشرات والقشريات وفي الفطريات.	الكايتين ص39
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 ص67
5	خلية أحادية المجموعة الكروموسومية لها غلاف صلب، تنمو فتصبح مخلوقًا جديدًا دون اندماج الأمشاج.	البوغ ص42
6	طبقة من الخلايا البرنشيمية تغطي قمة الجذر وتحمي أنسجته في أثناء النمو.	القلنسوة ص83
7	هرمون نباتي يسبب وجوده سيادة القمة النامية، ولا يوجد إلا القليل منه في الفروع الجانبية.	الأكسين ص91

(ب) بيّن بالرسم مع كتابة البيانات تركيب الورقة الداخلي: (الرسم درجتان+ 6 بيانات= 8 درجات) ص87

almanahj.com/bh موقع المناهج البحرينية 2025 2026



السـؤال الثالث: (23درجة)

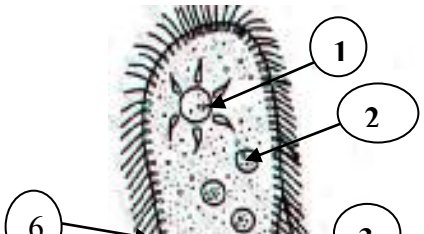
(أ) حدد اسم التركيب الذي يقوم بالدور الحيوي حسب ما يرد في الجدول الآتي: **(9×1=9 درجات)**

التركيب	الدور الحيوي
البقعة العينية	حساسة 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.
البريسيكل	الأنسجة التي تنتج الجذور الجانبية. ص84
الممصات	خيط فطري متخصص في الفطريات المتطفلة ينمو داخل أنسجة العائل ويمتص الغذاء. ص40
السايتوكاينينات	تزيد من معدل النمو وغالبًا ما تضاف إلى الوسط الغذائي المستعمل في زراعة الأنسجة النباتية.
نسيج الاندوسبيرم	يحيط بالجنين ويتغذى عليه في أثناء نموه. ص99
المخروط	يحوي التراكيب التكاثرية الذكرية أو الأنثوية في السيكادا والصنوبر وغيرها من معراة البذور.
الكامبيوم الوعائي	خلايا تعمل على زيادة قطر الساق والجذر في النبات. ص79

(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 ص21
وجه المقارنة	الفطر الكتيفي	الفطريات المفصلية 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. ص66	نبات تمتد فترة حياته على مدى عامين. ص67
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. ص85	مبعثرة أو غير منتظمة

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



الأرقام الآتية: (6×1= 6 درجات) ص14

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

انتهت إجابة الأسئلة

almanahj.com/bh
2026 2025
موقع المناهج البحرينية

لاحظ أن إجابة الامتحان في 5 صفحات

مملكة البحرين

وزارة التربية والتعليم

إدارة الامتحانات/ قسم الامتحانات

نموذج الإجابة

إجابة امتحان نهاية الفصل الدراسي الثاني للتعليم الثانوي للعام الدراسي 2017/2016م

اسم المقرر: **الأحياء (3)** المسار: **توحيد المسارات**

رمز المقرر: **حيا 217** الزمن: **ساعة ونصف**

70÷2= 35 درجة

==========

أجب عن جميع الأسئلة الآتية وعددها (4) أسئلة.

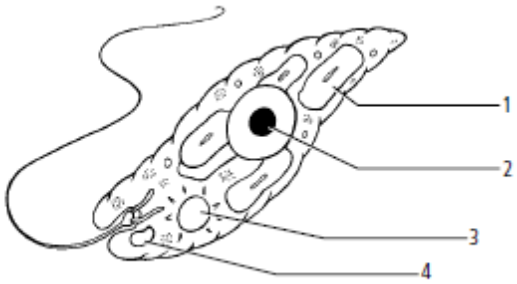
السـؤال الأول: (20 درجة)

(أ) يتكون هذا السؤال من عدة فقرات من نوع الاختيار من متعدد، ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة: 8 درجات

1. أي من المخلوقات الحية الآتية يخزن طعامه على شكل زيوت بدلًا من الكربوهيدرات؟ ص21

أ. السوطيات الدوارة. (ب.) الدياتومات. ج. الأميبا. د. الطحالب الخضراء.

2. ما الرقم الذي يمثل العضية التي تمتص الطاقة من ضوء الشمس في الشكل المجاور؟ ص22



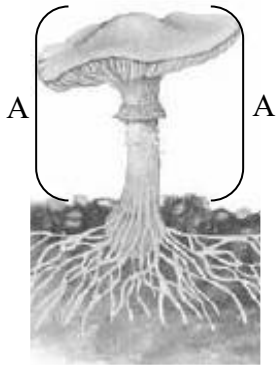
(أ.) 1. ج. 2.

ب. 3. د. 4.

3.أي من الفطريات الآتية لا يوجد مراحل تكاثر جنسي في دورة حياتها؟ ص48

أ. الاقترانية. ب. الكيسية. (ج.) الناقصة. د. الدعامية.

