أوراق عمل وتدريبات شاملة لمقرر أحياء 1

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج السعودية
موقع المناهج ⇦ المناهج السعودية ⇦ الصف الأول الثانوي ⇦ علوم ⇦ الفصل الأول ⇦ ملفات متنوعة ⇦ الملف
تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 25-11-2025 12:01:40
المزيد من مادة علوم: 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

التواصل الاجتماعي بحسب الصف الأول الثانوي					
صفحة المناهج السعودية على فيسبوك					
المواد على تلغرام	التربية الاسلامية	اللغة العربية	اللغة الانجليزية	الرياضيات	

المزيد من الملفات بحسب الصف الأول الثانوي والمادة علوم في الفصل الأول	
1	عرض بوربوينت لدرس الديدان الأسطوانية أحياء 1
2	عرض بوربوينت لدرس مستويات بناء جسم الأجسام
3	حل مراجعة الفصل الرابع الطلائعيات
4	مراجعة الفصل الخامس الفطريات
5	اختبار فصلي الطلائعيات والفطريات أحياء 1

بسم الله الرحمن الرحيم
المملكة العربية السعودية
وزارة التعليم
إدارة التعليم بالطائف
مدرسة الأقصى الثانوية

أوراق عمل وتدريبات شاملة لمقرر الأحياء ١
الصف/ الأول الثانوي
الفصل الدراسي الأول

إعداد الاستاذ/ سلطان سعد الثبيتي

ملاحظات
• تحتوي الملزمة أوراق عمل لجميع دروس المقرر. • وتحتوي أيضاً على ٢٠٠ سؤال تدريبات شاملة للمقرر. • الاسئلة من الكتاب المدرسي وكذلك اسئلة اختبارات التحصيلي للسنوات الماضية. • الاسئلة تقيس مستويات جميع الطلاب. • الملزمة مناسبة لطلاب الصف الأول الثانوي وأيضا للاستعداد لاختبارات التحصيلي. • هذه الملزمة غير محلولة وتستلزم الإطلاع على الملزمة المحلولة للتأكد من الحل. • هذه الملزمة مجانا وغير مخصصة للبيع. • للملاحظات والاستفسارات ssth5299@gmail.com

نسخة الطالب / عام ١٤٤٧هـ

فهرس محتويات المذكرة

رقم الصفحة	رقم النشاط	العنوان النشاط
١	١	مدخل إلى علم الأحياء
٢		
٣	٢	طبيعة العلم وطرائقه
٤		
٥	٣	تاريخ التصنيف
٦	٤	التصنيف الحديث
٧	٥	الفيروسات والبريونات
٨	٦	البكتيريا
٩		
١٠	٧	مدخل إلى الطلائعيات
١١	٨	تنوع الطلائعيات
١٢	٩	
١٣	١٠	مدخل إلى الفطريات
١٤	١١	تنوع الفطريات وبيئتها
١٥	١٢	خصائص الحيوانات
١٦	١٣	مستويات بناء جسم الحيوان
١٧	١٤	الاسفنجيات
١٨	١٥	اللاسعات
١٩	١٦	الديدان المفلطحة
٢٠	١٧	الديدان الاسطوانية والدوّارات
٢١	١٨	الرخويات
٢٢	١٩	الديدان الحلقية
٢٣	٢٠	خصائص المفصليات
٢٤	٢١+٢٢+٢٣	تنوع المفصليات + الحشرات وأشباهها + تدريب عملي
٢٥-٤٠		تدريبات شاملة لجميع فصول المقرر

نشاط رقم ١	عنوان الدرس: .....

س١/ ضع تعريفًا للمصطلحات التالية :

علم الأحياء	
التنظيم	
النمو	
التكاثر	
النوع	
المؤثر	
الاستجابة	
الاتزان الداخلي	
التكيَف	

س٢/ وضح دور علماء الأحياء :

ابن سينا	
ابن البيطار	
أبوبكر الرازي	
تشاراز درو	

س٣/ استنتج المقصود بالتقنية ؟ مع التمثيل؟

.....

التمثيل/ .....

س٤/ كيف نحمي المخلوقات الحية؟ .....

س٥/ ما هي خصائص الحياة ؟ ١- ..... ٢- .....

٣- ..... ٤- ..... ٥- .....

٦- ..... ٧- ..... ٨- .....

س٦/ أكمل :

- **بعض المخلوقات الحية** ..... **الخلية مثل** ..... **و** .....

وبعضها ..... **الخلايا مثل** ..... **و** ..... .

الأستاذ سلطان الثبيتي

س٧/ فسر العبارات تفسيراً علمياً شاملاً :

١. تعد الحاجة إلى الطاقة أهم وظائف الحية.

.....

٢. لا يعد التكاثر ضروري لحياة الفرد.

.....

٣. أشجار الغابات الإستوائية لها أوراق ناقطه.

.....

٤. تحول أوراق النباتات الصحراوية إلى أشواك.

.....

٥. تعمق جذور النباتات الصحراوية في التربة.

.....

س٨/ قارن بين :

وجه المقارنة	المخلوقات ذاتية التغذية	المخلوقات غير ذاتية التغذية
التعريف		
مثال		

تطبيقات على خصائص الحياة للمخلوقات الحية

- الدليل العلمي الآتي يمثل خصائص الحياة للمخلوقات الحية اختر ما يناسب منها فقط وضعه في الجدول الذي يليه :

النمو - التكاثر - الحاجة للطاقة - الاستجابة للمؤثرات - الاتزان الداخلي - التكيف

يمكن تكرار الاختيار

*	الوصف	خاصية الحياة
١	تعرق الانسان للحفاظ على درجة حرارته من الارتفاع	
٢	تحور اوراق النباتات الصحراوية الى اشواك لتقليل فقد الماء	
٣	اتجاه نبته قرب النافذة نحو مصدر الضوء	
٤	فك الحرباء ولسانها الطويل لهما علاقة بوظائفهما	
٥	مطاردة الفهد للغزال وفرار الغزال بأقصى سرعة	
٦	كان سامي طفلا وأصبح شابا في مرحلة المراهقة ثم راشدا	
٧	حدوث عملية التزاوج بين الفئران	
٨	قيام شجرة النخيل بصنع غذائها بنفسها من الضوء والماء والغاز	
٩	عندما يرتدي سعد ملابس قطنية عند ارتفاع درجة الحرارة في فصل الصيف	

نشاط رقم ٢	عنوان الدرس: .....

س١/ ضع تعريفًا للمصطلحات التالية :

١	العلم الطبيعي	
٢	النظرية	
٣	البحث العلمي	
٤	مراجعة الأقران	عملية يتم بها فحص طرائق اجراء التجارب على ايدي علماء من نفس التخصص
٥	النظام المتري	نظام موحد للقياس يستخدم وحدات ذات قوى الرقم ١٠
٦	الأخلاق العلمية	
٧	الطرائق العلمية	
٨	الملاحظة	
٩	الاستنتاج	
١٠	الفرضية	

س٢/ قارن بين :

وجه المقارنة	العلوم الطبيعية (تجريبية)	العلوم غير الطبيعية (غير تجريبية)
التعريف	العلوم التي تعتمد على الملاحظة والتجربة	العلوم التي لا تعتمد على الملاحظة والتجربة
أمثلة		

س٣/ ما هي خطوات الأسلوب العلمي في البحث والتفكير واجراء التجارب ؟

١- ..... **٢-** ..... **٣-** .....

٤- ..... **٥-** ..... **٦-** .....

س٤/ علل / تم تصنيف الخفاش من طائفة الثدييات وليس طائفة الطيور .

.....

تطبيقات على طرق التفكير العلمي

١ ـ أراد طالب دراسة أثر اضافة اضاءة صناعية على نمو الدجاج فقام بتصميم تجربة استخدم فيها مجموعتين فيها نفس العدد من الدجاج المجموعة الأولى تم وضعها في ظروف اضاءة طبيعية وقام بإضافة فترات اضاءة صناعية للمجموعة الثانية وخلال التجربة لاحظ زيادة نمو الدجاج مع الاضاءة الصناعية وكتب ملاحظاته وتوصل الى النتائج :

المتغير المستقل : **المتغير التابع :**

العامل الثابت: **الفرضية:**

المجموعة الضابطة : **المجموعة التجريبية :**

٢ ـ قام طالب بدراسة تأثير شدة الاضاءة على كمية الأكسجين الناتج من عملية البناء الضوئي في نبات مائي فقام بوضع نباتين متطابقين في الطول والحجم في مكان تحت درجة حرارة 25c وعرض النبات الأول لشدة اضاءة تقدر بـ 500c والنبات الثاني وضع في خزانة مظلمة فلاحظ زيادة الاكسجين في النبات الأول فاستنتج :

المتغير المستقل : **المتغير التابع :**

العامل الثابت: **الفرضية:**

المجموعة الضابطة : **المجموعة التجريبية :**

٣ ـ قام أحد الباحثين بدراسة لمعرفة أثر كثرة تناول الأطعمة السريعة على زيادة وزن الطلبة حيث جعل المجموعة الأولى تتناول وجبة الافطار الطبيعية من المنزل بينما المجموعة الثانية يتناولون افطارهم اليومي من الأطعمة السريعة وقام بتثبيت عدد الأشخاص (١٠ اشخاص) لكل مجموعة وتثبيت الفئة العمرية (١٠ سنة) والفترة الزمنية التي يتم تناول الوجبة (وجبة الفطار)وعدد أيام التجربة (١٠ يوما) فاستنتج :

المتغير المستقل : **المتغير التابع :**

العامل الثابت: **الفرضية:**

المجموعة الضابطة : **المجموعة التجريبية :**

الأستاذ سلطان الثبيتي

نشاط رقم ٣	عنوان الدرس: .....

س١/ ضع تعريفًا للمصطلحات التالية :

١	التصنيف	
٢	علم التصنيف	
٣	التسمية الثنائية	
٤	المملكة	
٥	الشعبة	
٦	الطائفة	
٧	الرتبة	
٨	الفصيلة (العائلة)	
٩	الجنس	
١٠	النوع	مجموعة من المخلوقات الحية المتشابهة في الشكل والتركيب القادرة على التزاوج فيما بينها وإنتاج نسل خصب في الظروف الطبيعية

س٢/ ما هي قواعد كتابة الاسم العلمي ؟

١- تكتب باللغة .....

٢- مكون من مقطعين الأول اسم .....والثاني اسم .....

٣- يكتب اول حرف من اسم الجنس كبيرا والباقي صغيرا بمافيه حروف اسم النوع ***Galerida cristata***

٤- يكتب الاسم العلمي في كتاب مطبوع او مجلة ***بالخط المائل*** ***Galerida cristata***

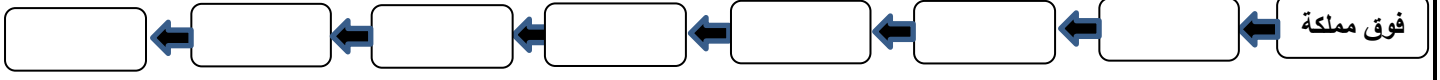
٥- اذا كتب الاسم العلمي بخط اليد يوضع خط تحت كل اجزائه ، مثل / .....

