



كراسة أوراق العمل التفاعلية

لمقرر أحياء 1

الاسم:

السيرة الذاتية للطالب

الاسم:	
الصف:	
الميل 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 الطلائعات				
8	تنوع الطلائعات				
9	مدخل للفطريات				
10	تنوع الفطريات وبيئتها				
11	خصائص الحيوانات				
12	مستويات بناء جسم الحيوان				
13	الإسفنجيات واللاسعات				
14	الديدان المفطحة				
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
	()	()	()	()

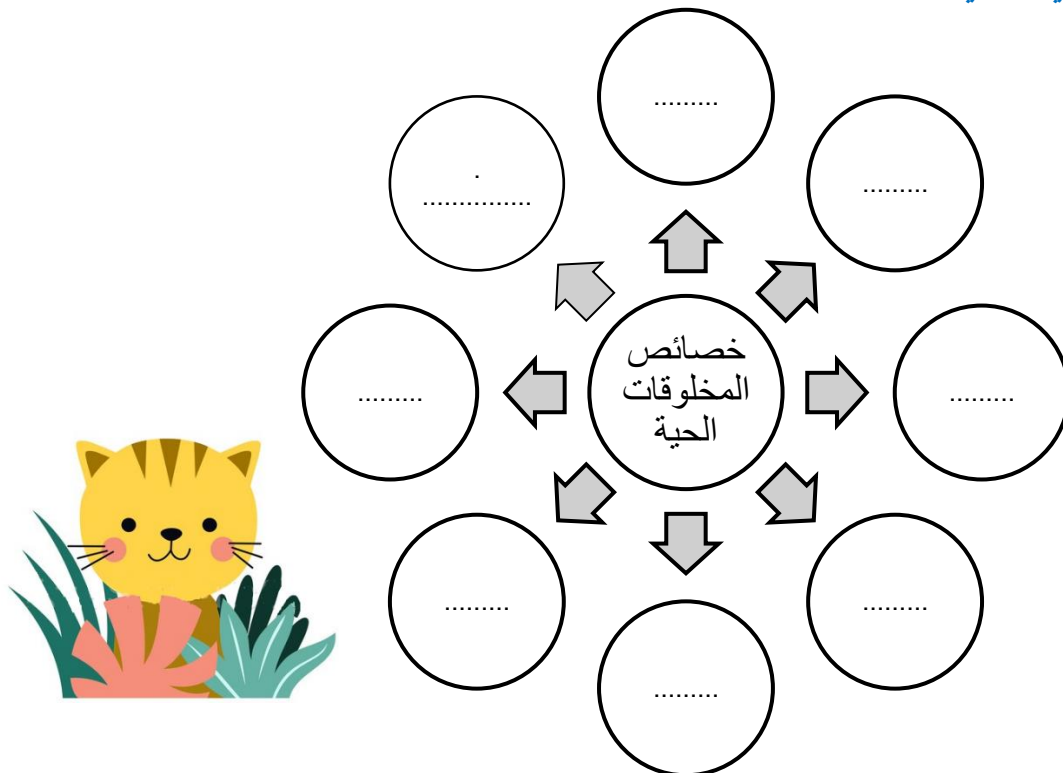
إذا علم الأحياء هو:

**** أقرأ ثم أكمل المخطط السهمي التالي:**



(1)	دور عالم الأحياء
(2)	
(3)	
(4)	
(5)	

**** أكمل المخطط السهمي التالي:**

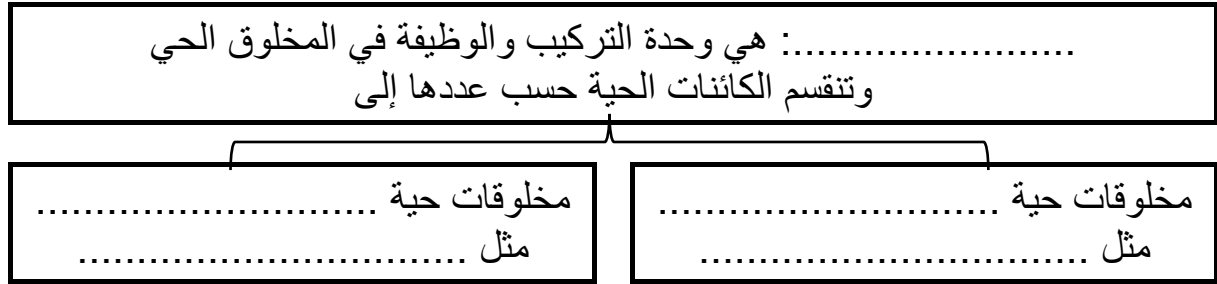


الموضوع	مدخل إلى علم الاحياء	رقم الصفحة	2
---------	----------------------	------------	---

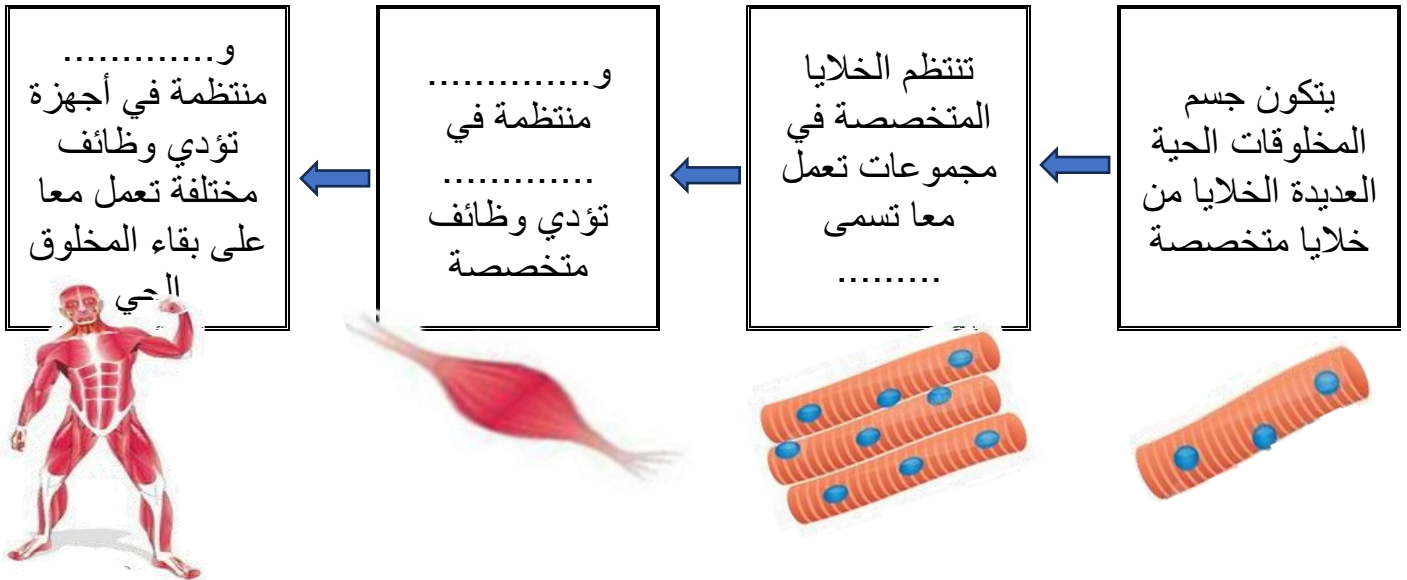
**وفق بين المصطلح في العمود الأول بالعبارة المناسبة في العمود الثاني

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 موروثة 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:



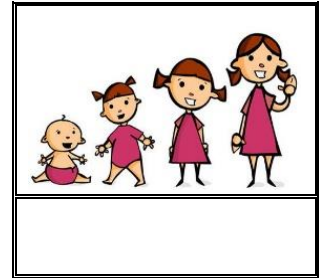
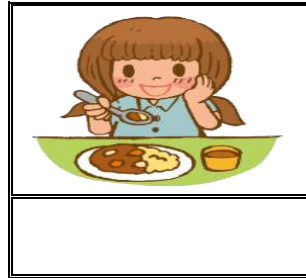
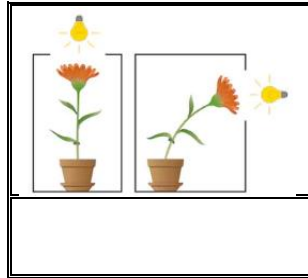
الموضوع	مدخل إلى علم الاحياء	رقم الصفحة	3
---------	----------------------	------------	---

أهمية التكاثر للكائنات الحية	فسر

بعض أوراق الأشجار في الغابات المطيرة ذات قمة ناقطة	فسر

تتحور أوراق النباتات الصحراوية على شكل أبر	فسري

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



**** 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	درس العالم المسلم ابن سينا النباتات ووصفها وصفا دقيقا في كتابه (المغني في الأدوية المفردة)		
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		
4	تحتاج المخلوقات الحية للغذاء بوصفه مصدرا للطاقة		
5	تستعمل معظم النباتات الطاقة الحرارية للحصول على غذائها		

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		
مثال		

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

العبارة	المصطلح
تفسير لظاهرة طبيعية مدعوم بعدد من الملاحظات والأدلة والتجارب	

** أقر ثم أكمل المخطط السهمي التالي:



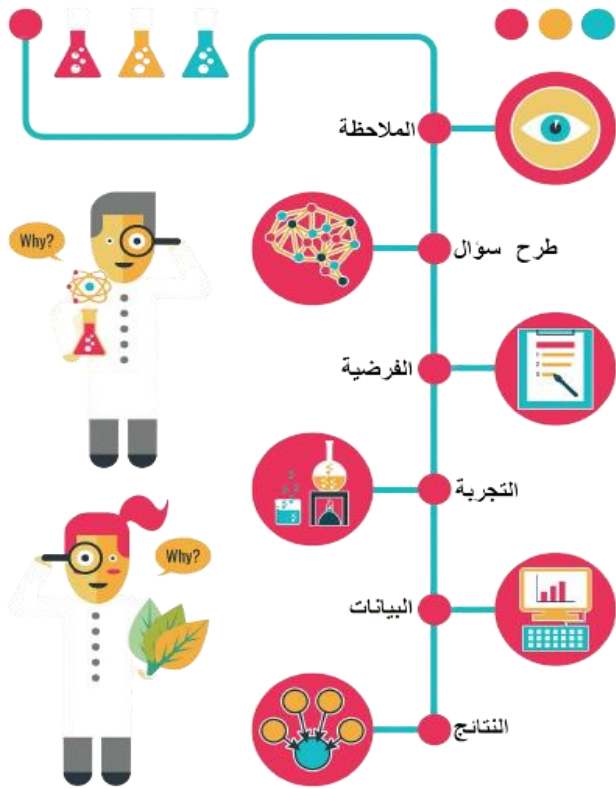
(1)	من خصائص العلم الطبيعي
(2)	
(3)	
(4)	
(5)	

**اكتب أمام العبارة المصطلح الذي يناسبها:

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

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

خطوات الطريقة العلمية



(1)

(2)

(3) طرح الأسئلة

(4)

(5) تصميم التجربة

(6)

(7)

(8) أعداد تقرير بالنتائج

(9)

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

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

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

**** 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	الفلك
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	الأخلاق 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**

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

١- المتغير المستقل ٢- المتغير التابع.....