4. ما اسم الجزء المشار إليه بالرمز (A) في الشكل المجاور؟ ص39



أ. الغزل الفطري. ب. الخيوط الفطرية.

ج. القلنسوة. (د.) الجسم الثمري.

5. ما التكيفات التي تساعد النباتات المخروطية على تقليل فقد الماء؟ ص65

(أ.) وجود طبقة خارجية شبه شمعية من الكيوتين تغطي أوراقها.

ب. عدم وجود الثغور.

ج. وجود الأزهار.

د. شبكة واسعة من أشباه الجذور.

6.ما التركيب المسؤول عن فتح وإغلاق الثغور في أوراق النبات؟ ص80

أ. الخلايا الحجرية. (ب.) الخلايا الحارسة. ج. الخلايا المرافقة. د. الشعيرات الورقية.

موقع المناهج البحرينية

لاحظ أن إجابة الامتحان في 5 صفحات

7. لماذا تُعد أشجار الفاكهة من النباتات المعمرة؟ ص67

أ. تنمو السيقان، الأوراق، الأزهار، والبذور في السنة الثانية من فترة حياة النبات.

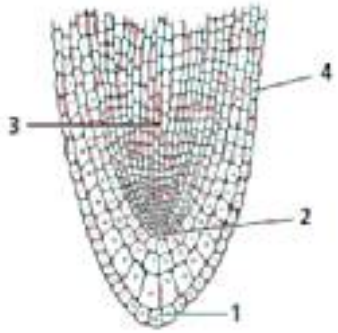
ب. تستطيع العيش سنوات عديدة، وعادة ما تنتج أزهارًا وبذورًا كل عام.

ج. تكمل فترة حياتها في فصل نمو واحد أو أقل.

د. لأنها من النباتات ذات الفلقتين فقط.

8. أي من التراكيب في الرسم المجاور ينتج عنها زيادة في طول الجذر؟

أ. 1. ب. 2. ج. 3. د. 4.



(ب) اكتب المفهوم العلمي أو العبارة العلمية وحسب ما يرد في الجدول الآتي:

(8× 1= 8 درجات)

المفهوم العلمي	العبارة العلمية
الأكياس الخيطية	أجسام أسطوانية الشكل، يخرج منها خيوط طويلة، لها دورًا في مساعدة البراميسيوم على الدفاع عن نفسه، أو صيد فريسته أو تثبيته. ص 13
الإضاءة الحيوية	قدرة بعض المخلوقات الحية على الاشعاع الضوئي. ص21
الغزل الفطري	كتلة شبكية الشكل معقدة من الخيوط الفطرية المتفرعة. ص39
شبه الجذر	نوع من الخيوط الفطرية تكونها الفطريات، يخترق الطعام ويمتص الغذاء. ص45
الفلقة	تركيب يخزن الغذاء أو يساعد النبات البوغي الصغير على امتصاص الغذاء. ص63
ثنائية الحول	نباتات تمتد فترة حياتها على مدى عامين. ص 67
الأنسجة الأساسية	الأنسجة التي لا تندرج تحت الأنسجة المولدة أو الخارجية أو الوعائية، ولها وظائف متعددة. ص82
التكاثر الخضري	شكل من أشكال التكاثر اللاجنسي تنمو فيه نباتات جديدة من أجزاء من نبات موجود، والنباتات الجديدة نسخة من النبات الأصيل. ص 94

(ج) ما الدور الحيوي الذي يؤديه كل هرمون من الهرمونات النباتية الآتية؟ (4×1= 4 درجات)

