



كراسة أوراق العمل التفاعلية

لمقرر أحياء 1

الاسم: الشعبة:

السيرة الذاتية للطالبة

الاسم:	
الصف:	
الميول والاهتمامات:	
كيف أرى نفسي في المستقبل:	

تقييم الأداء

م	الموضوع	الواجب	النشاط	تقرير العملي	ملاحظات
1	مدخل لعلم الاحياء				
2	طبيعة العلم وطرائقه				
3	تاريخ التصنيف				
4	التصنيف الحديث				
5	البكتيريا				
6	الفيروسات والبريونات				
7	مدخل إلى الطلائعيات				
8	تنوع الطلائعيات				
9	مدخل للفطريات				
10	تنوع الفطريات وبيئتها				
11	خصائص الحيوانات				
12	مستويات بناء جسم الحيوان				
13	الإسفنجيات واللاسعات				
14	الديدان المفلطحة				
15	الديدان الأسطوانية والدورات				
16	الرخويات				
17	الديدان الحلقية				
18	خصائص المفصليات				
19	تنوع المفصليات				
20	الحشرات وأشباهاها				

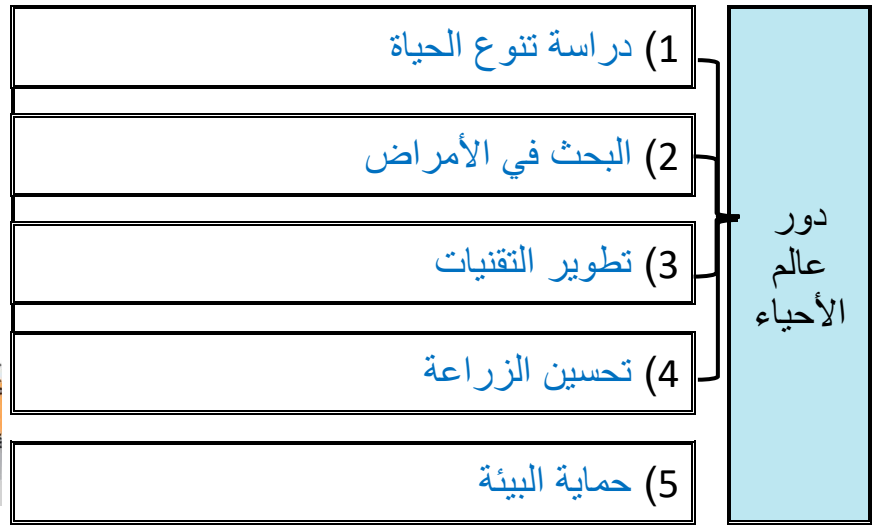
الموضوع	مدخل إلى علم الاحياء	رقم الصفحة	1
---------	----------------------	------------	---

****أعد ترتيب الكلمات التالية لتحصل على تعريف علم الاحياء:**

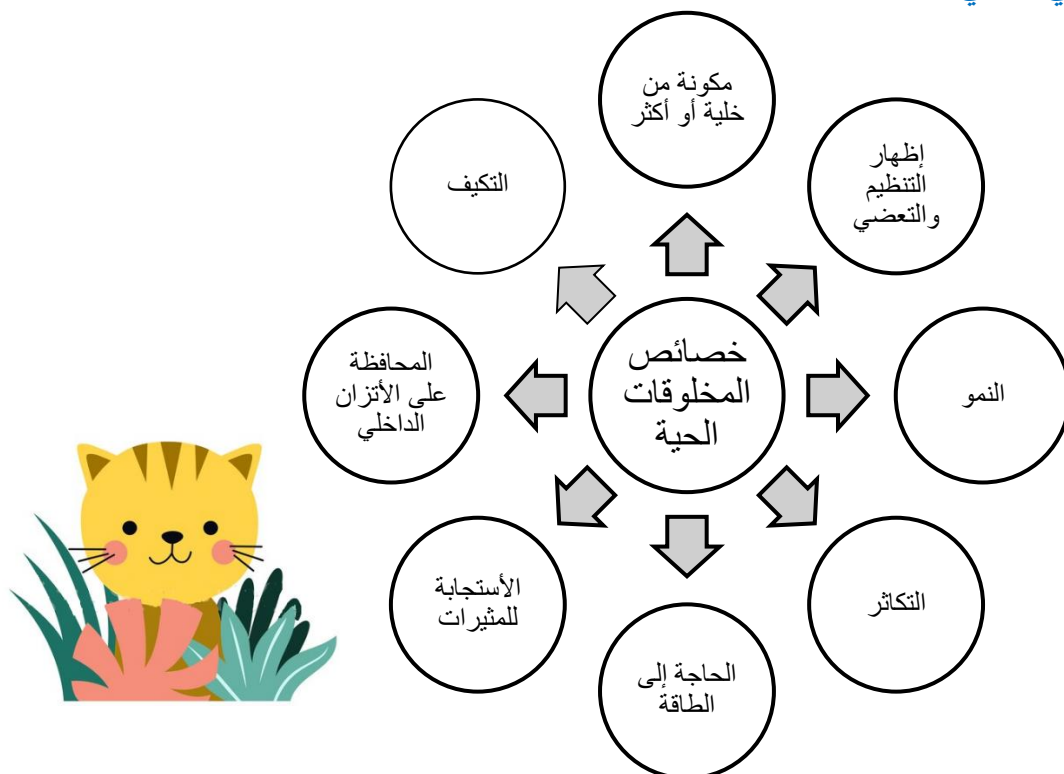
علم الأحياء (Biology)	وكيف تتفاعل مع بعضها	علم يبحث في	وظائفها ومستويات التنظيم فيها	تركيب المخلوقات الحية
	(4)	(1)	(3)	(2)

علم الأحياء: علم يبحث في تركيب المخلوقات الحية ووظائفها ومستويات بنائها وكيف تتفاعل مع بعضها

**** اقرأ ثم أكمل المخطط السهمي التالي:**



**** أكمل المخطط السهمي التالي:**

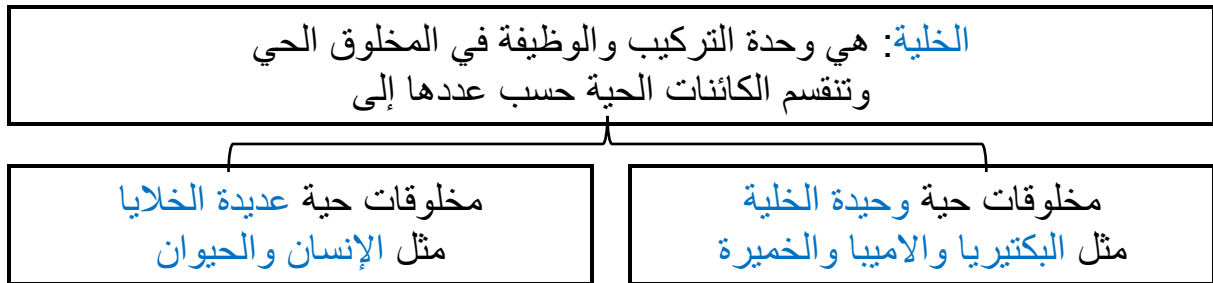


الموضوع	مدخل إلى علم الاحياء	رقم الصفحة	2
---------	----------------------	------------	---

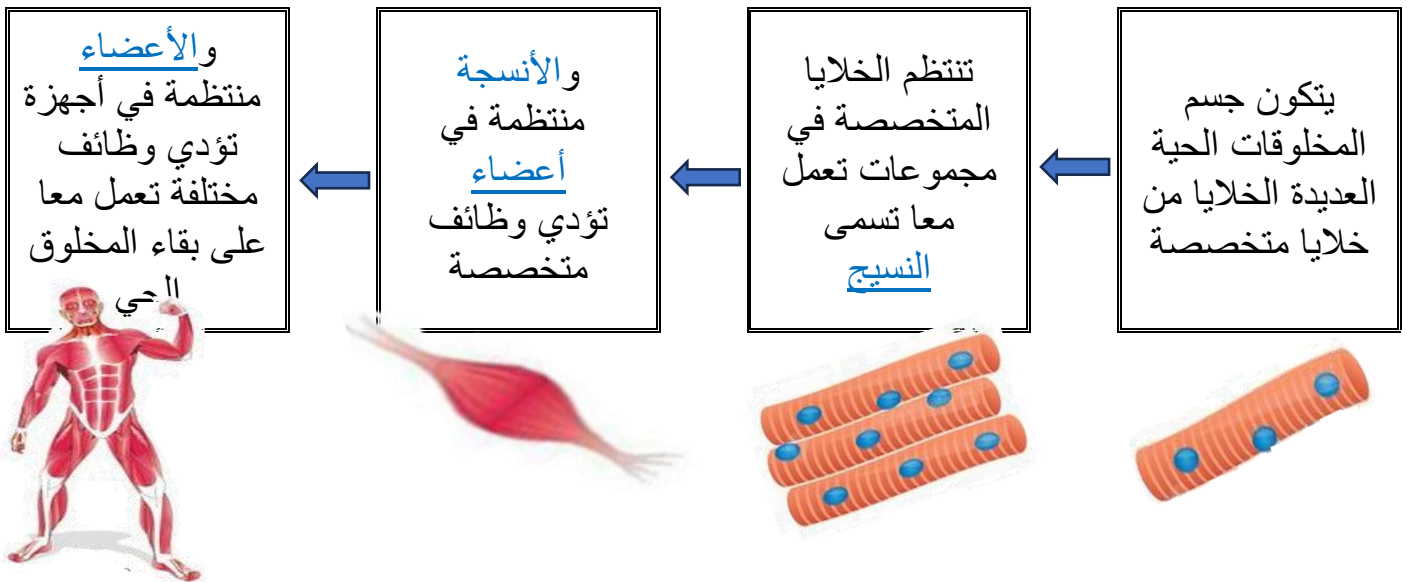
**وفق بين المصطلح في العمود الأول بالعبارة المناسبة في العمود الثاني

م	العمود الأول	العمود الثاني
1	النمو	أي شيء يسبب ردة فعل المخلوق الحي
2	التكاثر	مجموعة من المخلوقات تتزاوج فيما بينها وتنتج نسلا قادرا على التكاثر
3	النوع	تنظيم الظروف الداخلية للفرد من أجل الحفاظ على حياته
4	المثير	زيادة في كتلة الفرد
5	الاستجابة	عملية تنتج عنها المخلوقات الحية
6	الاتزان الداخلي	أي صفات موروثه ناتجة عن تغير في تركيب جسم المخلوق الحي لملاءمة الوظيفة التي يؤديها وتحافظ على بقاء نوعه
7	التكيف	رد فعل المخلوق الحي

** أكمل المخطط السهمي التالي:



** أكمل المخطط السهمي التالي:



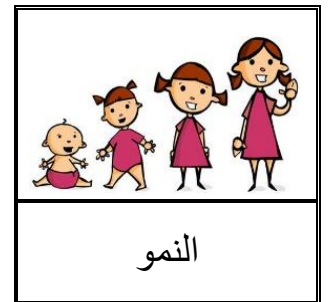
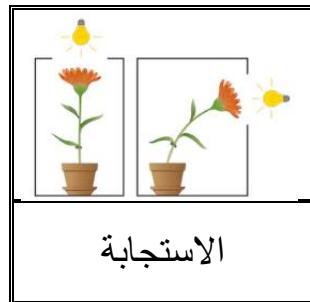
الموضوع	مدخل إلى علم الاحياء	رقم الصفحة	3
---------	----------------------	------------	---

فسر	أهمية التكاثر للكائنات الحية للحفاظ على النوع من الانقراض
-----	--

فسر	بعض أوراق الأشجار في الغابات المطيرة ذات قمة ناقطة ليزلق الماء الزائد (مياه الأمطار) من عليها بسرعة وتتخلص منه فتبقى جافة نسبيا فلا تنمو عليها الفطريات
-----	---

فسري	تتحور أوراق النباتات الصحراوية على شكل أبر لتقلل من فقد الماء
------	--

**** أي خاصية من خصائص الكائنات الحية تعبر عنها الصور التالية:**



**** احك على صحة العبارات التالية بوضع علامة صح على كلمة أوافق إذا كانت العبارة صحيحة أو على كلمة لا أوافق إذا كانت الجملة خاطئة:**

م	العبارة	أوافق	لا أوافق
1	درس العالم المسلم ابن سينا النباتات ووصفها وصفا دقيقا في كتابه (المغني في الأدوية المفردة)		✓ ابن البيطار
2	أول طبيب مسلم تكلم عن الحصبة والجذري واكتشف الميكروبات المسببة للمرض هو أبو بكر الرازي	✓	
3	تعد اليد الاصطناعية مثال على البحث في الأمراض		✓ التقنية
4	تحتاج المخلوقات الحية للغذاء بوصفه مصدرا للطاقة	✓	
5	تستعمل معظم النباتات الطاقة الحرارية للحصول على غذائها		✓ الضوء

الموضوع	مدخل إلى علم الاحياء	رقم الصفحة	4
---------	----------------------	------------	---

**** اختر الإجابة الصحيحة:**

1	تتجمع الأنسجة في الكائن الحي لتكون	2	حماية الحيوانات من الانقراض مثال على دور عالم الأحياء في
a	الخلية	a	دراسة تنوع الحياة
b	العضو	b	تطوير التقنية
c	الجهاز	c	البحث في الامراض
d	جسم الكائن الحي	d	حماية البيئة
3	يعمل علماء الاحياء على دراسة الهندسة الوراثية للنباتات من أجل تحقيق هدف	4	أي مما مثال على الاستجابة للمثير الداخلي
a	جعل النباتات مقاومة الامراض الفطرية	a	يشتم سمك القرش رائحة الدم فيتجه نحوه
b	جعل النباتات تتحمل الظروف المناخية الصعبة	b	تتجه النباتات نحو الضوء المنبعث من النافذة
c	جعل النباتات تنمو في تربة غير خصبة	c	يشعر أحمد بصداع في رأسه فيتناول الدواء
d	كل ما سبق	d	يجري خالد مسرعا ليبتعد عن الحريق

**** أكتب سؤال يدور حول موضوع الدرس وناقشه مع زملائك في الحصة القادمة**

.....

.....

الموضوع	طبيعة العلم وطرائقه	رقم الصفحة	5
---------	---------------------	------------	---

**قارن بين العلم الطبيعي والعلم الانساني

وجه المقارنة	العلم الطبيعي	العلم الانساني
اعتماده على الملاحظة والتجربة	يعتمد على التجربة وجمع الملاحظات	لا يعتمد على التجربة والملاحظة
مثال	الكيمياء والفيزياء والاحياء	الشعر و الفلسفة

**اكتب امام كل عبارة مما يلي المصطلح الذي يناسبها:

المصطلح	العبارة
نظرية	تفسير لظاهرة طبيعية مدعوم بعدد من الملاحظات والأدلة والتجارب

** أقر ثم أكمل المخطط السهمي التالي:

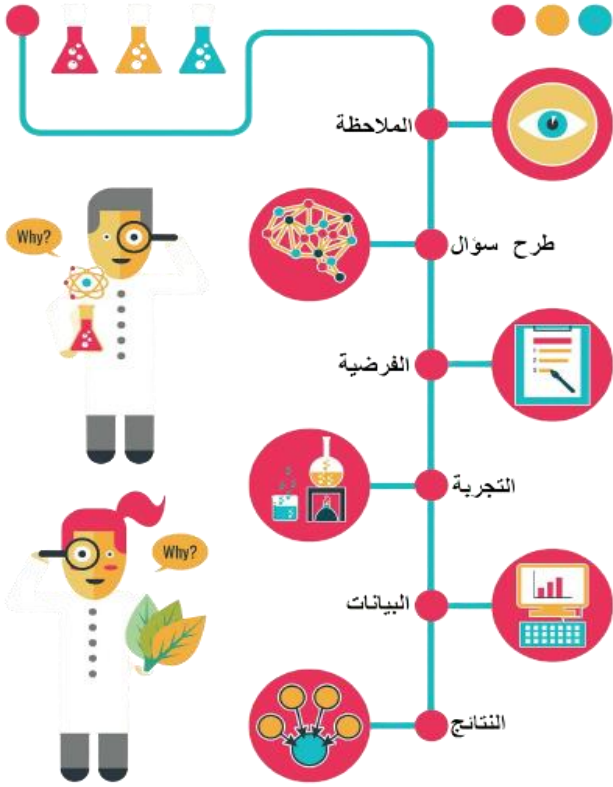


**اكتب أمام العبارة المصطلح الذي يناسبها:

المصطلح	العبارة
النظام المتري	موحد للقياس يستخدم وحدات ذات أجزاء هي قوى الرقم 10

**** أكمل المخطط التسلسلي التالي للطرائق العلمية بكتابة الخطوات الناقصة:**

خطوات الطريقة العلمية



(1) الملاحظة

(2) وجمع المعلومات

(3) طرح الأسئلة

(4) صياغة الفرضية

(5) تصميم التجربة

(6) إجراء التجربة

(7) استخلاص النتائج

(8) أعداد تقرير بالنتائج

(9) مقارنة النتائج بتجارب مماثلة

**** اكتب امام كل عبارة مما يلي المصطلح الذي يناسبها:**

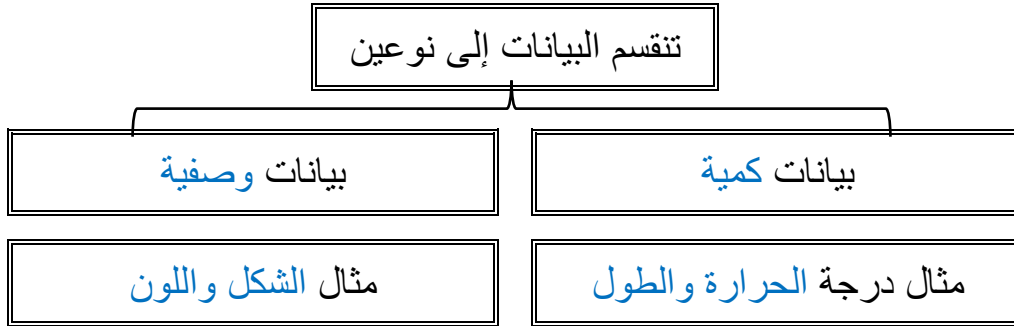
المصطلح	العبارة
الملاحظة	طريقة مباشرة لجمع المعلومات بشكل منظم
الفرضية	تفسير قابل للاختبار
المجموعة الضابطة	في التجربة هي المجموعة التي تستخدم للمقارنة
المجموعة التجريبية	هي المجموعة التي ستعرض لتأثير العامل المراد اختباره
المتغير المستقل	العامل الذي نريد اختباره ويمكن أن يؤثر في نتيجة التجربة
المتغير التابع	ما ينتج عن المتغير المستقل ويعتمد عليه

7	رقم الصفحة	طبيعة العلم وطرائقه	الموضوع
---	------------	---------------------	---------

**** اختر الإجابة الصحيحة:**

1	تتكون السحب في السماء نتيجة تكثف بخار الماء في طبقات الجو العليا وهذا مثال على	2	أي مما ليس من العلوم الطبيعية
a	النظرية	a	الفاك
b	الفرضية	b	الكيمياء
c	الاستنتاج	c	الشعر
d	الاستقصاء	d	الفيزياء
3	الطب الشرعي يوظف العلم في المشكلات الأخلاقية والقانونية وهذا مثال على	4	أي مما يلي ليس من خصائص العلم الطبيعي
a	التتقيف العلمي	a	يوسع المعرفة العلمية
b	الطرائق العلمية	b	يطبق فقط في المعامل والمختبرات فقط
c	الإخلاق العلمية	c	يتحدى النظريات المقبولة
d	العلم في حياتنا	d	يختبر الاستنتاجات

**** أكمل المخطط السهمي التالي:**



**** من خلال النتائج التي سُجلت في تجربة لقياس أثر درجة الحرارة على نمو نبات ما حددي ما يلي**

25 م°	20 م°	15 م°	10 م°	5 م°	0 م°	درجة الحرارة
1.1 cm	2.2 cm	1.7 cm	1.2 cm	0,3 cm	0 cm	الزيادة في الطول بالـ cm

١- المتغير المستقل درجة الحرارة ٢- المتغير التابع الزيادة في طول النبات

٣- أفضل درجة حرارة لنمو النبات 20 م°

**** أكتب سؤال يدور حول موضوع الدرس وناقشه مع زملائك في الحصة القادمة**

.....

.....