٣- أفضل درجة حرارة لنمو النبات

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

أهمية تصنيف المخلوقات الحية	فسر

****أكمل الجدول التالي**

كان اول من وضع نظام لتصنيف المخلوقات الحية إلى حيوانات ونباتات		
صنف النباتات بحسب حجمها وتركيبها إلى		
(1).....	(2).....	(3).....
مثال	مثال	مثال
صنف الحيوانات بحسب وجود الدم الأحمر أو عدمه ثم تبعا لبيئتها		
(1).....	(2).....	(3).....
مثال	مثال	مثال

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

- (1)
- (2)

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) (2)

فسر	أستخدمت اللغة اللاتينية في كتابة الاسم العلمي

**** أكمل الفراغات التالية:**

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

(1) الجزء الأول هو ويكتب الحرف الأول بالحرف

(2) الجزء الثاني ويكتب الحرف الأول وبقية حروفه بالحرف

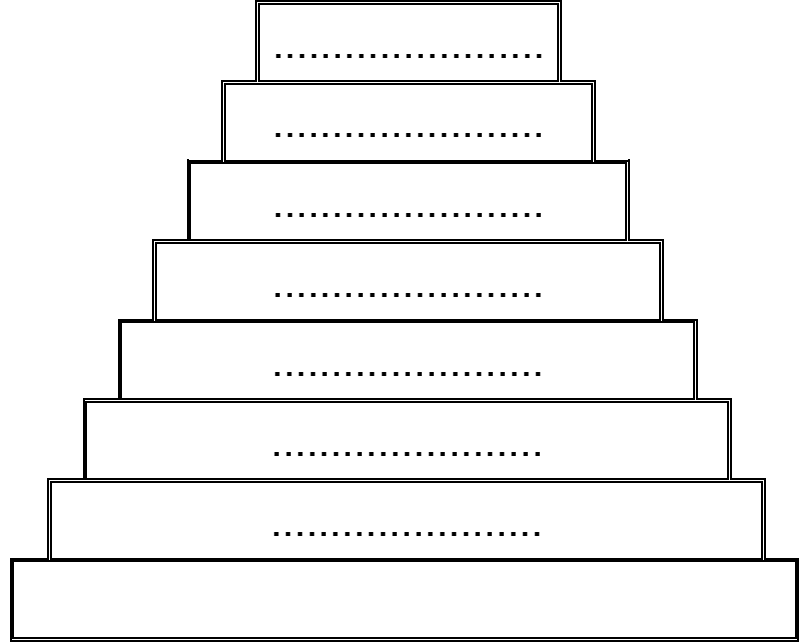
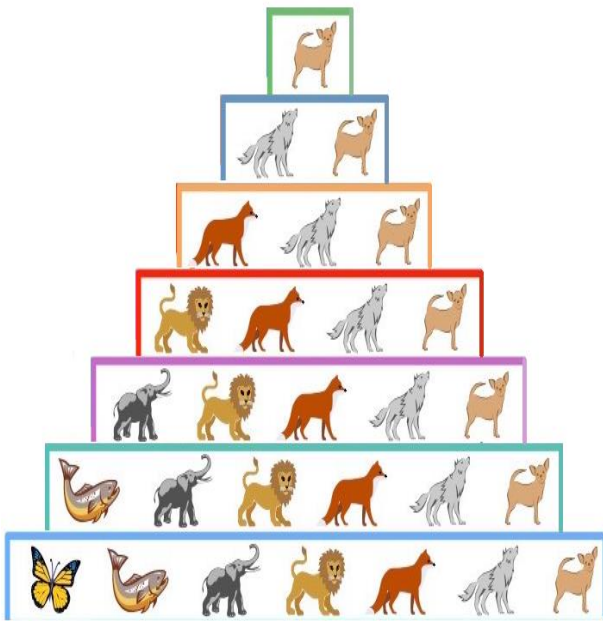
فسر	أهمية أن يكون للكائن الحي اسم علمي

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

المصطلح	العبارة
	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) (2)

****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	الحيوانات
المثال						
نوع الخلايا						
جدار الخلية						
عدد الخلايا						
التغذي						

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

وجه المقارنة	نظام التصنيف القديم	نظام التصنيف الحديث
اعلى مستوى تصنيف		
عدد الممالك		

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

**** اختر الإجابة الصحيحة:**

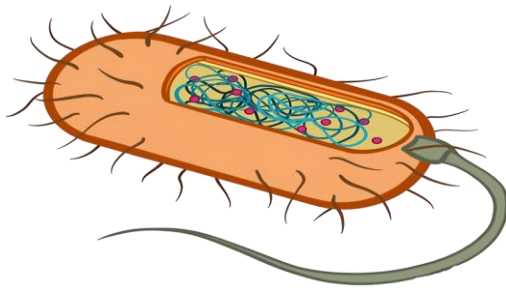
1	أكبر فئة تصنيفية في التصنيف الحديث	2	أي مما يلي ليس من مميزات المملكة الحيوانية
a	الطائفة	a	غير ذاتية التغذية
b	الشعبة	b	ليس لها جدار خلوي
c	المملكة	c	وحيدة الخلية
d	فوق المملكة	d	حقيقة النواة
3	يصنف الكائن الحي حقيقي النواة ذو جدار خلوي من السليلوز ذاتي التغذية ضمن	4	يتרכب جدارها الخلوي من الكايتين
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**

.....

.....

**** أقرأ ثم أكمل المخطط السهمي التالي:**



(1)	الخصائص المميزة لبدائيات النواة
(2)	
(3)	

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

المصطلح	العبارة
	مخلوقات مجهريّة بدائية النوى تحتوى على DNA ولا تحتوى على عضيات

**** أكمل المخطط السهمي التالي:**



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

البكتيريا	البدائيات	وجه المقارنة
		وجه الشبه
		البيئات التي تعيش فيها
		تركيب الجدار الخلوي
		البروتينات الرايبوسومية

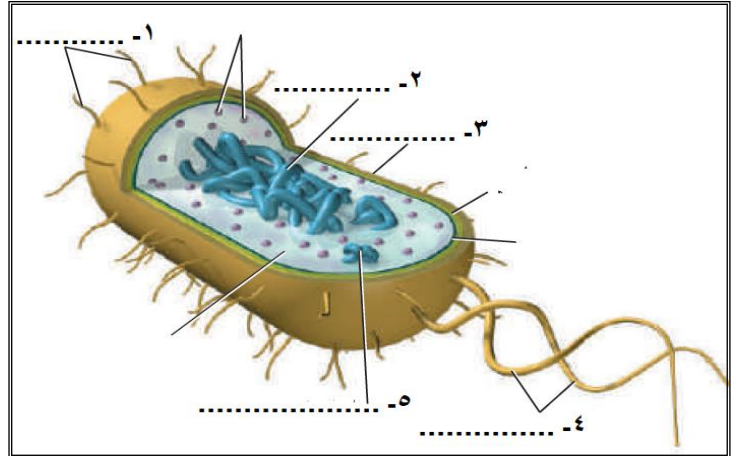
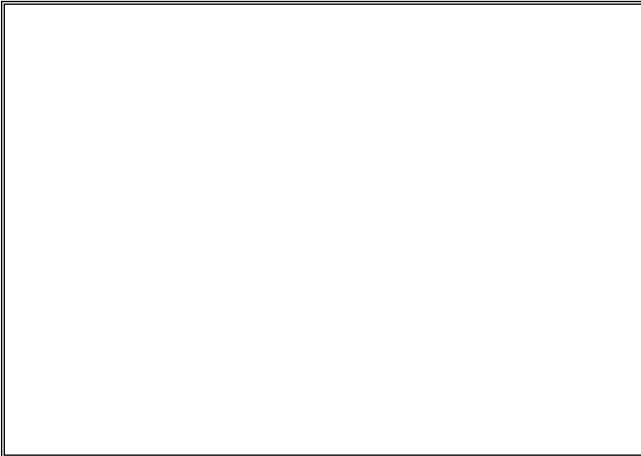
**** أكمل المخطط السهمي التالي:**

تصنف البدائيات حسب مكان عيشها إلى

(1)	(2)	(3)
مثال:	مثال:	مثال:
.....		
.....		

- ثم ارسم رسماً مبسطاً لخلية بدائيات النواة
مع كتابة البيانات كاملة

**** اكتب البيانات الناقصة على الرسم التالي:**
الذي يوضح تركيب بدائيات النواة



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

م	العمود الأول	العمود الثاني
1	نظير النواة	تراكيب بروتينية دقيقة 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

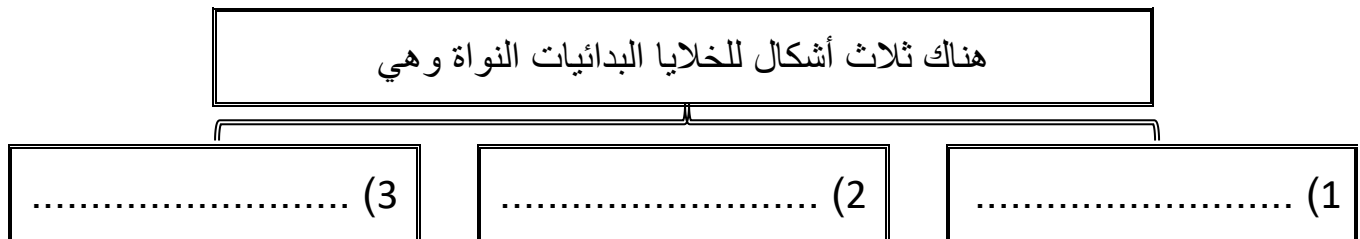
الموضوع	البكتيريا	رقم الصفحة	15
---------	-----------	------------	----

**** اختر الإجابة الصحيحة:**

1	أي مما يلي ليس من وظائف المحفظة في الخلايا بدائيات النواة
a	يحفظ الخلية البدائية من الجفاف
b	التنظيم 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 إلا أن بعضها يستطيع الحركة بواسطة