٦- اذا كتب الاسم العلمي كاملا المرة الأولى يختصر اسم الجنس بكتابة الحرف الاول فقط واسم النوع كاملا ***G.cristata***

س٣/ أكمل :

- أهمية التصنيف : سهولة دراسة خصائصها (الصفات المشتركة – الجوانب المختلفة) و سهولة البحث عنها والتعرف عليها وفهمها .
- قسم أرسطو المخلوقات الحية إلى .....و ..... ، من عيوب نظام أرسطو بأنه ..... و..... و ..... .
- نظام ..... وسع نظام تصنيف أرسطو وحوله لنظام علمي ، ويتميز بأنه أعتمد على ..... .
- يكتب الاسم العلمي باللغة اللاتينية لأنها ..... .

س٤/ أكتب مستويات التصنيف من الأكثر شمولاً إلى الأكثر تحديداً :



نشاط رقم ٤	عنوان الدرس: .....

١- فوق مملكة البدائيات ⟸ مملكة البدائيات

٢- فوق مملكة البكتيريا ⟸ مملكة البكتيريا الحقيقية

٣- فوق مملكة حقيقيات النواة ⟸ مملكة الطلائعيات | مملكة الفطريات | مملكة النباتات | مملكة الحيوانات

خصائص المملكة							
فوق المملكة	فوق مملكة البدائيات	فوق مملكة البكتيريا	فوق مملكة حقيقيات				
المملكة							
نوع الخلايا							
الجدار الخلوي							
عدد الخلايا							
مثال	البكتيريا المنتجة للميثان	البكتيريا الكاذبة	البراميسيوم	المشروم	النخيل	الأسد	

س/ قارن بين (فوق مملكة البدائيات) و (فوق مملكة البكتيريا)؟

وجه المقارنة	فوق مملكة البدائيات	فوق مملكة البكتيريا
الخصائص	..... ، ..... ،	..... ، ..... ، .....
مكان المعيشة		
العُمر		
جدارها الخلوي		

نشاط رقم ٥	عنوان الدرس: .....

س١/ ما هو الفيروس؟ .....

س٢/ ما يتركب الفيروس؟ ..... و .....

س٣/ ما هي خصائص الفيروسات؟

١- لا تتكاثر بنفسها دون الاعتماد على المخلوقات الحية الأخرى. ٢- لا تتحرك .

٣- ليس لديها عضيات لتحصل على المواد الغذائية أو لتستخدم الطاقة. ٤- لا تستطيع تكوين البروتينات.

س٤/ علل/ معظم علماء الأحياء لا يُعدّون الفيروسات مخلوقات حية ؟

.....

س٥/ ما هي وحدة قياس الفيروس؟ لا تُرى الفيروسات إلا بأقوى المجاهر الإلكترونية وتقاس بـ .....

س٦/أكمل ما يلي: - العدوى بالفيروس الغُدي تسبب ..... (.....).

- لكي تصاب بالعدى الفيروسية لابد من بـ ..... لكي يتكاثر.

- ما هي طرائق تضاعف الفيروسات؟

١- ..... ٢- ..... ٣- .....

س٧/ ما الفيروسات الارتجاعية؟ ..... .

- مثال عليها فيروس ..... (الإيدز) المعروف بـ HIV.

س٨/ أكمل/ البريون هو ..... يسبب المرض ويعرف بـ ..... .

- خصائص البريونات/١- توجد بشكل طبيعي في الخلايا. ٢- شكلها يشبه اللولب. ٣- وظيفتها ليست معروفة تماماً.

- عند حدوث ..... في الجينات المسؤولة عن إنتاجها يصبح شكلها .....

- تصيب ..... في الدماغ تسبب ..... ينتج فراغ في الدماغ، وهذا سبب تسميته ..... . ومن الأمثلة لأمراض تسببها البريونات .....

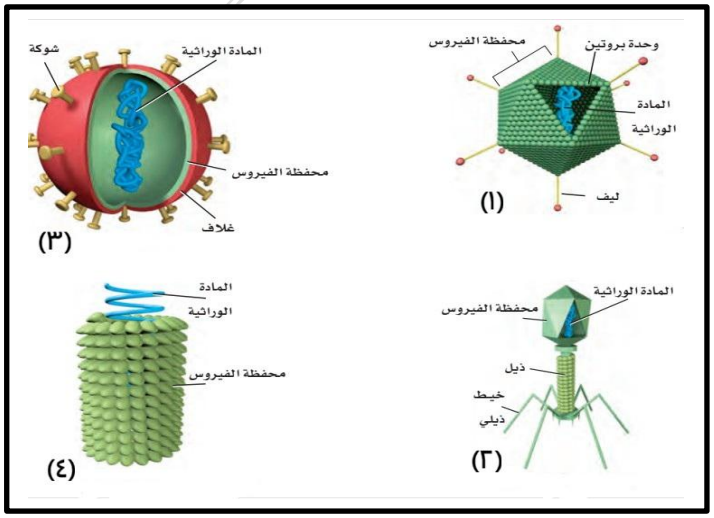
س٩/ اذكر أسماء الفيروسات التالية:

١- .....

٢- .....

٣- .....

٤- .....



نشاط رقم ٦	عنوان الدرس: .....

س١/ ما هي مميزات البكتيريا ؟

١- مخلوقات.....و.....و.....

٢- تتشابه مع الخلايا الأخرى في وجود: ..... و.....

٣- تختلف عن الخلايا الأخرى في أنها:..... و.....

س٢/ ارسم بشكل مبسط الشكل العام للبدائيات ؟

س٣/ اشرح تركيب الكروموسوم في البدائيات ؟

- تقع جينات البدائيات على ..... كبير في منطقة من الخلية تدعى .....

س٤/ ضع تعريفًا للمصطلحات التالية :

البلازميد	
المحفظة	**هي طبقة من السكريات المتعددة تفرزها بعض الخلايا بدائية النوى حول الجدار الخلوي.**
الهُدبيات	**هي تراكيب بروتينية دقيقة جدًّا تشبه الشعيرات في شكلها توجد على السطح الخارجي لبعض البكتيريا**

س٥/ على ماذا يحتوي الجدار الخلوي للبكتيريا ؟ .....

س٦/ ماهي أشكال البدائيات ؟ ١- ..... ٢- ..... ٣- .....

س٧/ بماذا تتحرك البكتيريا ؟ ١- ..... ٢- .....

س٨/ ما هي وحدة قياس البكتيريا ؟ هي صغيرة الحجم ، وتُقاس بوحدة قياس تسمى .....

س٩/ تكاثر البدائيات ؟

١	**الانقسام الثنائي**	
٢	**الاقتران**	

س١٠/ ما أنواع عمليات الأيض في البدائيات ؟

١- بكتيريا ذاتية التغذية ، فتكون إما (.....) أو (.....).

٢- بكتيريا غير ذاتية التغذية ، وهي (.....) أو (.....) أو (.....).

س١١/ أكمل :

- الفلورا الطبيعية هي : .....

- من الأمثلة عليها بكتيريا تسمى ..... التي تعيش في ..... , وبعض سلالة هذا النوع يسبب .....

- تلك التي تعيش في الإنسان تكوّن ..... الذي تمتصه الأمعاء ويستخدم في تخثر الدم .

س١٢/ قارن بين الفيروس والبكتيريا ؟

الرقم	المقارنة	الفيروس	البكتيريا
١.	خصائص الحياة		
٢.	الحجم		
٣.	وحدة القياس		
٤.	المحفظة		
٥.	الرايبوسومات		
٦.	العضيات		
٧.	المادة الوراثية		
٨.	الخلايا		
٩.	الحركة		
١٠.	التأثر بالمضادات الحيوية		

الأستاذ سلطان الثبيتي

نشاط رقم ٧	عنوان الدرس: .....

س١/ عرف الطلائعيات؟

.....

.....

.....

س٢/علل/ لا تُعد الطلائعيات من الحيوانات ولا من النباتات ولا من الفطريات؟

.....

س٣/ أكمل ما يلي:

- تم تصنيف الطلائعيات إلى ٣ مجموعات بناء على .....

- تشترك الطلائعيات في صفة واحدة ، وهي أنها حقيقية النوى.

- تعيش الطلائعيات في البيئات الرطبة والمائية ومنها التربة الرطبة والبرك.

س٤/ علل : لا تعد الطلائعيات حيوانات أو نباتات أو فطريات ؟ .....

تصنيف الطلائعيات

المجموعة	لها تسمية اخرى	مثال	طريقة التغذية
١- الطلائعيات الشبيهة بالحيوانات			
٢- الطلائعيات الشبيهة بالنباتات			
٣- الطلائعيات الشبيهة بالفطريات			

س٥/ عرف الطحالب؟

.....

.....

س٦/ عرف الميكروسبوروديا؟

.....

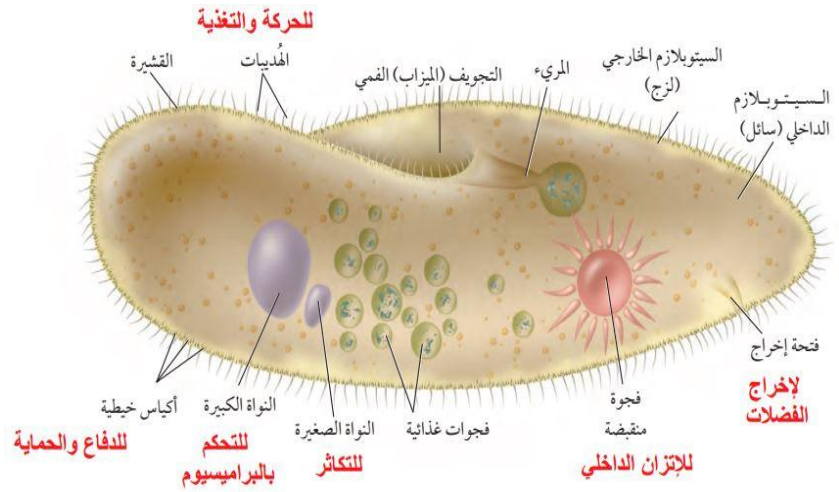
.....

نشاط رقم ٨	عنوان الدرس: .....

أول مجموعة: الطلائعيات الشبيهة بالحيوانات (الأوليات)

١- الهُدبيات

- مثل/ .....
- الحركة/ .....
- المعيشة/ حُرة.