الموضوع	تاريخ التصنيف	رقم الصفحة	8
---------	---------------	------------	---

****اكتب امام كل عبارة مما يلي المصطلح الذي يناسبها:**

المصطلح	العبارة
التصنيف	وضع الأشياء أو المخلوقات الحية في مجموعات بناء على مجموعة من الخصائص
علم التصنيف	أحد فروع علم الاحياء التي تهتم بتعريف الأنواع وتسميتها وتصنيفها بناء على صفاتها والعلاقات الطبيعية بينها

أهمية تصنيف المخلوقات الحية	فسر
مهم عند دراسة المخلوقات الحية بسبب كثرتها وتنوعها المذهل	

****أكمل الجدول التالي**

كان <u>أرسطو</u> اول من وضع نظام لتصنيف المخلوقات الحية إلى حيوانات ونباتات		
صنف النباتات بحسب حجمها وتركيبها إلى		
(1) أعشاب	(2) شجيرات	(3) أشجار
مثال البنفسج وإكليل الجبل	مثال العليق والتين الشوكي	مثال التفاح والبلوط
صنف الحيوانات بحسب وجود الدم الأحمر أو عدمه ثم تبعاً لبيئتها		
(1) اليابسة	(2) الماء	(3) الهواء
مثال الذئب والقط	مثال الدلفين والبطي	مثال البوم والخفاش

**** قوم نظام ارسطو لتصنيف المخلوقات الحية مبين عيوبه:**

- (1) بنى أرسطو نظامه على عدد محدود من المخلوقات الحية وعلى بعض الأسس البسيطة
- (2) لم تجد كثير من المخلوقات مكانا لها في نظام أرسطو ومنها الطيور التي لا تطير والضفدع الذي يعيش في الماء واليابسة

الموضوع	تاريخ التصنيف	رقم الصفحة	9
---------	---------------	------------	---

**** اختر الإجابة الصحيحة:**

1	هو العالم السويدي الذي قام بتوسيع نظام تصنيف أرسطو وتحويله إلى نظام عالمي
a	ارنست ماير
b	كارلوس لينوس
c	روبرت ويتكر
d	لايم مارجولس

**** أكمل الفراغات التالية:**

- اعتمد كارلوس لينوس في تصنيفه للمخلوقات الحية على عدة أسس مثل:

(1 شكل المخلوق الحي 2) سلوك المخلوق الحي

فسر	أستخدمت اللغة اللاتينية في كتابة الاسم العلمي
	لأنها كانت لغة العلم والعلماء في ذلك الوقت

**** أكمل الفراغات التالية:**

- ابتكر كارلوس لينوس التسمية الثنائية للمخلوقات الحية ويتكون الاسم العلمي من جزئين

(1) الجزء الأول هو الجنس ويكتب الحرف الأول بالحرف الكبير

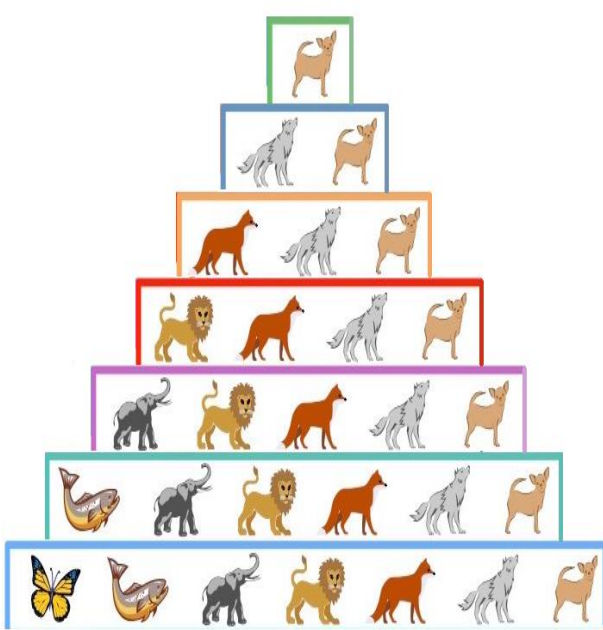
(2) الجزء الثاني النوع ويكتب الحرف الأول وبقية حروفه بالحرف الصغير

فسر	أهمية أن يكون للكائن الحي اسم علمي
	لتجنب اللبس الذي قد ينشأ عن استخدام الأسماء الشائعة والعامية التي تختلف من مكان لآخر

**** اكتب امام العبارة المصطلح الذي يناسبها:**

المصطلح	العبارة
المُصنّف	اسم لمجموعة من المخلوقات الحية مثل الشعبة أو الجنس أو النوع

تصنف المخلوقات الحية طبقاً لنظام تصنيف ذي تسلسل هرمي متداخل
** أكمل الشكل الهرمي التالي بكتابة المصنف المناسب:



** اختار الإجابة الصحيحة: (تقويم)

المصنف الذي يضم مجموعة من الرتبة	2	ما هي الطريقة الصحيحة لكتابة الاسم العلمي للدب الآسيوي الأسود عند طباعته	1
الجنس	a	Asiatic Black Bear	a
الفصيلة	b	Ursus Thibetanus	b
الطائفة	c	Ursus thibetanus	c
الشعبة	d	ursus thibetanus	d
ينتمي كل من الفراشة والفيل لنفس	4	يستخدم مصطلح بدل من الشعبة في تصنيف البكتيريا والنباتات	3
الرتبة	a	قسم	a
الطائفة	b	صنف	b
الشعبة	c	جماعة	c
المملكة	d	مجتمع	d

** أكتب سؤال يدور حول موضوع الدرس وناقشه مع زملائك في الحصة القادمة

.....
.....

الموضوع	التصنيف الحديث	رقم الصفحة	11
---------	----------------	------------	----

**** أكمل مخطط السبب والنتيجة التالي:**

السبب	اكتشاف العلماء في سبعينيات القرن الماضي مخلوقات حية جديدة بدائية النواة لا تشبه البكتيريا
-------	---

النتيجة	(1) اعدوا تسمية البكتيريا الجديدة (2) اقترحوا نظاما جديدا للتصنيف
---------	--

****ميز بين أقسام الفوق الممالك الثلاث وفرق بين خصائص كل مملكة بإكمال جدول المقارنة التالي:**

فوق المملكة	البدائيات	البكتيريا	حقيقة النواة		
مملكة	البدائيات	البكتيريا	الطلائعيات	الفطريات	النباتات
المثال	المنتجة للميثان	البكتيريا الكاذبة	البراميسيوم	فطر المشروم	حزازيات
نوع الخلايا	بدائيات النواة		حقيقية النوى		
جدار الخلية	بدون ببتيدوجلايكان	ببتيدو جلايكان	سيليلوز	كايتين	سلييوز
عدد الخلايا	وحيدة الخلية		وحيدة أو عديدة	غالبا عديدة الخلايا	عديدة الخلايا
التغذي	ذاتية أو غير ذاتية التغذي	ذاتية أو غير ذاتية التغذي	ذاتية أو غير ذاتية التغذي	غير ذاتية التغذي	ذاتية التغذي

****قارن بين نظام التصنيف القديم ونظام التصنيف الحديث:**

وجه المقارنة	نظام التصنيف القديم	نظام التصنيف الحديث
اعلى مستوى تصنيف	المملكة	فوق المملكة
عدد الممالك	مملكتين	ست ممالك

الموضوع	التصنيف الحديث	رقم الصفحة	12
---------	----------------	------------	----

**** اختر الإجابة الصحيحة:**

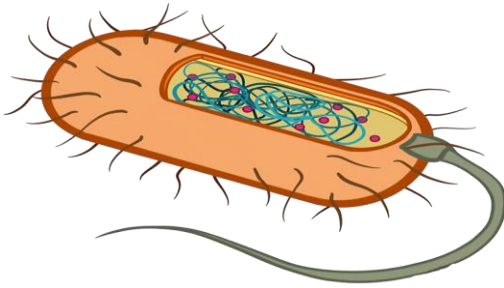
1	أكبر فئة تصنيفية في التصنيف الحديث	2	أي مما يلي ليس من مميزات المملكة الحيوانية
a	الطائفة	a	غير ذاتية التغذية
b	الشعبة	b	ليس لها جدار خلوي
c	المملكة	c	وحيدة الخلية
d	فوق المملكة	d	حقيقة النواة
3	يصنف الكائن الحي حقيقي النواة ذو جدار خلوي من السليلوز ذاتي التغذية ضمن	4	يتركب جدارها الخلوي من الكايتين
a	مملكة الطلائعيات	a	مملكة الطلائعيات
b	مملكة الفطريات	b	مملكة الفطريات
c	مملكة النباتات	c	مملكة النباتات
d	مملكة الحيوانات	d	مملكة الحيوانات
5	أي مما يلي حالة استثنائية ولا يصنف ضمن المخلوقات الحية	6	تصنف المخلوقات الحية على مستوى المملكة بناء على
a	فيروس شلل الأطفال	a	نوع الخلية
b	بكتيريا الالتهاب الرئوي	b	تركيب الجدار الخلوي
c	فطر عفن الخبز	c	طرق التغذية
d	بكتيريا الرشح	d	كل ما سبق

**** أكتب سؤال يدور حول موضوع الدرس وناقشه مع زملائك في الحصة القادمة**

.....

.....

**** اقرأ ثم أكمل المخطط السهمي التالي:**



**** اكتب امام العبارة المصطلح الذي يناسبها:**

المصطلح	العبارة
البدايات	مخلوقات مجهرية بدائية النوى تحتوي على DNA ولا تحتوي على عضيات

**** أكمل المخطط السهمي التالي:**



**** ميز بين البدائيات والبكتيريا من خلال كتابة وجه الشبه والاختلاف في الجدول التالي :**

البكتيريا	البدائيات	وجه المقارنة
لا تمتلك نواة ولا عضيات	لا تمتلك نواة ولا عضيات	وجه الشبه
توجد في كل مكان تقريبا	محبة للظروف القاسية	البيئات التي تعيش فيها
يحتوي على ببتيدو جلايكان	لا يحتوي على ببتيدو جلايكان	تركيب الجدار الخلوي
مختلفة عن الموجودة في البدائيات	شبيهة بالبروتينات التي في حقيقيات النوى	البروتينات الرايبوسومية

**** أكمل المخطط السهمي التالي:**

تصنف البدائيات حسب مكان عيشها إلى

1) المحبة للحموضة
والحرارة

2) محبة للملوحة

3) المنتجة لغاز الميثان

مثال:

التي تعيش في ينابيع المياه
الكبريتية والفوهات الساخنة
في قاع المحيط

مثال:

التي تعيش في البحيرات
المالحة العظمية والبحر
الميت

مثال:

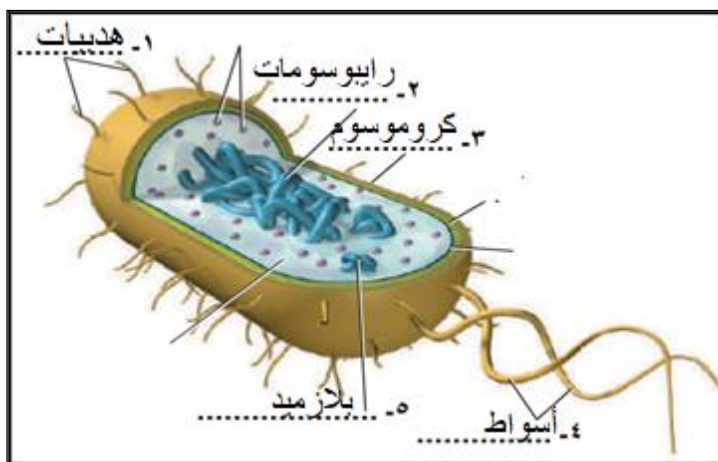
التي تعيش في منشآت
معالجة مياه المجاري
والمستنقعات والجزء السفلي
من أمعاء الانسان

**** اكتب البيانات الناقصة على الرسم التالي:**

- ثم ارسم رسما مبسطا لخلية بدائيات النواة

مع كتابة البيانات كاملة

الذي يوضح تركيب بدائيات النواة



**** وفق بين المصطلح في العمود الأول بالتعريف المناسب في العمود الثاني:**

م	العمود الأول	العمود الثاني
1	نظير النواة	تركيب بروتيني دقيق تشبه الشعر على السطح الخارجي لبعض أنواع البكتيريا
2	محفظة	كروموسوم حلقي كبير في منطقة ما من الخلية بدائية النواة
3	الهدبيات	طبقة من السكريات المتعددة حول الجدار الخلوي

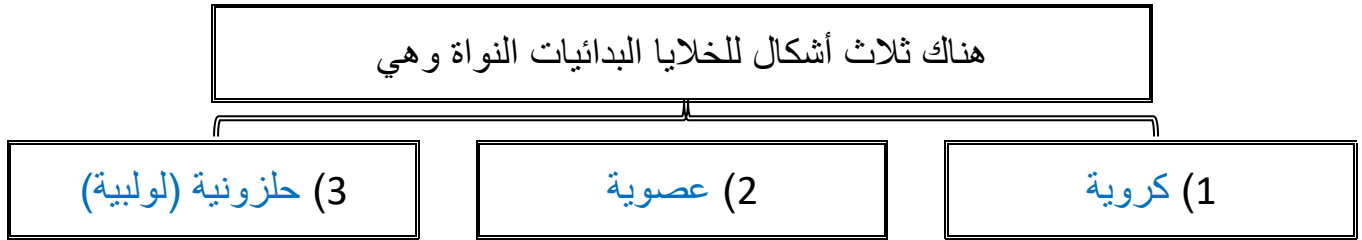
الموضوع	البكتيريا	رقم الصفحة	15
---------	-----------	------------	----

**** اختر الإجابة الصحيحة:**

1	أي مما يلي ليس من وظائف المحفظة في الخلايا بدائيات النواة
a	يحفظ الخلية البدائية من الجفاف
b	تنظيم والتحكم في نشاطات الخلية
c	ومساعدتها على الالتصاق بالسطوح
d	حمايتها من ابتلاع خلايا الدم البيضاء لها

2	يقوم بمساعدة الخلية البدائية على الالتصاق بالسطوح ويكون جسر تنتقل خلاله نسخا من البلازميد من خلية لآخرى
a	نظير النواة
b	الجدار الخلوي
c	السوط
d	الهدبيات

**** أكمل المخطط السهمي التالي:**



**** أكمل الفراغات التالية:**

- على الرغم من بعض البدائيات لا تستطيع الحركة الا أن بعضها يستطيع الحركة بواسطة الأسواط وبعضها يتحرك بالالانزلاق على طبقة مخاطية تفرزها

****قارن بين البكتيريا موجبة الجرام والبكتيريا سالبة الجرام:**

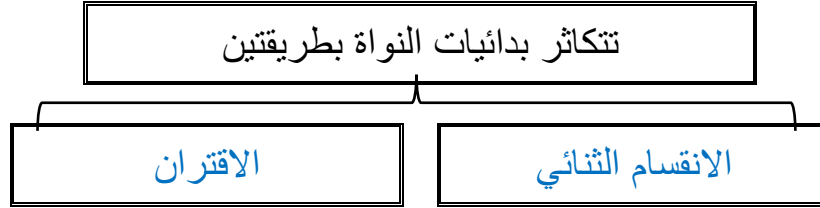
البكتيريا سالبة الجرام	البكتيريا موجبة الجرام	وجه المقارنة
طبقة خارجية من الدهون وطبقة أقل من ببتيدو جلايكان	طبقة خارجية سميكة من ببتيدو جلايكان	تركيب طبقات الجدار الخلوي
زهري	بنفسجي	لون الخلية بعد صبغها بصبغة الجرام

يحتاج الأطباء لمعرفة نوع الجدار الخلوي في البكتيريا

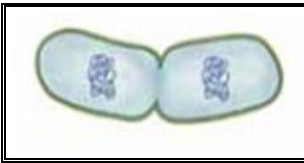
فسر

حتى يصفوا المضاد الحيوي المناسب

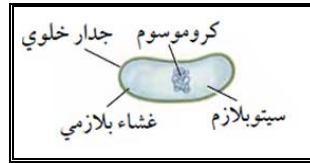
**** أكمل المخطط السهمي التالي:**



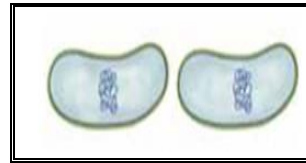
**** رتب مراحل الانقسام الثنائي في البكتيريا:**



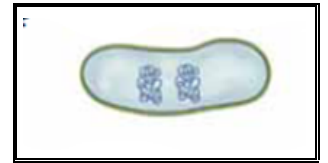
(3)



(1)



(4)



(2)

**** اختر الإجابة الصحيحة:**

لو سقطت خلية بكتيريا واحدة من نوع السلمونيلا الساعة الواحدة بعد الظهر على طعام في المطبخ وكان الطعام يشكل ظرفا مثاليا لنموها فاحسب عدد خلايا البكتيريا عند الساعة الثالثة بعد الظهر علما بأن البكتيريا تنقسم وتتضاعف كل عشرين دقيقة	1
16 خلية بكتيرية	a
32 خلية بكتيرية	b
46 خلية بكتيرية	c
128 خلية بكتيرية	d

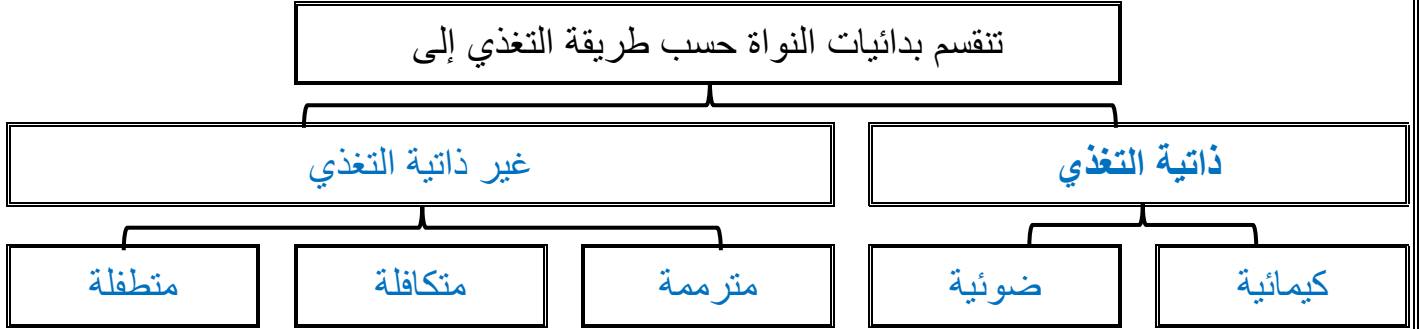
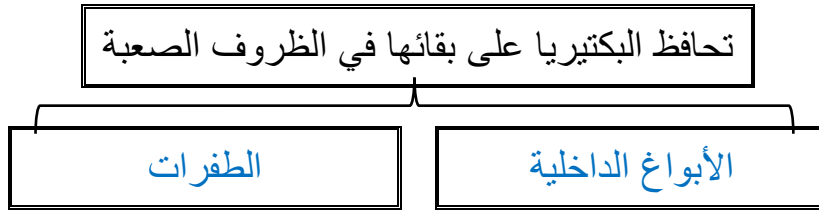
**** أكمل المخطط السهمي التالي:**

تنقسم البدائيات من حيث قدرتها على النمو تبعا لوجود الأكسجين

(3) هوائية اختيارية

(2) لا هوائية إجبارية

(1) هوائية إجبارية

**** أكمل المخطط السهمي التالي:****** أكمل المخطط السهمي التالي:****** ما لذي يمثله الشكل التالي****** أكمل المخطط السهمي التالي:****** أكمل الفراغات التالية:**

- من أضرار البكتيريا أنها تسبب - تسوس الإنسان

- تسبب الأمراض للإنسان والحيوان

- تسبب الأمراض للنباتات

الموضوع	البكتيريا	رقم الصفحة	18
---------	-----------	------------	----

**** اختر الإجابة الصحيحة:**

1	تصنف البدائيات التي تعيش في مياه المستنقعات من ضمن البدائيات المحبة للحموضة والحرارة	2	بأي الطرق التالية تحدث البكتيريا المرض
a	المحبة للملوحة	a	التكاثر بسرعة قبل أن تتمكن مناعة الجسم من مقاومته
b	المنتجة لغاز الميثان	b	تفرز سموما أو مواد أخرى
c	المنتجة لغاز كبريتيد الهيدروجين	c	تحطم جدران الخلايا وتلتهمها
d		d	كلا من a و b صحيحين
3	يتم انتقال نسخ من المادة الوراثية بين خليتين بدائيتان عن طريق الهديبات ويعرف بـ	4	من البكتيريا التي تتغذى تغذية ذاتية ضوئية
a	الإقتران	a	بكتيريا الجمرة الخبيثة
b	الانقسام الثنائي	b	بكتيريا التيتانوس
c	التبرعم	c	بكتيريا E. Coli
d	الانشطار	d	البكتيريا الخضراء المزرقة
5	تساهم البكتيريا النافعة التي تعيش في أمعاء الانسان في	6	للعديد من البدائيات قطعة صغيرة من DNA حلقية الشكل تعرف بـ
a	انتاج فيتامين B ₁₂	a	البلازميد
b	هضم البروتينات	b	الكروماتيد
c	تكوين فيتامين K	c	الكروموسوم
d	تقضي على البكتيريا الممرضة	d	الجين

**** أكتب سؤال يدور حول موضوع الدرس وناقشه مع زملائك في الحصة القادمة**

.....

.....