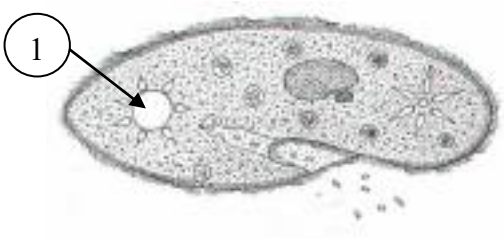
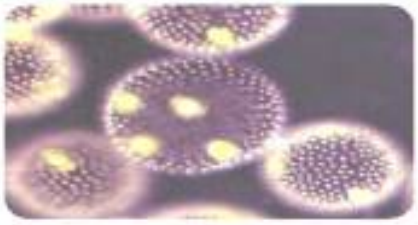
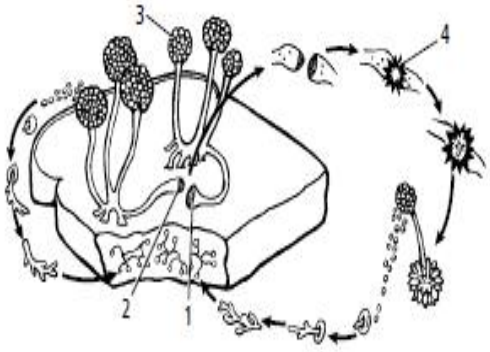
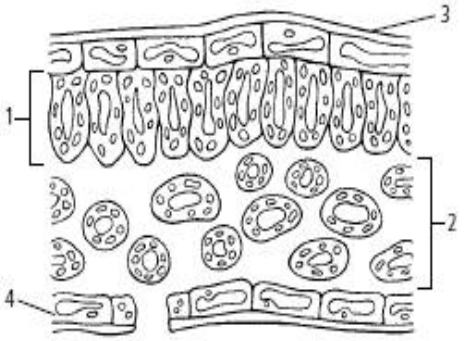
اسم الهرمون	الدور الحيوي
الإيثلين	يسبب نضج الثمار؛ حيث يضاف إلى الثمار غير الناضجة أو يؤدي إلى تحليل الكربوهيدرات فيها إلى سكريات بسيطة. ص91
الأوكسين	يسبب وجوده ظاهرة سيادة القمة النامية، ويكون فيها نمو النبات غالبًا نحو الأعلى. ص91
الجبريلينات	تسبب استطالة الخلايا، وتحفز انقسامها، كما تؤثر في نمو البذور. ص91
السايتوكينينات	تشجع انقسام الخلايا بتحفيزها على بناء البروتينات الضرورية للانقسام المتساوي وانقسام السيتوبلازم، حيث تزيد معدل النمو في النباتات. ص92

almanahj.com/bh موقع المناهج البحرينية 2025 2026

لاحظ أن إجابة الامتحان في 5 صفحات

الســـؤال الثاني: (16 درجة)

أدرس الأشكال الواردة في الجدول الآتي جيدًا، ثم أجب عن الأسئلة المتعلقة بها.

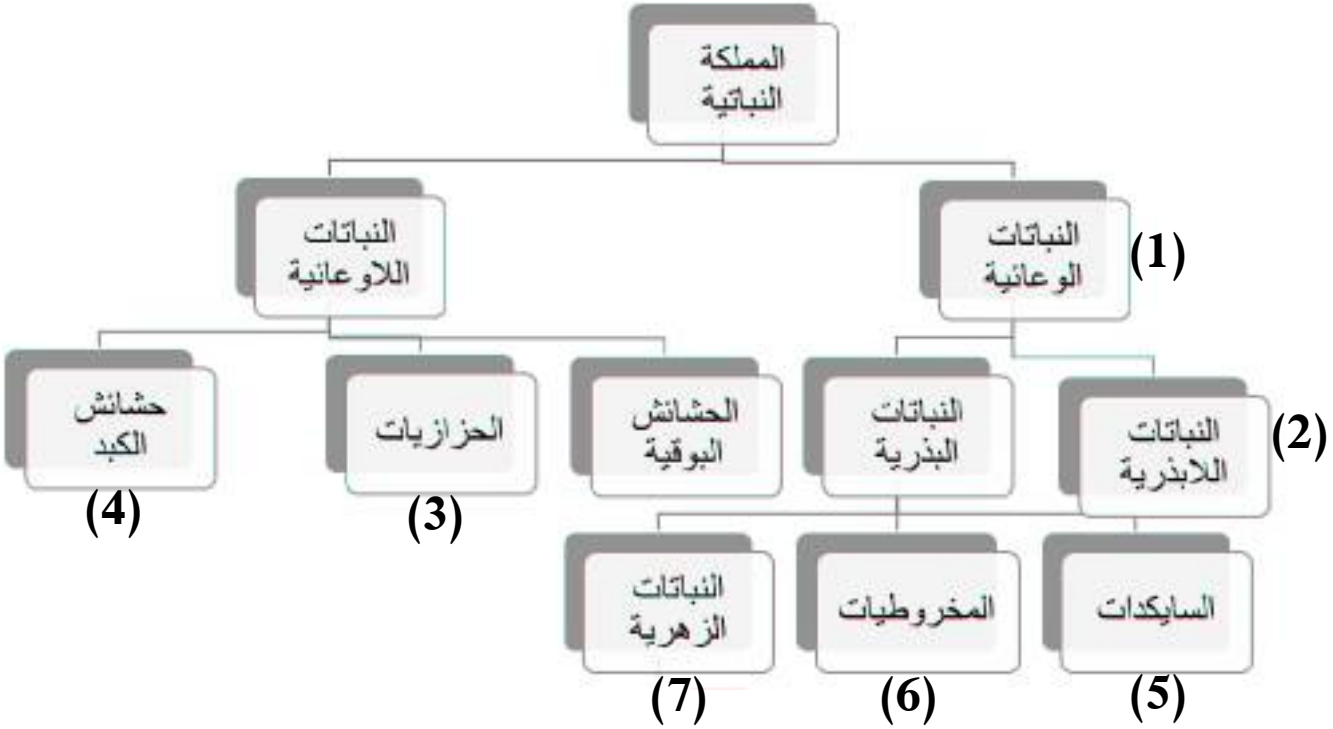
<table>
<tr>
<td> 
</td>
<td>1. ما الأهمية الحيوية للجزء رقم(1).
المحافظة على الاتزان الداخلي للجسم، أو تجميع الماء الزائد عن حاجة البراميسيوم وتخلصه منه. درجة واحدة
2. فسر: لا يُعد الاقتران تكاثرًا جنسيًا في البراميسيوم.
لأنه لا ينتج عن اندماج خلايا جنسية ذكرية وأنثوية، كما أنه لا يكّون مخلوقات حية جديدة. درجة واحدة</td>
</tr>
<tr>
<td> 
الفولفكس</td>
<td>1. حدد نمط النمو للمخلوق الحي في الشكل المجاور.
نمط النمو مستعمرة أو التصاق خلايا الفولفكس في المستعمرة معًا بمادة جيلاتينية تفرزها تسمى السلاسل السيتوبلازمية. درجتان
2. ما الصورة أو (الشكل) التي يخزن فيها المخلوق الحي طعامه في الشكل المجاور؟
الصورة أو (الشكل) هو: كربوهيدرات. درجة واحدة</td>
</tr>
<tr>
<td> 
</td>
<td>A. أكتب أسماء الأجزاء (1، 2، 3) في الشكل المجاور.
1. خيط تزاوجي سالب.
2. خيط تزاوجي موجب. ثلاث درجات
3. حافظة بوغية.
B. حدد المجموعة الكروموسومية للجزء رقم(4). درجتان
ثنائية المجموعة الكروموسومية أو(2n).
C. هل الرقم(3) جزء من دورة التكاثر الجنسي أم اللاجنسي؟ ارسم دائرة.
الجنسي أو (اللاجنسي). درجة واحدة</td>
</tr>
<tr>
<td> 
</td>
<td>A. اكتب أسماء الأجزاء ذات الأرقام (1، 2، 3، 4). درجتان
1. النسيج المتوسط العمادي. 2. النسيج الاسفنجي.
3. الكيوتيكل. 4. خلايا البشرة السفلية.
B. ما الجزء الذي تتم فيه النسبة العظمى من عملية البناء الضوئي؟
الجزء رقم 1 أو النسيج العمادي. درجة
C. فسر: التركيب الداخلي لمعظم الأوراق مُتكّيف بشكل تام للقيام بعملية البناء الضوئي. درجتان
وجود خلايا متراصة تحت البشرة العليا، مما يعرض الخلايا لأكبر كمية من الضوء، أو مساحة نصل الورقة كبير نسبيًا، أو وجود فراغات في النسيج الإسفنجي تسمح بانتقال الماء وغازي الأكسجين وثاني أكسيد الكربون.</td>
</tr>
</table>