٢- اللحميات (جذريات القدم)

- مثل/ .....
- الحركة/ .....
- المعيشة/ حُرة.
- ارسم الأميبا ووضح عليها البيانات؟

٣- البوغيات القمية

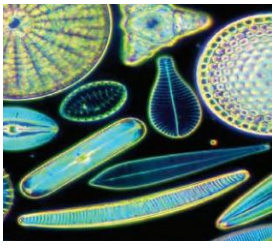
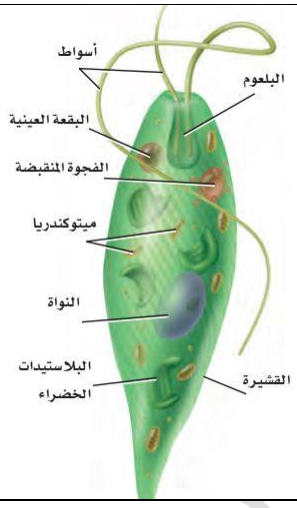
- مثل/ ..... (المسبب للمرض)
- تسبب مرض: ..... - الناقل: .....
- البوغيات القمية ليس لها أعضاء للحركة.
- البوغيات القمية لا تحتوي على فجوات منقبضة.
- المعيشة/ متطفلة.

٤- السوطيات

- مثل/ ..... (المسبب للمرض)
- تسبب مرض: .....، وهو نوعين:
- ١- الأمريكي: تنقله ..... ٢- الأفريقي: تنقله .....
- الحركة/ بالأسواط
- المعيشة/ متطفلة.

نشاط رقم ٩	عنوان الدرس: .....

ثاني مجموعة: الطلائعيات الشبيهة بالنباتات (الطحالب)

١- الدياتومات	• هي طحالب .....الخلية. • تتكون من نصفين غير متساويين، ينطبق أحدهما على الآخر مثل الصندوق الصغير والغطاء. • جدارها الخلوي يحتوي على ..... • التغذية/ ..... • تُخزن الطعام على شكل ..... • تحتوي على صبغة	
٢- السوطيات الدوارة	- لها سوطان. س/ عرف ظاهرة المّد الأحمر ؟	
٣- اليوجلينات	- هي طحالب .....الخلية. - تتبع الطحالب ..... س/ علل: تصنيف اليوجلينا تحدي للعلماء؟ لأن لها صفات كل مـن النباتات والحيوانات. - لها .....مثل النباتات لتقوم بالبنـاء الضوئي. - ليس لديها .....مثل الحيوانات.	
٤- الطحالب الذهبية	- معظمها .....الخلية وتكون .....وفيها صبغة	
٥- الطحالب البنية	- .....الخلايا، وتعتبر .....الطحالب. - تحتوي على صبغة الكاروتين الثانوية التي تُسمى ..... - مثال عليها	
٦- الطحالب الخضراء	- تضم .....نوع، وصبغتها هي ..... - تُخزن الطعام على شكل ..... - منها وحيد الخلية مثل .....ومنها عديد الخلايا مثل	
٧- الطحالب الحمراء	- .....الخلايا، وصبغتها هي ..... - تعيش في المياة .....، وتساعد في تكوين	

ثالث مجموعة: الطلائعيات الشبيهة بالفطريات

أقسامها: ١- الفطريات الغروية. ٢- الفطر المائي. ٣- البياض الزغبي.

نشاط رقم ١٠	عنوان الدرس: .....

س١/ ما هي الفطريات؟

.....

.....

تركيب الفطريات

١- الجدار الخلوي	✓ يحتوي الجدار الخلوي لخلايا الفطريات على مادة .....
٢- الخيوط الفطرية	✓ تتكون الفطريات تكون من سلاسل طويلة من الخلايا تسمى ..... أو تسمى ..... ✓ تنمو قمم الخيوط الفطرية (الهيفات) وتتفرع لتكون كتلة شـبكية تسمى ..... .
٣- الحواجز	تنقسـم الخيوط الفطريــة إلى خلايا بسبب الحواجز: ١- فطريات ..... : فيها حواجز. ٢- فطريات .....: لا حواجز لها ، وتسمى (مدمج خلوى).
٤- التغذية	- لها ثلاثة أنواع من حيث طريقة حصولها على الغذاء: ١- الفطريات .....: تتغذى على المخلوقات الميتة أو الفضلات العضوية. ٢- الفطريات .....: تتغذى على مخلوقات حية اخرى (تمتص غذاءها). ٣- الفطريات .....: تبادل منفعة مع مخلوقات حية اخرى.
٥- التكاثر	- لها ثلاثة أنواع من طُرق التكاثر اللاجنسي: ١- .....: نمو خلايا جديدة ملتصقة بالخلية الأم ثم تنفصل الخلية عن الأم. ٢- .....: ينقسم الغزل الفطري إلى أجزاء وكل جزء ينمو ويعطي فطر جديد. ٣- .....: تقوم بإنتاج خلايا أحادية العدد الكروموسومي تسمى الأبواغ.

س٢/ ارسم أنواع الخيوط الفطرية؟

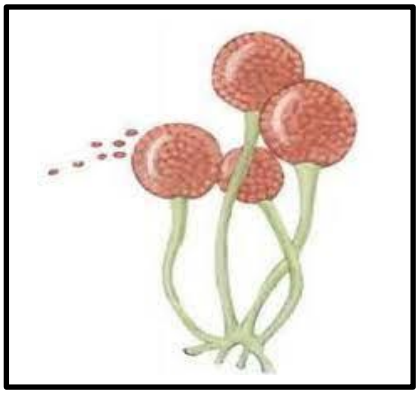
(١) (٢)

١- الخيط الفطري .....

٢- الخيط الفطري .....

نشاط رقم ١١	عنوان الدرس: .....

- تصنيف الفطريات إلى خمس شعب رئيسة :

*	شعبة الفطريات	خصائصها
١	الفطريات اللزجة المختلطة	- ..... الخلية - معظمها مائية - تنتج أبواغ سوطية (صفة مميزة) س/ صُنفت الفطريات اللزجة المختلطة في السابق من الطلائعيات والآن تم تصنيفها من الفطريات ، لماذا؟ ....
٢	الفطريات الاقترانية	- منها ..... الذي ينمو على الخبز. - تعيش على اليابسة. س/ حدد على الرسمة التالية ما يلي: ١. الحافظة البوغية ٢. الأبواغ ٣. الساق الهوائية ٤. أشباة الجذور 
٣	الفطريات الكيسية	- تعتبر أكبر شُعب الفطريات. - معظمها عديدة الخلايا لكن منها وحيد الخلية مثل فطر ..... - حاملة الأبواغ في نهاية الخيوط الفطرية تسمى ..... - الأبواغ تسمى الأبواغ .....
٤	الفطريات الدعامية	- تسمى أيضا الفطريات .....وكذلك تسمى ..... - منها المشروم. س/ تُعد الفطريات الدعامية الرمية من محللات الأخشاب ؟ .....
٥	الفطريات الناقصة	سُميت بهذا الإسم بسبب عدم وجود .....في دورة حياتها

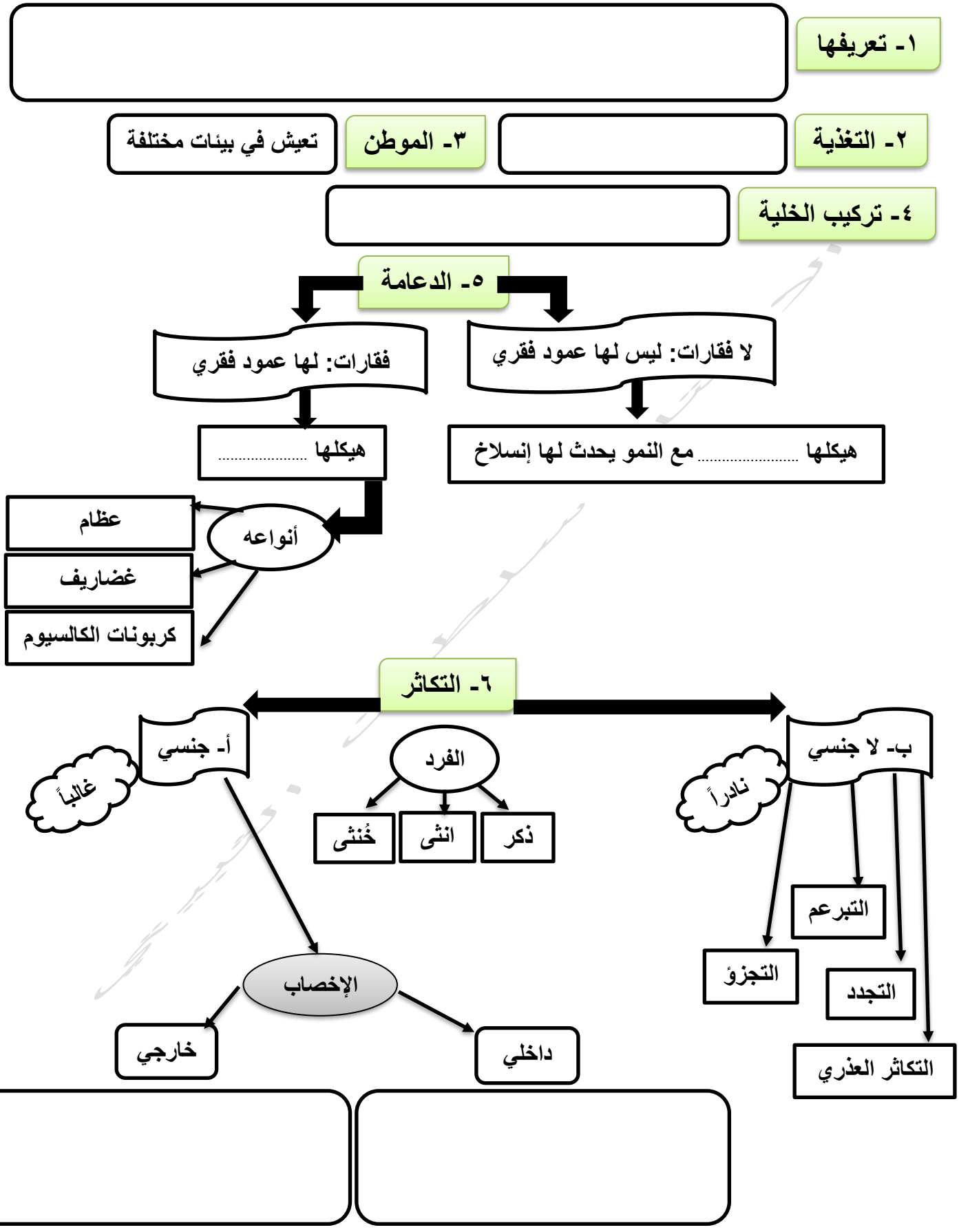
س١/ ما هي الأشنات ؟ .....

س٢/ في ماذا تُستخدم الأشنات ؟ .....