****أعد ترتيب الكلمات التالية لتحصل على تعريف الفيروسات:**

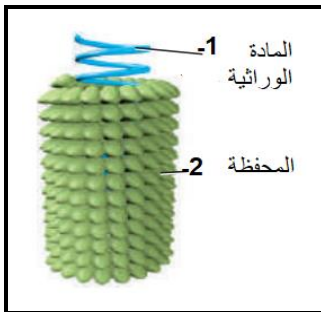
من مادة وراثية	غلاف من البروتين	شريط غير حي	يقع ضمن	الفيروس
(2)	(4)	(1)	(3)	

إذا الفيروس هو: شريط غير حي من مادة وراثية يقع ضمن غلاف من البروتين

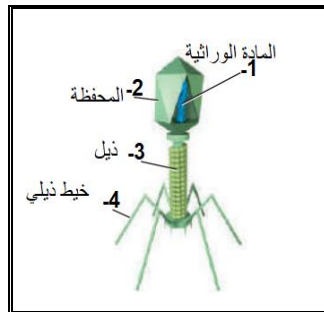
معظم علماء الأحياء لا يعدون الفيروسات من المخلوقات حية	فسر
ليست لديها عضيات لتتغذى وتحصل على الطاقة ولا تستطيع تكوين البروتينات ولا تتحرك ولا تتكاثر بنفسها دون الاعتماد على المخلوقات الأخرى	

****أكمل البيانات الناقصة على الرسوم التوضيحية التالية:**

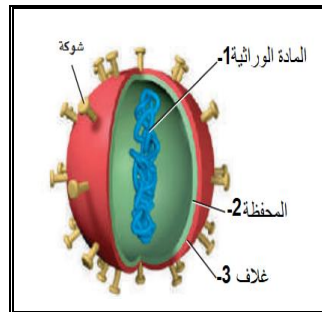
****ثم سم الفيروسات التي تمثلها تلك الرسوم التوضيحية:**



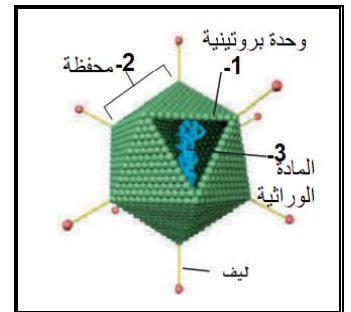
فيروس تبرقش التبغ



فيروس بكتيريوفاج



فيروس الانفلونزا



فيروس غدي

****أكمل المخطط السهمي التالي:**



عدم قدرة العديد من الفيروسات على الانتقال بين الأنواع المختلفة

فسري

لكي يدخل الفيروس للخلية لابد من أن يلتصق به باستخدام مستقبلات محددة على الغشاء البلازمي لها وتوجد هذه مستقبلات محددة لأنواع محددة من الفيروسات في المخلوقات

** أكمل المخطط السهمي التالي:

تتقسم الفيروسات من حيث تضاعفها إلى ثلاثة أنماط

(3) الدورة الارتجاعية

(2) الدورة الاندماجية

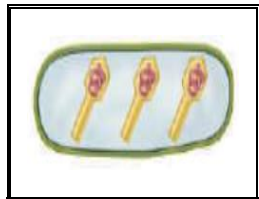
(1) دورة التحلل

مثال الايدز و بعض
الفيروسات المسببة للسرطان

مثال القوباء

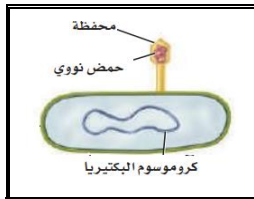
مثال الرشح والانفلونزا

**سم ورتبي مراحل دورة التحلل:



التجميع

(4)



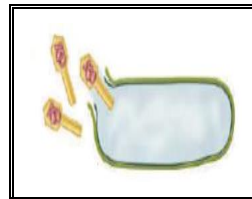
الالتصاق

(1)



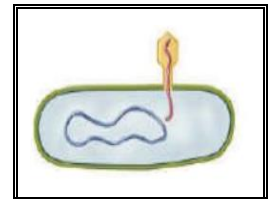
التضاعف

(3)



التحرر

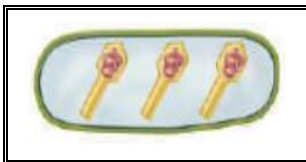
(5)



الدخول

(2)

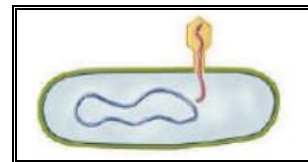
**رتب مراحل الدورة الاندماجية:



(7)



(3)



(2)



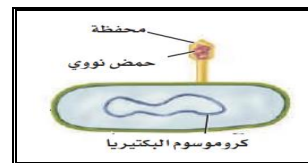
(4)



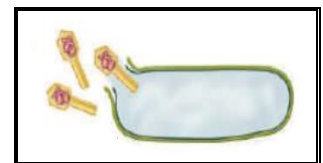
(5)



(6)



(1)



(8)

الموضوع	الفيروسات والبريونات	رقم الصفحة	21
---------	----------------------	------------	----

****ميز بين الدورة الاندماجية ودورة التحلل من خلال شكل فن التالي:**

دورة التحلل	فقط خمس مراحل ونسبب عدوى نشطة أي تظهر أعراض المرض خلال 1 إلى 4 أيام	مرحلة الالتصاق والدخول والتضاعف والتجميع والتحرر	تندمج مادتها الوراثية مع المادة الوراثية للعائل و تتضاعف معه لذا يستغرق ظهور أعراض المرض أشهر أو سنوات	الدورة الاندماجية
-------------	--	--	--	-------------------

****اكتب امام العبارة المصطلح الذي يناسبها:**

المصطلح	العبارة
البريون	البروتين الذي يسبب العدوى والمرض

كيفية تكون البريونات	فسر
أصل البريونات هي بروتينات تتكون طبيعي في الجسم لها شكل لولبي وعند حدوث طفرة في الجينات المسؤولة عن انتاجها يطوى البروتين ويتغير شكله الطبيعي ويصبح كصفحات كتاب طويت عدة مرات	

**** أعط أمثلة على بعض الأمراض التي تنتج عن البريونات:**

- 1 - مرض جنون البقر
- 2 - الداء العصبي في الأغنام
- 3 - مرض الهزال المزمن في الغزال والوعول

**** اختر الإجابة الصحيحة:**

من الامراض التي تنتقل عبر الاتصال الجنسي	1	تتميز فيروسات الدورة الارتجاجية بـ	2
الايدز وشلل الأطفال	a	قد يبقى في الخلية فترة طويلة من الزمن قبل أن ينشط	a
الايدز والقوباء التناسلية	b	المادة الوراثية فيه RNA	b
الايدز والتأليل	c	يحدث لكل أنواع الخلايا	c
الايدز والتهاب السحايا	d	كل من a و b صحيحين	d

**** اكتب سؤال يدور حول موضوع الدرس وناقشه مع زملائك في الحصة القادمة**

.....

.....

الموضوع	مدخل إلى الطلائعيات	رقم الصفحة	22
---------	---------------------	------------	----

****أكمل الجدول التالي**

يتم تصنيف الطلائعيات على أساس طريقة التغذية إلى

1) الطلائعيات الشبيهة بالحيوانات (الأوليات)	2) الطلائعيات الشبيهة بالنباتات (الطحالب)	3) الطلائعيات الشبيهة بالفطريات
مثال الهدييات واللحميات	مثال اليوجلينيات والدياتومات	مثال الفطريات الغروية والمائية
اعتبرت شبيها بها لأنها تستهلك مخلوقات أخرى في غذائها وبعضها طفيلي	اعتبرت شبيها بها لأنها تصنع غذائها بنفسها وتقوم بعملية البناء الضوئي	اعتبرت شبيه بها لأنها تتغذى على المواد العضوية المتحللة وتمتصها عبر جدارها

علاقة التكافل بين الدب الكسلان والطحل الخضراء النامية على جسمها	حل
تساعد الطحالب النامية على شعر الدب الكسلان على التخفي بين ورق الشجر في عملية تمويه والكسلان يمثل موطن لمعيشة الطحالب	

تستخدم الميكروسبورديا كمبيد للحشرات التي تدمر المحاصيل الزراعية	فسر
لأنها تتطفل على الحشرات وتسبب امراضا لها فتقضي عليها وتحمي الزرع منها	

**** أكتب المفردة الصحيحة أمام كل عبارة من العبارات التالية:**

م	العبارة	المفردة
1	نوع الخلية في جميع الطلائعيات	حقيقية النواة
2	الاسم الآخر للطلائعيات الشبيه بالحيوانات	الأوليات
3	الاسم الآخر للطلائعيات الشبيه بالنباتات	الطحالب
4	طلائعي يتغذى على تحليل المواد العضوية المتحللة	شبيه بالفطريات

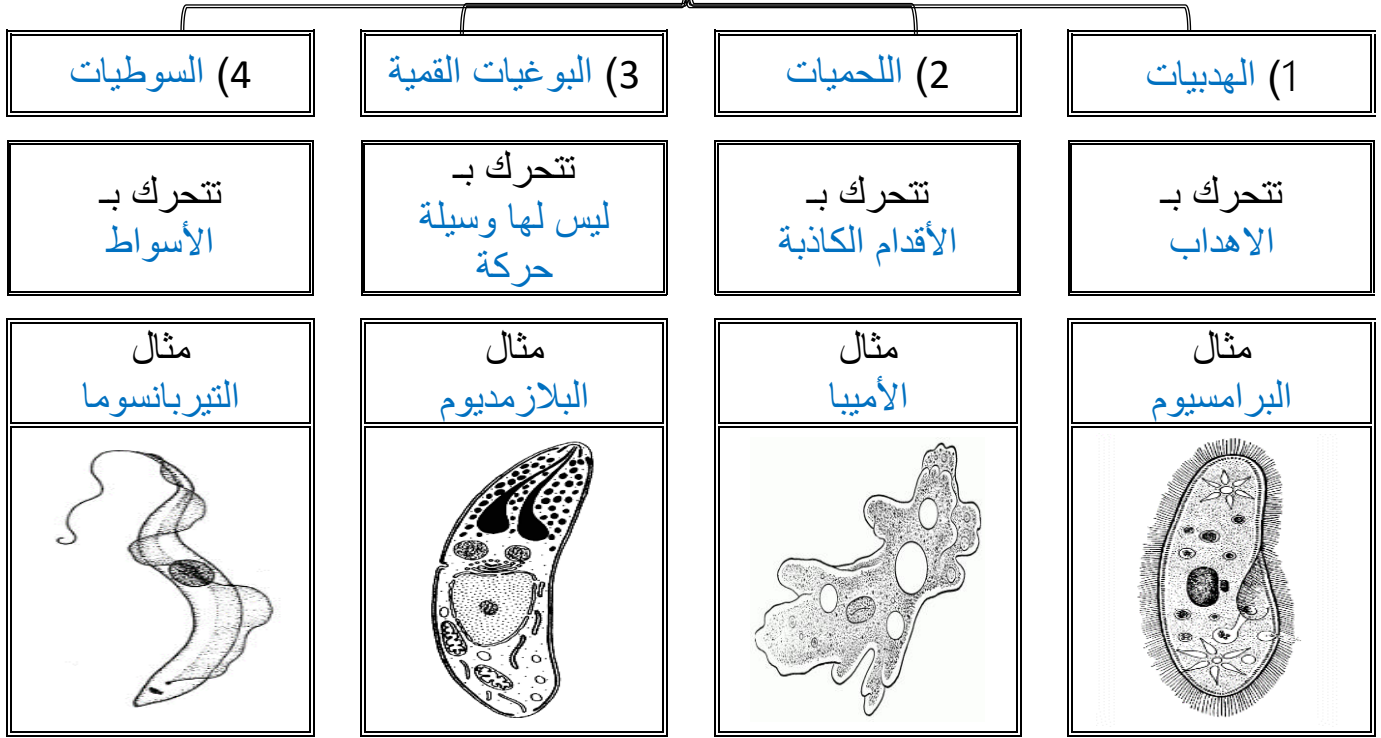
**** أكتب سؤال يدور حول موضوع الدرس وناقشه مع زملائك في الحصة القادمة**

.....

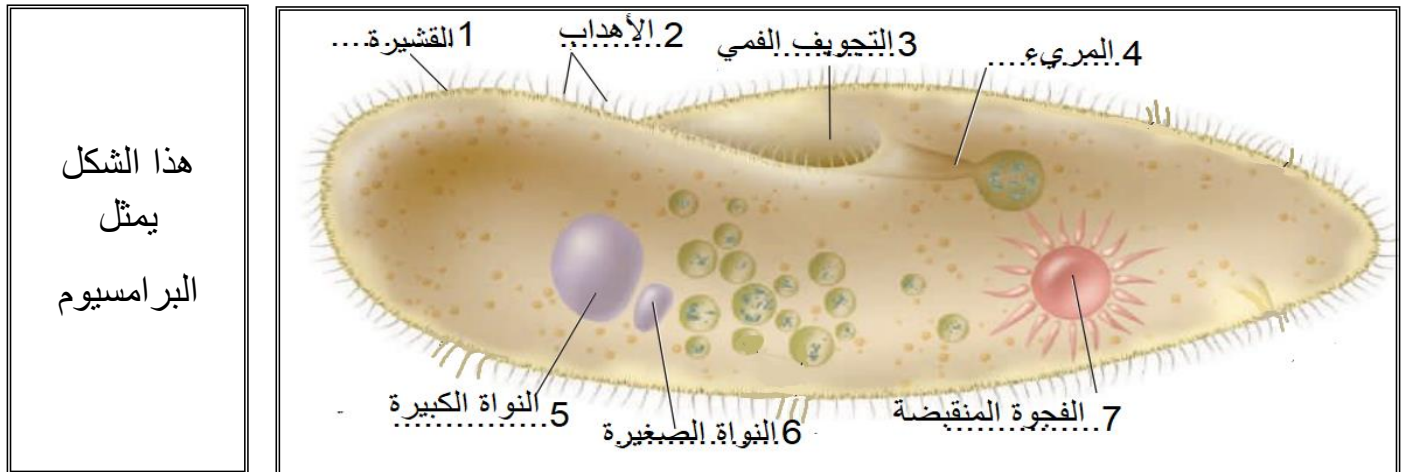
.....

**** أكمل المخطط السهمي التالي:**

تقسم الأوليات على حسب طريقة حركتها إلى



**** سم المخلوق الحي الذي يظهر في الرسم التالي ** اكتب البيانات الناقصة:**



**** ارسم رسما مبسطا
يوضح تركيب الهدبيات
مع كتابه البيانات كاملة
على الرسم**

الموضوع	تنوع الطلائعيات	رقم الصفحة	24
---------	-----------------	------------	----

**** وفق بين التركيب في العمود الأول بوظيفته في العمود الثاني:**

م	العمود الأول	العمود الثاني
1	الاهداب	تلعب دور مهم في عملية التكاثر
2	النواة الكبيرة	تجمع الماء الزائد وتتخلص منه خارج الخلية
3	النواة الصغيرة	تدفع جسمها في الماء وتوجه الطعام نحوها
4	الفجوة المنقبضة	السيطرة على الوظائف الحيوية للخلية

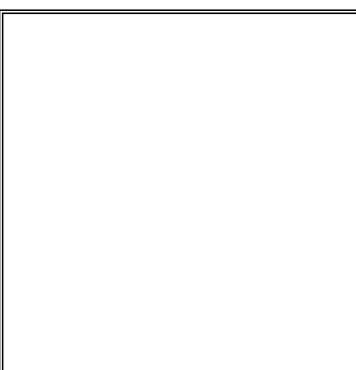
فسر	تعد الفجوات المنقبضة مهمة للحفاظ على الاتزان الداخلي في البيئات المنخفضة التركيز لان الماء يدخل باستمرار إلى داخل الخلية بالخاصية الأسموزية لذا تقوم الفجوة المنقبضة بجمع الماء الزائد وتتخلص منه خارج الخلية
-----	---

**** أكمل المخطط السهمي التالي:**

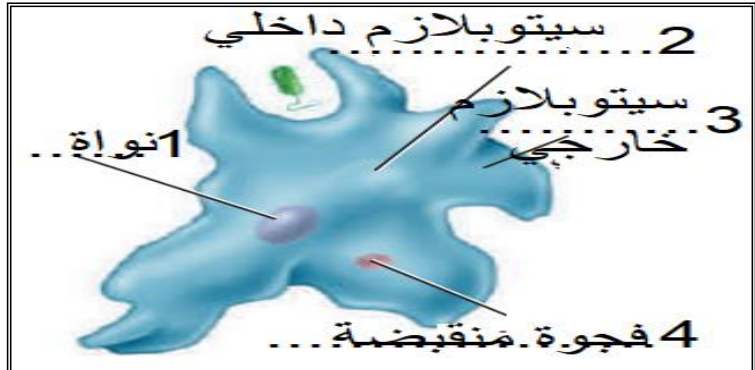


فسر	يعد الاقتران عملية جنسية ولا يعد تكاثر جنسي لأنها لا تتكون مخلوقات حية جديدة
-----	--

**** سم المخلوق الحي الذي يظهر في الرسم التالي ** اكتب البيانات الناقصة: ثم ارسمه**



هذا الشكل
يمثل
الأميبا



الموضوع	تنوع الطلائعيات	رقم الصفحة	25
---------	-----------------	------------	----

**** اكتب المفردة الصحيحة أمام كل عبارة من العبارات التالية:**

م	العبارة	المفردة
1	تستخدمها اللمحيات للحركة والحصول على الغذاء	الأقدام الكاذبة
2	طريقة الإخراج والتنفس في اللمحيات	الانتشار البسيط
3	طريقة التغلب على البيئات الظروف الصعبة عند اللمحيات	التحوصل
4	يستخدمها الجيولوجيون أحافيرها لتحديد المواقع المحتملة للتنقيب عن النفط	المتقبات والشعاعيات

****أكمل جدول المقارنة التالي:**

المرض	المسبب	الطائفة	طريقة العدوى
الدوسنتاريا	إنتامبيا هستوليتيكا	اللمحيات	الماء والطعام الملوثين
المالاريا	بلازميديوم	البوغيات القمية	البعوضة

**** احكم على صحة العبارات التالية بوضع علامة صح على كلمة أوافق إذا كانت العبارة صحيحة أو على كلمة لا أوافق إذا كانت الجملة خاطئة:**

م	العبارة	أوافق	لا أوافق
1	سميت البوغيات القمية بهذا الاسم لأنها تنتج أبواغا في مرحلة من دورة حياتها	✓	
2	هناك مراحل لاجنسية فقط في دورة حياة البوغيات		✓ وجنسية
3	ليعض البوغيات عائلين مهمين لإكمال دورة حياتها	✓	

****أكمل جدول المقارنة التالي:**

المرض	المسبب	الطائفة	طريقة العدوى
مرض النوم الإفريقي	تيربانوسوما	السوطيات	ذبابة تسي تسي
مرض النوم الأمريكي	تيربانوسوما	السوطيات	حشرة البق (ريديوفيد)

الموضوع	تنوع الطلائعيات	رقم الصفحة	26
---------	-----------------	------------	----

****اكتب امام كل عبارة مما يلي المصطلح الذي يناسبها:**

المصطلح	العبارة
العوالق	الطحالب النباتية وحدية الخلية
المستعمرة	مجموعة من الخلايا أو المخلوقات يرتبط بعضها مع بعض

**** عدد الخصائص الثالث التي استخدمها العلماء لتصنيف الطحالب:**

(1) نوع الكلوروفيل والصبغات الثانوية التي تحويها

(2) طريقة تخزين الغذاء (3) تركيب الجدار الخلوي

**** أكمل الجدول التالي:**

الشعبة	نوع الصيغة	تركيب الجدار الخلوي	المادة الغذائية المخزنة	خصائص مميزة
الداياتومات	الكلوروفيل والكاروتين	السليكا	على شكل زيوت	تتكون من نصفين غير متساويين
السوطيات الدوارة	الكلوروفيل ولبعضها صبغة حمراء	السليولوز	—	لها سوطان احدهما عامودي على الاخر
اليوجلينيات	الكلوروفيل	قشيرة	—	لها صفات الحيوانات والنباتات معا
الطحالب الذهبية	الكلوروفيل والكاروتين	—	—	قد تكون وحيدة أو عديدة الخلايا أو مستعمرة
الطحالب البنية	الكلوروفيل والكاروتين الثانوية	—	—	تتكون من جزئين الثالثوس والمثبت
الطحالب الخضراء	الكلوروفيل	—	كربوهيدرات	قد تكون وحيدة أو عديدة الخلايا أو مستعمرة
الطحالب الحمراء	الكلوروفيل والفيكوبلين	—	—	تساهم في تكوين الشعب المرجانية

****قارن بين ظاهرتي الازهار والمد الاحمر:**

وجه المقارنة	ازهار الطحالب	المد الاحمر
السبب	عندما تصبح الظروف ملائمة تتكاثر السوطيات الدوارة بسرعة	عندما تصبح الظروف ملائمة تتكاثر السوطيات الدوارة الحمراء بسرعة
السلبيات	عندما يزيد عددها ينقص غذائها فتموت وتكون طبقة فوق السطح	تنتج سموما قاتلة تؤثر على الجهاز العصبي

يعد تصنيف اليوجلينا تحدي لعلماء التصنيف

فسر

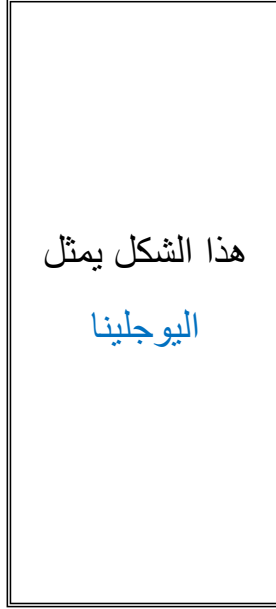
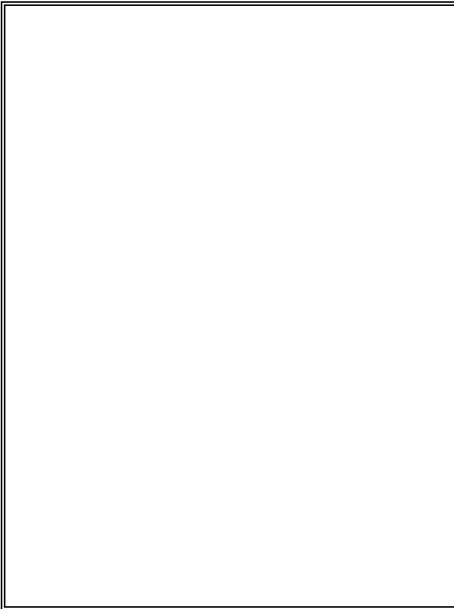
لأن لها صفات كل من النباتات (تقوم بالبناء الضوئي) والحيوانات (ليس لخلايا جدار خلوي) و تصبح غير ذاتيو التغذية عندما لا يتوفر الضوء