almanahj.com/bh
2025
موقع المناهج البحرينية

لاحظ أن إجابة الامتحان في 5 صفحات

الســـؤال الثالث: (15 درجة)

(أ) أدرس الخريطة المفاهيمية الآتية، ثم أكملها بالبيانات الناقصة. (7×1= 7 درجات)



(ب) اختر من الدليل العلمي الآتي فقط التركيب المناسب وضعه أمام الدور الحيوي الذي يؤديه في الجدول الآتي:

الدليل العلمي:(البريسيكل، قلنسوة الجذر، الشعيرات الورقية، العوالق النباتية، الكامبيوم الوعائي، الفطريات الدعامية الرمية، الاندوسبيرم، التكاثر الجنسي للفطريات، الفطريات الاقترانية، متخالفة الأبواغ). (8×1= 8 درجات)

التركيب	الدور الحيوي
التكاثر الجنسي للفطريات	يعطي تنوعًا وراثيًا يضمن بقاء بعض الأنواع، والعيش ضمن ظروف بيئية متغيرة. ص46
العوالق النباتية	تشكل قاعدة الشبكة الغذائية؛ فهي تحرر الأكسجين الناتج عن عملية البناء الضوئي إلى الغلاف الجوي. ص 20
الفطريات الدعامية الرمية	تنتج أنزيمات لتحطيم مبلمرات معقدة في الخشب كاللجنين. ص 48
الشعيرات الورقية	تطلق مواد سامة عند لمسها؛ مما يساعد على حماية النبات من الحشرات والحيوانات المفترسة.
الكامبيوم الوعائي	خلايا تعمل على زيادة قطر الساق والجذر. ص 79
البريسيكل	أنسجة تنتج الجذور الجانبية. ص 84
الإندوسبيرم	نسيج يحيط بالجنين ويتغذى عليه في أثناء نموه. ص 99
متخالفة الأبواغ	تنتج نوعين من الأبواغ يتطوران إلى طور مشيجي مؤنث وآخر مذكر. ص 95