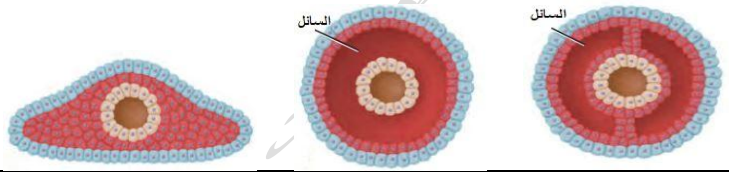
س٣/ ما هو المؤشر الحيوي؟ .....

س٤/ ما هي المعالجة الحيوية ؟ .....

نشاط رقم ١٢	عنوان الدرس: .....



نشاط رقم ١٣	عنوان الدرس: .....

١- الأنسجة	- الأنسجة: ..... - الحيوانات الوحيدة التي لا تحتوي على أنسجة هي .....
٢- التناظر	أ) .....: الحيوان لا يمتلك أنسجة وشكله غير منتظم مثل (الإسفنج). ب) .....: يمكن تقسيم الحيوان عبر أي مستوى يمر من خلال محوره المركزي إلى نصفين متساويين مثل (قنديل البحر). ج) .....: يمكن تقسيم الحيوان نصفين متماثلين كل منهما صورة للآخر مثل (الطيور).
٣- تجاويف الجسم	أ - الحيوانات ..... التجويف الجسمي: وهي ..... مثل (دودة الأرض). ب - الحيوانات ..... التجويف الجسمي: وهي ..... مثل (الديدان الاسطوانية). ج - الحيوانات ..... التجويف الجسمي: وهي ..... مثل (الديدان المفلطحة). 
٤- التكوين الجنيني	- يكون في حقيقية التجويف الجسمي، وهو نوعان: ١- ..... الفم: وهو يتكون الفم من ..... ٢- ..... الفم: وهو يتكون الشرج من .....
٥- التقسيم	- وهو أن بعض الحيوانات جسمها مقسم لقطع. - التقسيم مهم للدلالة على تعقيد تركيب الجسم.

س١/ ما هي الحيوانات التي لا تحتوي على أنسجة ؟ .....

س٢/ ما هي الحيوانات عديمة التناظر ؟ .....

س٣/ ما هي الحيوانات التي لديها تناظر شعاعي ؟ .....

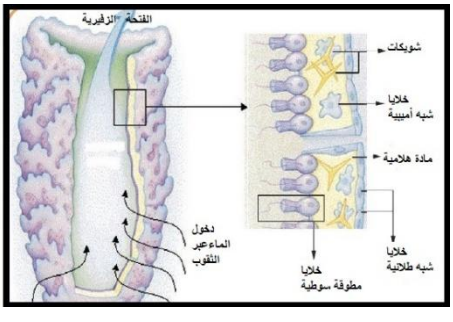
س٤/ ما هي الحيوانات التي عديمة التجويف الجسمي ؟ .....

س٥/ ما هي الحيوانات التي كاذبة التجويف الجسمي ؟ .....

نشاط رقم ١٤	عنوان الدرس: .....

لاحظ	- هي أول شُعب مملكة الحيوانات. - ليس لها ..... - ليس لها أعضاء. - هي عديمة ..... .

١- تركيب الجسم	✓ يتكون من ..... من الخلايا بينهما طبقة ..... . ✓ الخلايا (.....) تغطي الإسفنج وتحميه. ✓ الخلايا (.....) تبطن الإسفنج من الداخل. ✓ يدخل الماء جسم الإسفنج عن طريق ..... . ✓ يخرج الماء والفضلات عن طريق ..... .
٢- التغذية	➢ تتغذى بترشيح الدقائق الصغيرة من الماء وتسمى (.....). ➢ للإسفنج يرقة تسبح بحرية. ➢ إذا أكتمل نمو الإسفنجيات تصبح ..... غير متحركة. ➢ تهضم كل خلية الغذاء الملتصق بها.
٣- الدعامة	✓ الخلايا (.....) لها ٤ وظائف: ١- الهضم. ٢- إنتاج الأمشاج الأنثوية والذكرية. ٣- الإخراج. ٤- إنتاج الشويكات.
٤- الإحساس	- ليس لها ..... . - لها خلايا شبه طلائية تحس بالمؤثرات الخارجية.
٥- التكاثر	أ- اللاجنسي: ١- التجزؤ. ٢- التبرعم. ٣- البريعمات. ب- الجنسي: بعضها لها جنسان منفصلان وأغلبها خنثى.
٦- الأهمية	١- تشكل غذاء لبعض الاسماك والسلاحف ٢- تشكل بيئات لبعض الكائنات الحية ٣- تستخدمها بعض القشريات والرخويات في عملية التخفي من المفترسات. ٤- تستخدم في تنظيف المنازل. ٥- تدخل في تركيب الأدوية.



نشاط رقم ١٥	عنوان الدرس: .....

لاحظ	- اللاسعات ثاني شعبة. - تسمى ..... - لها أنسـجة لها وظائف محددة.

١- تركيب الجسم	✓ اللاسـعات تشـبه ..... في احتوائها على فتحة واحدة للجسم. ✓ تتكون من ..... من الخلايا. ✓ الطبقة الخارجية لها وظيفة وهي ..... ✓ الطبقة الداخلية لها وظيفة وهي ..... ✓ اللاسعات لها تناظر ..... س/ ما فائدة التناظر الشعاعي ؟ ✓ .....
٢- التغذية	س/ لماذا سُميت اللاسعات بهذا الاسم؟ ➢ ..... ➢ تحيط الطبقة الداخلية من الخلايا بفراغ يسمى (.....). ➢ الهضم في الإسفنج يحدث في ..... ، في حين يتم الهضم في اللاسعات في .....
٣- الإحساس	- تحتوي اللاسعات على ..... يتكون من (.....).
٤- التكاثر	- توجد أغلب اللاسعات في طورين هما : ١- (.....) ٢- (.....).
٥- تنوعها	❖ لها ٤ طوائف وهي : ١- (.....) ٢- (.....). ٣- (.....) ٤- (.....).
٦- الأهمية	١- لها علاقة ..... مع حيوانات اخرى. ٢- تكون منظر جمالي بألوان زاهية جميلة. ٣- تدخل في كثير من .....

الأستاذ سلطان الثبيتي

نشاط رقم ١٦	عنوان الدرس: .....

١- تركيب الجسم	✓ ثالث شُعبة من شُعب الحيوانات. ✓ نوع التجويف الجسمي: ..... ✓ نوع التناظر: ..... ✓ الطول: يتراوح طولها من .....إلى ..... ✓ الجسم: رقيق مسطح يشبه ..... ✓ المعيشة: تعيش إما .....أو .....
٢- التغذية	١- الديدان المفلطحة الحرة : ➢ تنــاول غذاءها عبر عضو عضلي يســمى ..... يمتد خارج ..... ➢ ليس للديدان المفلطحة فتحة إخراج لذا تتخلص من فضلاتها عن طريق ..... ٢- الديدان المفلطحة الطفيلية : ➢ لها ..... و .....تمكنها من ..... س/ ليس للديدان المفلطحة الطفيلية جهاز هضمي ، علل ؟ ج/ .....
٣- التنفس والدوران والإخراج	س/علل: لا يوجد أعضاء متخصصة للتنفس والدوران في الديدان المفلطحة ؟ ج/ ..... ➢ التنفس والدوران: بعملية ..... ➢ لها جهاز إخراجي: يتم التخلص من الماء الزائد من خلال .....
٤- الإحساس	- تكون الجهاز العصبي في الديدان المفلطحة من .....طوليين متصلين بأنسـجة عصبية مستعرضة على طول جسمها وتتصل مقدمة الحبلين العصبيين بانتفاخ مكون من .....
٥- الحركة	١- (.....) ٢- (.....).
٦- التكاثر	أ - جنسي: عبارة عن ديدان ..... (الحيوانات المنوية والبويضات من الدودة نفسها). ب - لا جنسي: من خلال عملية .....
٧- تنوعها	❖ لها ٣ طوائف وهي : ١- (.....) ٢- (.....) ٣- (.....).

نشاط رقم ١٧	عنوان الدرس: .....

١- تركيب الجسم	✓ رابع شُعبة من شُعب الحيوانات. ✓ نوع التجويف الجسمي: ..... ✓ نوع التناظر: ..... ✓ الشكل: .....وهي غير ..... إلى قطع و.....من كلا الطرفين. ✓ المعيشة: تعيش إما ..... أو .....
٢- التغذية	➢ ينتقل الطعام خلال جهازها الهضمي في ..... يبدأ بالفم، وينتهي بفتحة الشرج.
٣- التنفس والدوران والإخراج	➢ ليس لها جهاز دوران و لا جهاز تنفس . ➢ التنفس والدوران: بعملية ..... ➢ الإخراج: لبعضها ..... ولبعضها ..... .
٤- الإحساس	- تكون الجهاز العصبي من ..... متصلة بـ .....
٥- الحركة	- تتحرك بإنقباض وإنبساط .....
٦- التكاثر	- جنسي : تنتج الأنثى بيوض، وينتج الذكر حيوانات منويــة. وتتم عملية الإخصاب داخل جسـم الدودة.
٧- تنوعها	❖ لها ٥ طوائف وهي : ١- (.....) ٢- (.....) ٣- (.....). ٤- (.....) ٥- (.....).

خامس شُعبة من شُعب الحيوانات، شعبة	
تعريفها	✓ تعني حاملة .....، وهي مخلوقات حية صغيرة جدا يبلغ طولها أقل من ٠,٥ مليمتر.
المعيشة	✓ تعيش في ..... .
خصائصها	➢ نوع التجويف الجسمي: ..... . ➢ نوع التناظر: ..... . ➢ قناة الهضم لها فتحتان : .....و ..... . ➢ الحركة: بواسطة ..... . ➢ التنفس والدوران: بعملية ..... . ➢ التكاثر: ..... .

نشاط رقم ١٨	عنوان الدرس: .....

١- تركيب الجسم	✓ سادس شُعبة من شُعب الحيوانات. ✓ المعيشة: تعيش في ..... أوفي ..... أوفي ..... ✓ الحجم: يتراوح حجمها بين ..... إلى ..... متر. ✓ نوع التجويف الجسمي: ..... ✓ نوع التناظر: ..... ✓ جسمها: ..... ولها ..... ، ولجهازها الهضمي فتحتان. ✓ للرخويات ..... تحيط بأعضائها الداخلية ، وهي عبارة عن غشاء يفرز كربونات الكالسيوم التي تكوّن ..... .
٢- التغذية	➢ لها فم بداخله ..... تشبه اللسان وتضم صفوفاً من الأسنـــان. ➢ تســتعملها الرخويات الآكلة الأعشاب لـ ..... من الصخور. ➢ أمـــا الرخويات الآكلة اللحوم لـ ..... المخلوقات الأخرى. ➢ ليس للمحـــار ..... وهو يعتمد على عملية .....
٣- التنفس	➢ الرخويات تراكيب تنفسية تسمى ..... ➢ حصل الحلازين التي تعيش على اليابسة تتنفس باســتعمال .....
٤- الدوران	➢ للرخويات جهاز دوران ..... يحوي ً قلبا بحجرات. ➢ معظم الرخويـات لـهـا جـهـــاز دوران ..... ➢ لبعض الرخويـات لـهـا جـهـــاز دوران .....
٥- الإخراج	• تتخلص الرخويات من الفضلات بواسطة .....
٦- الإحساس	- للرخويات جهاز عصبي.
٧- الحركة	١- (.....) ٢- (.....). ٣- (.....) ٤- (.....).
٨- التكاثر	- جنسي : ١- الرخويات التي تعيش في الماء: يطلق الذكر حيوانات منوية وتطلق الأنثى بيوض في الماء ويحدث إخصاب ..... ٢- الرخويات التي تعيش في اليابسة: نوعها ..... ويحدث إخصاب .....
٩- تنوعها	❖ لها ٣ طوائف وهي : ١- (.....) ٢- (.....) ٣- (.....).