يبقى عشب البحر طافيا بالقرب من سطح الماء

فسر

لأنه يحتوي على مئاة مملوءة بالهواء تساعد على الطفو ل يبقى قريبا من السطح للحصول على أشعة الشمس للبناء الضوئي

**** سم المخلوق الحي الذي يظهر في الرسم التالي ** اكتب البيانات الناقصة: ثم ارسمه**



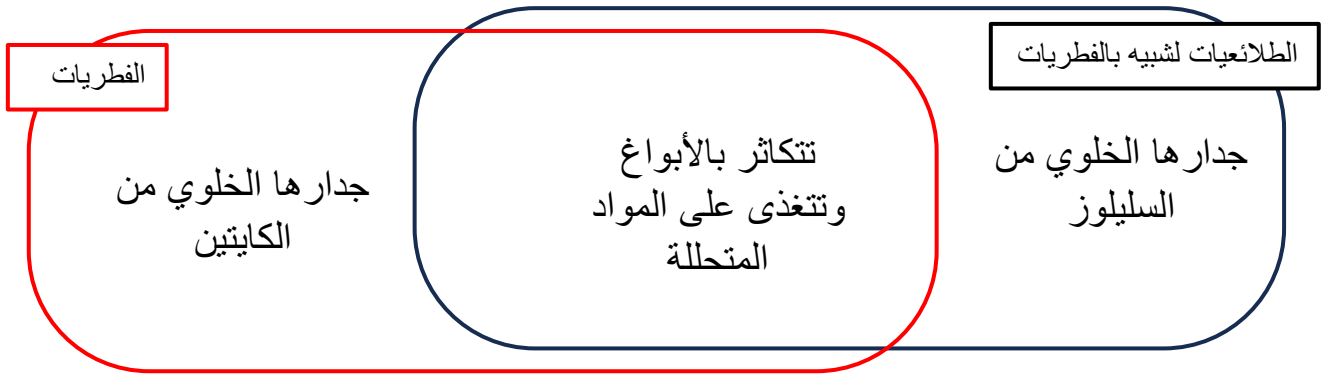
**** وفق بين الطحالب في العمود الأول باستعمالاتها في العمود الثاني:**

م	العمود الأول	العمود الثاني
1	الطحالب الحمراء	يستخدم في السلطة والمقبلات ومع اللحوم والسمك
2	الطحالب البنية	يستخدم في الترشيح والتصفية وصناعة الكيماوية والزيوت
3	الطحالب الخضراء	يحضر منه الآجار المستخدم في المختبرات وتثخين قوام الكريمة
4	الدياتومات	للحفاظ على قوام الأشربة المركزة والأيس كريم والدهانات

****اكتب امام العبارة المصطلح الذي يناسبها:**

المصطلح	العبارة
تعاقب الأجيال	دورة حياة تحتاج إلى جيلين أحدهما يتكاثر جنسيا والأخر لا جنسيا لإتمام دورة الحياة

****حدد فيما تتشابه الطلائعيات الشبيهه بالفطريات مع الفطريات الحقيقية وفيما تختلف عنها من خلال شكل فن التالي:**



**** صنف الطلائعيات التالية بذكر الشعبة والطائفة التي ينتمي لها كل منها:**

الطلائعي	البلازموديوم	عشب البحر	السيروجيرا	البياض الزغبي	انتامبيا هستولتيكا
الطائفة	البوغيات القمية	الطحالب البنية	الطحالب الخضراء	الفطريات المائية	الحميات
الشعبة	الأوليات	الطحالب	الطحالب	الشبيهة بالفطريات	الأوليات

**** اختر الإجابة الصحيحة:**

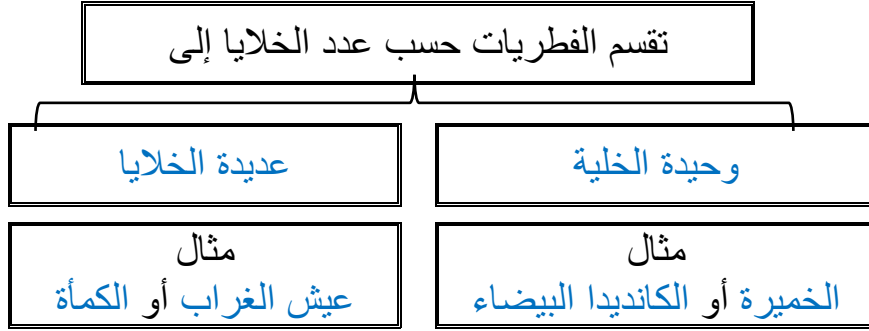
1	تساهم في ربط المرجان لتكوين الشعب المرجانية	2	أهمية البقعة العينية في اليوجلينات
a	الطحالب الحمراء	a	تتخلص من الماء الزائد
b	الطحالب البنية	b	تساهم في الحركة والامساك بالغذاء
c	السوطيات الدوارة	c	تحس بالضوء وتحدد اتجاهه
d	الدياتومات	d	تقوم بعملية البناء الضوئي

**** أكتب سؤال يدور حول موضوع الدرس وناقشه مع زملائك في الحصة القادمة**

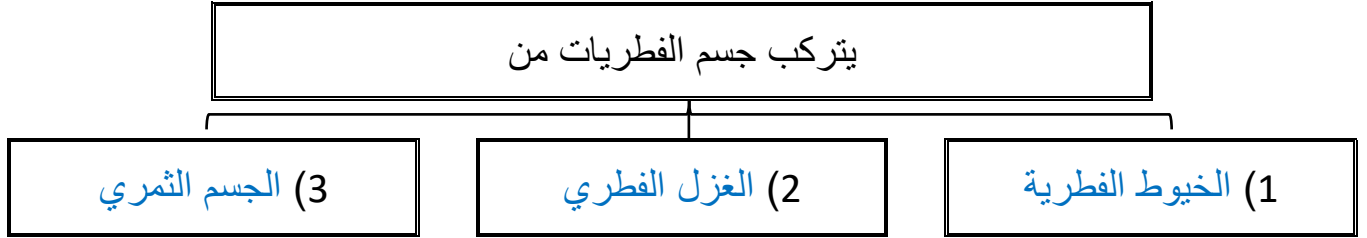
.....

.....

**** أكمل المخطط السهمي التالي:**



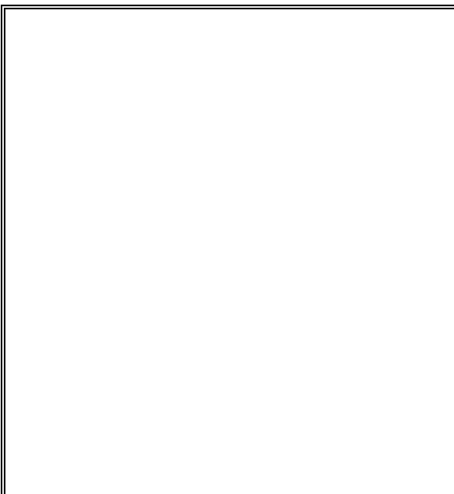
**** أكمل المخطط السهمي التالي:**



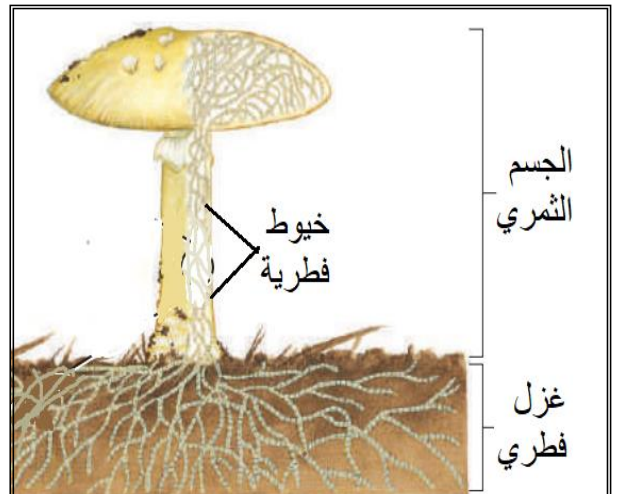
**** اكتب امام كل عبارة مما يلي المصطلح الذي يناسبها:**

المصطلح	العبارة
الخيوط الفطرية (الهيئات)	وحدات البناء الأساسية للفطرة عديد الخلايا وهي سلاسل طويلة من الخلايا على شكل خيوط
الغزل الفطري	كتلة شبكية من الخيوط الفطرية المتفرعة
الجسم الثمري	التركيب التكاثري للفطريات وينتج ابواغا

**** سم المخلوق الحي الذي يظهر في الرسم التالي ** اكتب البيانات الناقصة: ثم ارسمه**



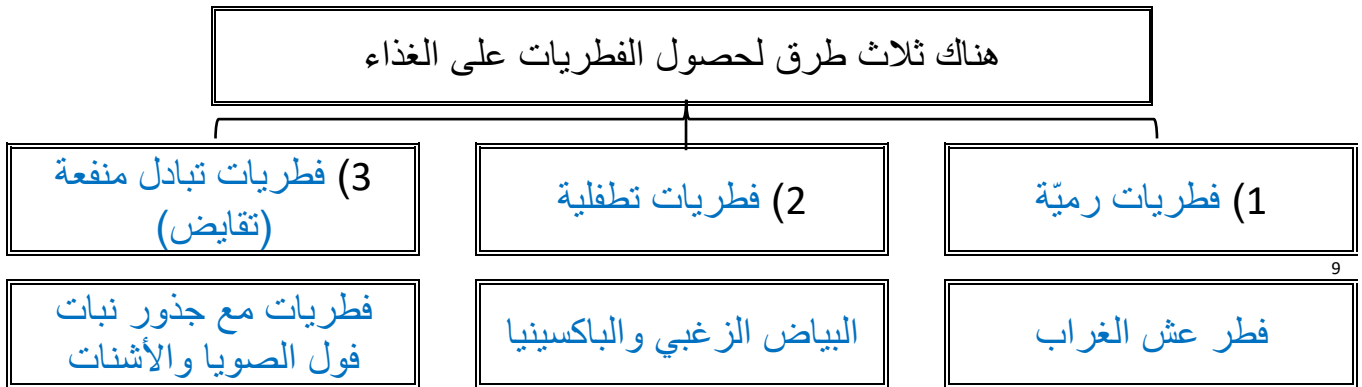
هذا الشكل يمثل
تركيب الفطر



** أكمل المخطط السهمي التالي:



** أكمل المخطط السهمي التالي:

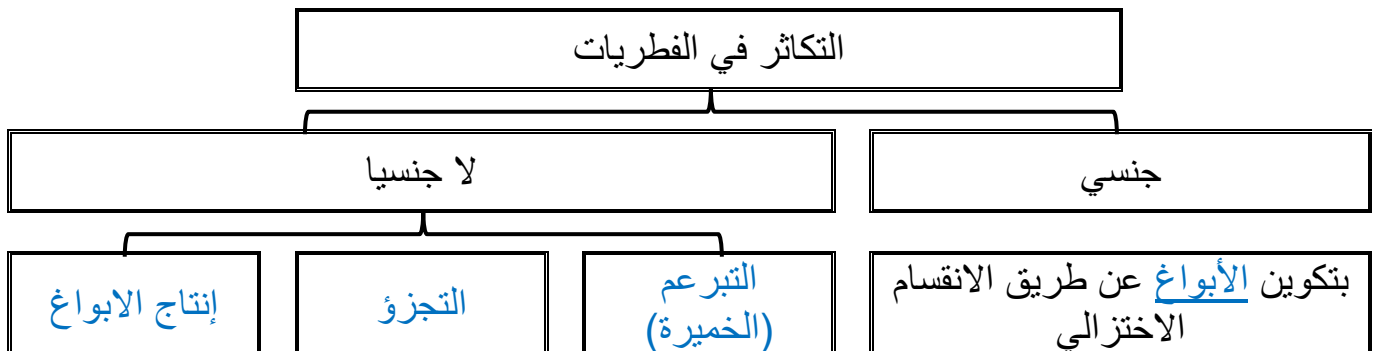


تنتج العديد من الفطريات التطفلية نوعا خاصا من الخيوط يسمى الممصات

ينمو الممص في أنسجة العائل ويمتص غذائه

فسر

** أكمل المخطط السهمي التالي:



الموضوع	مدخل إلى الفطريات	رقم الصفحة	31
---------	-------------------	------------	----

****اكتب امام كل عبارة مما يلي المصطلح الذي يناسبها:**

المصطلح	العبارة
الأبواغ	خلايا أحادية العدد الكروموسومي لها غلاف صلب تنمو فتصبح مخلوق جديدا دون اندماج الأمشاج
حافضة الأبواغ	تركيب كيسي يحوي الأبواغ بداخله

فسر	تنتج العديد من الفطريات كميات ضخمة من الأبواغ تكيفا من أجل البقاء إذا يضمن وصول كميات صغيرة من الأبواغ إلى مناطق أخرى ملائمة لتبدأ في النمو وتنتج جيلا جديدا
-----	--

فسر	الابواغ خفيفة الوزن ولها جدار قاسي ومقاوم للماء خفيفة: حتى يمكن للرياح أو الحيوانات والحشرات الصغيرة من نقلها من مكان لآخر أم الجدار الخلوي فهو صلب وقاسي لكي يتيح للأبواغ البقاء في ظروف قاسية
-----	---

**** اختر الإجابة الصحيحة:**

1	أي مما يلي لا يعد من الفطريات عديدة الخلايا	2	تتكاثر الخميرة جنسيا عن طريق
a	فطر عشب الغرب	a	التجزؤ
b	فطر الخميرة	b	إنتاج الابواغ
c	فطر الباكسينيا	c	التبرعم
d	فطر الكمأة	d	التجدد

**** احكم على صحة العبارة التالية:**

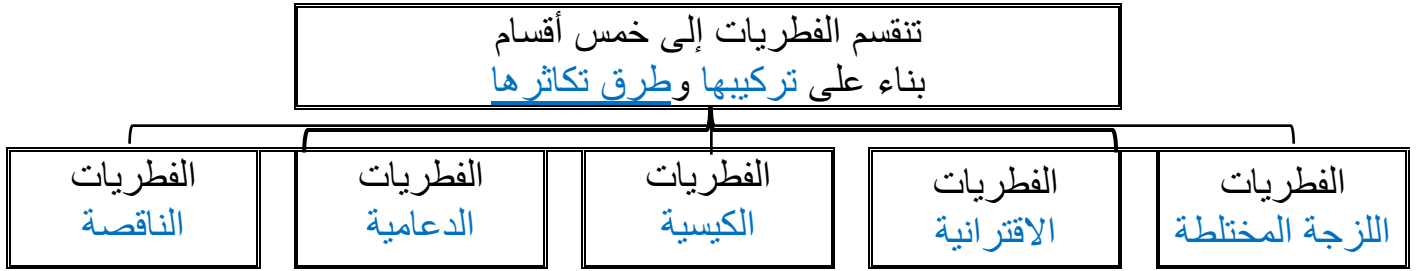
- (1) يتعذر رؤية الخيوط الفطري في المشروم لأنها شديدة التراص أوافق لا أوافق
- (2) تتغذى فطريات الباكسينيا تغذيه رميه أوافق لا أوافق

**** اكتب سؤال يدور حول موضوع الدرس وناقشه مع زملائك في الحصة القادمة**

.....

.....

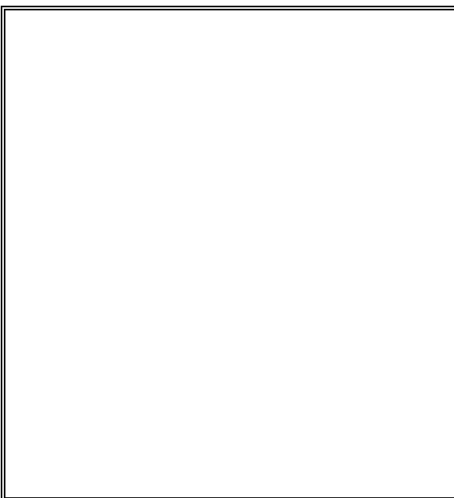
**** أكمل المخطط السهمي التالي:**



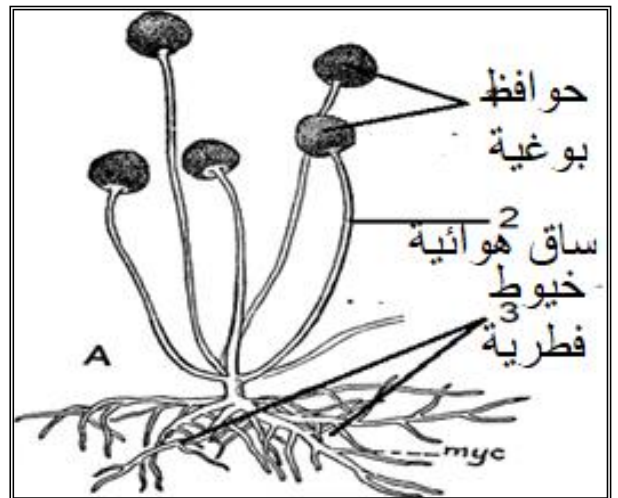
**** أكمل الجدول التالي:**

المثال	التكاثر الجنسي	العلاقات مع المخلوقات	الموطن البيئي	عدد الخلايا	
	أبواغ سوطية	رمية أو طفيلية	أغلبها يعيش في الماء	وحيدة الخلية	الفطريات اللزجة
عفن الخبز	بتكوين خيط تزاوجي سالب والآخر موجب	تكون علاقة تكافلية مع النباتات	يعيش أكثرها على اليابس	عديدة الخلايا	الفطريات الإقترانية
الخميرة	بتكوين الأبواغ الكيسية	رمية أو طفيلية أو تكافلية	تتنوع في موطنها	معظمها عديد الخلايا وبعضها وحيد الخلية	الفطريات الكيسية
عش الغراب	بتكوين الأبواغ دعامية	رمية أو طفيلية أو تكافلية	يعيش أغلبها على اليابس	معظمها عديدة الخلايا	الفطريات الدعامية

**** سم المخلوق الحي الذي يظهر في الرسم التالي ** اكتب البيانات الناقصة: ثم ارسمه**



هذا الشكل يمثل
تركيب فطر عفن
الخبز



سميت الفطريات الناقصة بهذا الاسم

لعدم وجود مراحل تكاثر جنسي في دورة حياتها

فسر

الموضوع	تنوع الفطريات وبيئتها	رقم الصفحة	33
---------	-----------------------	------------	----

****اكتب امام كل عبارة مما يلي المصطلح الذي يناسبها:**

المصطلح	العبارة
الأشنيات	علاقة تبادل منفعة بين الفطريات والطحالب الخضراء أو البكتيريا الخضراء المزرقة
المؤشرات الحيوية	المخلوقات الحية الحساسة لتغيرات ظروف البيئة

علاقة تبادل المنفعة بين الفطريات والطحالب المكونة للأشنيات	حل
دور الطحالب: تقوم بالبناء الضوئي وتزود الفطر بالغذاء دور الفطر: تمتص الخيوط الفطرية التي تنمو عليها الطحالب الماء والاملاح اللازمين للبناء الضوئي	

لماذا تعد الأشنيات مؤشراً حيوياً	فسر
لأنها تمتص الماء والمعادن من الجو وتتأثر أو تموت إذا كانت البيئة ملوثة	

علاقة تبادل المنفعة بين الفطريات الجذرية والنباتات كالذرة	حل
دور الذرة: تقوم بالبناء الضوئي وتعطي الغذاء للفطر دور الفطر: يزيد من مساحة الامتصاص للجذور النباتات	

**** أكمل المخطط السهمي التالي:**

(1) الطب: كإنتاج المضاد الحيوي البنسلين وتستخرج مواد للسيطرة على النزيف الحاد	من فوائد الفطريات
(2) الطعام: تدخل الكثير من الفطريات في طعامنا ومنها المشروم والخميرة	
(3) المعالجة الحيوية: تخلط الفطريات بالترربة لتقوم بتحليل المواد العضوية الملوثة	

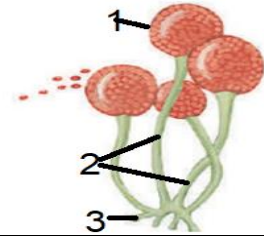
**** أكمل الفراغات بكلمات مناسبة في العبارات التالية:**

- 1- تسبب الفطريات الكثير من الأمراض للنباتات مثل صدأ القمح والشعير و البياض الزغبي والدقيقي
- 2- تسبب الفطريات الكثير من الأمراض للإنسان مثل قدم الرياضي و أمراض الحساسية و التهابات الجلد

34	رقم الصفحة	تنوع الفطريات وبيئتها	الموضوع
----	------------	-----------------------	---------

**** اختر الإجابة الصحيحة:**

اكتشف عالم فطر جديدا ولاحظ أنه لا يتكاثر جنسيا لذا سيصنف العالم هذا الفطر ضمن	2	من أمثلة الفطريات الكيسية	1
الفطريات الاقترانية	a	الخميرة	a
الفطريات الكيسية	b	عش الغراب	b
الفطريات الناقصة	c	عفن الخبز	c
الفطريات الدعامية	d	البنسليوم	d
يُستفاد من فطر البنسليوم في	4	الجزء الذي تتكون فيه الأبواغ	3
المعالجة الحيوية للتربة الملوثة	a	1	a
تصنيع فيتامين k	b	2	b
أنتاج مضاد حيوي	c	3	c
يعطي نكهة للمخبوزات	d	كل ما سبق	d
تتكون الأبواغ الخاصة بالتكاثر الجنسي خارج نهاية الحامل البوغي لا في داخله في	6	تتميز بإنتاجها أبواغا سوطية	5
الفطريات الكونيدية	a	الفطريات الاقترانية	a
الفطريات الدعامية	b	الفطريات الكيسية	b
الفطريات الاقترانية	c	الفطريات اللزجة المختلطة	c
الفطريات اللزجة المختلطة	d	الفطريات الدعامية	d



**** أكتب سؤال يدور حول موضوع الدرس وناقشه مع زملائك في الحصة القادمة**

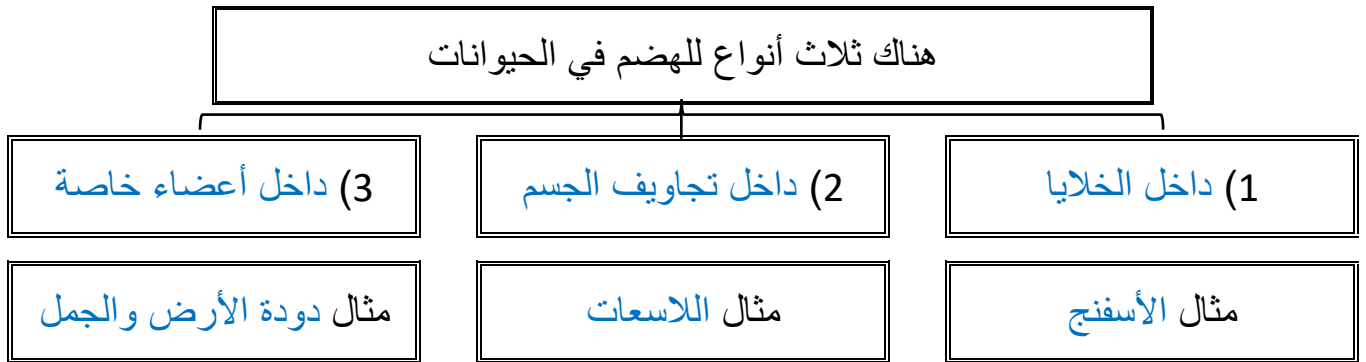
.....