وبعضها يتحرك ب..... على طبقة مخاطية تفرزها

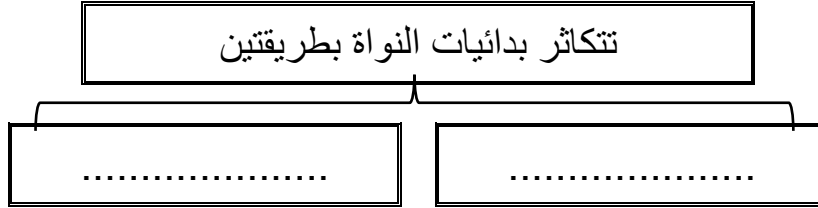
**** قارن بين البكتيريا موجبة الجرام والبكتيريا سالبة الجرام:**

وجه المقارنة	البكتيريا موجبة الجرام	البكتيريا سالبة الجرام
تركيب طبقات الجدار الخلوي		
لون الخلية بعد صبغها بصبغة الجرام		

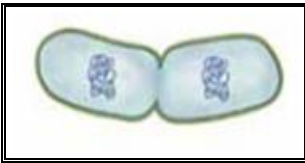
يحتاج الأطباء لمعرفة نوع الجدار الخلوي في البكتيريا

فسر

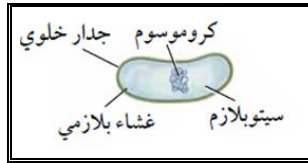
**** أكمل المخطط السهمي التالي:**



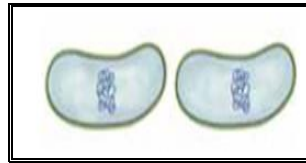
**** رتب مراحل الانقسام الثنائي في البكتيريا:**



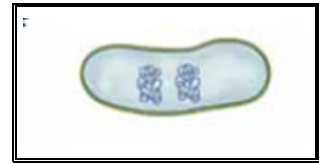
()



()



()



()

**** اختر الإجابة الصحيحة:**

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

**** أكمل المخطط السهمي التالي:**

تنقسم البدائيات من حيث قدرتها على النمو تبعاً لوجود الأكسجين

(3)

(2)

(1)

**** 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 -
-
-

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

**** اختر الإجابة الصحيحة:**

1	تصنف البدائيات التي تعيش في مياه المستنقعات من ضمن البدائيات	2	بأي الطرق التالية تحدث البكتيريا المرض
a	المحبة للحموضة والحرارة	a	التكاثر بسرعة قبل أن تتمكن مناعة الجسم من مقاومته
b	المحبة للملوحة	b	تفرز سموما أو مواد أخرى
c	المنتجة لغاز الميثان	c	تحطم جدران الخلايا وتلتهمها
d	المنتجة لغاز كبريتيد الهيدروجين	d	كلا من a و b صحيحين
3	يتم انتقال نسخ من المادة الوراثية بين خليتين بدائيتان عن طريق الهديات ويعرف بـ	4	من البكتيريا التي تتغذى تغذية ذاتية ضوئية
a	الاقتران	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 حلقيه 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:**

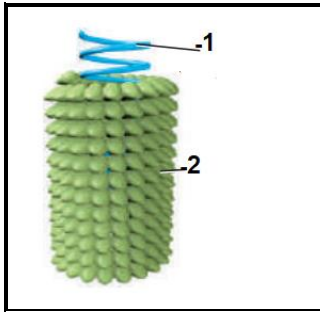
من مادة وراثية	غلاف من البروتين	شريط غير حي	يقع ضمن	الفيروس
()	()	()	()	

إذا الفيروس هو:

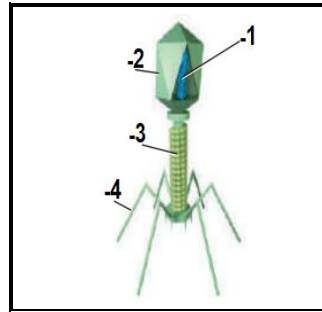
معظم علماء الأحياء لا يعدون الفيروسات من المخلوقات حية	فسر
.....	

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

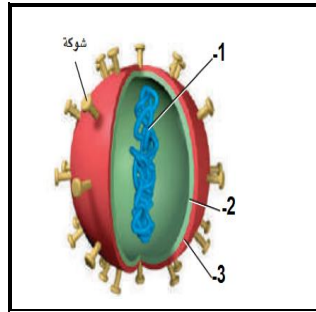
****ثم سم الفيروسات التي تمثلها تلك الرسوم التوضيحية:**



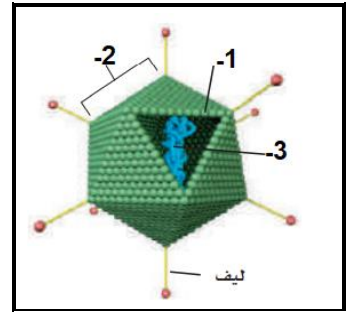
.....فيروس



.....فيروس



.....فيروس



.....فيروس

****أكمل المخطط السهمي التالي:**



عدم قدرة العديد من الفيروسات على الانتقال بين الأنواع المختلفة

فسري

**** أكمل المخطط السهمي التالي:**

تتقسم الفيروسات من حيث تضاعفها إلى ثلاثة أنماط

(3) الدورة

(2) الدورة

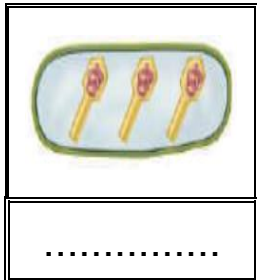
(1) دورة

مثال

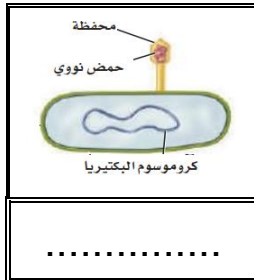
مثال

مثال

**** رتب مراحل دورة التحلل:**



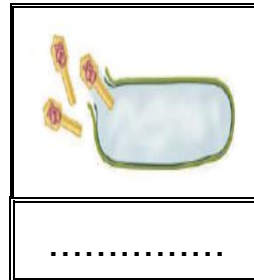
()



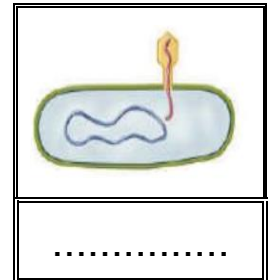
()



()

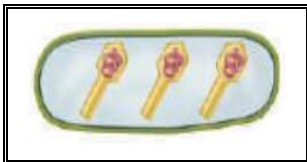


()



()

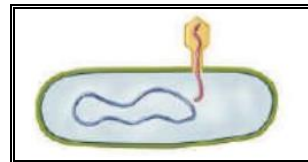
**** رتب مراحل الدورة الاندماجية:**



()



()



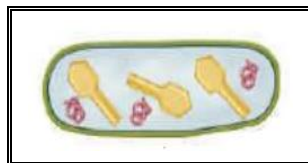
()



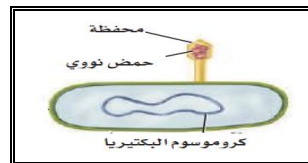
()



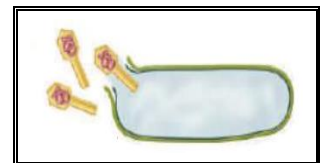
()



()

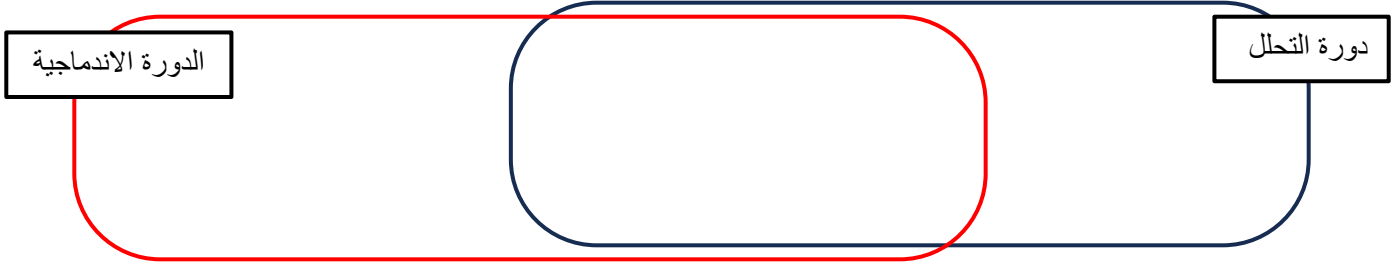


()



()

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



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

المصطلح	العبارة
	البروتين الذي يسبب العدوى والمرض

كيفية تكون البريونات	فسر

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

..... 1 - 2 - 3 -

**** اختر الإجابة الصحيحة:**

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

**** أكتب 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 إلى

(1).....	(2).....	(3).....
مثال	مثال	مثال
اعتبرت شبيهها بها لأنها	اعتبرت شبيهها بها لأنها	اعتبرت شبيهها بها لأنها