نشاط رقم ١٩	عنوان الدرس: .....

١- تركيب الجسم	✓ سابع شُعبة من شُعب الحيوانات. ✓ المعيشة: تعيش في .....أو في..... ✓ جسمها: اسطواني ..... ✓ تحتوي كل حلقة تركيب .....و .....و ..... ✓ تتختصص بعض الحلقات الأمامية لوظيفة معينة مثل .....أو ..... ✓ تختلف الديدان الحلقية عن الديدان المفلطحة والأسطوانية بأنها ..... ✓ نوع التجويف الجسمي: ..... ✓ نوع التناظر: .....
٢- التغذية	➢ لجسمها فتحتان ، حيث يبدأ بفتحة .....وينتهي بفتحة ..... ➢ يتم الحصول على الغذاء والتربة عن طريق .....ثم .....ثم .....التي وظيفتها (.....) ثم .....وظيفتها (تقوم بطحن الغذاء مع التربة) ثم .....ثم .....
٣- الدوران	➢ للديدان الحلقية جهاز دوران ..... ➢ عمل بعض الأوعية الدموية العضليــة الكبيرة في منطقة الرأس عمل .....
٤- التنفس	➢ تتنفس الديدان الحلقية التي تعيش في .....عن طريق ..... ➢ تتنفس الديدان الحلقية التي تعيش في .....عن طريق .....
٥- الإخراج	• تتخلص الديدان الحلقية من الفضلات بواسطة .....
٦- الإحساس	- تختص الحلقات ..... في جسم دودة الأرض بالإحساس بالبيئة.
٧- الحركة	١- عن طريق العضلات (.....) و (.....). ٢- عن طريق (.....). - الهلب: عبارة عن .....
٨- التكاثر	- التكاثر نوعين هما ..... و .....
٩- تنوعها	❖ لها ٣ طوائف وهي : ١- (.....) ٢- (.....) ٣- (.....).

نشاط رقم ٢٠	عنوان الدرس: .....

١- خصائصها	١- ثامن شُعبة من شُعب الحيوانات. ٢- الديدان الحلقية والمفصليات لافقاريات أجسـامها: ..... ٣- نوع التجويف الجسمي: ..... ٤- نوع التناظر: ..... ٥- الفم: ..... ٦- لها هيكل: ..... ٧- لها .....
٢- التقسيم	➢ الرأس: يحتوي على: ..... و ..... و ..... ➢ الصدر: يتكون من: ..... وتتصل به ..... و ..... ➢ البطن: يتكون من العديد: ..... وتتصل بها ..... و ..... و .....
٣- الهيكل الخارجي	➢ وظائفه: ..... و ..... و ..... ➢ أنواعه: ..... و ..... ، يتركب من مادة .....
٤- الزوائد المفصلية	➢ مثل: ..... و ..... ➢ وظائفها: ..... و ..... و ..... و ..... و .....
٥- الإنسلاخ	• .....
٦- التغذية	- يحتوي فم معظـم المفصليات على زوج من الزوائد الفكيةُ تسـمى ..... (.....) الذي تكيف لـ ..... و ..... و ..... و ..... ❖ - نوع التغذية فيها: ١- (.....) ٢- (.....) ٣- (.....) ٤- (.....) ٥- (.....).
٧- التنفس	١- (.....) ٢- (.....) ٣- (.....). تتصل القصبات الهوائية والرئة الكتبية بالبيئة الخارجية بفتحات هي .....
٨- الدوران	- تميز المفصليات بجهاز دوران .....
٩- الإخراج	- تتخلص كثير مـن المفصليات من الفضلات عن طريق .....
١٠- الإستجابة	١- الإبصار: لمعظمها زوج من ..... و ..... وظيفتها ..... ٢- السمع: لها عضو حسـي يُدعى ..... يستعمل ..... ٣- المواد الكيميائية: تواصل أفراد النمل معاً عن طريق ..... ويستعمل النمل لـتحسس رائحة الفرمونات.
١١- الحركة	أنواعها: ..... و ..... و ..... و ..... و ..... و .....
١٢- التكاثر	- تكاثر معظم المفصليات بالتكاثر: .....

نشاط رقم ٢١	عنوان الدرس: .....

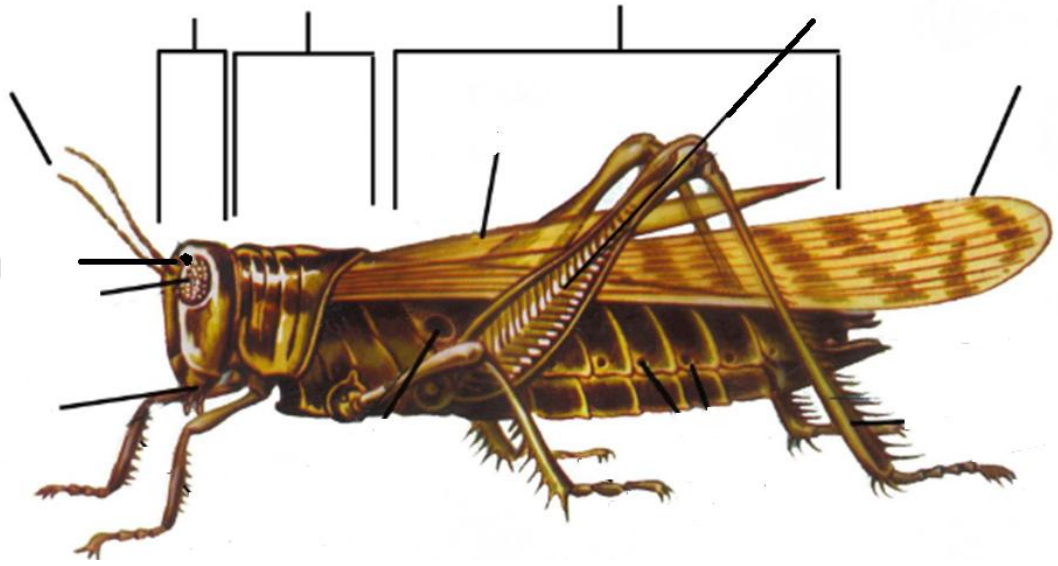
المجموعة	.....	.....	.....	.....
المثال	....	....	....	....

نشاط رقم ٢٢	عنوان الدرس: .....

أجزاء الفم/ تكيفت أجزاء فم الحشـرات حسب الغذاء الذي تأكله.

أجزاء الفم	.....	.....	.....	.....
الشكل				
مثل	.....	.....	.....	.....

نشاط رقم ٢٣	تدريب عملي	أكتب البيانات على الصورة التالية :



الفصل الأول: دراسة تنوع الحياة

١.	يُعنى بدراسة أنواع الحياة وتاريخها وكل ما كان حياً وتركيب المخلوقات ووظائفها وتفاعلها مع بعض:			
	أ- علم الأحياء	ب- علم البيئة	ج- علم التصنيف	د- علم الحيوانات
٢.	تنتظم الخلايا المتشابهة في التركيب لتعطي نسيج ومجموع الأنسجة يكّون عضو ومجموعها يكّون جهاز:			
	أ- النوع	ب- التعضي (التنظيم)	ج- التكاثر	د- النمو
٣.	إنتاج مخلوقات حية جديدة من نفس النوع:			
	أ- النوع	ب- التعضي (التنظيم)	ج- التكاثر	د- النمو
٤.	أي شيء يسبب ردة فعل المخلوق الحي:			
	أ- المؤثر	ب- الاستجابة	ج- الاتزان الداخلي	د- التكاثر
٥.	تنظيم الظروف الداخلية للفرد من أجل الحفاظ على حياته:			
	أ- التكيف	ب- النمو	ج- التكاثر	د- الاتزان الداخلي
٦.	صفات موروثة ناتجه عن تغير في تركيب جسم المخلوق الحي:			
	أ- التكيف	ب- النمو	ج- التكاثر	د- الاتزان الداخلي
٧.	عالم درس النبات ووصفه وصف دقيق وذكر تراكيبها الأساسية:			
	أ- ابن سينا	ب- ابن البيطار	ج- أبوبكر الرازي	د- تشارلز درو
٨.	عالم درس النبات وجمع عينات وسماها ووصفها وألف كتاب (المغني في الأدوية):			
	أ- ابن سينا	ابن البيطار	ج- أبوبكر الرازي	د- تشارلز درو
٩.	أول من كتب وصف للجدري والحصبة:			
	أ- ابن سينا	ب- ابن البيطار	ج- أبوبكر الرازي	د- تشارلز درو
١٠.	طور تقنيات وطرائق لفصل بلازما الدم عن خلاياه وتخزينها وقادة أبحاثهُ إلى انشاء بنوك الدم:			
	أ- ابن سينا	ب- ابن البيطار	ج- أبوبكر الرازي	د- تشارلز درو
١١.	اليد الاصطناعية مثال على:			
	أ- التقنية	ب- الصناعة	ج- التكيف	د- زراعة أعضاء
١٢.	ليس من خصائص الحياة:			
	أ- النمو	ب- التكاثر	ج- الطيران	د- الاتزان الداخلي
١٣.	من خصائص الحياة:			
	أ- مكون من خلية أو أكثر	ب- إظهار التنظيم (التعضي)	ج- الاستجابة للمثيرات	د- جميع ما سبق
١٤.	لا يُعد ..... ضروري لحياة الفرد:			
	أ- النمو	ب- التكاثر	ج- التكيف	د- الاتزان الداخلي