.....

**** ضع خطاً تحت الخاصية التي تنطبق على أفراد المملكة الحيوانية من ضمن الخصائص التالية:**

- بدائية النواة
- عديدة الخلايا
- غير ذاتية التغذية
- لها جدار خلوي من السليليوز
- حقيقة النواة
- ليس لخلاياها جدار خلوي
- تعيش في البيئات المائية فقط

**** أكمل المخطط السهمي التالي:**



**** قارن بين الدعامة في اللافقاريات والدعامة في الفقاريات:**

وجه المقارنة	الدعامة في اللافقاريات	الدعامة في الفقاريات
التعريف	حيوانات ليس لها عمود فقري	حيوانات لها عمود فقري
موقع الدعامة	خارجية تغطي الجسم من الخارج	داخلية هيكل ينمو داخل الجسم
أهمية الدعامة	- يعطي الجسم الدعامة - يحمي الأنسجة الطرية - يمنع تبخر الماء	- يحمي الأعضاء الداخلية - يزود الجسم بالدعامة - يساعد العضلات على الحركة

**** أكمل مخطط السبب والنتيجة التالي:**

لأن الدعامة في اللافقاريات خارجيه صلبه	السبب
فهو لا ينمو بنمو الحيوان	النتيجة
أن يتحرر من الهيكل الخارجي ويكون هيكلًا جديدًا	النتيجة

****اكتب امام العبارة المصطلح الذي يناسبها:**

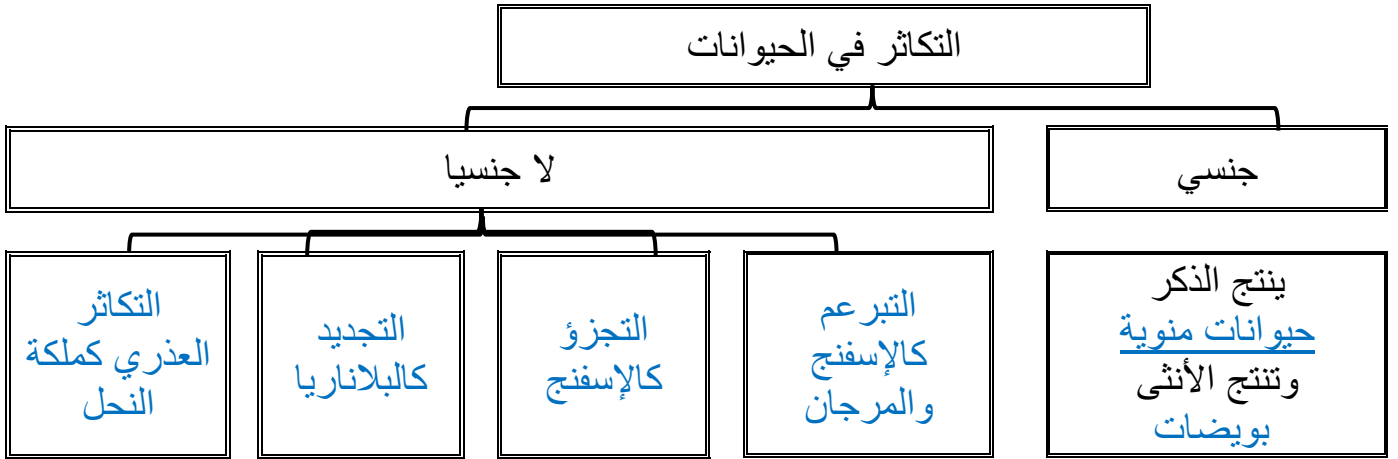
المصطلح	العبارة
جالسة	حيوانات تكون ثابتة في مكانها في طور اكتمال النمو

فسر

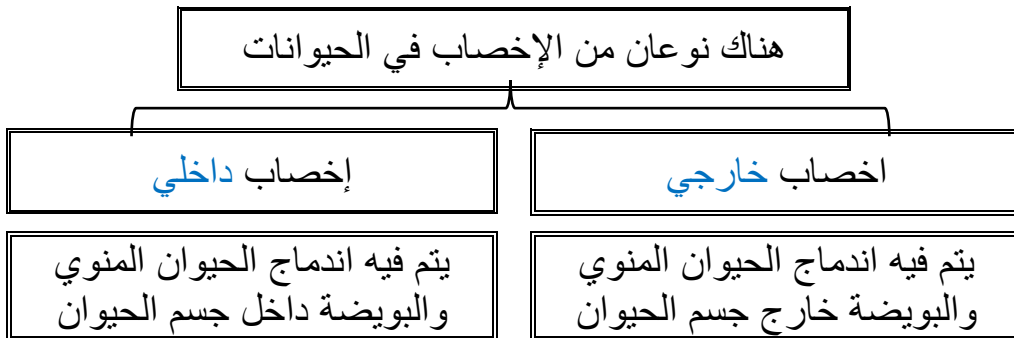
تتمكن الحيوانات من الحركة بطرائق أسرع من المخلوقات الحي التي تتبع ممالك أخرى

لأنه سبحانه وتعالى هياء لها انسجة عضلية وعصبية معقدة

**** أكمل المخطط السهمي التالي:**



**** أكمل المخطط السهمي التالي:**



****اكتب المصطلح المناسب:**

المصطلح	العبارة
خنثى	حيوانات تنتج الحيوانات المنوية والبويضات في جسم الحيوان الواحد

تضع الحيوانات أعدادًا كبيرة من البيوض إذا كان الإخصاب خارجي

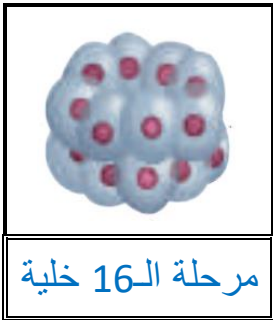
فسر

لضمان حدوث عملية التلقيح لأنه قد تفقد نتيجة التغذية عليها أو التعرض لظروف بيئة سيئة

**** وفق بين المصطلح في العمود الأول بالتعريف في العمود الثاني:**

م	العمود الأول	العمود الثاني
1	التجدد	ينمو الفرد الجديد على جسم أحد الأبوين
2	التكاثر العذري	تقسيم أحد الأبوين إلى قطع وكل قطعة يمكنها أن تنمو فتصبح حيوان مكتمل النمو
3	التبرعم	ينمو فرد جديد من أجزاء مفقودة من الجسم إذا كان الجزء يحتوي على معلومات وراثية كافية
4	التجزؤ	تنتج إناث الحيوانات بيوضا فتصبح أفرادًا جددًا دون حدوث تلقيح

****سم ورتب مراحل التكوين الجنيني:**



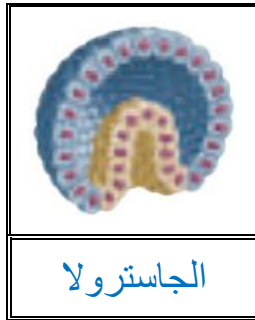
مرحلة الـ 16 خلية

(3)



مرحلة الخليتين

(2)



الجاسترولا

(5)



البلاستيولا

(4)



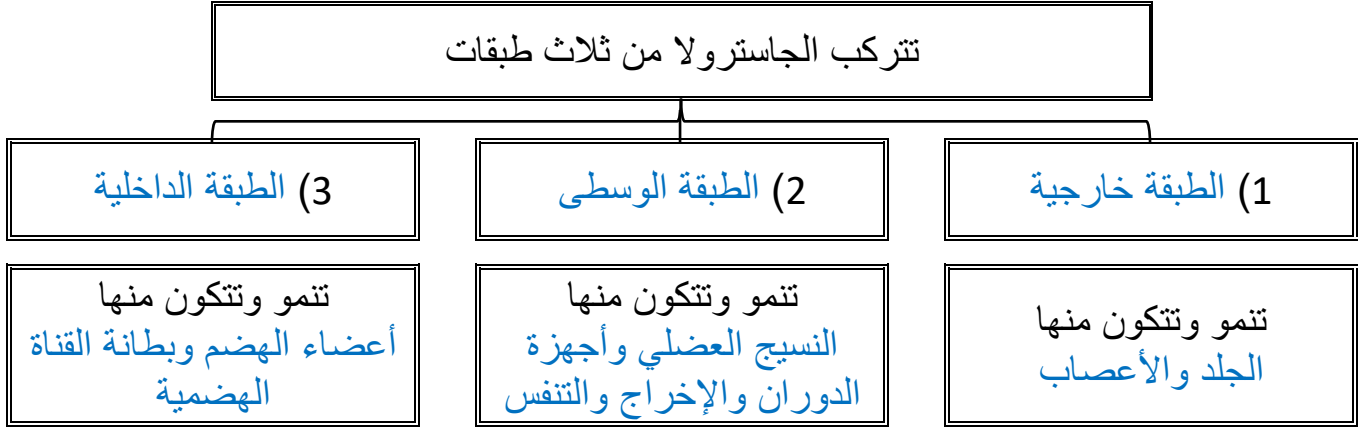
الإخصاب

(1)

**** اكتب امام كل عبارة مما يلي المصطلح الذي يناسبها:**

المصطلح	العبارة
البلاستيولا	كرة من الخلايا مملوءة بالسائل تكونت من الانقسام
الجاسترولا	كيس له طبقتين من الخلايا وله فتحة في طرف واحد ويتكون من البلاستيولا خلال مراحل التكوين

**** أكمل المخطط السهمي التالي:**



**** اختر الإجابة الصحيحة:**

تنمو خلايا الطبقة الخارجية في الجاسترولا لتعطي	2	تتكون الدعامة الداخلية فيهما من كربونات الكالسيوم	1
الجلد والأعصاب	a	الحوت والحصان	a
النسيج العضلي والدوران والإخراج والتنفس	b	التمساح والسلحفاة	b
أعضاء الهضم والقناة الهضمية	c	سمكة القرش و سمكة الراي	c
كل مما سبق	d	قنفذ البحر ونجم البحر	d
أي من الحيوانات التالية يحدث فيها اخصاب داخلي	4	تتكاثر ملكة النحل لا جنسيا بـ	3
سمكة السلمون	a	التبرعم	a
طائر الزرزور	b	التجزؤ	b
ضفدع الشجر الأخضر	c	التجدد	c
الإسفنج	d	التكاثر العذري	d

**** أكتب سؤال يدور حول موضوع الدرس وناقشه مع زملائك في الحصة القادمة**

.....

.....

**** أكمل المخطط السهمي التالي:**

يتم تصنيف الحيوانات بناء على خمس أسس تعرف بمستويات بناء جسم الحيوان وهذه الأسس هي

**** اختر الإجابة الصحيحة:**

1	أي من الحيوانات التالية لا يتكون جسمه من أنسجه
a	الدلفين
b	الصقر
c	الإسفنج
d	قنديل البحر

**** أكمل المخطط السهمي التالي:**

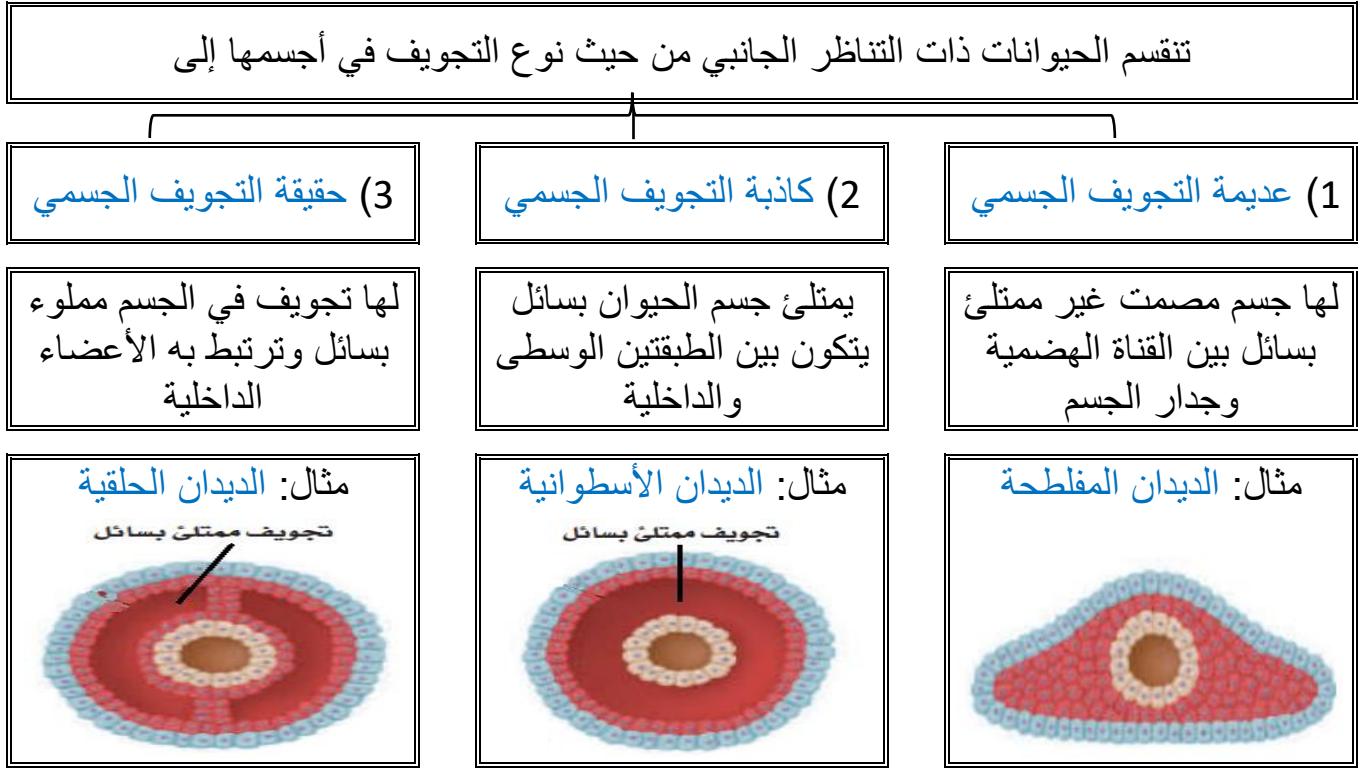
تنقسم الحيوانات من حيث طبيعة التناظر في أجسامها إلى

**** اكتب المصطلح الذي المناسب أمام كل عبارة من العبارات التالية:**

المصطلح	العبارة
التناظر	التشابه أو الاتزان بين تركيب جسم المخلوق الحي
تناظر شعاعي	يمكن تقسيم الحيوان عبر أي مستوى يمر من خلال محوره المركزي إلى نصفين متساويين
تناظر جانبي	يمكن تقسيم الحيوان إلى نصفين متماثلين كل منهما صورة للآخر على طول واحد من الفم حتى نهاية الجسم

**** أكمل الفراغات بكلمات مناسبة في العبارات التالية:**

1- للحيوانات ذات التناظر الجانبي طرف أمامي الرأس و طرف خلفي الذيل ويسمى مستوى بناء الجسم هذا تميز الرأس و لهذه الحيوانات جانبان جانب ظهري وجانب بطني

**** أكمل المخطط السهمي التالي:****** قارن بين الحيوانات بدائية الفم والحيوانات ثنوية الفم:**

وجه المقارنة	بدائية الفم	ثنوية الفم
تنمو فتحة الجاسترولا الأولى لتكون	الفم	الشرح
تنمو فتحة الجاسترولا الثانية لتكون	الشرح	الفم
الناتج عن أخذ خلية في مرحلة الأربع خلايا	نمو جميع الأجنة سيتغير	كل خلية أو مجموعة خلايا لن تتأثر وتنمو لجنين عادي

**** قوم إجابيات أن يكون جسم الحيوان مقسما:**

أولا: أن هذه الحيوانات تستطيع العيش عند تلف إحدى قطعها لأن بعض القطع الأخرى تنجز عملها
ثانياً: تكون الحركة أكثر كفاءة لأن القطع يمكن أن تتحرك مستقلة عن بعضها البعض

**** اختر الإجابة الصحيحة:**

1	الشعبة الأقرب إلى شعبة المفصليات	2	نوع التناظر في الحيوان الموضح في الشكل
a	الديدان الحلقية	a	جانبي
b	الرخويات	b	شعاعي
c	شوكيات الجلد	c	متوازي
d	الديدان الاسطوانية	d	ليس لها تناظر
3	شوكيات الجلد الأقرب إلى الحبليات في سلم التصنيف	4	تختلف الرخويات عن الديدان الحلقية في المستوى التصنيف التالي
a	لأن للأطوار غير البالغة تناظر جانبي	a	تجويف الجسم
b	لأنها حيوانات تعيش في المياه فقط	b	التناظر
c	لأنها ثانوية الفم	c	الانسجة
d	لأن لها هيكل دعامي داخلي	d	التقسيم

**** احكم على صحة العبارات التالية بوضع علامة صح على كلمة أوافق إذا كانت العبارة صحيحة أو على كلمة لا أوافق إذا كانت الجملة خاطئة:**

م	العبارة	أوافق	لا أوافق
1	تركيب أجسام الحيوانات حقيقية التجويف أكثر تعقيدا من الكاذبة التجويف	✓	
2	تتكون فتحة الفم من الفتحة الأولى في الجاسترولا في ثانوية الفم		✓
3	تتكون أجسام الحيوانات ذات التناظر الجانبي عديمة التجويف من طبقتين فقط		✓

**** أكتب سؤال يدور حول موضوع الدرس وناقشه مع زملائك في الحصة القادمة**

.....

.....