علاقة التكافل بين الدب الكسلان والطحل الخضراء النامية على جسمها	حل

تستخدم الميكروسبورديا كمبيد للحشرات التي تدمر المحاصيل الزراعية	فسر

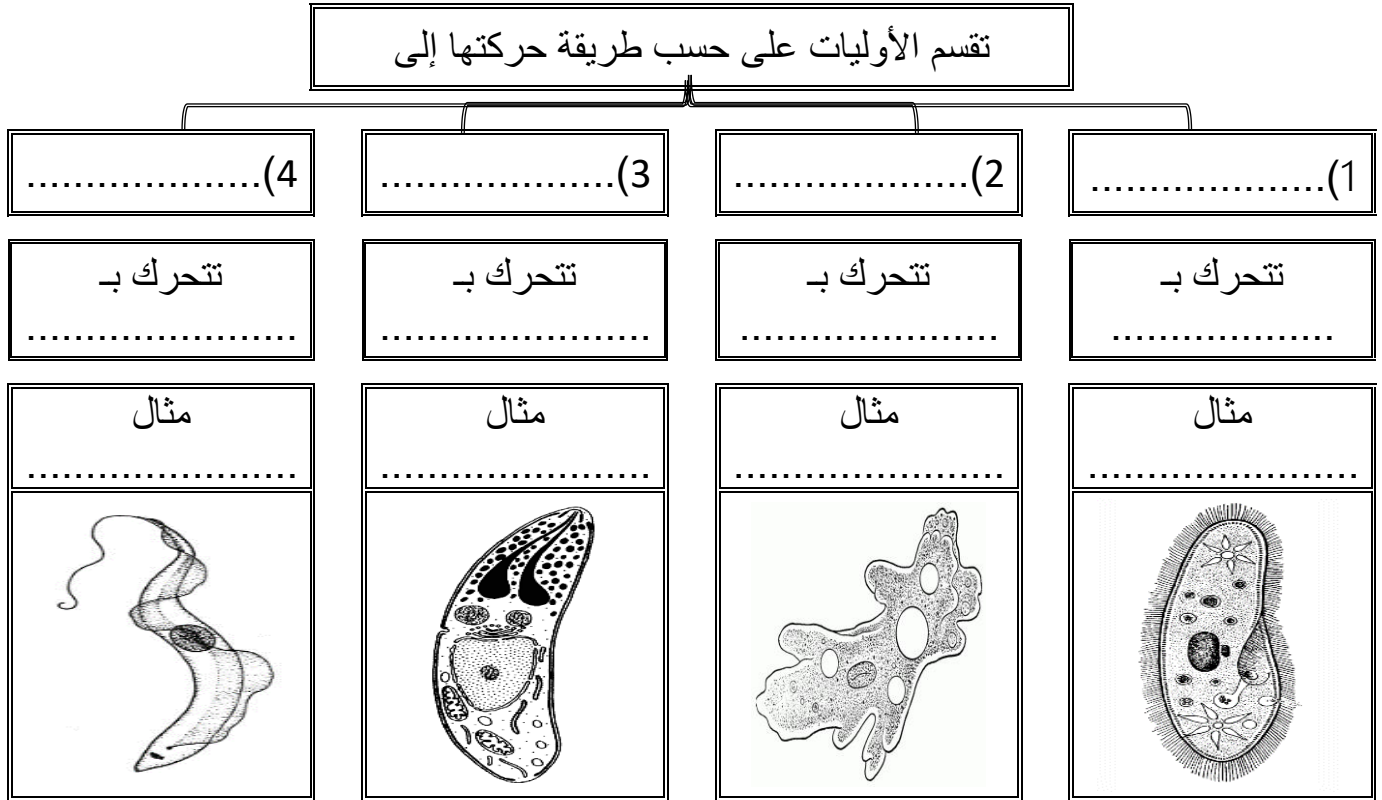
**** أكتب المفردة الصحيحة أمام كل عبارة من العبارات التالية:**

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

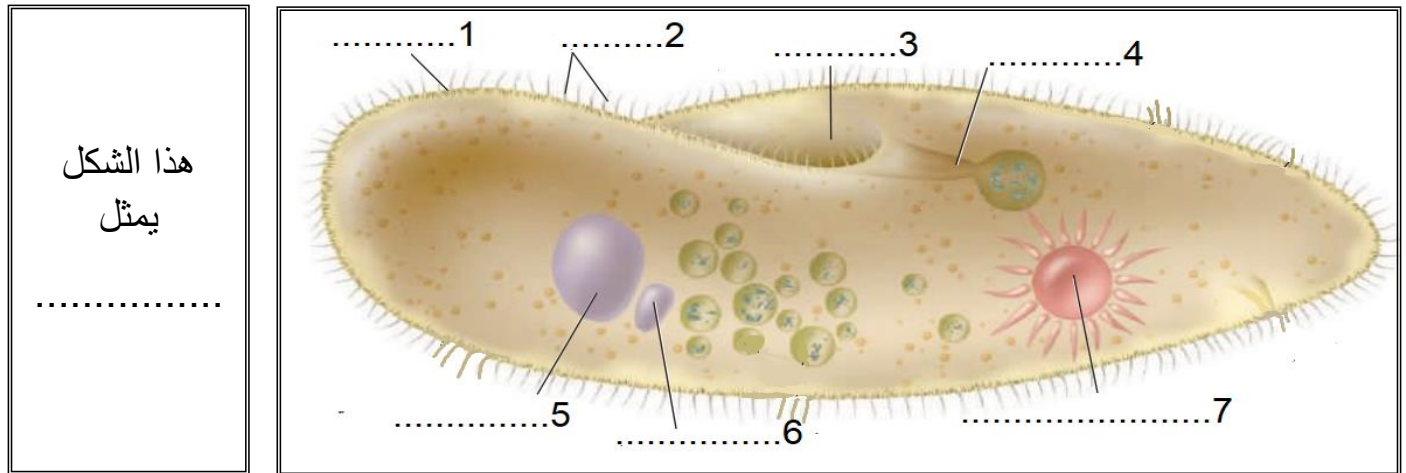
**** أكتب سؤال يدور حول موضوع الدرس وناقشه مع زملائك في الحصة القادمة**

.....
.....

**** أكمل المخطط السهمي التالي:**



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



**** ارسم رسماً مبسطاً
يوضح تركيب الهدييات
مع كتابه البيانات كاملة
على الرسم**

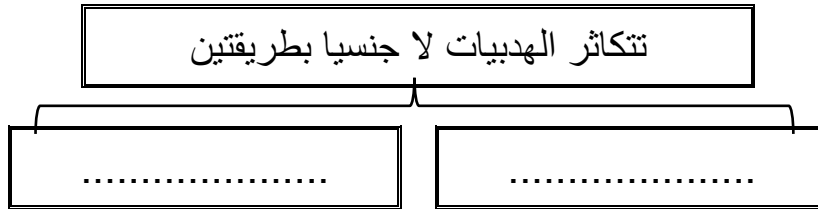
الموضوع	تنوع الطلائعيات	رقم الصفحة	24
---------	-----------------	------------	----

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

م	العمود الأول	العمود الثاني
1	الاهذاب	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

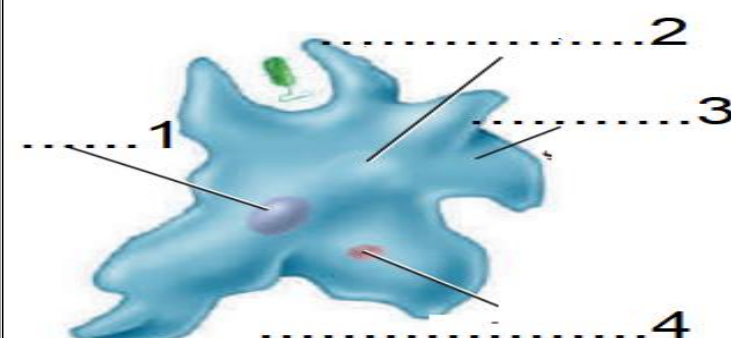
**** أكمل المخطط السهمي التالي:**



فسر	يعد الاقتران عملية جنسية ولا يعد تكاثر جنسي

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

هذا الشكل
يمثل
.....



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	
2	طريقة الإخراج والتنفس في اللمحيات	
3	طريقة التغلب على البيئات الظروف الصعبة عند اللمحيات	
4	يستخدمها الجيولوجيون أحافيرها لتحديد المواقع المحتملة للتنقيب عن النفط	

****أكمل جدول المقارنة التالي:**

المرض	المسبب	الطائفة	طريقة العدوى
الدوسنتاريا			
المالاريا			

**** 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		
3	ليعض البوغيات عائلين مهمين لإكمال دورة حياتها		

****أكمل جدول المقارنة التالي:**

المرض	المسبب	الطائفة	طريقة العدوى
مرض النوم الإفريقي			
مرض النوم الأمريكي			

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

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

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

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

- (1)
- (2) (3)

**** أكمل الجدول التالي:**

الشعبة	نوع الصيغة	تركيب الجدار الخلوي	المادة الغذائية المخزنة	خصائص مميزة
الداياتومات				
السوطيات الدوارة				
اليوجلينيات				
الطحالب الذهبية				
الطحالب البنية				
الطحالب الخضراء				
الطحالب الحمراء				

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

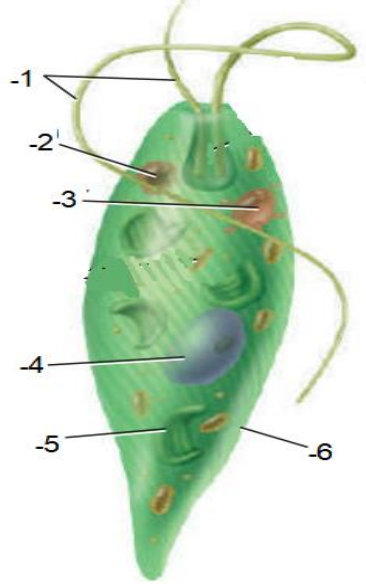
وجه المقارنة	ازهار الطحالب	المد الاحمر
السبب		
السلبيات		

الموضوع	تنوع الطلائعيات	رقم الصفحة	27
---------	-----------------	------------	----

فسر	يعد تصنيف اليوجلينا تحدي لعلماء التصنيف

فسر	يبقى عشب البحر طافيا بالقرب من سطح الماء

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

	هذا الشكل يمثل 	
--	------------------------------------	--

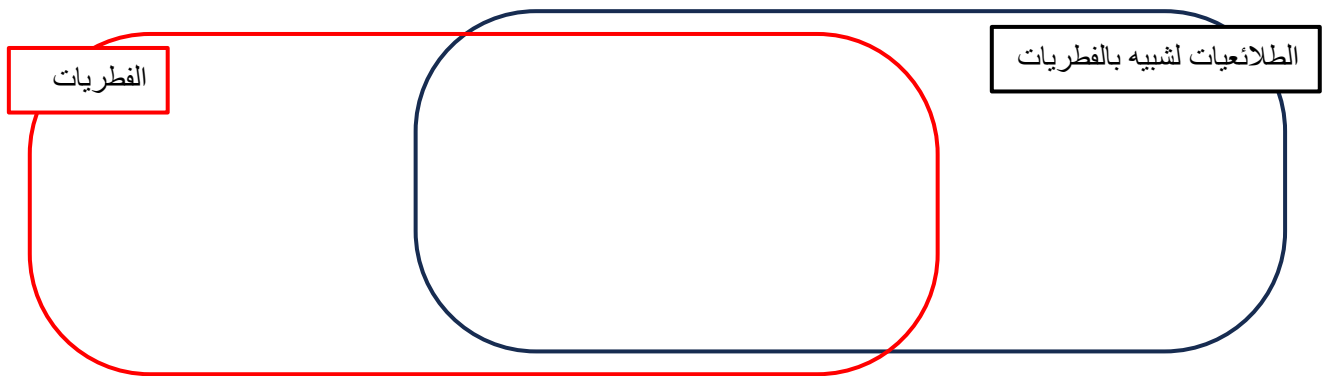
**** وفق بين الطحالب في العمود الأول باستعمالاتها في العمود الثاني:**

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
	دورة حياة تحتاج إلى جيلين أحدهما يتكاثر جنسيا والآخر لا جنسيا لإتمام دورة الحياة