almanahj.com/bh موقع المناهج البحرينية 2026 2025

لاحظ أن إجابة الامتحان في 5 صفحات

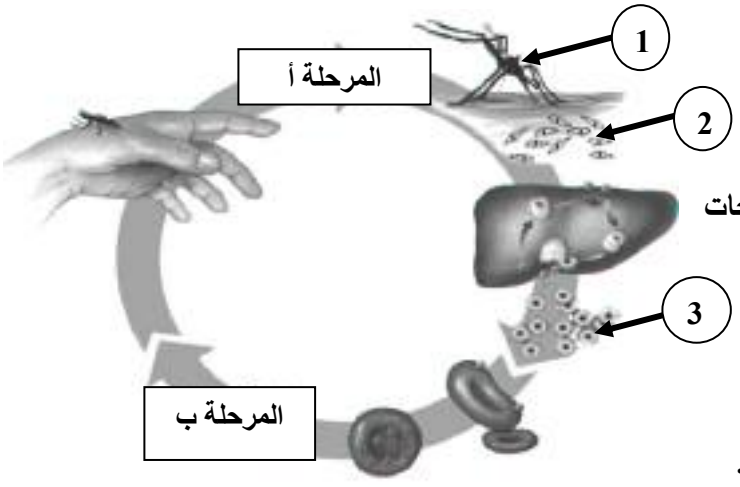
السـؤال الرابع: (19 درجة)

(أ) قارن بين كلًا مما يأتي على أساس علمي صحيح: (12×1= 12 درجة)

وجه المقارنة	الفطريات	الفطريات الغروية
تركيب الجدار الخلوي	الكايتين ص27	السيليلوز أو أشباه السيليلوز ص27
نوع الصبغة التي تحتويها	الطحالب البنية	الطحالب الحمراء
	الفيوكوزانثين ص 23	الفيكوبلين ص 24
الشعبة التي ينتمي إليها كلًا منهما	الخميرة	عفن الخبز
	الفطريات الكيسية ص 46	الفطريات الاقترانية ص 45
مما يتكون كلًا منهما؟	الخشب	اللحاء
	الأوعية الخشبية والقصيبات ص 81	الأنابيب الغربالية والخلايا المرافقة ص82
المفهوم	الانتحاء الأرضي	الانتحاء الضوئي
	استجابة نمو النبات نحو الجاذبية الأرضية	استجابة نمو النبات للضوء ص93
التركيب	الخلايا الكولنشيمية	الخلايا الإسكلرنشيمية
	جدر خلوية سميكة على نحو غير متساوٍ، غالبًا طويلة الشكل.	تفتقر إلى السيتوبلازم والمكونات الحية الأخرى عندما يكتمل نموها، لكن جدرانها الخلوية السميكة الصلبة تبقى. ص77

(ب) يبين الشكل المجاور دورة حياة طفيل البلازموديوم، ادرسه جيدًا، ثم أجب عن الأسئلة المتعلقة به. (7) درجات

A. حدد أسماء الأجزاء (1، 2، 3). ثلاث درجات



1. بعوضة الانوفليس.

2. سبوروزويت.

3.ميروزويت.

B.ما الأحداث التي تظهر في المرحلة (أ) و (ب) ؟ 4 درجات

المرحلة(أ): تتكون اللاقحة في معدة البعوضة من الأمشاج ويحدث الانقسام الاختزالي لينتج السبوروزويت.

المرحلة(ب): تنفجر خلايا الدم الحمراء وتطلق الميروزويتات أكثر لتهاجم خلايا دم أخرى وتنتقل الأمشاج إلى الدم.

انتهت إجابة الأسئلة

almanahj.com/bh موقع المناهج البحرينية 2025 2026

لاحظ أن أسئلة الامتحان في 5 صفحات

مملكة البحرين

وزارة التربية والتعليم

إدارة الامتحانات/ قسم الامتحانات

امتحان الدور الثاني للتعليم الثانوي للعام الدراسي 2017/2016م

اسم المقرر: الأحياء (3) المسار: توحيد المسارات

رمز المقرر: حيا 217 الزمن: ساعة ونصف

==========

أجب عن جميع الأسئلة الآتية وعددها (5) أسئلة.

الســـؤال الأول: (7 درجات)

يتكون هذا السؤال من عدة فقرات من نوع الاختيار من متعدد، ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة:

1. ما نوع الصبغة في طحلب كورالين (Coralline) والتي تكسبه اللون الأحمر؟

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

2. ما الخصائص التي يمكن الاعتماد عليها لتصنيف الطحالب؟

أ. نوع الكلوروفيل والصبغة الثانوية التي تحويها. ج. طريقة تخزين الطعام.

ب. تركيب الجدار الخلوي. د. جميع ما ذكر صحيح.

3. ما نوع التغذية في الفطر في الشكل المجاور؟

أ. تطفلية. ب. تكافلية.

ج. رمية. د. تعايش.

4. ما التكيفات التي تساعد النباتات المخروطية على تقليل فقد الماء؟

أ. وجود طبقة خارجية شبه شمعية من الكيوتين تغطي أوراقها. ب. عدم وجود الثغور.