الموضوع	الاسفنجيات واللاسعات	رقم الصفحة	41
---------	----------------------	------------	----

**** أكمل جدول مستويات التنظيم التالي:**

المستوى	الأنسجة	التناظر	تجويف الجسم	نوع الفم	التقسيم
الاسفنجيات	لا توجد	عديمة التناظر			

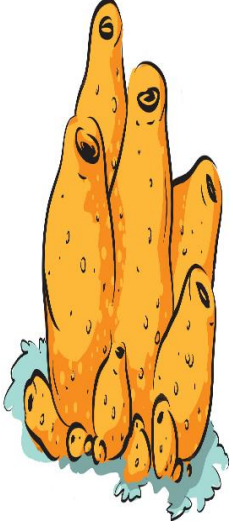
**** أكمل الجدول التالي:**

الطبقة الخارجية	الطبقة الوسطى (الهلامية)	الطبقة الداخلية	
خلايا شبه طلائية	الخلايا الشبه أميبية (القدمية)	خلايا مطوقة	تتركب من
تغطي الجسم وتحميه	تشارك في عملية الهضم وإنتاج الأمشاج والشويكات	تتحرك أسواط الخلايا في اتجاهات مختلفة فيدخل الماء عن طريق الثقوب ويخرج عن طريق فتحة الزفير	الوظيفة

**** أكمل منظم المعلومات (الجدول) التالي:**

الاسفنجيات	الشعبة
	التغذية
تغذية ترشيحية	الهضم
يتم الهضم داخل الخلايا حيث تهضم كل خلية الغذاء الملتصق بها	التنفس
يدخل الماء محمل بالأكسجين من الفتحات الشهيقية ويخرج محمل ب CO2 من فتحة الزفير	الحركة
غير متحركة وتبقى ملتصقة بمكانها	الدعامة
شويكات مكونة من كربونات الكالسيوم أو السليكا أو الاسفنجين	الاستجابة للمثيرات
ليس لها جهاز عصبي لكنها تحس بالخلايا الشبه طلائية بالمؤثرات الخارجية	التكاثر
بعضها منفصل الجنس وبعضها خنثى والإخصاب خارجي	
يتم عن طريق التجزؤ أو التبرعم أو البريعمات	لا جنسي

**** اقرأ ثم أكمل المخطط السهمي التالي:**



(1) تشكل غذاء لبعض الأسماك الاستوائية والزواحف

(2) تشكل بيئات للعديد من الديدان والأسماك

(3) تعيش بعض الإسفنجيات على ظهر القشريات لتمكنها من التخفي

(4) تستعمل في تنظيف المنازل والاتصالات

(5) يستخرج منها مضادات للبكتيريا والالتهابات أو حتى الأورام

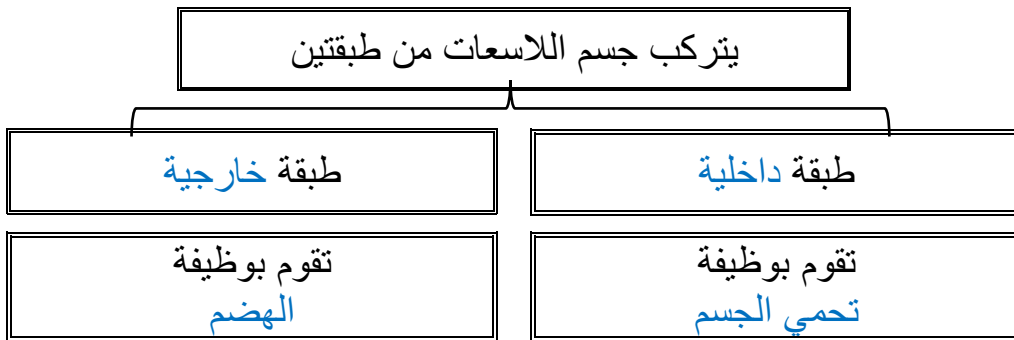
من فوائد
الإسفنجيات

**** أكمل جدول مستويات التنظيم التالي:**

التقسيم	نوع الفم	تجويف الجسم	التناظر	الأنسجة	المستوى
			شعاعي	بها أنسجة	اللاسعات

فسر
سميت اللاسعات بهذا الاسم لان لوامس اللاسعات مزودة بخلايا لاسعة وتحتوي هذه الخلايا على سموم

**** أكمل المخطط السهمي التالي:**



الموضوع	الاسفنجيات واللاسعات	رقم الصفحة	43
---------	----------------------	------------	----

****اكتب المصطلح المناسب:**

المصطلح	العبارة
كيس خيطي لاسع	حوصلة تحتوي أنبوبًا ملتفًا شبيها بالخيط يحتوي على سم وخطاطيف

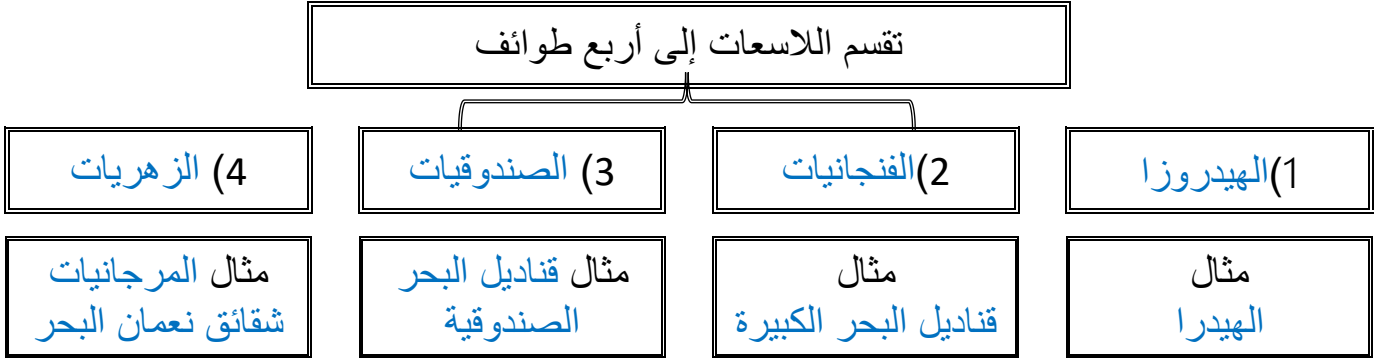
**** أكمل منظم المعلومات (الجدول) التالي:**

اللاسعات	الشعبة
توسع الفريسة باستخدام الخلايا اللاسعة فتشل حركة الفريسة وتمسك بها بواسطة الكيس اللاسع واللوامس وتجذبها للفم	التغذي
يتم الهضم في اللاسعات داخل التجويف المعوي الوعائي	الهضم
جالسة او سابحة في الماء (لديها خلايا شبه عضلية تنقبض لتحث الحركة)	الحركة
لا يوجد لها جهاز تنفسي أو أعضاء للإخراج (الانتشار البسيط)	التنفس والإخراج
شبكة عصبية توصل السوائل العصبية من جميع أجزاء الجسم إليه	الاستجابة للمثيرات
الميدوزي	التكاثر
البوليبي	اغلبها يتميز بوجود
يشبه المظلة	طورين جسميين
الطور	الشكل
يشبه الأنبوب	

****قارن بين الإسفنجيات واللاسعات:**

اللاسعات	الإسفنجيات	وجه المقارنة
تناظر شعاعي	عديمة التناظر	التناظر
يمسك بالفريسة من خلال الخلايا اللاسعة واللومس	ترشيحي التغذية	التغذي
داخل التجويف المعوي الوعائي	داخل الخلايا	الهضم
طافية على الماء أو جالسة	جالسة	الحركة
جهاز عصبي بسيط مكون من شبكة عصبية	لا يوجد جهاز عصبي والخلايا تستجيب	الاستجابة للمؤثرات
الجنس فيها منفصل وتتكاثر جنسيا	خنثى تتكاثر جنسيا	التكاثر
الطور البوليبي يتكاثر بالتبرعم	التكاثر اللاجنسي عن طريق التجزؤ أو التبرعم أو البريعمات	

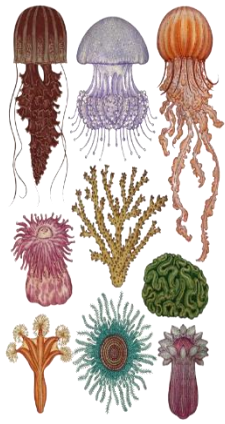
** أكمل المخطط السهمي التالي:



دور شقائق نعمان في تكوين الشعب المرجانية

وضح
بالشرح

** اقرأ ثم أكمل المخطط السهمي التالي:



(1) علاقة تقيض مع الكثير من الكائنات كالأسمك والسرطان

(2) بعض الناس تزور الشعب المرجانية بقصد السياحة

(3) استخدام هيدروكسي اباتيت المستخرج من المرجان كزرعات عظمية

(4) يستخدم المرجان لصنع أدوات الزينة

من فوائد
اللاسعات

علاقة التكافل بين شقائق نعمان والسمة المهرجة

حل

تحمي اللاسعات سمكة المهرج من المفترسات وتجذب سمكة المهرج الفرائس لللاسعات

الموضوع	الاسفنجيات واللاسعات	رقم الصفحة	45
---------	----------------------	------------	----

**** اختر الإجابة الصحيحة:**

1	أي مما يلي ليس من طرق التكاثر اللاجنسي في الاسفنج	2	تمتاز بان الطور الميوزي هو السائد على الطور البوليبي
a	البرييمات	a	قنديل البحر
b	التجدد	b	شقائى النعمان
c	التجزؤ	c	الهيدرا
d	التبرعم	d	كل ما سبق ب
3	تتركب الدعامة في الاسفنجيات من	4	تستخرج من المرجان مادة هيدروكسي أباتيت ويستخدم في
a	صدفة خارجية من كربونات الكالسيوم	a	في صناعة معجون الاسنان ورغوة الحلاقة
b	قشرة خارجية من الكايتين	b	الاتصالات والتكنولوجيا
c	هيكل غضروفي مرن	c	كزرعات عظمية لإعادة بناء عظام الفك والوجه
d	شوكيات من كربونات الكالسيوم أو السيلكون	d	صناعة الطلاء والدهانات

**** أحكم على صحة العبارات التالية بوضع علامة صح على كلمة أوافق إذا كانت العبارة صحيحة أو على كلمة لا أوافق إذا كانت الجملة خاطئة:**

م	العبارة	أوافق	لا أوافق
1	يتكون من جسم اللاسعات من ثلاث طبقات		✓
2	يتم الهضم في الاسفنج في التجويف الجوف معوي		✓
3	تحتوي اللوامس في اللاسعات على خلايا لاسعة تحتوي كيس خيطي لاسع	✓	

**** أكتب سؤال يدور حول موضوع الدرس وناقشه مع زملائك في الحصة القادمة**

.....

.....

الموضوع	الديدان المفطحة	رقم الصفحة	46
---------	-----------------	------------	----

فسر	سميت الديدان المفطحة بهذا الاسم
	لأن لها جسم مسطح يشبه الشريط

**** أكمل جدول مستويات التنظيم التالي:**

المستوى	الأنسجة	التناظر	تجويف الجسم	نوع الفم	التقسيم
الديدان المفطحة	لها أنسجة	تناظر جانبي	عديمة التجويف		

**** أكمل منظم المعلومات (الجدول) التالي:**

الشعبة	الديدان المفطحة
التغذي	تتغذى الديدان المفطحة الحرة المعيشة على المخلوقات الميتة أو البطيئة تستخدم الديدان المفطحة الطفيلية ممصات و خطاطيف لتمكنها من الالتصاق بالعائل
الهضم	صف الجهاز الهضمي في الديدان المفطحة الحرة جهاز هضمي ذو فتحة واحدة (فم) ليس له فتحة شرج
	لا تملك الديدان المفطحة المتطفلة أي جهاز هضمي لأنها تحصل على الغذاء مباشرة من دم العائل وأنسجته
التنفس	ليس لها جهاز تنفسي وتتنفس عن طريق الانتشار البسيط عبر الجسم الرقيق
الإخراج	تخرج ثاني أكسيد الكربون وفضلات أخرى عن طريق الانتشار البسيط تخرج الماء الزائد عن طريق الخلايا اللهبية
	سميت الخلايا اللهبية بهذا الاسم لأنها تحيط بها أهداب تتحرك كاللهب المنبعث من الشمعة
الحركة	تتحرك بانقباض عضلاتها وتستطيع الانزلاق بالأهداب الموجودة على جوانب البطن
الاستجابة للمثيرات	يتكون الجهاز العصبي فيها من حبلين عصبين طويلين متصلين بأنسجة عصبية مستعرضة وتتصل مقدمة الحبلين بعقدتين عصبيتين
لتكاثر	جنسي
	لا جنسي
	بعضها خنثى بعضها منفصلة الجنس والاختصاص الداخلي عن طريق التجدد

**** أكمل المخطط السهمي التالي:**

تقسم الديدان المفلطحة إلى ثلاث طوائف رئيسية

(3) الديدان الشريطية
(السستودا)

(2) الديدان المثقبة

(1) التربلاريا

مثال الديدان الشريطية

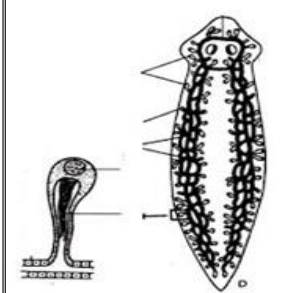

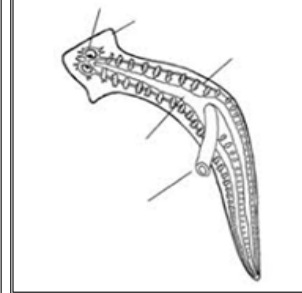
مثال الدودة الكبدية
والشستوسوما

مثال البلاناريا

**** أكمل الجدول التالي:**

الدودة	العائل الأول	الطور المعدي	العائل الثاني	الطور المعدي	طريقة العدوى
الشستوسوما (البلهارسيا)	الإنسان	البيوض	القوقعة	السركاريا	المشي حافي القدمين في المياه الملوثة
الدودة الشريطية	الانسان	البيوض	الابقار والمواشي	البيوض	تناول الطعام الملوث

**** ما الذي يمثله الشكل التالي:**

الشكل يمثل الجهاز الإخراجي للبلاناريا		الشكل يمثل الجهاز العصبي للبلاناريا		الشكل يمثل الجهاز الهضمي للبلاناريا	
---	---	---	--	---	---

**** اكتب المفردة الصحيحة أمام كل عبارة من العبارات التالية (تقويم)**

المفردة	العبارة	م
البلعوم	عضو عضلي انبوبي يفرز انزيمات هاضمة تهضم الفريسة	1
التربلاريا	الطائفة التي يعيش أفرادها معيشة حرة	2
البقع العينية	تساعد على تحديد شدة الإضاءة مما تحمي الديدان من المفترسات	3

**** أكتب سؤال يدور حول موضوع الدرس وناقشه مع زملائك في الحصة القادمة**

.....

.....

الموضوع	الديدان الأسطوانية والدورات	رقم الصفحة	48
---------	-----------------------------	------------	----

فسر	سميت الديدان الاسطوانية بهذا الاسم
	لأن لها أجسام أسطوانية الشكل

**** أكمل جدول مستويات التنظيم التالي:**

المستوى	الأنسجة	التناظر	تجويف الجسم	نوع الفم	التقسيم
الديدان الأسطوانية	لها أنسجة	تناظر جانبي	كاذبة التجويف		

**** أكمل منظم المعلومات (الجدول) التالي:**

الديدان الأسطوانية	الشعبة	
هناك ديدان اسطوانية تعيش معيشة طفيلية وديدان اسطوانية تعيش معيشة حرة وتكون أما مفترسة أو مترمة	التغذي	
صف الجهاز الهضمي في الديدان الأسطوانية جهاز هضمي ذو فتحتين يبدأ بالفم وينتهي بالشرح	الهضم	
ليس لها جهاز تنفسي وتتنفس عن طريق الانتشار البسيط	التنفس	
لمعظم الديدان المعقدة قنوات إخراجية تمكنها من الاحتفاظ بالماء وهي على اليابسة ويوجد لبعضها الآخر خلايا لهبية	الإخراج	
لها عضلات تمتد بطول جسمها ويسبب انقباض العضلات وانبساطها حركة الجسم	الحركة	
السائل الموجود في تجويف الجسم يكون لأجسامها هيكل دعامي مائي	الدعامة	
لها حبال عصبية متصلة بعقد عصبية تنظم استجابتها للمؤثرات البيئية	الاستجابة للمثيرات	
معظمها منفصلة الجنس والإخصاب داخلي	جنسي	لتكاثر

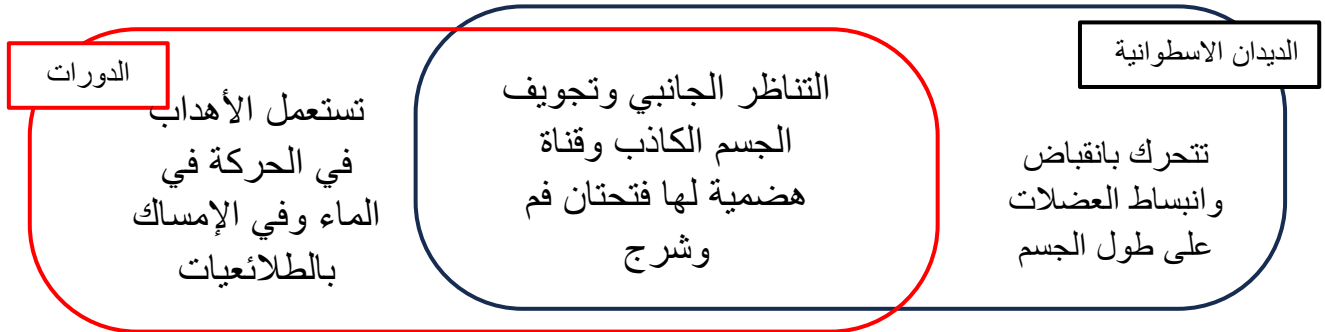
فسر	تعد بعض الديدان الأسطوانية مثلاً جيداً لإجراء البحوث الوراثية
	بسبب قلة خلاياها نسبياً وسرعة نموها حيث يدرس العلماء تغيرات النمو فيها بسهولة

الموضوع	الديدان الأسطوانية والدورات	رقم الصفحة	49
---------	-----------------------------	------------	----

**** صل الدودة بطريقة العدوى بها وذلك عن طريق كتابة رقم الدودة أمام طريقة العدوى الصحيحة:**

طريقة العدوى		الدودة الطفيلية	
وضع الألعاب أو الأجسام الملوثة ببيض الدودة في الفم	4	الديدان الشعرية	1
المشي حافي القدمين في التربة الملوثة بالديدان	2	الديدان الخطافية	2
اكل لحم الخنزير الغير مطبوخ جيدا والملوث ببرقات الدودة	1	ديدان الإسكارس	3
بعوضة تقوم بنقل أجنة الدودة للإنسان عندما تتغذى على دمه	5	الديدان الدبوسية	4
أكل الخضروات الملوثة ببيض الدودة والغير مغسولة جيدا	3	ديدان الفيلاريا	5

**** حدد فيما تتشابه الديدان الاسطوانية مع الدورات وفيما تختلف عنها من خلال شكل فن التالي:**



**** اختر الإجابة الصحيحة:**

1	نوع الدعامة في الديدان الأسطوانية	2	تسبب إصابة الإنسان بداء التريخنيا
a	هيكل داخلي من كربونات الكالسيوم	a	الدودة الشعرية
b	قشرة خارجية من الكايتين	b	الديدان الخطافية
c	دعامة مائية	c	ديدان الإسكارس
d	شويكات من السيلكا	d	الديدان الدبوسية
3	تعيش في الأوعية اللمفاوية للإنسان وتسبب انسدادها وتضخمها	4	أي الديدان التالية يمكن الوقاية منها بغسل الخضروات جيدا
a	الدودة الشعرية	a	الدودة الشعرية
b	الديدان الخطافية	b	الديدان الخطافية
c	ديدان الفيلاريا	c	ديدان الإسكارس
d	الديدان الدبوسية	d	الديدان الدبوسية

**** أكتب سؤال يدور حول موضوع الدرس وناقشه مع زملائك في الحصة القادمة**

.....

.....