****حدد فيما تتشابه الطلائعيات الشبيه 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					
الشعبة					

**** اختر الإجابة الصحيحة:**

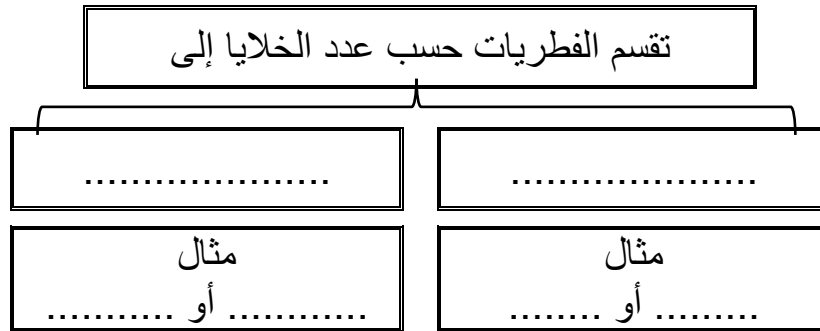
1	تساهم في ربط المرجان لتكوين الشعب المرجانية	2	أهمية البقعة العينية في اليوجلينات
a	الطحالب الحمراء	a	تتخلص من الماء الزائد
b	الطحالب البنية	b	تساهم في الحركة والامساك بالغذاء
c	السوطيات الدوارة	c	تحس بالضوء وتحدد اتجاهه
d	الدياتومات	d	تقوم بعملية البناء الضوئي

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

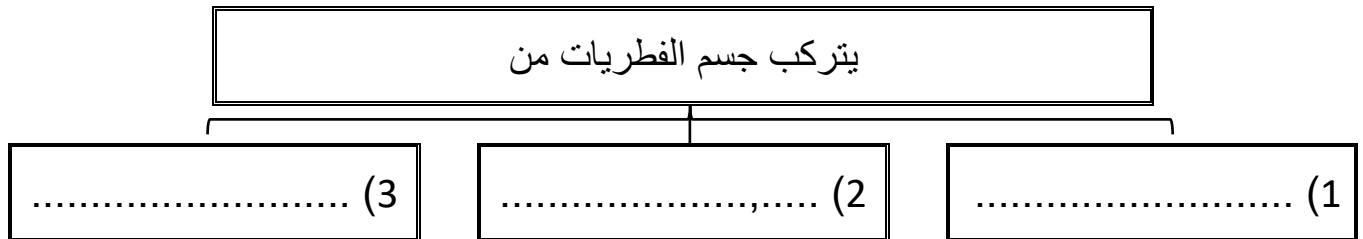
.....

.....

**** أكمل المخطط السهمي التالي:**



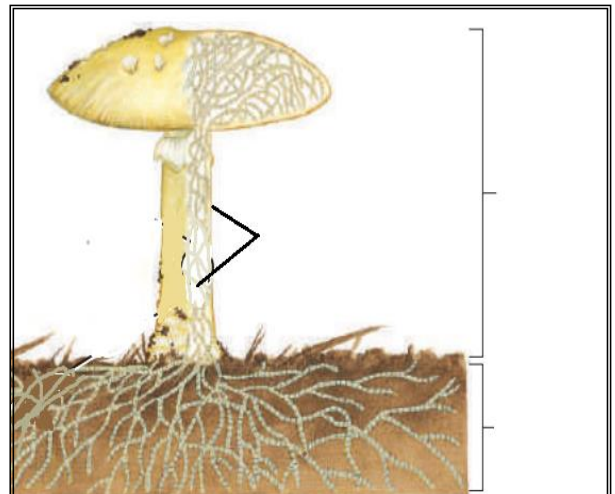
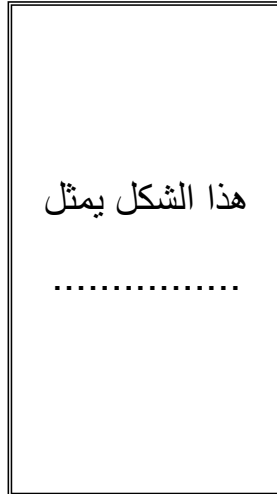
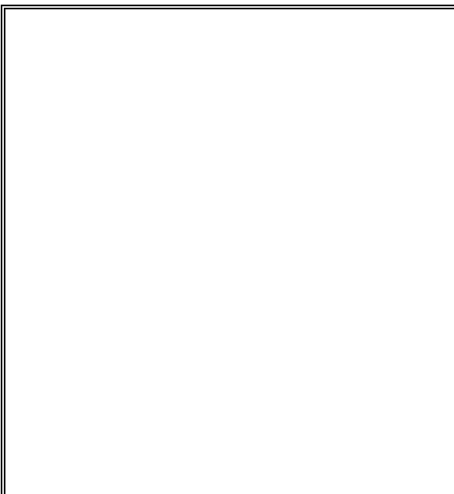
**** أكمل المخطط السهمي التالي:**



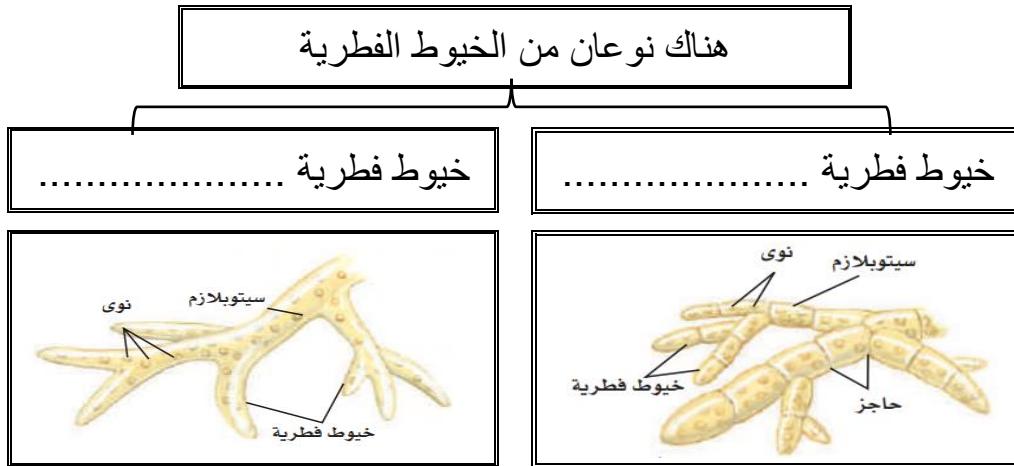
**** اكتب امام كل عبارة مما يلي المصطلح الذي يناسبها:**

المصطلح	العبارة
	وحدات البناء الأساسية للفطيرة عديد الخلايا وهي سلاسل طويلة من الخلايا على شكل خيوط
	كتلة شبكية من الخيوط الفطرية المتفرعة
	التركيب التكاثري للفطريات وينتج ابواغا

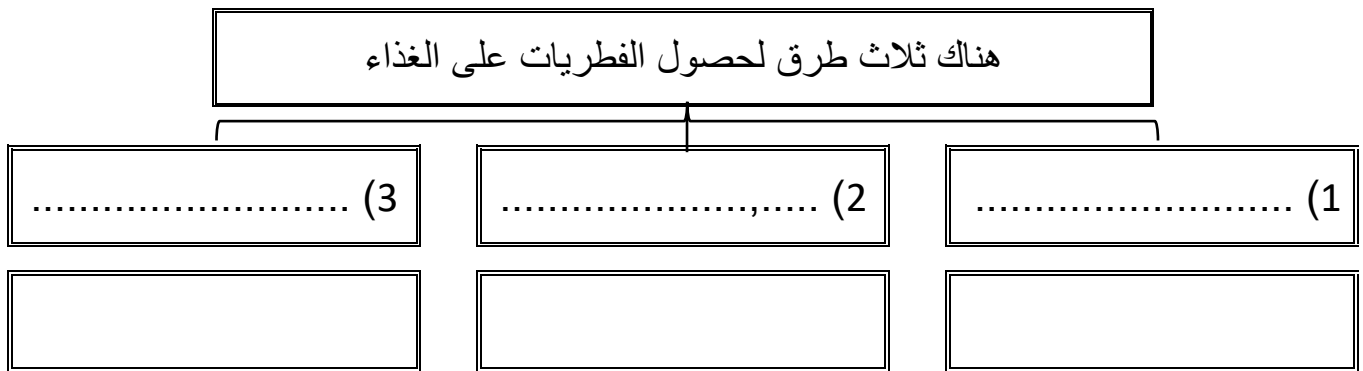
**** سم المخلوق الحي الذي يظهر في الرسم التالي ** اكتب البيانات الناقصة: ثم ارسمه**



**** أكمل المخطط السهمي التالي:**



**** أكمل المخطط السهمي التالي:**



تنتج العديد من الفطريات الطفيلية نوعا خاصا من الخيوط يسمى الممصات

فسر

**** أكمل المخطط السهمي التالي:**



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

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

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

فسر	تنتج العديد من الفطريات كميات ضخمة من الأبواغ

فسر	الابواغ خفيفة الوزن ولها جدار قاسي ومقاوم للماء

**** اختر الإجابة الصحيحة:**

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

**** احكم على صحة العبارة التالية:**

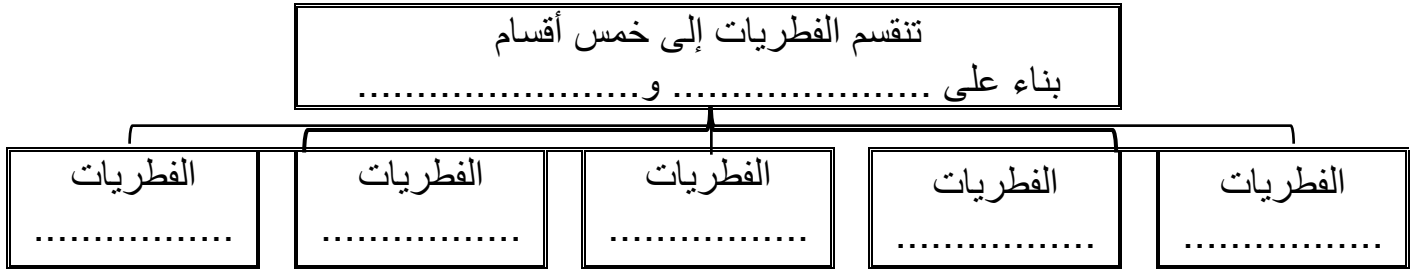
- (1) يتعذر رؤية الخيوط الفطري في المشروم لأنها شديدة التراص ☐ أوافق ☐ لا أوافق
- (2) تتغذى فطريات الباكسينيا تغذيه رمية ☐ أوافق ☐ لا أوافق

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

.....

.....