١٥.	مخلوقات حية تصنع غذائها بنفسها:			
	أ- الحيوانات	ب- النباتات	ج- الفطريات	د- جميع ما سبق
١٦.	بناء من المعرفة يعتمد على دراسة الطبيعة، هو:			
	أ- العلم الطبيعي	ب- النظرية	ج- البحث العلمي	د- مراجعة الأقران
١٧.	تفسير لظاهرة طبيعية مدعوم بعدد من الملاحظات والأدلة والتجارب، هو:			
	أ- العلم الطبيعي	ب- النظرية	ج- البحث العلمي	د- مراجعة الأقران
١٨.	عملية إبداعية تعتمد على الملاحظة والتجربة لفهم الظواهر الطبيعية، هو:			
	أ- العلم الطبيعي	ب- النظرية	ج- البحث العلمي	د- مراجعة الأقران
١٩.	مجموعة من القيم يلتزم بها العلماء والباحثين:			
	أ- الطرائق العلمية	ب- الملاحظة	ج- الاستنتاج	د- الأخلاق العلمية
٢٠.	طرائق لجمع المعلومات والعثور على اجابات:			
	أ- الطرائق العلمية	ب- الملاحظة	ج- الاستنتاج	د- الأخلاق العلمية
٢١.	طريقة مباشر لجمع المعلومات والعثور على اجابات:			
	أ- الطرائق العلمية	ب- الملاحظة	ج- الاستنتاج	د- الأخلاق العلمية
٢٢.	افتراض مبني على خبرة سابقة:			
	أ- الطرائق العلمية	ب- الملاحظة	ج- الاستنتاج	د- الأخلاق العلمية
٢٣.	تفسير قابل للاختبار:			
	أ- النظرية	ب- الفرضية	ج- الاختبار	د- الملاحظة
٢٤.	العلوم التي تعتمد على الملاحظة والتجربة، هي العلوم:			
	أ- الطبيعية	ب- غير الطبيعية	ج- غير التجريبية	د- غير ذلك من العلوم
٢٥.	أي من الآتي ليس من العلوم التي لا تعتمد على الملاحظة والتجربة:			
	أ- الأدب	ب- الشعر	ج- الكتابة	د- الأحياء
٢٦.	أول خطوة من خطوات الأسلوب العلمي في البحث والتفكير:			
	أ- صياغة الفرضية	ب- جمع البيانات	ج- طرح السؤال	د- تسجيل الاستنتاجات
٢٧.	أي من الآتي ليس خطوة من خطوات الأسلوب العلمي في البحث والتفكير:			
	أ- تحليل البيانات	ب- الاستقصاء العلمي	ج- الأخلاق العلمية	د- صياغة الفرضية
٢٨.	أي من الآتي ليس سبباً لتصنيف الخفاش من الثدييات:			
	أ- أنه يطير	ب- أنه يلد	ج- أنه يرضع صغاره	د- أن له أسنان

الفصل الثاني: تنظيم تنوع الحياة

١.	وضع الأشياء أو المخلوقات الحية في مجموعات بناء على مجموعة من الخصائص:			
	التصنيف	علم التصنيف	التسمية الثنائية	علم الأحياء
٢.	هو أحد فروع علم الأحياء التي تهتم بتعريف الأنواع وتصنيفها بناء على مجموعة من الخصائص:			
	التصنيف	علم التصنيف	التسمية الثنائية	علم الأحياء
٣.	شُعب أو أقسام مترابطة (مجموعة من الشُعب المترابطة):			
	الشعبة	الطائفة	المملكة	فوق المملكة
٤.	مجموعة من الطوائف المتقاربة:			
	الشعبة	الطائفة	الرتبة	الفصيلة (العائلة)
٥.	رتباً ذات علاقة بعضها ببعض (مجموعة من الرُتب المتقاربة):			
	الشعبة	الطائفة	الرتبة	الفصيلة (العائلة)
٦.	مجموعة من الأجناس المتشابهة والمتقاربة:			
	الشعبة	الطائفة	الرتبة	الفصيلة (العائلة)
٧.	مجموعة من الأنواع أكثر ترابطاً وتشابهاً وتشترك في أصل واحد (مجموعة أنواع متقاربة):			
	الطائفة	النوع	الجنس	المملكة
٨.	مجموعة من المخلوقات الحية المتشابهة في الشكل والتركيب القادرة على التزاوج فيما بينها وإنتاج نسل خصب في الظروف الطبيعية:			
	الرتبة	الفصيلة (العائلة)	الجنس	النوع
٩.	يكتب الاسم العلمي للكائنات الحية باللغة:			
	العربية	الإنجليزية	الفرنسية	اللاتينية
١٠.	اذا كتب الاسم العلمي بخط اليد فإنه يُكتب:			
	مائل	تحته خط	الجنس بحروف كبيرة	النوع بحروف كبيرة
١١.	وسع نظام تصنيف المخلوقات الحية وحوله لنظام علمي وهو مستمر حتى الآن ، هو :			
	أرسطو	لينيوس	ابن سينا	تشارلز درو
١٢.	من عيوب نظام أرسطو بأنه مبني على:			
	عدد محدود من المخلوقات	أُسُس بسيطة	فيه مخلوقات ليس لها مكان	جميع الاجابات صح

١٣.	أي الاسماء العلمية كُتبت بشكل صحيح فيما يلي:			
	Galerida cristata	*Galerida cristata*	*Galerida Cistata*	***Galerida cristata***
١٤.	أي مما يلي يُعتبر(فوق مملكة):			
	الطلائعيات	الفطريات	حقيقيات النوى	الحيوانات
١٥.	أي مما يلي يُعتبر(بدائي النواة):			
	البكتيريا	الطلائعيات	الفطريات	النباتات
١٦.	أي مما يلي يُعتبر مثال على (البكتيريا الحقيقية):			
	البكتيريا المنتجة للميثان	البكتيريا الكاذبة	البراميسيوم	المشروم
١٧.	أي مما يلي بدائي النواة لا يحتوي على ببتيدوجلايكان:			
	البكتيريا المنتجة للميثان	البكتيريا الكاذبة	البراميسيوم	المشروم
١٨.	أي مما يلي لا يوجد جدار خلوي في خلاياه:			
	البراميسيوم	المشروم	النخيل	الفيل
١٩.	أي مما يلي يُعتبر صفة أساسية فيه وجود مادة (الكايتين) في الجدار الخلوي لخلاياه:			
	الطلائعيات	الفطريات	النباتات	الحيوانات
٢٠.	أي مما يلي يُعتبر صفة أساسية فيه وجود مادة (الببتيدوجلايكان) في الجدار الخلوي لخلاياه:			
	البدائيات	البكتيريا	الطلائعيات	الفطريات
٢١.	أي مما يلي يُعتبر عديد الخلايا:			
	البدائيات	البكتيريا	البراميسيوم	الانسان
٢٢.	أي مما يلي يُعتبر صفة أساسية فيه وجود مادة (السيليلوز) في الجدار الخلوي لخلاياه:			
	البكتيريا	الفطريات	النباتات	الحيوانات
٢٣.	أي من الآتي ينطبق على مملكة الحيوانات:			
	وحيدة وعديدة الخلايا	بدائية النوى	لا يوجد جدار خلوي	تحوي على الكايتين

الفصل الثالث: البكتيريا والفيروسات

١.	أي من الآتي لا ينطبق على بدائيات النوى (البكتيريا):			
	مجهرية	وحيدة الخلية	بدائية النوى	حقيقية النوى
٢.	تتشابه بدائيات النوى (البكتيريا) مع الخلايا الأخرى في وجود DNA و ..... :			
	البلازميد	الرايبوسومات	الببتيدوجلايكان	المحفظة
٣.	تختلف بدائيات النوى (البكتيريا) مع الخلايا الأخرى في عدم وجود:			
	عضيات محاطة بأغشية	الرايبوسومات	DNA	كروموسوم
٤.	تقع جينات البدائيات على:			
	كروموسوم حلزوني	كروموسوم حلقي	المحفظة	الهُدبيات
٥.	هي طبقة من السكريات المتعددة تفرزها بعض الخلايا بدائية النوى حول الجدار الخلوي هي:			
	المحفظة	البلازميد	الهُدبيات	الرايبوسومات
٦.	قطعة صغيرة من DNA حلقية الشكل هي:			
	المحفظة	البلازميد	الهُدبيات	الرايبوسومات
٧.	هي تراكيب بروتينية دقيقة جدًا تشبه الشعيرات في شكلها توجد على السطح الخارجي لبعض البكتيريا هي:			
	المحفظة	البلازميد	الهُدبيات	الرايبوسومات
٨.	وظيفتها صناعة وإنتاج البروتينات هي:			
	المحفظة	البلازميد	الهُدبيات	الرايبوسومات
٩.	ليس من أشكال البدائيات:			
	كروية	شبكية	حلزونية	عصوية
١٠.	احدى طُرق الحركة في البكتيريا هي:			
	الإنزلاق	الطيران	المشي	القفز
١١.	وحدة قياس البكتيريا هي:			
	سانتي متر	ملي متر	ميكرو متر	نانو متر
١٢.	انقسام الخلية إلى خليتين متماثلتين وراثيًا هو:			
	الانقسام الثنائي	الاقتران	التجزؤ	التبرعم
١٣.	إلتصاق خليتان إحداهما بالأخرى فيتبادلان المادة الوراثية هو:			
	الانقسام الثنائي	الاقتران	التجزؤ	التبرعم
١٤.	أي من الآتي تعتبر تغذية ذاتية في البكتيريا:			
	ترممية	تكافلية	تطفلية	كيميائية

١٥.	عدد كبير من البكتيريا غير الضارة تعيش داخل أجسامنا، تُسمى:			
	المنتجة للميثان	الفلورا الطبيعية	البكتيريا المتطفلة	جميع ما سبق
١٦.	من الأمثلة على الفلورا الطبيعية:			
	الفيروسات	الخميرة	عفن الخبز	اشيرشيا كولاي
١٧.	عندما تعيش بكتيريا في الانسان فهي تكوّن ..... الذي تمتصه الأمعاء ويستخدم في تخثر الدم:			
	فيتامين A	فيتامين K	فيتامين C	فيتامين B
١٨.	بعض سلالات اشيرشيا كولاي تسبب:			
	تسمم غذائي	إلتهاب بولي	ارتفاع السكر	زيادة ضغط الدم
١٩.	شريط غير حي من المادة الوراثية داخل غلاف من البروتين هو:			
	البكتيريا	الفيروس	البريون	الفطر
٢٠.	من خصائص الفيروسات:			
	تتكاثر بنفسها	لا تتحرك	لها عضيات للتغذية	تكون البروتينات
٢١.	وحدة قياس الفيروس هي:			
	سانتي متر	ملي متر	ميكرو متر	نانو متر
٢٢.	الفيروس الذي يسبب الزكام (الرشح) هو:			
	الانفلونزا	البكتيريوفاج	الغُدي	تبرقش أوراق التبغ
٢٣.	لكي تصاب بالعدى الفيروسية لابد من:			
	يدخل الفيروس جسمك	يدخل الفيروس بسرعة	يدخل الفيروس داخل خلاياك	يكون الفيروس حياً
٢٤.	ليست من طرائق تضاعف الفيروسات:			
	الاقتران	دورة التحلل	الدورة الاندماجية	الدورة الارتجاعية
٢٥.	فيروسات مادتها الوراثية هي RNA بدلاً من DNA هي الفيروسات:			
	الارتجاعية	المتطورة	المُعدية	الكبيرة
٢٦.	يسمى الدقيقة البروتينية المُعدية، هو:			
	الفيروس	البريون	البكتيريا	البراميسيوم
٢٧.	خصائص البريونات:			
	توجد بشكل طبيعي	شكلها يشبه اللولب	وظيفتها ليست معروفة تماماً	جميع ما سبق
٢٨.	عند حدوث طفرة في الجينات المسؤولة عن إنتاج البريونات يصبح شكلها:			
	حلزوني	لولبي	مطوي	عصوي
٢٩.	من الأمثلة لأمراض تسببها البريونات هو:			
	الإيدز	السرطان	انفلونزا الطيور	جنون البقر