ج. وجود الأزهار. د. شبكة واسعة من أشباه الجذور.

5. واحدة من المجموعات النباتية الآتية لا تصنف ضمن النباتات البذرية:

أ. السايكدات. ب. النباتات الزهرية. ج. السرخسيات. د. المخروطيات

6. ما اسم طبقة الخلايا الملاصقة للبشرة الداخلية من الداخل مباشرة في الجذر وتنتج الجذور الجانبية؟

أ. البشرة الداخلية. ب. قلنسوة الجذر. ج. شريط كاسبيري. د. البريسيكل.

7. ما الوصف الصحيح للعبارة الآتية" نمو(انتحاء) النبات نحو مركز الجاذبية الأرضية"؟

أ. أرضي موجب. ب. أرضي سالب. ج. ضوئي موجب. د. ضوئي موجب.

موقع المناهج البحرينية

الســـؤال الثاني: (12درجة)

(أ) اكتب المفهوم العلمي أو العبارة العلمية وحسب ما يرد في الجدول الآتي:

المفهوم العلمي	العبارة العلمية
الفجوة المنقبضة	
	مجموعة خلايا تعيش معًا في ترابط.
البوغ	
	خيوط فطرية تنتج الأبواغ في الفطريات الكيسية.
النبات الحولي	
	طبقة من الخلايا تقع على الطرف الداخلي للقشرة في الجذر؛ تنظم دخول المواد إلى الأنسجة الوعائية.
الاندوسبيرم	
	شكل من أشكال التكاثر اللاجنسي تنمو فيه نباتات جديدة من أجزاء من نبات موجود، والنباتات الجديدة نسخة من النبات الأصيل.

(ب) لديك مجموعة من الهرمونات النباتية، اختر من الدليل العلمي فقط اسم الهرمون، ثم ضعه أمام الدور الحيوي الذي يؤديه.

الدليل العلمي: الأوكسين، السايتوكاينينات، الفلورجين، الجبريلينات، الإيثلين.

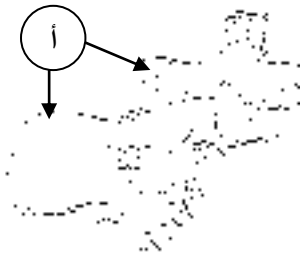
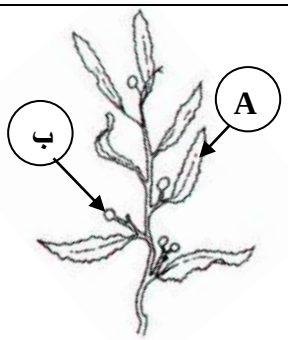
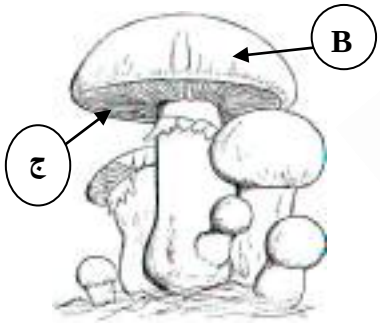
اسم الهرمون	الدور الحيوي
	يسبب نضج الثمار؛ حيث يضاف إلى الثمار غير الناضجة أو يؤدي إلى تحليل الكربوهيدرات فيها إلى سكريات بسيطة.
	يسبب وجوده ظاهرة سيادة القمة النامية، ويكون فيها نمو النبات غالبًا نحو الأعلى.
	تسبب استطالة الخلايا، وتحفز انقسامها، كما تؤثر في نمو البذور.
	تشجع انقسام الخلايا بتحفيزها على بناء البروتينات الضرورية للانقسام المتساوي وانقسام السيتوبلازم، حيث تزيد معدل النمو.

almanahj.com/bh
2026 2025
موقع المناهج البحرينية

لاحظ أن أسئلة الامتحان في 5 صفحات

الســـؤال الثالث: (16 درجة)

(أ) أدرس الأشكال الآتية جيدًا، ثم أجب عن الأسئلة المتعلقة بها:

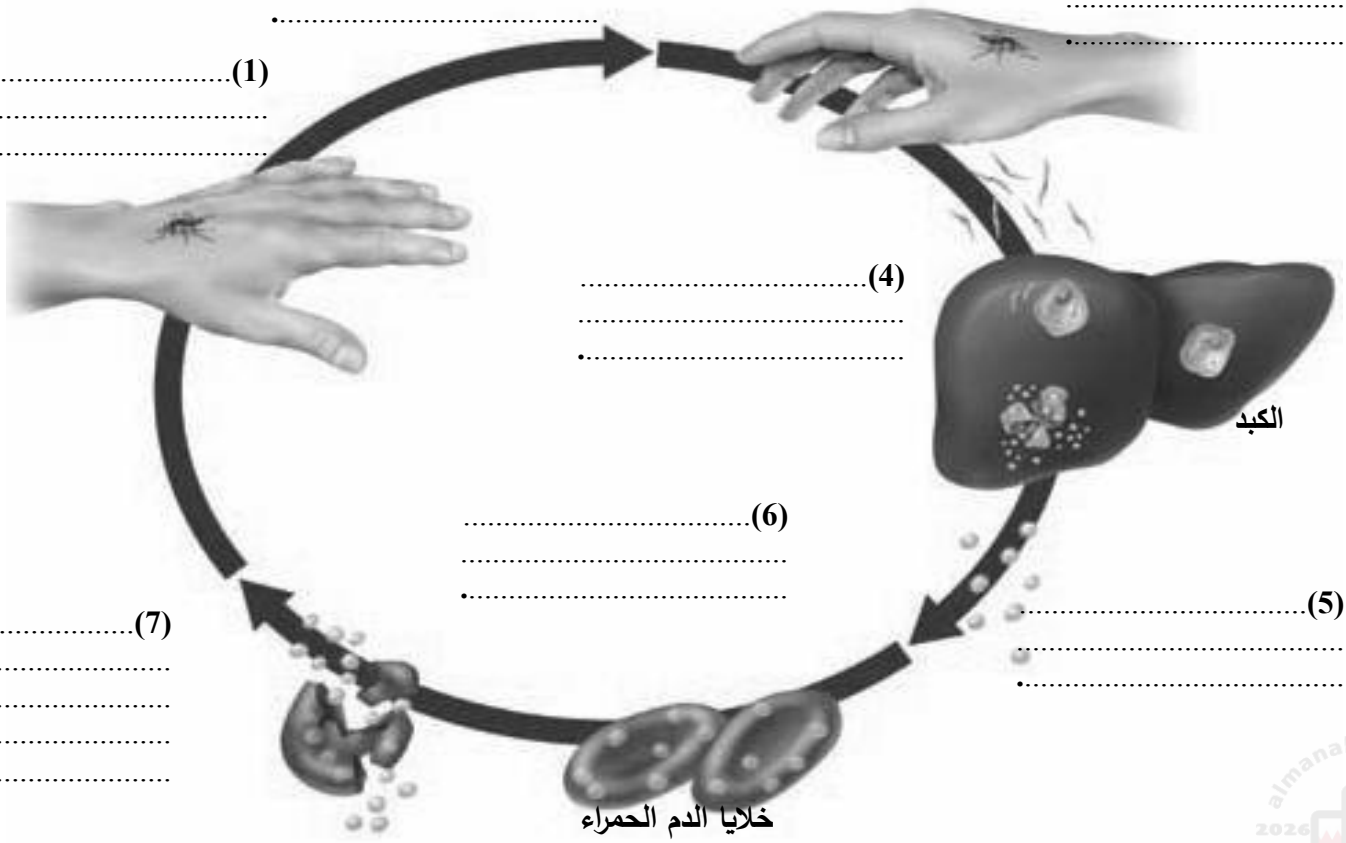
السؤال			
	المخلوق (1)	المخلوق (2)	المخلوق (3)
حدد اسم الشعبة			
حدد اسم الجزء	أ:	A:	B:
حدد وظيفة الجزء	أ: (1).....	ب:	ج:

(ب) يمثل الشكل الآتي دورة حياة طفيل البلازموديوم، أدرسه بدقة ثم أكتب على الشكل مباشرة ملخص دورة الحياة.

(2).....
.....
.....

(3).....
.....
.....

(1).....
.....
.....



(4).....
.....
.....

الكبد

(6).....
.....
.....

(5).....
.....
.....

(7).....
.....
.....
.....
.....

خلايا الدم الحمراء

almanahj.com/bh
موقع المناهج البحرينية

الســـؤال الرابع: (18 درجة)

(أ) اختر من الدليل العلمي الآتي فقط التركيب المناسب وضعه أمام الدور الحيوي الذي يؤديه في الجدول الآتي:

الدليل العلمي:(النتح، الساق، الفلقة، الجسر السيتوبلازمي، الحشائش الكبدية، الكيوتيكل، زراعة الأنسجة، شبه الجذر، الورقة، النواة الكبيرة).

التركيب	الدور الحيوي
	يتم من خلاله تبادل المادة الوراثية في عملية الاقتران في البراميسيوم.
	يخترق الطعام ويمتص الغذاء، ويكون الغزل الفطري، وينتج أنزيمات هاضمة.
	تستعمل قديمًا في علاج أمراض الكبد، وسميت نظرًا لمظهرها الخارجي.
	تركيب يخزن الغذاء أو يساعد النبات البوغي الصغير على امتصاص الغذاء.
	يُساعد على تقليل فقد الماء من النباتات بإبطائه عملية التبخر.
	دعم أوراق النبات وتراكيبه التكاثرية.
	تساعد على سحب عمود الماء إلى أعلى.
	تقنية يمكن بواسطتها انتاج مئات من النباتات المتطابقة تمامًا.