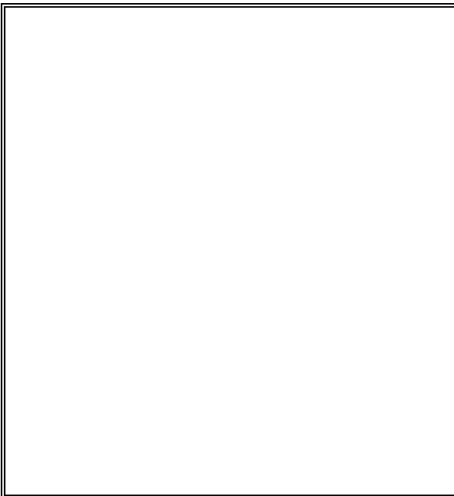
**** أكمل المخطط السهمي التالي:**



**** أكمل الجدول التالي:**

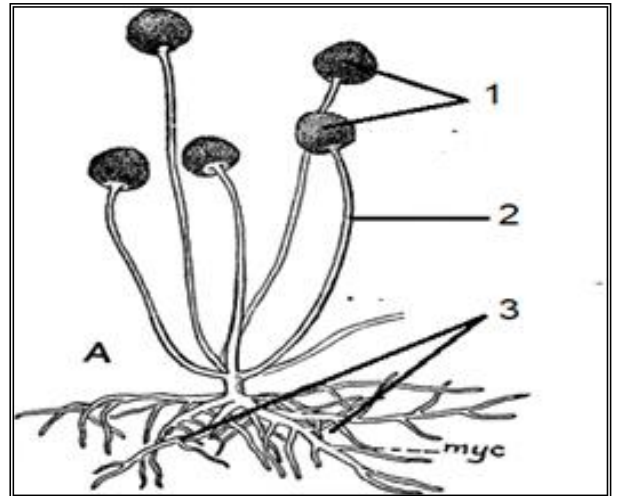
المثال	التكاثر الجنسي	العلاقات مع المخلوقات	الموطن البيئي	عدد الخلايا	
					الفطريات اللزجة
					الفطريات الاقتترانية
					الفطريات الكيسية
					الفطريات الدعامية

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



هذا الشكل يمثل

.....



سميت الفطريات الناقصة بهذا الاسم

فسر

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

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

حل	علاقة تبادل المنفعة بين الفطريات والطحالب المكونة للأشنيات
	دور الطحالب:
	دور الفطر:

فسر	لماذا تعد الأشنيات مؤشراً حيوياً

حل	علاقة تبادل المنفعة بين الفطريات الجذرية والنباتات كالذرة
	دور الذرة:
	دور الفطر:

**** أكمل المخطط السهمي التالي:**

(1)	من فوائد الفطريات
(2)	
(3)	

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

- 1- تسبب الفطريات الكثير من الأمراض للنباتات مثل و
- 2- تسبب الفطريات الكثير من الأمراض للإنسان مثل و

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

**** اختر الإجابة الصحيحة:**

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

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

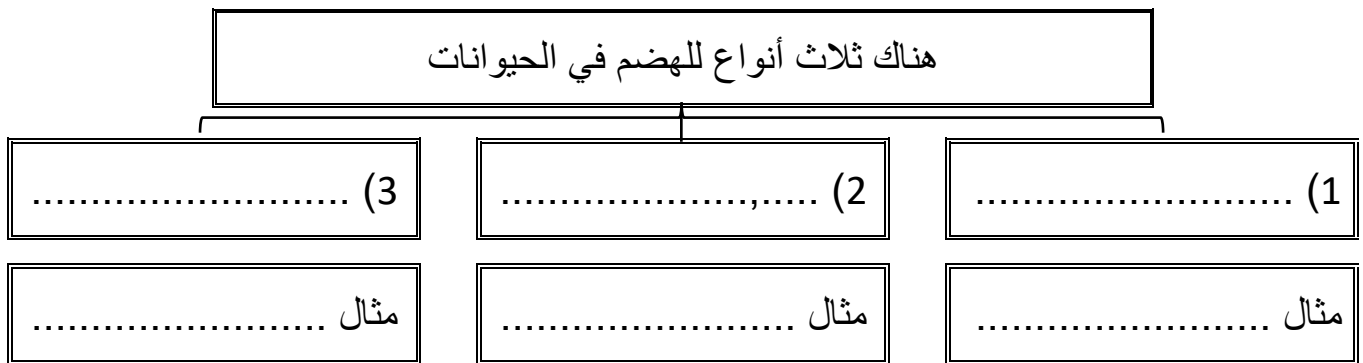
.....

.....

**** 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		
موقع الدعامة		
أهمية الدعامة		

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

السبب	لأن الدعامة في اللافقاريات خارجيه صلبه
النتيجة	
النتيجة	

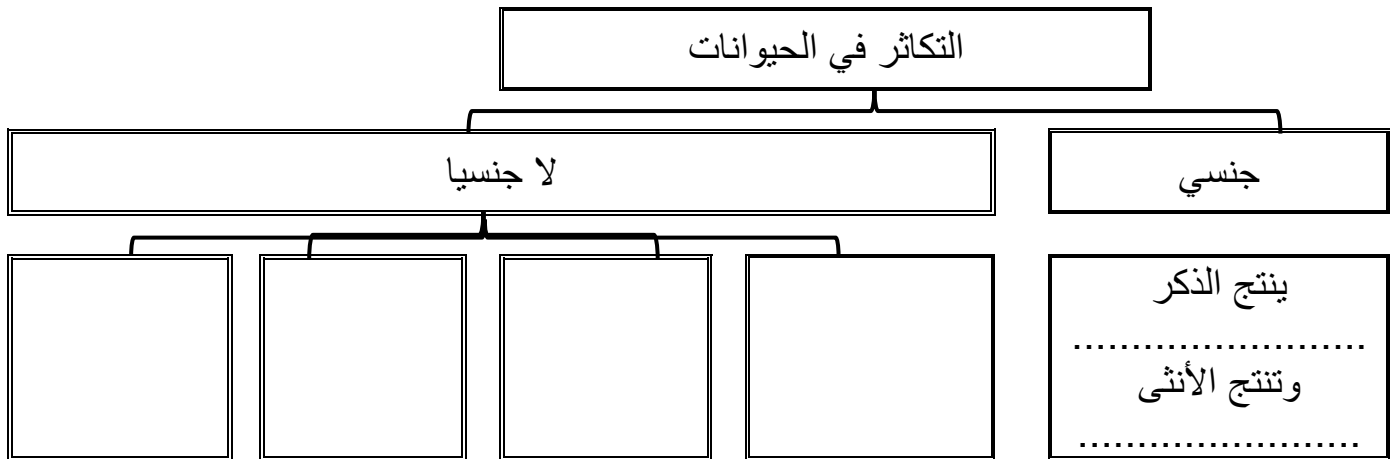
**** اكتب امام العبارة المصطلح الذي يناسبها:**

المصطلح	العبارة
	حيوانات تكون ثابتة في مكانها في طور اكتمال النمو

فسر

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

**** أكمل المخطط السهمي التالي:**



**** أكمل المخطط السهمي التالي:**



**** اكتب المصطلح المناسب:**

المصطلح	العبارة
	حيوانات تنتج الحيوانات المنوية والبويضات في جسم الحيوان الواحد

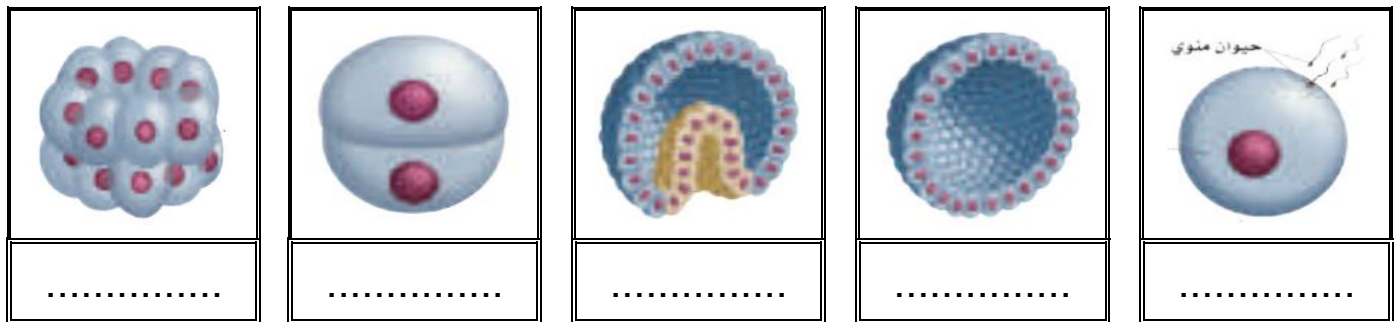
تضع الحيوانات أعدادًا كبيرة من البيوض إذا كان الإخصاب خارجي

فسر

**** 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 تلقح

**** سم ورتب مراحل التكوين الجنيني:**



()

()

()

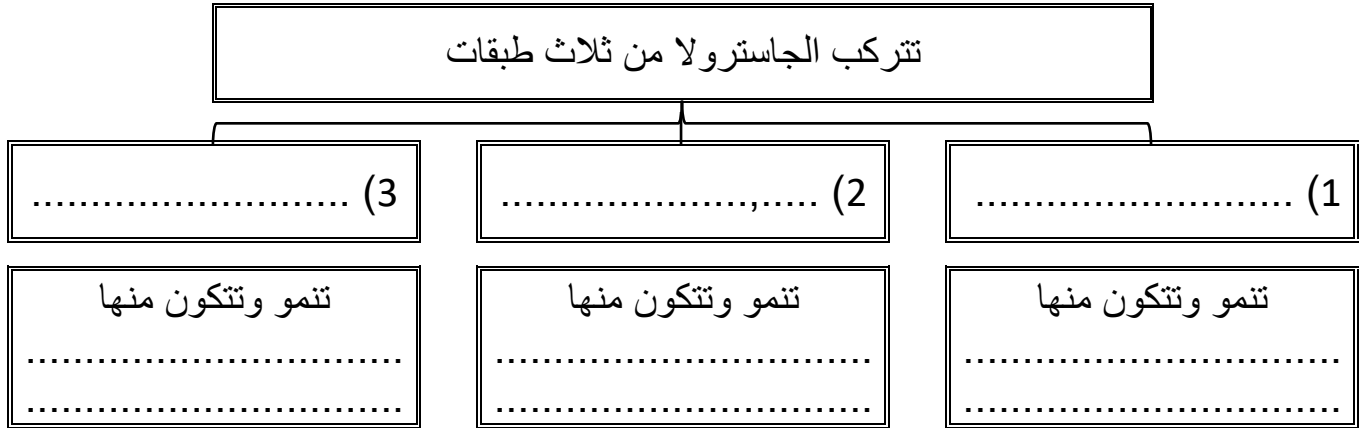
()

()