الفصل الرابع: الطلائعيات

١.	مخلوقات حية وحيدة الخلية أو عديدة الخلايا حقيقية النوى بعضها ذاتي وبعضها غير ذاتي هي:			
	الطلائعيات	الطحالب	الحيوانات	الفطريات
٢.	جميع الطلائعيات تشترك في صفة واحدة هي:			
	تحتوي السيليلوز	حقيقية النوى	تحتوي الكايتين	ذاتية التغذية
٣.	تعيش الطلائعيات في البيئات:			
	الرطبة	الصحراوية	قمم الجبال	فوهات البراكين
٤.	أي من الآتي ينطبق على الطلائعيات:			
	تتبع مملكة الحيوانات	تتبع مملكة النباتات	تتبع مملكة الفطريات	مملكة مستقلة بذاتها
٥.	الطلائعيات الشبيهة بالحيوانات تسمى:			
	الأوليات	الطحالب	الفطريات	الفيروسات
٦.	الطلائعيات الشبيهة بالنباتات تسمى:			
	الأوليات	الطحالب	الفطريات	الفيروسات
٧.	الفطر الغروي مثال على:			
	الطلائعيات الشبيهة بالحيوانات	الطلائعيات الشبيهة بالنباتات	الطلائعيات الشبيهة بالفطريات	مملكة الفطريات
٨.	طلائعيات ذاتية التغذية تشبه النباتات بعضها عديدة الخلايا وبعضها وحيدة الخلية (تسمى العوالق) هي:			
	الطلائعيات	الطحالب	الميكروسبورديا	الفطريات
٩.	طلائعيات دقيقة تسبب امراض للحشرات وتستخدم كمبيد حشري:			
	الطلائعيات	الطحالب	الميكروسبورديا	الفطريات
١٠.	من الأمثلة على الطلائعيات الشبيهة بالحيوانات:			
	عشب البحر	الأميبا	الفطر الغروي	الطحلب الأحمر
١١.	البراميسيوم مثال على:			
	الهُدبيات	اللحميات	البوغيات	السوطيات
١٢.	الأميبا مثال على:			
	الهُدبيات	اللحميات	البوغيات	السوطيات
١٣.	الحركة في البراميسيوم بواسطة:			
	الأهداب (الهُدبيات)	الأسواط	الأقدام الكاذبة	النواة
١٤.	العضية المسؤولة عن الاتزان الداخلي في البراميسيوم هي:			
	فتحة الإخراج	الميزاب الفمي	الفجوة المنقبضة	النواة الكبيرة

١٥.	العضية المسؤولة عن التكاثر في البراميسيوم هي:			
	فتحة الإخراج	الفجوة المنقبضة	النواة الكبيرة	النواة الصغيرة
١٦.	العضية المسؤولة عن الحركة في الأميبا هي:			
	الأهداب (الهُدبيات)	الأسواط	الأقدام الكاذبة	النواة
١٧.	المسبب لمرض الملاريا هو:			
	بعوضة الانوفيلس	حشرة البق	ذبابة تسي تسي	البلازموديوم
١٨.	البلازموديوم هو أحد الأمثلة على :			
	الهُدبيات	اللحميات	البوغيات	السوطيات
١٩.	الناقل لمرض الملاريا هو:			
	بعوضة الانوفيلس	حشرة البق	ذبابة تسي تسي	البلازموديوم
٢٠.	التريبانسوما هو أحد الأمثلة على :			
	الهُدبيات	اللحميات	البوغيات	السوطيات
٢١.	المسبب لمرض النوم الأفريقي هي:			
	البلازموديوم	حشرة البق	ذبابة تسي تسي	التريبانسوما
٢٢.	المسبب لمرض النوم الأمريكي هي:			
	البلازموديوم	حشرة البق	ذبابة تسي تسي	التريبانسوما
٢٣.	الناقل لمرض النوم الأفريقي هي:			
	بعوضة الانوفيلس	حشرة البق	ذبابة تسي تسي	التريبانسوما
٢٤.	الناقل لمرض النوم الأمريكي هي:			
	بعوضة الانوفيلس	حشرة البق	ذبابة تسي تسي	التريبانسوما
٢٥.	طحالب وحيدة الخلية تتكون من نصفين غير متساويين ينطبق أحدهما على الآخر، هو:			
	اليوجلينات	الدياتومات	الطحالب الخضراء	الطحالب البنية
٢٦.	طحالب بعضها لها صبغة حمراء وعندما تُزهر تلوث مياه المحيط باللون الأحمر، هي:			
	الطحالب الحمراء	الدياتومات	السوطيات الدوارة	الطحالب البنية
٢٧.	أي من الآتي <u>ليس</u> من خصائص اليوجلينات:			
	ليس لها جدار خلوي	ذاتية في وجود الضوء	وحيدة الخلية	تُصنف من الأوليات
٢٨.	أي من الآتي <u>ليس</u> من الطلائعيات الشبيهة بالنباتات (الطحالب):			
	الطحالب الذهبية	الطحالب الفضية	الطحالب الحمراء	الطحالب البنية
٢٩.	أي من الآتي من الطلائعيات الشبيهة بالفطريات:			
	الفطري الغروي	الفطر المائي	البياض الزغبي	جميع ما سبق

الفصل الخامس: الفطريات

١.	مخلوقات حية حقيقية النوى غير ذاتية التغذية بعضها وحيد الخلية وبعضها عديد وتحتوي على الكايتين:			
	الطلائعيات	الفطريات	الطحالب	الأشنات
٢.	يحتوي الجدار الخلوي لخلايا الفطريات على مادة:			
	الكايتين	السيليلوز	الببتيدوجلايكان	لا يوجد جدار خلوي
٣.	تتكون الفطريات من سلاسل طويلة من الخلايا تسمى:			
	الخيوط الفطرية	الأبواغ	الحامل البوغي	المحفظة البوغية
٤.	الخيوط الفطرية التي فيها حواجز بين الخلايا تسمى:			
	مدمج خلوي	مجزأة	غير مجزأة	غير ذلك
٥.	فطريات تتغذى على المخلوقات الميتة أو الفضلات العضوية:			
	مترممة	متطفلة	متكافلة	مفترسة
٦.	فطريات تتغذى على مخلوقات حية اخرى (تمتص غذاءها):			
	مترممة	متطفلة	متكافلة	ذاتية التغذية
٧.	فطريات تتبادل منفعة مع مخلوقات حية اخرى:			
	مترممة	متطفلة	متكافلة	ذاتية التغذية
٨.	التكاثر الذي يكون فيه نمو خلية جديدة ملتصقة بالخلية الأم ثم تنفصل الخلية عن الأم يُسمى ذلك:			
	تبرعم	تجزؤ	إنتاج الأبواغ	جنسي
٩.	تكاثر تقوم فيه الفطريات بإنتاج خلايا أحادية العدد الكروموسومي يُسمى ذلك:			
	تبرعم	تجزؤ	إنتاج الأبواغ	جنسي
١٠.	التكاثر الذي ينقسم فيه الغزل الفطري إلى أجزاء وكل جزء ينمو ويعطي فطر جديد يُسمى ذلك:			
	تبرعم	تجزؤ	إنتاج الأبواغ	جنسي
١١.	فطريات وحيدة الخلية معظمها مائية تنتج أبواغ سوطية هي:			
	اللزجة المختلطة	الاقترانية	الكيسية	الدعامية
١٢.	ينتمي فطر الخميرة (فطر وحيد الخلية) إلى شعبة الفطريات:			
	اللزجة المختلطة	الاقترانية	الكيسية	الدعامية

١٣.	ينتمي فطر العفن (عفن الخبز) إلى شعبة الفطريات:			
	اللزجة المختلطة	الاقترانية	الكيسية	الدعامية
١٤.	ينتمي فطر المشروم إلى شعبة الفطريات:			
	اللزجة المختلطة	الاقترانية	الكيسية	الدعامية
١٥.	الفطريات الدعامية لها اسم آخر هو:			
	الصولجانية	البازيدية	أ + ب صحيحتان	غير ذلك
١٦.	الفطريات الناقصة سُميت بهذا الاسم بسبب عدم وجود فيها:			
	تكاثر جنسي	تكاثر غير جنسي	أبواغ	تبرعم
١٧.	عندما يعيش فطر معيشة تكافلية مع كائن حي ذاتي التغذية مثل الطحالب أو النباتات تُسمى ذلك:			
	بكتيريا خضراء	فطريات ناقصة	فطريات ذاتية	أشنات
١٨.	مخلوقات حية حساسة لتغيرات الظروف البيئية، يعني ذلك:			
	معالجة حيوية	مؤشر حيوي	مبيد حشري	جميع ما سبق
١٩.	مجالات جديدة تم اكتشافها لتنظيف البيئة بعد التلوث، يعني ذلك:			
	معالجة حيوية	مؤشر حيوي	مبيد حشري	جميع ما سبق
٢٠.	أكثر شُعب الفطريات عدداً هي الفطريات:			
	اللزجة المختلطة	الاقترانية	الكيسية	الدعامية

