

مملكة البحرين

وزارة التربية والتعليم

إدارة الامتحانات / قسم الامتحانات المركزية

نموذج الإجابة

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

المسار: توحيد المسارات

الدرجة كاملة:  $70 \div 2 = 35$  درجة

اسم المقرر: الأحياء (3)

الزمن: ساعة ونصف

رمز المقرر: حيا 217

أجب عن جميع الأسئلة الآتية وعددها (5) أسئلة.

السؤال الأول: ( $8=1 \times 8$  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 تصنيف 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 الـ RNA والكربوهيدرات. ب. التشابه بينهما في الـ RNA والبروتينات.

ج. التشابه بينهما في الـ DNA والبروتينات. د. التشابه بينهما في الـ DNA 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. أي 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

## السؤال الثاني: (18 درجة)

(8=1×8 درجات)

(أ) أكتب المصطلح العلمي المناسب لكل عبارة من العبارات العلمية الآتية:

الرقم	العبارة العلمية	المصطلح العلمي
1	أجسام اسطوانية الشكل، يخرج منها خيوط طويلة، لها دوراً في مساعدة البراميسيوم على الدفاع عن نفسه، أو صيد فريسته أو تثبيته.	الأكياس الخيطية ص13
2	عضيه تجمّع الماء الزائد على حاجة البراميسيوم وتخلّصه منه؛ للمحافظة على الاتزان الداخلي له في البيئات ذات التركيز المنخفض من الأملاح.	الفجوة المنقبضة ص13
3	نوعاً خاصاً من الخيوط الفطرية ينمو في أنسجة العائل ويمتص غذاءه.	الممصات ص40
4	أحد شعب الفطريات تسمى أيضاً 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 بذوراً جديدة ثم يموت-في فصل نمو واحد أو أقل.	النبات الحولي ص66
7	نسيج مولد جانبي يُنتج خلايا تكوّن جذراً 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

(5×2=10 درجة)

(ب) فسر العبارات العلمية الآتية تفسيراً علمياً وافياً:

ص 17

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

ص 24

2. 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.

ص 64

3. يعتقد بعض الناس أن نباتات السيكادا قريبة من أشجار النخيل.

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

ص 82

4. وجود ثقب واسع في الصفائح الغبرالية داخل أنابيب اللحاء.

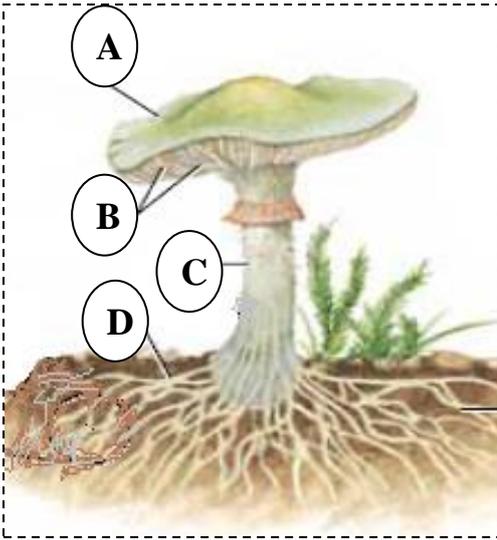
لتسمح بمرور المواد المذابة من خلالها.

ص 48

5. سميت الفطريات الناقصة بهذا الاسم.

لعدم وجود مراحل تكاثر جنسي في دورة حياتها.

## السؤال الثالث: (18 درجة)



- (أ) ادرس الشكل المقابل ثم أجب عن الأسئلة التالية: - (5 درجات)  
1. اكتب أسماء البيانات (A ، B ، C ، D).

A: القلنسوة

B: الخياشيم

C: شبه الساق

D: الخيوط الفطرية- الغزل الفطري- الهيفات

2. صنف المخلوق الحي في الشكل المقابل لمستوى المملكة والشعبة.

مملكة: الفطريات (3=1×3 درجات)

شعبة: الفطريات الدعامية-الصولجانية-البازيدية

اسم المخلوق الحي: فطر المشروم - عيش الغراب

(13 درجة)

ص 40

- (ب) أكمل فراغات الجداول التالية بما يناسبها حسب متطلبات كل جدول: -

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

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.

ص 65

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

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

ص 17،18

3. قارن بين مرض الملاريا ومرض النوم الإفريقي كما بالجدول.

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

ص 76

4. قارن بين الخلايا البرنشيمية والخلايا الإسكلرنشيمية كما بالجدول.

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.