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

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

**** أكمل المخطط السهمي التالي:**



**** اختر الإجابة الصحيحة: (تقويم)**

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

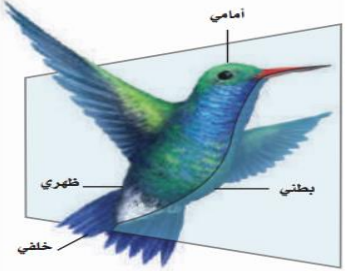
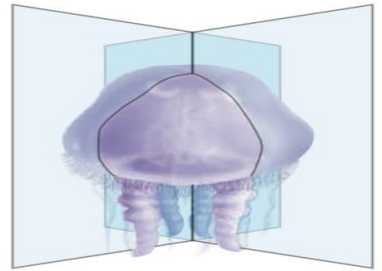
.....				
-------	-------	-------	-------	-------

**** اختر الإجابة الصحيحة:**

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

**** أكمل المخطط السهمي التالي:**

تنقسم الحيوانات من حيث طبيعة التناظر في أجسامها إلى

(3)	(2)	(1)
		

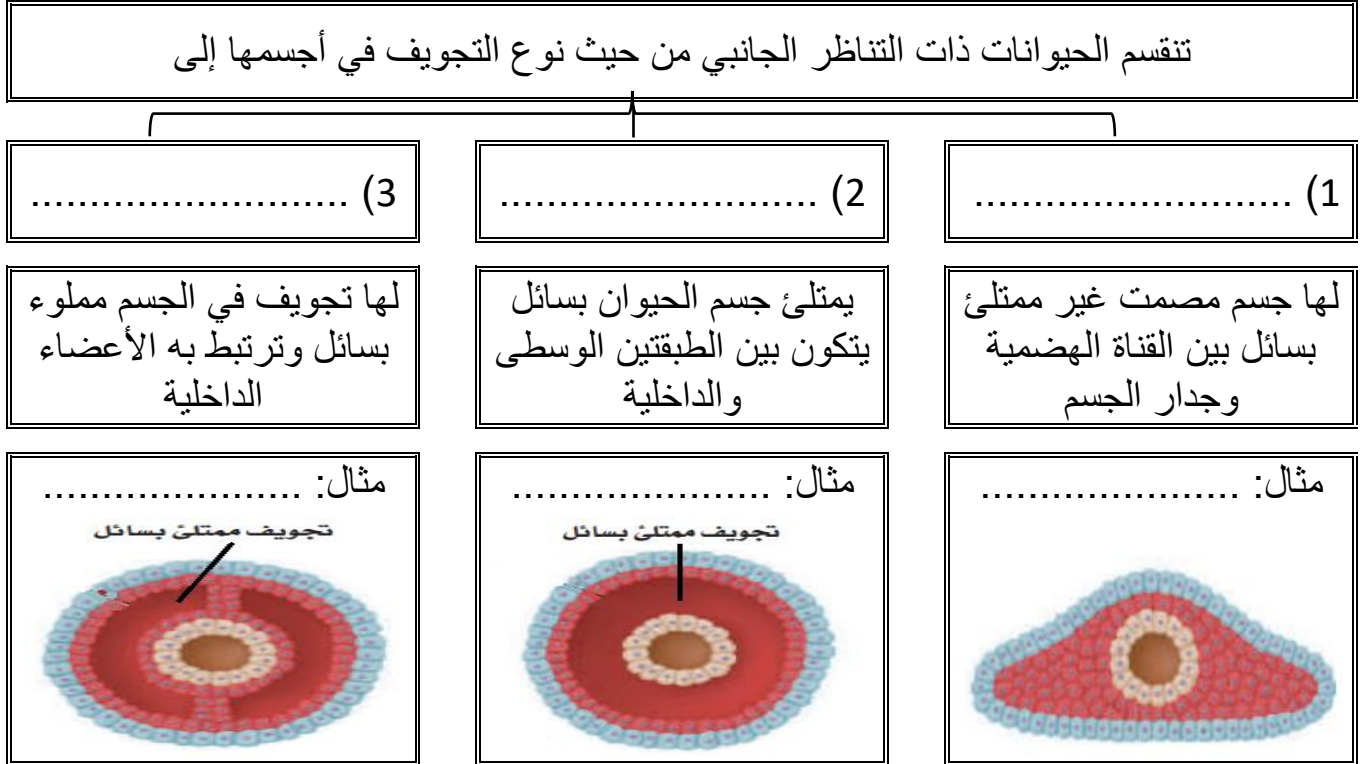
**** اكتب المصطلح الذي المناسب أمام كل عبارة من العبارات التالية:**

المصطلح	العبارة
	التشابه أو الاتزان بين تركيب جسم المخلوق الحي
	يمكن تقسيم الحيوان عبر أي مستوى يمر من خلال محوره المركزي إلى نصفين متساويين
	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 و طرف خلفي
ويسمى مستوى بناء الجسم هذا ولهذه الحيوانات جانبان جانب وجانب

** أكمل المخطط السهمي التالي:



** قارن بين الحيوانات بدائية الفم والحيوانات ثنوية الفم:

وجه المقارنة	بدائية الفم	ثنوية الفم
تنمو فتحة الجاسترولا الأولى لتكون		
تنمو فتحة الجاسترولا الثانية لتكون		
الناتج عن أخذ خلية في مرحلة الأربع خلايا		

** قوم إجابيات أن يكون جسم الحيوان مقسما:

أولا:

ثانياً:

**** 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 الحبلليات 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					

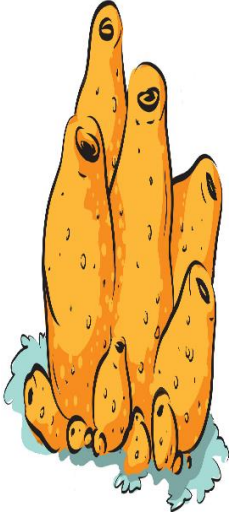
**** أكمل الجدول التالي:**

	الطبقة الخارجية	الطبقة الوسطى (الهلامية)	الطبقة الداخلية
تتركب من			
الوظيفة			

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

الخاصية	الشعبة: الاسفنجيات
التغذي	
الهضم	
التنفس	يدخل الماء لجسم الاسفنجيات محمل بـ عن طريق ويخرج محمل بـ عن طريق
الحركة	
الدعامة	
الاستجابة للمثيرات	
التكاثر	جنسي
	لا جنسي

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



(1)	
(2)	
(3)	
(4)	
(5)	

من فوائد
الإسفنجيات

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

المستوى	الأنسجة	التناظر	تجويف الجسم	نوع الفم	التقسيم
اللاسعات					

فسر	سميت اللاسعات بهذا الاسم

**** أكمل المخطط السهمي التالي:**



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

****اكتب المصطلح المناسب:**

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

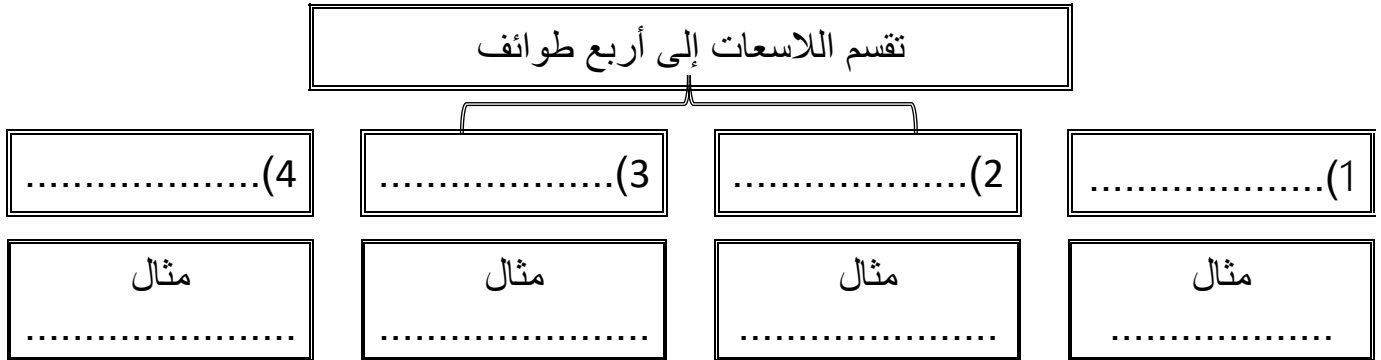
**** أكمل منظم المعلومات (الجدول) التالي:**

الخاصية	الشعبة: اللاسعات
التغذي	توسع الفريسة باستخدام فتتشل حركة الفريسة وتمسك بها بواسطة و يتم جذبها للفم
الهضم	يتم الهضم في اللاسعات داخل
الحركة	
التنفس والإخراج	
الاستجابة للمثيرات	
التكاثر اغلبها يتميز بوجود طورين جسميين	الطور
	الشكل

****قارن بين الإسفنجيات واللاسعات:**

وجه المقارنة	الإسفنجيات	اللاسعات
التناظر		
التغذي		
الهضم		
الحركة		
الاستجابة للمؤثرات		

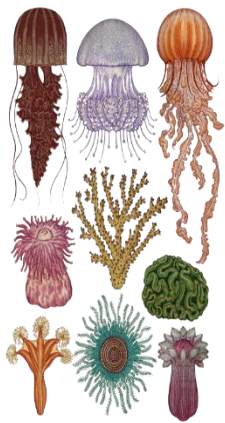
**** أكمل المخطط السهمي التالي:**



دور شقائق النعمان في تكوين الشعب المرجانية

وضح
بالشرح

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



(1)	
(2)	
(3)	
(4)	

من فوائد
اللاسعات

علاقة التكافل بين شقائق النعمان والسمكة المهرجة

حل

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

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

المستوى	الأنسجة	التناظر	تجويف الجسم	نوع الفم	التقسيم
الديدان المفطحة					

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

الخاصية	الشعبة: الديدان المفطحة
التغذي	تتغذى الديدان المفطحة الحرة المعيشة على تستخدم الديدان المفطحة الطفيلية و لتمكنها من الالتصاق بالعائل
الهضم	صف الجهاز الهضمي في الديدان المفطحة الحرة لا تملك الديدان المفطحة المتطفلة أي جهاز هضمي فسر
التنفس	
الإخراج	تخرج ثاني أكسيد الكربون وفضلات أخرى عن طريق تخرج الماء الزائد عن طريق سميت الخلايا اللمبية بهذا الاسم فسر
الحركة	
الاستجابة للمثيرات	
التكاثر	جنسي لا جنسي

**** أكمل المخطط السهمي التالي:**

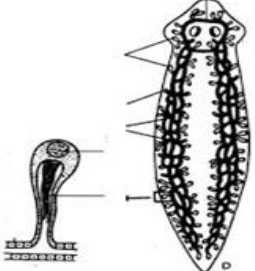
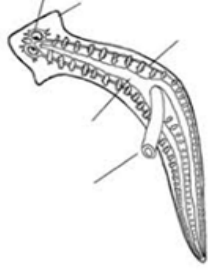
تقسم الديدان المفلطة إلى ثلاث طوائف رئيسية