الفصل السادس: مدخل إلى الحيوانات

١.	مخلوقات حية عديدة الخلايا حقيقية النوى غير ذاتية التغذية تعيش في بيئات مختلفة لا يوجد لها جدار خلوي			
	الطلائعيات	الفطريات	النباتات	الحيوانات
٢.	اندماج الحيوان المنوي مع البويضة خارج جسم الانُثى يسمى ذلك:			
	إخصاب داخلي	إخصاب خارجي	تكاثر لا جنسي	تبويض
٣.	مجموعة من الخلايا المتشابهة في الشكل والتركيب تقوم بوظيفة معينة:			
	النسيج	العضو	الجهاز	الجسم
٤.	بعض الحيوانات تنتج الحيوانات المنوية والبويضات في جسم الحيوان الواحد لذا فهو يُسمى:			
	ذكر	انثى	خُنثى	مزدوج
٥.	أي مما يلي لا يوجد في الهيكل الداخلي للحيوانات:			
	كربونات الكالسيوم	العظم	السيليكا	الغضروف
٦.	تقسيم الحيوان عبر أي مستوى يمر من خلال محوره المركزي إلى نصفين متساويين، يسمى ذلك:			
	عديم التناظر	تناظر شعاعي	تناظر جانبي	تناظر رأسي
٧.	تقسيم الحيوان إلى نصفين متماثلين، يسمى ذلك:			
	عديم التناظر	تناظر شعاعي	تناظر جانبي	تناظر رأسي
٨.	تجويف جسمي مملوء بسائل محاط بالكامل بالطبقة الوسطى، يسمى ذلك:			
	تجويف جسمي حقيقي	تجويف جسمي كاذب	عديم التجويف الجسمي	غير ذلك
٩.	تجويف جسمي مملوء بسائل بين الطبقة الوسطى والطبقة الداخلية، يسمى ذلك:			
	تجويف جسمي حقيقي	تجويف جسمي كاذب	عديم التجويف الجسمي	غير ذلك
١٠.	تجويف جسمي مصمت غير مملوء بسائل، يسمى ذلك:			
	تجويف جسمي حقيقي	تجويف جسمي كاذب	عديم التجويف الجسمي	غير ذلك
١١.	عندما يتكون الفم في الحيوانات من أول فتحة في الجاسترولا، يسمى ذلك:			
	ثانوية الفم	بدائية الفم	ثانوية الشرج	بدائية الشرج
١٢.	عندما يتكون الشرج في الحيوانات من أول فتحة في الجاسترولا، يسمى ذلك:			
	ثانوية الفم	بدائية الفم	ثانوية الشرج	بدائية الشرج

١٣.	الحيوانات الوحيدة التي لا تحتوي على أنسجة هي:			
	الطيور	الديدان الاسطوانية	الديدان المفلطحة	الاسفنجيات
١٤.	تتغذى الاسفنجيات بترشيح الدقائق الصغيرة من الماء وتسمى تغذية:			
	ترممية	تطفلية	تكافلية	ترشيحية
١٥.	الجهاز العصبي في الاسفنجيات:			
	لا يوجد	شبكة عصبية	أعصاب	جهاز كامل
١٦.	التكاثر في الاسفنجيات بـ:			
	التجزؤ	التبرعم	إنتاج البُريعمات	جميع ما سبق
١٧.	تحتوي اللاسعات على طبقات من الخلايا، عدد هذه الطبقات هي:			
	١	٢	٣	٤
١٨.	وظيفة الطبقة الداخلية في اللاسعات:			
	الحماية	الهضم	التكاثر	الحركة
١٩.	وظيفة الطبقة الخارجية في اللاسعات:			
	الحماية	الهضم	الإحساس	الإخراج
٢٠.	التناظر في اللاسعات:			
	عديمة التناظر	تناظر شعاعي	تناظر جانبي	تناظر رأسي
٢١.	الجهاز العصبي في اللاسعات:			
	لا يوجد	شبكة عصبية	أعصاب كبيرة	جهاز كامل
٢٢.	يتم تصنيف اللاسعات في طوائف رئيسية، عددها:			
	٢	٣	٤	٥

الفصل السابع: الديدان والرخويات

١.	التجويف الجسمي في الديدان المفلطحة:			
	حقيقية	كاذبة	عديمة	غير ذلك
٢.	التناظر في الديدان المفلطحة:			
	شعاعي	جانبي	عديمة	غير ذلك
٣.	تتناول الديدان المفلطحة غذائها عن طريق عضو عضلي يمتد إلى الخارج يسمى:			
	الفم	البلعوم	المريء	الأمعاء
٤.	تتخلص الديدان المفلطحة من فضلاتها عن طريق:			
	فتحة الإخراج	الجلد	الفم	الأنف
٥.	للديدان المفلطحة الطفيلية أعضاء تمكنها من الالتصاق بالعائل، هي:			
	الممصات	الخطاطيف	الممصات و الخطاطيف	الخلايا اللهبية
٦.	التنفس في الديدان المفلطحة بواسطة:			
	الأنف	الفم	الانتشار	الخياشيم
٧.	للديدان المفلطحة جهاز إخراجي يتم التخلص من الماء الزائد من خلال:			
	العقد العصبية	الخلايا اللهبية	فتحة الإخراج	الفم
٨.	طوائف الديدان المفلطحة:			
	التربلاريا	الديدان المثقبة	الديدان الشريطية	جميع ما سبق
٩.	التجويف الجسمي في الديدان الاسطوانية:			
	حقيقية	كاذبة	عديمة	غير ذلك
١٠.	التناظر في الديدان الاسطوانية:			
	شعاعي	جانبي	عديمة	غير ذلك
١١.	التنفس في الديدان الاسطوانية بواسطة:			
	الأنف	الفم	الانتشار	الخياشيم
١٢.	التجويف الجسمي في الرخويات:			
	حقيقية	كاذبة	عديمة	غير ذلك
١٣.	التناظر في الرخويات:			
	شعاعي	جانبي	عديمة	غير ذلك
١٤.	للرخويات غشاء يحيط بأعضائها الداخلية، هي:			
	العباءة	الصدفة	المحفظة	الغشاء البلازمي

١٥.	العباءة عبارة عن غشاء يفرز كربونات الكالسيوم التي تكوّن:			
	العباءة	الصدفة	المحفظة	الغشاء البلازمي
١٦.	للرخويات فم بداخله عضو يسمى:			
	العباءة	الصدفة	طاحنة	خياشيم
١٧.	أحد الرخويات لا يوجد لديه طاحنة للتغذية فهو يعتمد على عملية الترشيح في التغذية، هو:			
	الأخطبوط	الحبار	المحار	الحلزون
١٨.	للرخويات تراكيب تنفسية تسمى:			
	العباءة	الصدفة	طاحنة	خياشيم
١٩.	جهاز الدوران في الرخويات:			
	مغلق	مفتوح	مغلق ومفتوح	لا يوجد
٢٠.	تتخلص الرخويات من فضلاتها عن طريق:			
	النفريديا	الجلد	الفم	الأنف
٢١.	طوائف الرخويات:			
	بطنية القدم	ذات مصراعين	رأسية القدم	جميع ما سبق
٢٢.	من أبرز الأمثلة على الديدان الحلقية:			
	الدودة الشريطية	الدود الكبدية	دودة الإسكارس	دودة الأرض
٢٣.	التجويف الجسمي في الديدان الحلقية:			
	حقيقية	كاذبة	عديمة	غير ذلك
٢٤.	التناظر في الديدان الحلقية:			
	شعاعي	جانبي	عديمة	غير ذلك
٢٥.	تختلف الديدان الحلقية عن الديدان الاسطوانية والديدان المفلطحة في أن جسمها:			
	مُدبب	له أقدام	مُقسم	أملس
٢٦.	تُخزن الديدان الحلقية الغذاء في عضو يسمى:			
	الحوصلة	القانصة	المعدة	الأمعاء
٢٧.	في الديدان الحلقية كيس عضلي يحتوي على تربة مع الغذاء لطحن الغذاء، يسمى:			
	الحوصلة	القانصة	المعدة	الأمعاء
٢٨.	طوائف الديدان الحلقية:			
	قليلة الأشواك	عديدة الأشواك	الهيرودينا (العلق)	جميع ما سبق

الفصل الثامن: المفصليات

١.	الصفة التي تشترك فيها المفصليات مع الديدان الحقية في أن أجسامها:			
	مقسمة	مدببة	اسطوانية	لها ذيل
٢.	المفصليات لها تناظر:			
	شعاعي	جانبي	عديمة	غير ذلك
٣.	التجويف الجسمي في المفصليات:			
	حقيقية	كاذبة	عديمة	غير ذلك
٤.	يحتوي الرأس في المفصليات على:			
	أجزاء فم	أنواع من العيون	قرون استشعار	جميع ما سبق
٥.	في المفصليات توجد أعضاء الهضم والتكاثر في:			
	الرأس	الصدر	البطن	الرأس - صدر
٦.	أي من التالي <u>ليس</u> أحد وظائف الزوائد المفصلية في المفصليات:			
	الحركة	التزاوج	الإحساس	الإخراج
٧.	عملية تخلص المفصليات من هيكلها الخارجي تسمى:			
	النمو	الانسلاخ	الاستبدال	الفقيم
٨.	أي من الآتي أعضاء التنفس في المفصليات:			
	القصبات الهوائية	الرئات الكتبية	الخياشيم	جميع ما سبق
٩.	الإخراج في المفصليات بواسطة:			
	الخلايا اللهبية	النفريديا	أنابيب ملبيجي	جميع ما سبق
١٠.	أي من الآتي صحيح بالنسبة لقرون الاستشعار في القشريات:			
	زوجان من القرون	زوج من القرون	قرن واحد	لا يوجد قرون
١١.	أي من الآتي جسمها مقسم إلى (الرأس صدر ، والبطن):			
	القشريات	العنكبيات وأشباهها	ذوات الأرجل المئة والألف	الحشرات وأشباهها
١٢.	أي من الآتي صحيح بالنسبة للأرجل في الحشرات وأشباهها:			
	زوجان من الأرجل	٣ أزواج من الأرجل	٤ أزواج من الأرجل	٥ أزواج من الأرجل

١٣.	أجسامها طويلة ومقسمة وزوج واحد من الأرجل متصل بكل قطعة من البطن، هذه الصفات تدل على:			
	القشريات	العنكبيات وأشباهها	ذوات الأرجل المئة	ذوات الأرجل الألف
١٤.	سرطان البحر والروبيان مثالان على:			
	القشريات	العنكبيات وأشباهها	ذوات الأرجل المئة والألف	الحشرات وأشباهها
١٥.	النحل و الذباب مثالان على:			
	القشريات	العنكبيات وأشباهها	ذوات الأرجل المئة والألف	الحشرات وأشباهها
١٦.	العقرب مثال على:			
	القشريات	العنكبيات وأشباهها	ذوات الأرجل المئة والألف	الحشرات وأشباهها
١٧.	أي أجزاء الفم في الحشرات يوجد في أنثى بعوضة الأنوفيلس:			
	أنبوبي	اسفنجي	ثاقب / ماص	قارض
١٨.	أي أجزاء الفم في الحشرات يوجد في الجراد:			
	أنبوبي	اسفنجي	ثاقب / ماص	قارض
١٩.	أي أجزاء الفم في الحشرات يوجد في الفراش:			
	أنبوبي	اسفنجي	ثاقب / ماص	قارض
٢٠.	أي أجزاء الفم في الحشرات يوجد في الذباب المنزلي:			
	أنبوبي	اسفنجي	ثاقب / ماص	قارض
٢١.	معظم الحشرات تمر بمراحل من التحول (بيضة، يرقة، عذراء داخل شرنقة، حشرة كاملة) هذا تحول:			
	كامل	غير كامل	ناقص	لا يعتبر تحول