الموضوع	الرخويات	رقم الصفحة	50
---------	----------	------------	----

**** أكمل جدول مستويات التنظيم التالي:**

المستوى	الأنسجة	التناظر	تجويف الجسم	نوع الفم	التقسيم
الرخويات	لها أنسجة	تناظر جانبي	حقيقية التجويف	بدائية الفم	

**** اختر الإجابة الصحيحة:**

1	تمتلك الرخويات عضو يدعى العباءة ولها عدة وظائف هي
a	تفرز كربونات الكالسيوم التي تكون الصدفة
b	التنفس
c	ترشيح الغذاء
d	كل من a و b صحيحين

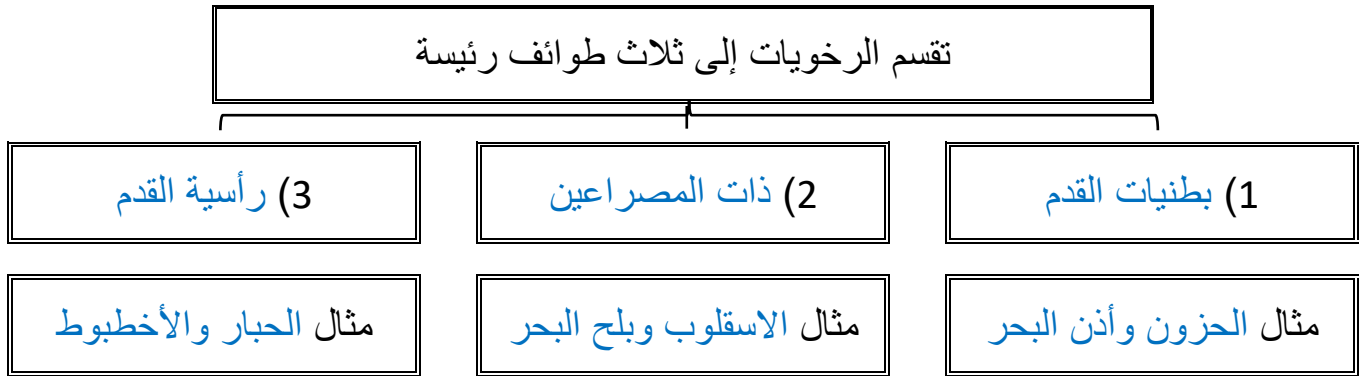
**** أكمل منظم المعلومات (الجدول) التالي:**

الشعبة	الرخويات
التغذي	تنقسم الرخويات حسب التغذية إلى <u>أكلات لحوم</u> و <u>أكلات أعشاب</u> و <u>كانسه</u> و <u>ترشيحية</u>
الهضم	صف الجهاز الهضمي في الرخويات جهاز هضمي ذو ففتحتين فم وشرح وله عضو مميز في المقدمة (الطاحنة) قارن بين وظيفة الطاحنة في كل من
التنفس	تتنفس الرخويات المائية عن طريق الخياشيم تتنفس الرخويات التي تعيش على اليابس عن طريق بطانة تجويف العباءة
الدوران	قارن بين جهاز دوران مفتوح وجهاز دوران مغلق يضح الدم خارج الأوعية إلى الفراغات التي تحيط بأعضاء الجسم يضح الدم داخل أوعية دموية لأجزاء الجسم كافة السرعة والكفاءة مثال
	جهاز دوران مفتوح
	جهاز دوران مغلق
	أكلات الأعشاب
	أكلات اللحوم
	لكشط الطحالب عن الصخور
	لتقب صدفة المخلوقات الأخرى
	أقل سرعة وكفاءة
	أسرع وأكثر كفاءة
	الحيوانات البطيئة الحلزونات والمحار
	الحيوانات السريعة الحبار والخطبوط

الموضوع	الرخويات	رقم الصفحة	51
---------	----------	------------	----

الإخراج	تخرج الرخويات الفضلات عن طريق النفرديا		
الاستجابة للمثيرات	للرخويات جهاز عصبي معقد ينظم حركتها وسلوكها للرخويات المعقدة تراكيب تشبه العين بها قزحية وشبكية		
الحركة	تتحرك بطنيات القدم بانقباض القدم العضلية ويسهل المخاط انزلاقها تستخدم ذات المصراعين القدم العضلية لتدفن نفسها في الرسوبيات تتحرك رأسيات القدم ب الدفع النفاث تسحب الماء وتنفثه عبر السيفون		
التكاثر جنسي	قارن	الرخويات المائية	الرخويات تعيش على اليابس
	نوع الجنس	الجنسان منفصلان	خنثى
	الاخصاب	الاخصاب خارجي	الاخصاب داخلي

**** أكم المخطط السهمي التالي:**



**** أكمل جدول المقارنات التالي:**

البطن قدميات	ذات مصراعين	رأسية القدم	
تحت المعدة من الجهة البطنية	داخل صدفتي الحيوان	قدم من جهة الرأس مقمسة لعدة أذرع فيها ممصات	القدم
لبعضها صدفة ومعظمها ليس لها صدفة	لها صدفتين	لا يوجد	الصدفة
بعضها بطيء	بطيئة الحركة	سريعة الحركة	سرعة الحركة

يفرز الاخطبوط مادة حبرية عندما يشعر بالخطر	فسر
لتشكل غيمة في الماء تترك الأعداء وقد تكون مادة سامة	

**** اقرأ ثم أكمل المخطط السهمي التالي:**



1) لها دور هام في السلسلة الغذائية على اليابس	من فوائد الرخويات
2) المحار الصلب ينقي الماء ويمنع تكاثر الطحالب في المحيطات	
3) يستخرج من بعض أنواعها اللؤلؤ ويجمع البعض الأصداف للزينة	
4) يستعمل سم بعض الحلازين لعلاج أمراض الخرف و القلب	

قلت أعداد المحار الصلب على الحياة في البحار

لن تتم تصفية المياه ويحدث هذا خلل في الشبكة الغذائية مسببا نموا سريعا للطحالب مما يسبب رداءة نوعية المياه

قوم أثر

**** اختر الإجابة الصحيحة:**

1	من طرق الحماية في السبيدج والحبار	2	أي مما يلي لا يُعد من الرأس قدميات
a	الهروب السريع	a	الأخطبوط
b	افراز السموم	b	الحبار
c	التمويه	c	السبيدج
d	الأشواك تغطي أجسامها	d	الحلزون
3	أي مما يلي يمتلك جهاز دوري مغلق	4	تتكون الصدفة من إفرازات
a	الاخطبوط	a	الخيائشيم
b	الحلزون	b	العباءة
c	المحار	c	الطاحنة
d	كل ما سبق	d	السيفون

**** اكتب سؤال يدور حول موضوع الدرس وناقشه مع زملائك في الحصة القادمة**

.....

.....

الموضوع	الديدان الحلقية	رقم الصفحة	52
---------	-----------------	------------	----

فسر	سميت الديدان الحلقية بهذا الاسم لأن لها جسم أسطوانى مقسم إلى حلقات
-----	---

**** أكمل جدول مستويات التنظيم التالي:**

المستوى	الأنسجة	التناظر	تجويف الجسم	نوع الفم	التقسيم
الديدان الحلقية	لها أنسجة	تناظر جانبي	حقيقة التجويف	بدائية الفم	مقسمه

**** أكمل منظم المعلومات (الجدول) التالي:**

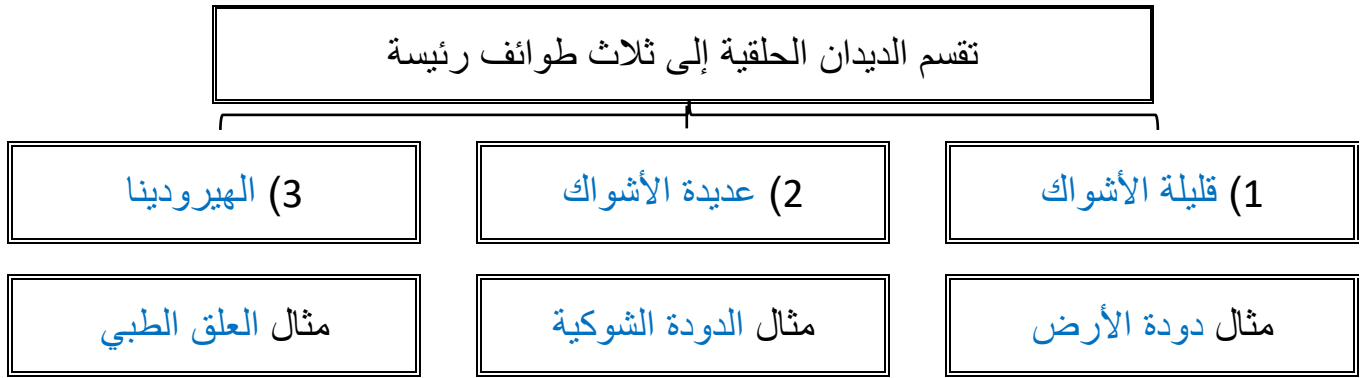
الديدان الحلقية	الشعبة
يمكن أن تكون مترمة أو طفيلية	التغذي
صف الجهاز الهضمي في الديدان الحلقية جهاز هضمي ذو فتحتين فم وشرج ويتميز بوجود قانصة وحوصلة	الهضم
جهاز دوري مغلق وتعمل بعض الأوعية الكبيرة في مقدمة الرأس عمل القلب	الدوران
الديدان التي تعيش في الماء	التنفس
الديدان التي تعيش على اليابس	
طريقة التنفس	الخياشيم
الانتشار البسيط عبر الجلد الرطب	
زوج من النفريديا في كل حلقة من حلقات جسمها تقريبا	الإخراج
تتخصص الحلقات الأمامية من جسم الدودة بالإحساس بالبيئة ويتكون الدماغ والحبال العصبية من عقد عصبية	الاستجابة للمثيرات
للتحرك الديدان الحلقية تنقبض وتنبسط نوعان من الخلايا عضلات طولية وعضلات دائرية	الحركة
جهاز دعامي مائي في كل حلقة	الدعامة
معظمها منفصلة الجنس لكن العلق وديدان الأرض خنثى والتاخصاب خارجي	التكاثر جنسي

الموضوع	الديدان الحلقية	رقم الصفحة	53
---------	-----------------	------------	----

**** صل العمود الأول (العضو) بما يناسبه من العمود الثاني (الوظيفة)**

العمود الأول	العمود الثاني
1 الحوصلة	4 تنتج الشرنقة
2 القانصة	5 حماية صغار الدودة في اثناء نموها
3 الهلب	1 تخزين الغذاء إلى حين هضمه
4 السرج	3 لتثبت الدودة ومساعدتها على الحركة
5 الشرنقة	2 يحتوي على أجزاء صلبة تساعد على طحن الغذاء مع التربة

**** أكمل المخطط السهمي التالي:**



**** قارن بين طوائف الديدان الحلقية:**

الطائفة	الخصائص	الموطن	الفائدة البيئية
قليلة الأشواك	- توجد أشواك قليلة في معظم حلقات الجسم	اليابسة	- تهوية التربة لتنمو الجذور - بسرعة وتنقل المياه بفاعلية - تتغذى عليها العديد من الحيوانات
عديدة الأشواك	- أعضاء حس معقدة - لمعظم حلقات الجسم العديد من الأشواك - لها أقدام جانبية	مياه البحر	- تحول بقايا المواد العضوية في المحيطات إلى ثاني أكسيد الكربون الذي تستعمله العوالق لبحرية في عملية البناء الضوئي
الهيرودينا	- لا يحتوي جسمها على أشواك غالباً - ممصات أمامية وخلفية	المياه العذبة	- تساعد على استمرار سريان الدم بعد العمليات الجراحية

الموضوع	الديدان الحلقية	رقم الصفحة	54
---------	-----------------	------------	----

**** اختر الإجابة الصحيحة:**

1	أي من الديدان التالية لها تجويف جسمي حقيقي	2	تتنفس الديدان الحلقية البرية عن طريق
a	البلاناريا	a	الشعيرات الدموية في الجلد
b	العلق	b	الخياشيم
c	الإسكارس	c	الرئات
d	الدودة الشريطية	d	الانتشار البسيط
3	أي مما يلي لا ينطبق على التكاثر في دودة الأرض	4	للسائل الداخلي في تجويف جسم الديدان الحلقية دور هام في
a	حيوانات خنثى	a	نقل الغذاء المهضوم لكل خلايا الجسم
b	تحفظ البيوض اثناء تكونها داخل شرنقة	b	الإخراج والاتزان الداخلي
c	تتكاثر بلا جنسيا بالتجزؤ	c	تبادل الغازات مع الوسط الخارجي
d	كل ما سبق	d	الدعامة المائية

**** أكتبي سؤال يدور حول موضوع الدرس وناقشه مع زملائك في الحصة القادمة**

.....

.....

55	رقم الصفحة	خصائص المفصليات	الموضوع
----	------------	-----------------	---------

**** أكمل جدول مستويات التنظيم التالي:**

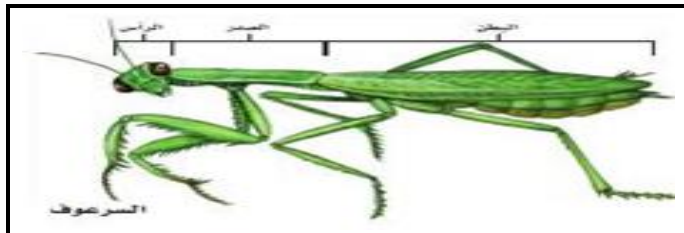
التقسيم	نوع الفم	تجويف الجسم	التناظر	الأنسجة	المستوى
مقسمه	بدائية الفم	حقيقة التجويف	تناظر جانبي	لها أنسجة	المفصليات

**** اختر الإجابة الصحيحة:**

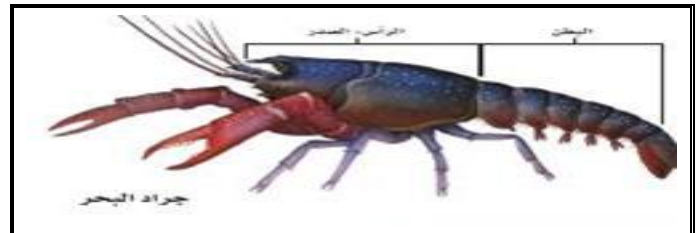
1	تمتاز القشريات عن الشعب التي قبلها بـ	
a	التقسيم	c زوائد مفصلية
b	القشرة الخارجية	d كل ما سبق

2	تتكون القشرة الخارجية في القشريات من	
a	الكيراتين	c السليكا
b	كربونات الكالسيوم	d الكايتين

****قارن بين التقسيم في جراد البحر والسرعوف:**



يقسم الجسم إلى رأس و صدر و بطن



يقسم الجسم إلى رأس و صدر و بطن

****اكتب المصطلح المناسب أمام كل عبارة من العبارات التالية:**

المصطلح	العبارة
الزوائد المفصلية	تراكيب مزدوجة تنمو وتمتد من جسم الحيوان تكيفت لتقوم بوظائف مختلفة
الانسلاخ	عملية طرح الهيكل الخارجي


الموضوع	خصائص المفصليات	رقم الصفحة	56
---------	-----------------	------------	----

فسر	لكي تنمو المفصليات لابد أن تتخلص من هيكلها الخارجي
	لأنه مكون من مادة غير حية غير قادرة على النمو والتوسع

**** أكمل منظم المعلومات (الجدول) التالي:**

المفصليات	الشعبة
تتغذى المفصليات بعدة طرق أكلات لحوم وأكلات أعشاب قارئة ومتطفلة وترشيحية	التغذي
صف الجهاز الهضمي في المفصليات جهاز هضمي ذو فتحتين فم وشرج ولها غدد تفرز انزيمات هاضمه أكمل: للمفصليات زوائد فكية تسمى الققيم الذي تكيف للقيام بوظائف مختلفة	الهضم
لها جهاز دوري مفتوح	الدوران
المفصليات	التنفس
طريقة التنفس	
الخياشيم	
القصبات الهوائية	
الغناكب	الإخراج
أنايب ملبجي أو لبعض المفصليات نفيديا متحورة	الإخراج
يتميز الجهاز العصبي في المفصليات بوجود سلسلة مزدوجة من العقد لها أعضاء حس مختلفة مثل الأبصار والسمع الفرمونات مادة كيميائية يفرزها العديد من الحيوانات تؤثر في سلوك الحيوانات من النوع نفسه	الاستجابة للمثيرات
المفصليات حيوانات نشطة وسريعة وقادرة على المشي السريع والزحف والتسلق والحفر الخ	فسر
بسبب وجود جهاز عضلي متقدم فيها	
الحركة	الدعامة
القشرة الخارجية الصلبة	التكاثر
معظم المفصليات منفصلة الجنس ولكن القليل منها خنثى كالبرنقيل	جنسي

**** اختر الإجابة الصحيحة:**

1	الجهاز الدوري في المفصليات من النوع	2	أي مما يلي يتنفس بالرئات الكتابية
a	المغلق	a	العنكب
b	المفتوح	b	الجراد
c	المائي	c	الخنافس
d	الوعائي	d	الريبان
3	تتصل الارجل والاجنحة في المفصليات بمنطقة	4	ما رقم العضو الذي يساهم في التوازن الداخلي في المفصليات في الشكل التالي
a	الرأس	1	
b	الصدر	2	
c	البطن	3	
d	الجزع	4	

**** أكتب سؤال يدور حول موضوع الدرس وناقشه مع زملائك في الحصة القادمة**

.....

.....

الموضوع	تنوع المفصليات	رقم الصفحة	58
---------	----------------	------------	----

**** أكمل المخطط السهمي التالي:**



**** أكمل جدول المقارنة التالي:**

المجموعة	القشريات	العناكب وأشباهاها	الحشرات وأشباهاها	ذوات الأرجل المئة والألف
قطع الجسم	رأسصدر وبطن	رأسصدر وبطن	رأس و صدر وبطن	رأس و صدر وبطن
قرون الاستشعار	لبعضها زوجان من قرون الاستشعار	ليس لها قرون استشعار	لها زوج من قرون الاستشعار	لها زوج من قرون الاستشعار
عدد الأقدام المفصلية	أربعة أزواج	أربعة أزواج	ثلاثة أزواج	ذوات الأرجل المئة زوج في كل قطعة بطن أو أكثر
زوائد مفصلية مميزة	القدمان الكلابيتان والعوامات القدمية	لواقط فمية ولوامس قدميه	زوج أو زوجان من الأجنحة	

**** صل العمود الأول (العضو) بما يناسبه من العمود الثاني (الوظيفة)**

العمود الأول	العمود الثاني
1	القدمان الكلابيتان
2	العوامات القدمية
3	اللواقط الفمية
4	اللوامس القدمية
5	المغازل
	2
	5
	4
	1
	3

59	رقم الصفحة	تنوع المفصليات	الموضوع
----	------------	----------------	---------

**** اختر الإجابة الصحيحة:**

أي مما يلي من العنكبيات	2	أي مما يلي من القشريات حيوان جالس	1
القراد	a	جراد البحر	a
العقرب	b	سرطان البحر	b
اليحسوب	c	البرنقيل	c
الحلم	d	الربيان	d
تحورت الزوائد الخلفية في سرطان البحر ويمكن استعمالها	4	تختلف العناكب عن القشريات	3
للإمساك بالطعام	a	قرون الأستشعار	a
للحفر أو السباحة	b	الفكوك	b
للتكاثر	c	مناطق الجسم	c
لإفراز السم	d	كل ما سبق	d

**** أكتب سؤال يدور حول موضوع الدرس وناقشه مع زملائك في الحصة القادمة**

.....

.....

الموضوع	الحشرات وأشباهاها	رقم الصفحة	60
---------	-------------------	------------	----

**** عدد التكيفات التي ساعدت على انتشار الحشرات وجعلتها أكثر أنواع المملكة الحيوانية:**

- الطيران والتكيف والحجم الصغير التحرك بسهولة في الماء أو الهواء
- هيكل خارجي صلب لحمايتها والحفاظ عليها من الجفاف
- قدرتها التكاثرية وقصر دورة الحياة ونجاحها أدى إلى تضخم جماعتها

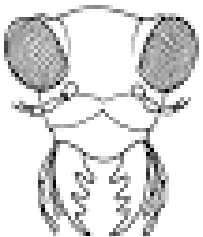
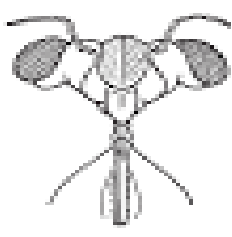
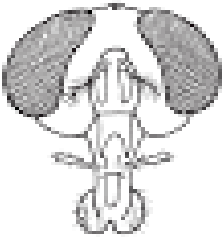
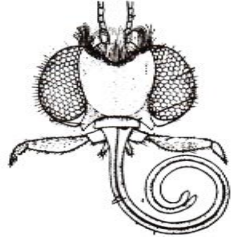
**** أكمل الجدول التالي:**

الحشرة	الخنافس	النحل	الجراد
الوظيفة التي تحورت الأرجل للقيام بها	المشي والحفر في التربة	جمع حبوب اللقاح	القفز

فسر	تستطيع الذبابة المشي والالتصاق بالسقف وهي مقلوبة
	لأن أرجلها مزودة بوسائد في نهايتها تمكنها من المشي مقلوبة

فسر	يستطيع صرصور الماء المشي فوق سطح الماء
	لأنه يوجد على أرجلها وسائد مغطاة بشعر لا يلتصق بالماء ولا يكسر التوتر السطحي للماء

**** حدد أجزاء الفم في كل من الحالات التالية مع ذكر الوظيفة ومثال:**

				الشكل
قارض	ثاقب/ ماص	إسفنجي	أنبوبي	أجزاء الفم
الفك العلوي يمزق الأنسجة وبقية الأجزاء توصلها للفم	يخترق الأجسام ليمتص السوائل	يعمل مثل الإسفنج يلعق ويلحس	امتصاص السوائل	الوظيفة
الجراد والخنافس والنمل	أنثى البعوض والبق والبراغيث	الذباب المنزلي وذبابة الفاكهة	الفراش والعت	مثال

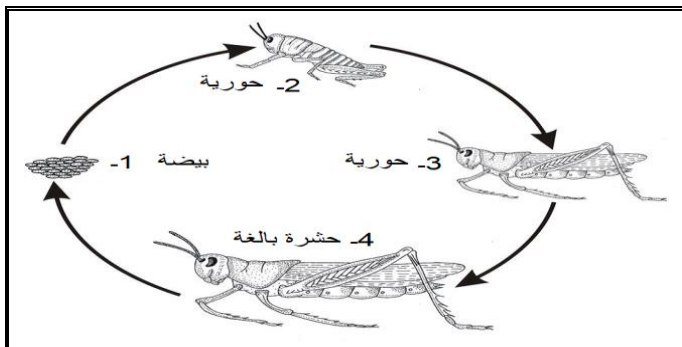
احكم على صحة العبارات التالية:

- (1) تتكون الأجنحة من طبقتين غشائيتين رقيقتين من الكايتين أوافق لا أوافق
- (2) يمكن أن تكون أجنحة الحشرات رقيقة كما في الخنافس أوافق لا أوافق
- (3) تمتلك الفراشات حراشف على الأجنحة لها دور مهم في الطيران أوافق لا أوافق