(ب) فسر العبارات العلمية الآتية تفسيرًا علميًا صحيحًا وشاملًا.

1. تتميز الجدران الخلوية الداخلية للخلايا الاسكلرنشيمية بالصلابة.

.....

.....

2. يشكل المد الأحمر في السوطيات الدوارة تهديدًا خطيرًا للإنسان.

.....

.....

3. وجود صبغات ثانوية مع صبغة الكلوروفيل في الطحالب.

.....

.....

4. يتكون الخشب من قصيبات بصورة كاملة في معراة البذور، وفي النباتات اللازهرية، أما في النباتات الزهرية فيتكون من قصيبات وأوعية خشبية.

.....

.....

5. تُنتج بعض خلايا البشرة على الأوراق والسيقان نتوءات تسمى الشعيرات الورقية.

.....

.....

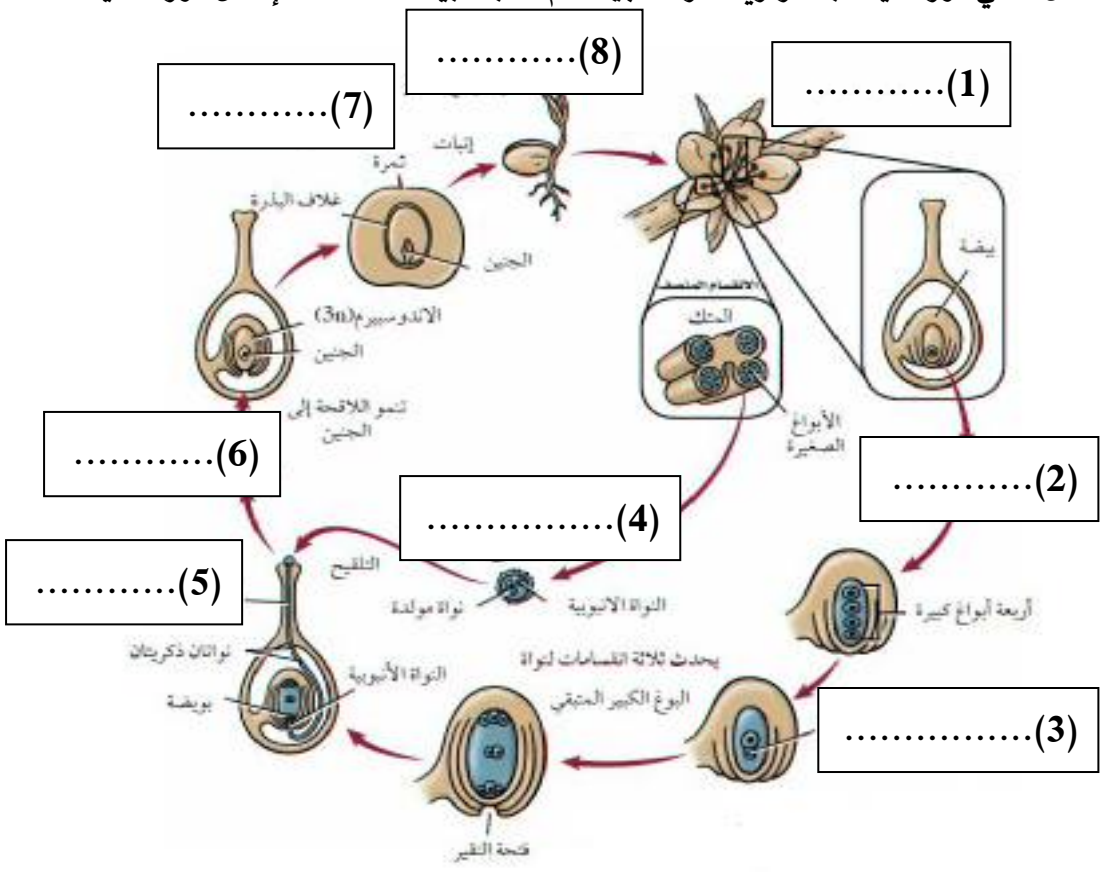
2026 2025 موقع المناهج البحرينية

الســـؤال الخامس: (17 درجة)

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

الرقم	وجه المقارنة	الأسبرجلس	فطر البنسلين
1	الشعبة التي ينتمي إليها كلاً منهما		
	وجه المقارنة	الفطريات الغروية	الفطريات
2	تركيب الجدار الخلوي		
	وجه المقارنة	النسيج المتوسط العمادي	النسيج المتوسط الإسفنجي
3	الوظيفة		
	وجه المقارنة	الكامبيوم الوعائي	الكامبيوم الفليني
4	الوظيفة		

(ب) يبين الشكل الآتي دورة حياة نبات زهري، أدرسه جيدًا، ثم أكتب البيانات الناقصة لإكمال دورة الحياة.



انتهت الأسئلة

almanahj.com/bh
موقع المناهج البحرينية