## السؤال الرابع: (16 درجة)

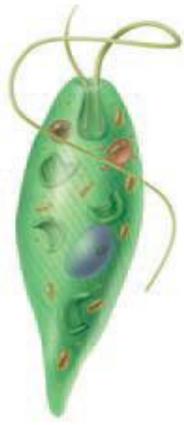
(أ) اختر من دليل المفردات التالي ما يناسب فراغات الجدول الذي يليه وضعه في المكان الصحيح: (9 درجات)

لا تكُتب أمثلة من  
خارج دليل المفرداتالجزر- نباتات الحديقة - السوسن- الإيثلين- البصل  
- القلقاس - الأوكسين - اللفت - البطاطس.دليل  
المفردات

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

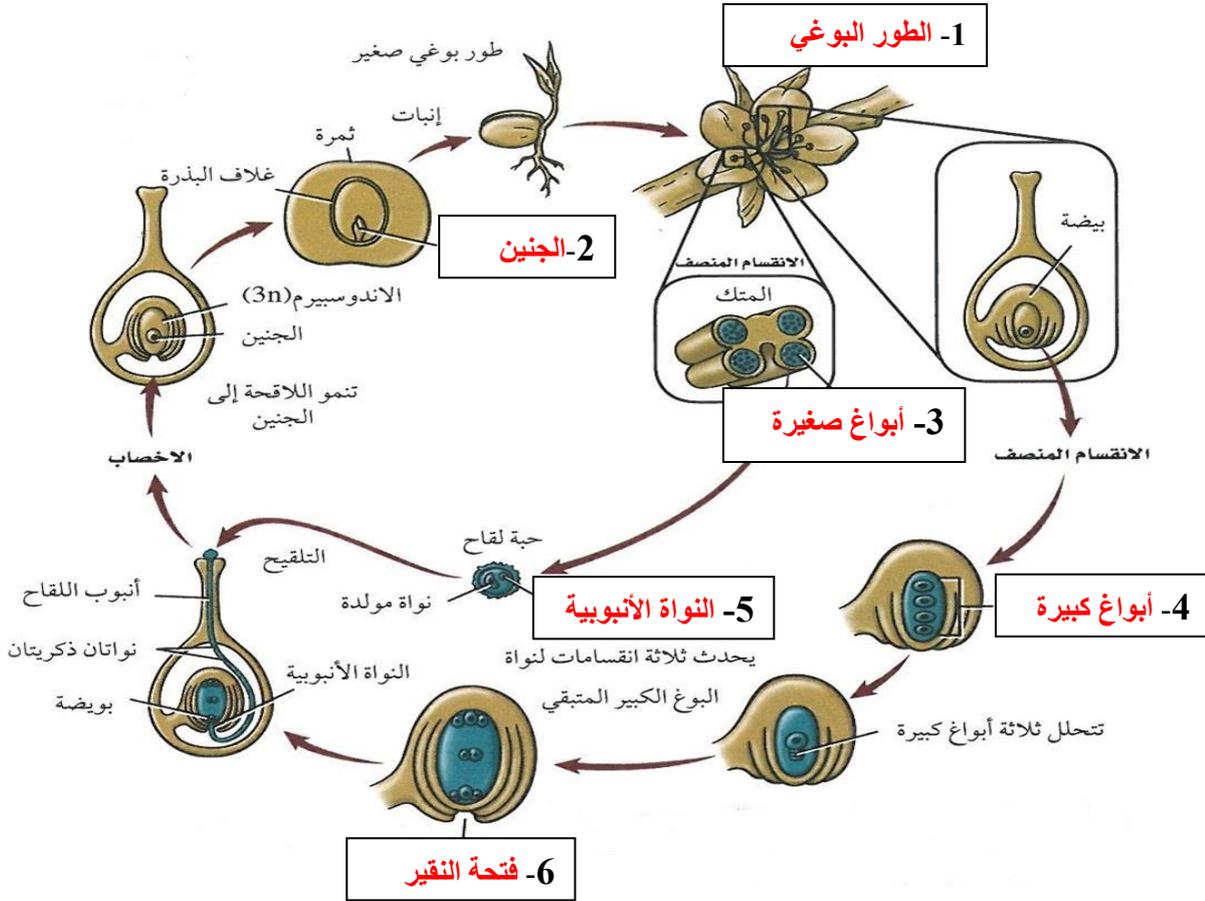
(ب) من خلال دراستك لموضوع الطلائعيات الشبيهة بالنباتات ادرس الشكلين الآتيين ثم أجب عن الأسئلة الواردة في

الجدول التالي. (7 درجات)

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

## السؤال الخامس: (10 درجات)

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



1. اكتب أسماء البيانات الناقصة على الشكل مباشرة في الفراغات ذات الأرقام 1 و2 و3 و4 و5 و6 (6=1×6 درجات)
2. اذكر اسم الطور المشيجي المذكر واسم الطور المشيجي المؤنث في النباتات الزهرية.  
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 منها  $1n$ ، فلماذا يكون الجنين الناتج  $2n$  ويكون نسيج الإندوسبيرم  $3n$ ؟ (2=1×2 درجات)  
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.  
بعد عمليتي التلقيح والاختصاص يتحول الجنين إلى ثمرة، ويتحول المبيض إلى بذرة  
بعد عمليتي التلقيح والاختصاص يتحول الجنين إلى بذرة، ويتحول المبيض إلى ثمرة

انتهت إجابة الأسئلة