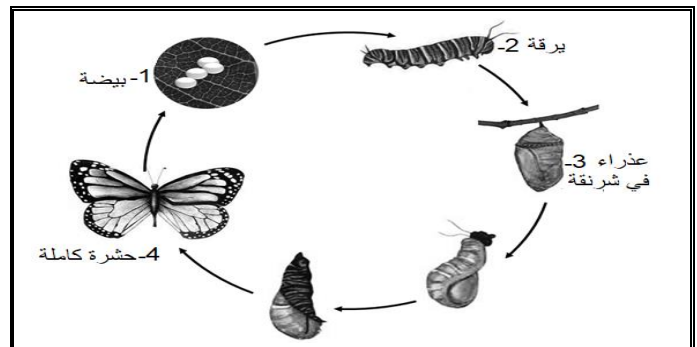
** صل العمود الأول (عضو الحس في الحشرات) بما يناسبه من العمود الثاني (الوظيفة)

العمود الثاني		العمود الأول	
الإحساس باللمس والضغط والرائحة	2	قرون الاستشعار والأعين	1
الذوق والشم	5	تراكيب شبيهة بالشعر	2
الإحساس بالبيئة	1	غشاء الطبلة	3
التواصل لجذب شريك التزاوج	6	خلايا حسية على الأرجل	4
الإحساس بموجات الصوت المحمولة في الهواء	3,4	مستقبلات كيميائية على أجزاء الفم	5
		الفرمونات	6

** حدد نوع التحول في كل من الحالات التالية ثم أكمل المراحل الناقصة على الرسم: ثم ارسم رسماً تخطيطياً توضيحياً لها



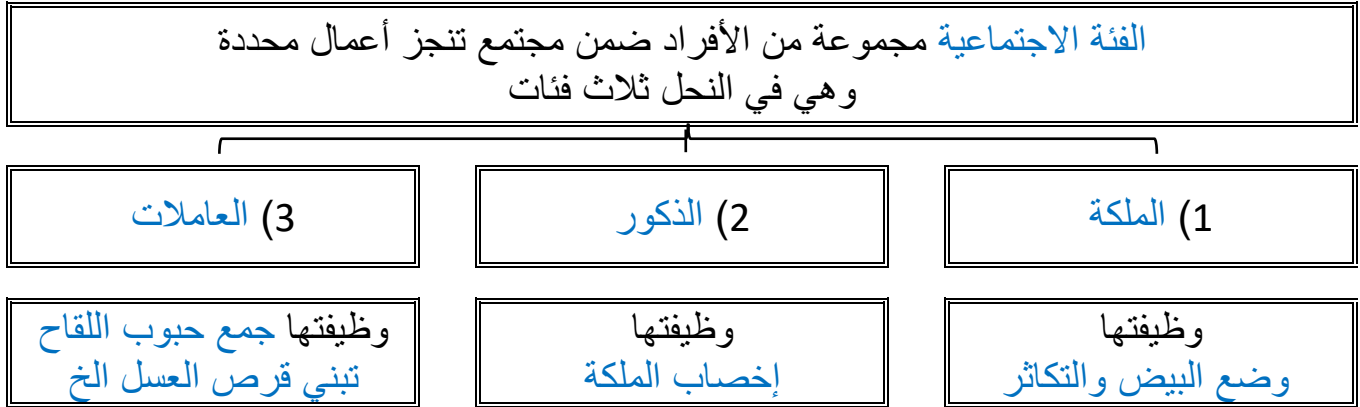
تحويل ناقص



تحويل كامل

الموضوع	الحشرات وأشباهاها	رقم الصفحة	61
---------	-------------------	------------	----

**** أكمل المخطط السهمي التالي:**



**** أكتب قائمة بفوائد الحشرات وأخرى بأضرارها:**

الأضرار	الفوائد
1- تنقل الأمراض كالذباب والبعوض 2- تقضي على المحاصيل الزراعية كالجراد 3 - تتطفل على الانسان وتسبب له الامراض كالقمل والبراغيث 4 - قد تدمر أجزاء كاملة من الغابات	1- تلقيح الازهار 2- إنتاج خيوط الحرير 3 - مصدرا لغذاء الطيور والأسماك 4 - الزيادة الحيوية والتخلص من الحشرات التي تقضي على المحاصيل الزراعية

****قارن بين ذوات المئة رجل وذوات الألف رجل:**

ذوات الألف رجل	ذوات المئة رجل	وجه المقارنة
مزدوجة الأرجل	خطافيات الأرجل	الطائفة
حركة متناسقة بطيئة	تتحرك بسرعة	سرعة الحركة وتناسقها
زوجان من الأرجل في كل قطعة بطنية وزوج واحد في منطقة الصدر	زوجان من الأرجل في كل قطعة بطنية	عدد الزوائد في كل قطعة

**** أكتب سؤال يدور حول موضوع الدرس وناقشه مع زملائك في الحصة القادمة**

.....

.....

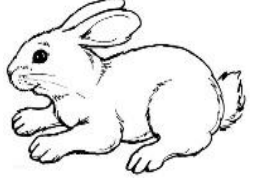

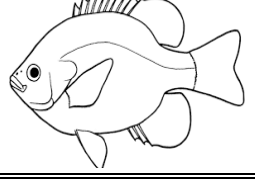
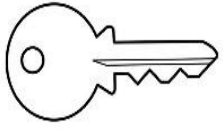


□ تقارير التجارب العملية

لمقرر أحياء 1

الموضوع	تجربة (1-1) ملاحظة خصائص الحياة	رقم الصفحة	1
---------	---------------------------------	------------	---

**** شاهد وافحص مجموعة المخلوقات التي أمامك ثم حدد ماذا كانت حية أو غير حية**
**** أكمل الجدول التالي على أساس ملاحظتك السابقة**

المخلوق	التوقع		الدليل
	حي	غير حي	
 أرنب رقم (1)	حي		يتغير حجمه مع مرور الوقت ينتقل ويقفز من مكان لآخر يهرب عندما تقترب منه ينمو يتحرك يستجيب
 حجارة رقم (2)		غير حي	لا يتغير حجمه مع مرور الوقت لا يتحرك من مكانه إلا إذا حركناه لا يتحرك لا ينمو لا يتحرك لا يستجيب
 سمكة رقم (3)	حي		يزداد حجمها مع مرور الوقت وبعد فترة يزداد عددها داخل الحوض وتتغذى على الطعام الذي يوضع لها تنمو تتكاثر نتحصل على الطاقة
 مفتاح رقم (4)		غير حي	لا يتغير حجمه مع مرور الوقت لا يتحرك من مكانه إلا إذا حركناه لا يتحرك لا ينمو لا يتحرك لا يستجيب

التحليل: لماذا يصعب أحيانا تصنيف بعض المخلوقات إلى حية وغير حية
 لأنها قد تكون ساكنة مكانها لا تتحرك وخاصة إذا ماتت وفقدت الحياة










الموضوع	تجربة (2-2) مقارنة البكتيريا	رقم الصفحة	3
---------	------------------------------	------------	---

**** أفحص العينات التي أمامك تحت المجهر المركب ثم ارسم ما ترى وصف شكل البكتيريا:**

رقم العينة			
وصف الشكل			
الرسم			

بديل إذا لم يتوفر المجهر و الشرائح

صنف البكتيريا التي أمامك بحسب اشكالها (كروية ، عصوية ، حلزونية) ووضح اذا ما كانت تكون مستعمرة ام لا

		
عصوية سبحية	كروية مفردة	كروية ثنائية
		
عصوية ثنائية	حلزونية	كروية سبحية
		
كرويه عنقودية	عصوية مفردة سوطية	لولبية حلزونية





الموضوع	تجربة (1-3) تصنيف البكتيريا	رقم الصفحة	4
---------	-----------------------------	------------	---

**** افحص الشرائح المختلفة للبكتيريا المصبوغة بصبغة الجرام ثم دون ملاحظتك عليها**

رقم العينة			
وصف للشكل			
ملاحظات			

تجربة بديلة إذا لم يتوفر المجهر والشرائح

**** حدد أي الشكلين التاليين لخلية موجبة الجرام وايهما لخلية بتيريا سالبة الجرام مع تفسير إجابتك**

				صور للعينات
كروي	حلزوني	كروي	عصوي	شكل الخلية
بنفسجي - زهري	بنفسجي - زهري	بنفسجي - زهري	بنفسجي - زهري	لون الصبغة الظاهر
(موجبة - سالبة) الجرام	(موجبة - سالبة) الجرام	(موجبة - سالبة) الجرام	(موجبة - سالبة) الجرام	نوع الخلية
				ملاحظات

- ضع الثلاث عينات من الطحالب في مناطق مختلفة من الفصل (مواقع مقترحة عند النافذة ولتكن العينة رقم 1 وعينة في آخر الفصل بعيدا عن النافذة ولتكن العينة رقم 2 وعينة ثالثة مغطاة بغطاء عند جدار الفصل)

- كون فرضية حول ما يحدث للطحالب في كل من

العينة 1- ستنمو بشكل جيد

العينة 2- ستنمو بشكل بطيء

العينة 3- لن تنمو أبدا

- افحص العينات يوما بعد يوم مدة أسبوع وسجلي ملاحظاتك

اليوم	الملاحظات (كمية فقاعات الاكسجين الموجودة في بيئة الطحلب الناتجة عن قيامه بالبناء الضوئي)	ملاحظات أخرى
اليوم الأول		
اليوم الثاني		
اليوم الثالث		
اليوم الرابع		
اليوم الخامس		
اليوم السادس		
اليوم السابع		

بعد التجربة هل دعمت ملاحظتك فرضيتك؟

نعم فالطحالب تحتاج للشمس لتقوم بالبناء الضوئي لتحصل على الغذاء اللازم لنموها وحياتها بشكل عام

ما العضيات التي تتوقع مشاهدتها عند فحص كل عينة من عينات الطحلب:

النواة و البلاستيدات الخضراء واحتمال فجوة منقبضة اذا كانت طحالب تعيش في مياه عذبة

الموضوع	تجربة (2-4) تقص الفطريات الغروية	رقم الصفحة	6
---------	----------------------------------	------------	---

**** افحص الشرائح المختلفة للفطريات الغروية ثم دون ملاحظتك عليها**

رقم العينة			
وصف للشكل			
ملاحظات			
رسم			

حدد العينات التي تتشابه في خصائصها ولماذا تتشابه؟

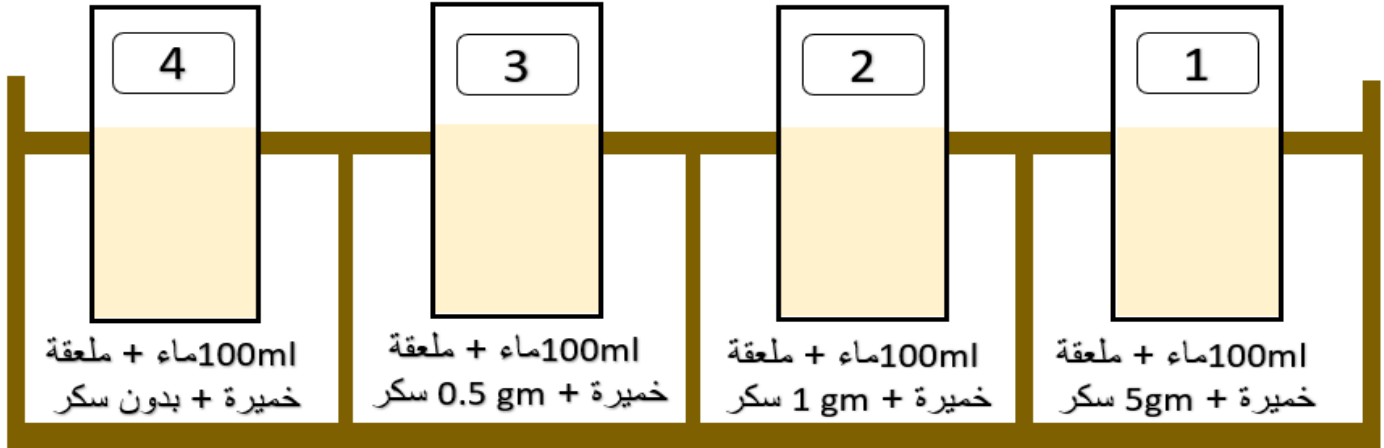
تجربة بديلة إذا لم يتوفر المجهر والشرائح

**** افحص الصور التي أمامك ثم صفها وأرسمها وحدد خصائص كل منها وما الخصائص المشتركة بين كل الصور**

رقم العينة			
وصف للشكل			
ملاحظات			
رسم			

أدوات التجربة : 4 دوارق مخروطية - ماء - سكر - خميرة

- نضع (100ml) من الماء في كل دورق + ملعقة من الخميرة وتركيزات مختلفة من السكر كما هو موضح في الشكل



الملاحظات الزمن	الدورق (1)	الدورق (2)	الدورق (3)	الدورق (4)
بعد 5 دقائق	فقاعات واضحة على السطح	فقاعات بسيطة	لا يحدث شيء	لا يحدث شيء
بعد 10 دقائق	يزداد حجم الفقاعات	تزداد الفقاعات قليلا	فقاعات بسيطة	لا يحدث شيء
بعد 15 دقيقة	تتكون رغوة واضحة وكبيرة	تكون رغوة واضحة	تزداد الفقاعات قليلا	لا يحدث شيء
بعد 20 دقيقة	يزداد حجم الرغوة وتصل لقمة الدورق	يزداد حجم الرغوة	تزداد الفقاعات قليلا	لا يحدث شيء

- **أختار:** العلاقة بين كمية السكر وتأثير الخميرة علاقة

(طردية - عكسية - ثابتة - لاشيء مما سبق)

- **حل:** كيف يمكن أن تتغير النتائج إذا غطينا الدوارق أثناء التجربة

لو غطينا التجربة فسوف نمنع الأكسجين وهذا لن يضر الخميرة لأنها تتنفس لا هوائي دون الحاجة للأكسجين لكن تموت إذا انتهى السكر



باركود
لمقطع
يوضح
التجربة



باركود
لمقطع
يوضح
التجربة

- نحضر قطعتي خبز ونلامس وجهيهما بأحد الأشياء التي

حولنا ثم نبذلها بالماء باستخدام الرشاش - بالتساوي

- نضع إحدى قطعتي الخبز في كيس بلاستيك ونغلقه جيدا ونسجل عليه اليوم والتاريخ والجسم الذي لامسه

- نرش ملحاً على وجهي القطعة الثانية ونضعها في كيس آخر ونغلقه جيدا ونكتب عليه اليوم والتاريخ

والجسم الذي لامسه

سجل ملاحظتك في الجدول التالي على مدى عشرة أيام:

الملاحظات على القطعة الثانية			الملاحظات على القطعة الأولى			اليوم
مدى انتشار العفن على القطعة	كمية العفن	هل بدأ العفن في الظهور	مدى انتشار العفن على القطعة	كمية العفن	هل بدأ العفن في الظهور	
						1
						2
						3
						4
						5
						6
						7
						8
						9
						10

حدد: أي الشريحتين كان نمو العفن عليها أكثر

الشريحة التي لم ترش بالملح

استنتج وحل: هل أثر الملح في نمو العفن فسري اجابتك

نعم اثر حيث ابطا من نمو العفن على قطعة الخبز لأن الملح يجعل قطعة الخبز بيئة غير مناسبة لنمو العفن

- راقب عددًا من أسماك الزينة في الحوض المخصص لتربيتها

- أضف كمية من الغذاء المخصص لتغذي أسماك الزينة ولاحظ نشاط هذه الأسماك بعد إضافة الغذاء

الملاحظات التي جمعت قبل وضع الطعام لأسماك الزينة	الملاحظات التي جمعت بعد وضع الطعام لأسماك الزينة

التحليل: كيف تستجيب السمكة لوجود الغذاء؟

تقترب من الطعام وتأكله وقد يحدث تنافس بين الأسماك عند رميه في الحوض

أستنتج: العوامل التي يمكن أن تؤثر في كيفية بحث الأسماك عن الغذاء في بيئتها

طريقة او نوع التغذية في السمكة فالأسماك المفترسة تهجم على الفرائس أو تختبئ لتفاجئ الفريسة أما التي تغذى على العوالق مثلًا تحتاج ان تبقى قرب السطح لتحصل على غذائها الخ

الموضوع	تجربة (1-7) لاحظ البلاناريا	رقم الصفحة	11
---------	-----------------------------	------------	----

لاحظ البلاناريا في وعاء مملوء بالماء مستخدماً العدسة المكبرة
ملاحظة: (إذا لم تتوفر الدودة يمكن مشاهدة فيديو عن التغذية في البلاناريا بدلاً من ذلك)
سجل الصفات الطبيعية للدودة

الصفة	شكل الجسم	لونه	لمسه	حجمه
الوصف	مسطح ورقيق وشبه شفاف	شبه شفاف	لزج ورطب حولوه مادة هلامية	صغير

سجل سلوك الدودة أثناء مراقبتها
تتحرك الدودة بالانزلاق على الأسطح لتلقط طعامها بواسطة البلعوم الذي يمتد للخارج ثم يمر الطعام
للجهاز الهضمي

حل: كيف يساعد شكل البلاناريا على حركتها والعيش في بيئتها
شكلها المسطح يسهل عليها عملية الانزلاق فوق الأسطح بسهولة

أستنتج: لماذا صنف العلماء الديدان البلاناريا في مجموعة منفصلة عن الديدان الأخرى
لأنها حرة المعيشة وغير طفيلية



باركود
لمقطع
يوضح
التجربة

رطب ورقة ترشيح ثم ضعها في طبق بتري

أفحص دودة الأرض على الورقة باستعمال المجهر التشريحي

حدد وعاء دموي لحلقة في منتصف جسم الدودة وشاهد كيف يجري الدم في كل حلقة

اتجاه جريان الدم في الحلقة وسرعته

استعمل ساعة إيقاف لتسجيل عدد النبضات في كل دقيقة كرر هذا العمل مع حلقتين أو أكثر عند منطقة الرأس ونهاية الجسم

الحلقات في نهاية الجسم		الحلقات في وسط الجسم		الحلقات في مقدمة الجسم		موقع الحلقة
2	1	2	1	2	1	
						عدد النبضات في الدقيقة

لخص: كيف ينتقل الدم خلال كل حلقة؟ وحدد اتجاه سريان الدم في الدودة

قارن بين سرعة الدم عند رأس الدودة ومنتصفها ونهايتها

ملاحظة: في حال تعذر الحصول على العينات الحية يمكنك استخدام الانترنت لمشاهدة مقاطع فيديو توضح سريان الدم في جهاز الدوران في دودة الأرض

استعمل مكبرة أو مجهرًا تشريحيًا ولاحظ أجزاء فم في العينات المحفوظة لمفصليات مختلفة وسجل ملاحظتك في جدول البيانات

استنتج الوظائف المحددة لكل نوع من الأفواه معتمداً على شكل الفم





قارن بين أجزاء الفم المختلفة التي لاحظتها

استنتج نوع الغذاء لكل حيوان مفصلي بناءً على ملاحظتك لأجزاء الفم

الشكل	انبوبي ماص	ثاقب	قارض	الاسفنجي
أجزاء الفم	انبوبي ماص	ثاقب	قارض	الاسفنجي
الوظيفة	امتصاص الرحيق	الثقب والمص	تقطيع وتمزيق	امتصاص السوائل
نوع الغذاء	الرحيق	الدم أو عصارة النبات	اللحم أو ورق النباتات	المواد السكرية اللزجة

ملاحظة: إذا لم تتوفر العينات المحفوظة يمكن الاستعاضة عنها بالصور التوضيحية

افحص برفق ولاحظ عينات من المفصليات (حية أو محفوظة) وسجل ملاحظتك عن تلك العينات

				الحيوان
فراشة	جرد البحر	عنكبوت	نحلة	
راس و صدر وبطن	راس - صدر و بطن	راس - صدر و بطن	راس و صدر وبطن	قطع الجسم
لها زوج من قرون الاستشعار	لها زوجان من قرون الاستشعار	ليس لها قرون استشعار	لها زوج من قرون الاستشعار	قرون الاستشعار
٣ أزواج	٤ أزواج	٤ أزواج	٣ أزواج	عدد الأقدام المفصلية
زوج من الاجنحة الحرشفية	القدمين الكلابيتين والعوامات القدمية	لواقط فمية ولوامس قدميه	زوج من الاجنحة الشفافة	زوائد مفصلية مميزة
الحشرات	القشريات	العناكب	الحشرات	التصنيف

حدد الصفات الجسمية المشتركة بين عينات المفصليات
القشرة الخارجية الصلبة والزوائد المفصلية والجسم المقسم

الفهرس

رقم الصفحة	الموضوع	الفصل	م
1	مدخل إلى علم الحياة	الفصل الأول	1
5	طبيعة العلم وطرائقه	دراسة الحياة	2
8	تاريخ التصنيف	الفصل الثاني	3
11	التصنيف الحديث	تنظيم تنوع الحياة	4
13	البكتيريا	الفصل الثالث	5
19	الفيروسات والبريونات	البكتيريا والفيروسات	6
22	مدخل إلى الطلائعيات	الفصل الرابع	7
23	تنوع الطلائعيات	الطلائعيات	8
29	مدخل إلى الفطريات	الفصل الخامس	9
32	تنوع الفطريات وبيئتها	التكاثر الجنسي والوراثة	10
35	خصائص الحيوانات	الفصل السادس	11
39	مستويات بناء الجسم	مدخل إلى الحيوانات	12
41	الاسفنجيات واللاسعات		13
46	الديدان المفطحة	الفصل السابع	14
48	الديدان الاسطوانية	الديدان والرخويات	15
50	الرخويات		16
52	الديدان الحلقية		17
55	خصائص المفصليات	الفصل الثامن	18
58	تنوع المفصليات	المفصليات	19
60	الحشرات وأشباهاها		20