(1)	(2)	(3)
مثال	مثال	مثال

**** أكمل الجدول التالي:**

الدودة	العائل الأول	الطور المعدي	العائل الثاني	الطور المعدي	طريقة العدوى
الشستوسوما (البلهارسيا)					
الدودة الشريطية					

**** ما الذي يمثله الشكل التالي:**

هذا الشكل يمثل		هذا الشكل يمثل		هذا الشكل يمثل	
----------------------	---	----------------------	--	----------------------	---

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

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

**** 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

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

المستوى	الأنسجة	التناظر	تجويف الجسم	نوع الفم	التقسيم
الديدان الأسطوانية					

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

الخاصية	الشعبة: الديدان الأسطوانية
التغذي	هناك ديدان اسطوانية تعيش معيشة وديدان اسطوانية تعيش معيشة حرة وتكون أما أو
الهضم	صف الجهاز الهضمي في الديدان الأسطوانية
التنفس	
الإخراج	لمعظم الديدان المعقدة تمكنها من الاحتفاظ بالماء وهي على اليابسة ويوجد لبعضها الآخر
الحركة	
الدعامة	
الاستجابة للمثيرات	
التكاثر	جنسي

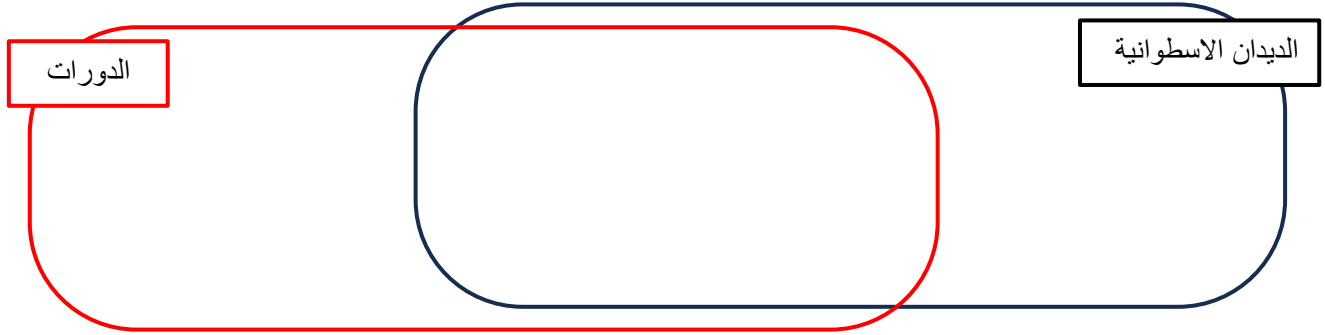
فسر	تعد بعض الديدان الأسطوانية مثلاً جيداً لإجراء البحوث الوراثية

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

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



**** اختر الإجابة الصحيحة:**

1	نوع الدعامه 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	دعامه 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					

**** 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

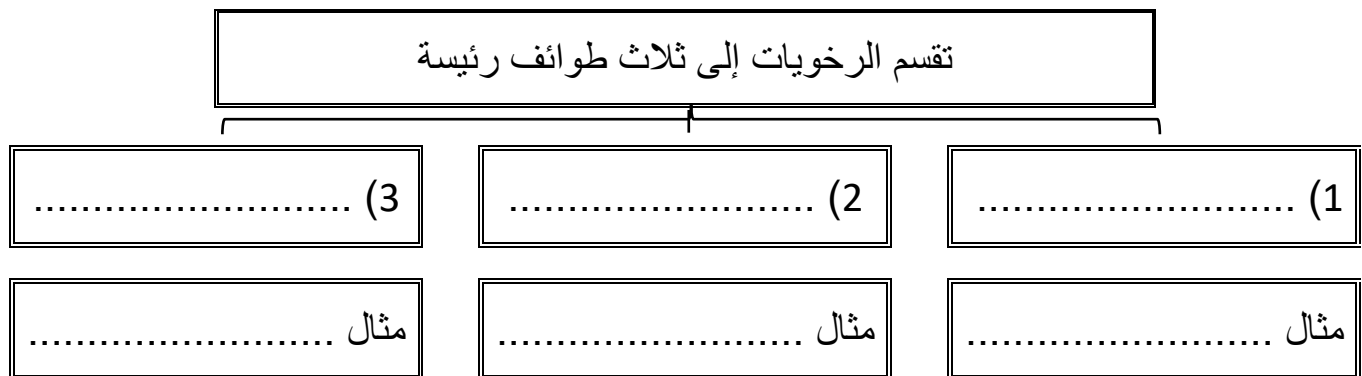
**** أكمل منظم المعلومات (الجدول) التالي:**

الخاصية	الشعبة: الرخويات		
التغذي	تنقسم الرخويات حسب التغذية إلى و و و		
الهضم	صف الجهاز الهضمي في الرخويات		
	آكلات اللحم	آكلات الأعشاب	قارن بين وظيفة الطاحنة في كل من
التنفس	تتنفس الرخويات المائية عن طريق تتنفس الرخويات التي تعيش على اليابس عن طريق		
الدوران	جهاز دوران مغلق	جهاز دوران مفتوح	قارن بين
			التعريف
			السرعة والكفاءة
			مثال

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

الإخراج	تخرج الرخويات الفضلات عن طريق		
الاستجابة للمثيرات	للرخويات ينظم حركتها وسلوكها للرخويات المعقدة تراكيب تشبه		
الحركة	تتحرك بطنيات القدم بواسطة ويسهل انزلاقها تستخدم ذات المصراعين لتدفن نفسها في الرسوبيات تتحرك رأسيات القدم ب تحسب الماء وتنفضه عبر		
التكاثر	جنسي	قارن	الرخويات المائية
		نوع الجنس	الرخويات تعيش على اليابس
		الاخصاب	

**** أكم المخطط السهمي التالي:**

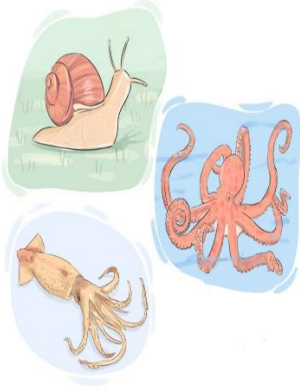


**** أكم جدول المقارنات التالي:**

رأسية القدم	ذات مصراعين	البطن قدميات	
			القدم
			الصدفة
			سرعة الحركة

يفرز الاخطبوط مادة حبرية عندما يشعر بالخطر	فسر

**** أقرأ ثم أكمل المخطط السهمي التالي:**



(1)	من فوائد الرخويات
(2)	
(3)	
(4)	

قلت أعداد المحار الصلب على الحياة في البحار

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 أفرات
a	الأخطبوط	a	الخياشيم
b	الحلزون	b	العباءة
c	المحار	c	الطاحنة
d	كل ما سبق	d	السيفون

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

.....

.....

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

فسر	سميت الديدان الحلقية بهذا الاسم

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

المستوى	الأنسجة	التناظر	تجويف الجسم	نوع الفم	التقسيم
الديدان الحلقية					

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

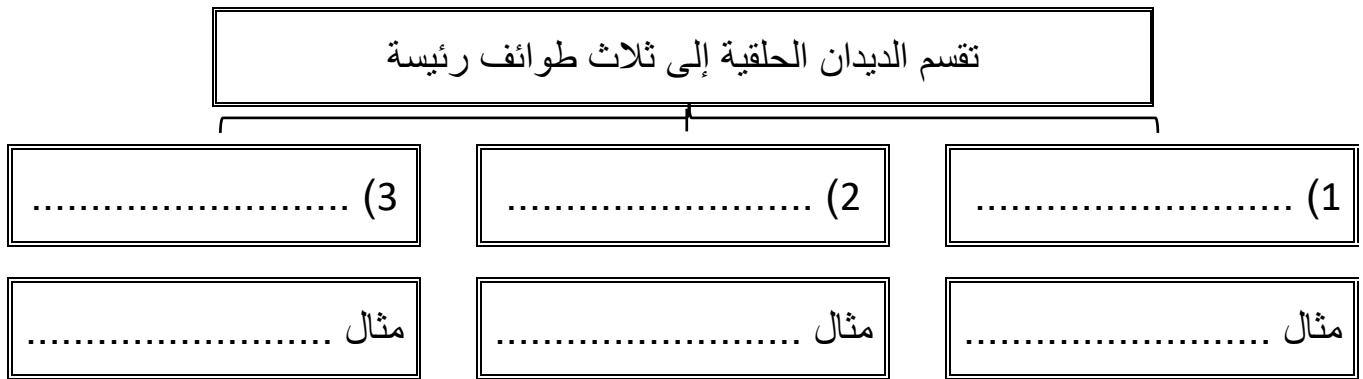
الخاصية	الشعبة: الديدان الحلقية		
التغذي			
الهضم	صف الجهاز الهضمي في الديدان الحلقية		
الدوران			
التنفس		الديدان التي تعيش في الماء	الديدان التي تعيش على اليابس
	طريقة التنفس		
الإخراج	يوجد في كل حلقة من حلقات الدودة تقريبا		
الاستجابة للمثيرات			
الحركة	للتحرك الديدان الحلقية تنقبض وتنبسط نوعان من الخلايا و		
الدعامة			
التكاثر	جنسي		

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

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

العمود الأول	العمود الثاني
1 الحوصلة	تنتج الشرنقة
2 القانصة	حماية صغار الدودة في اثناء نموها
3 الهلب	تخزين الغذاء إلى حين هضمه
4 السرج	لتنشيط الدودة ومساعدتها على الحركة
5 الشرنقة	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	- -		- - -
عديدة الأشواك	- - - -		- - - -
الهيرودينا	- - -		- -

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

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

.....

.....

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

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

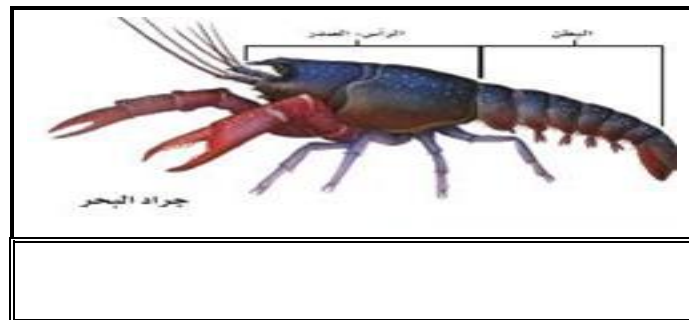
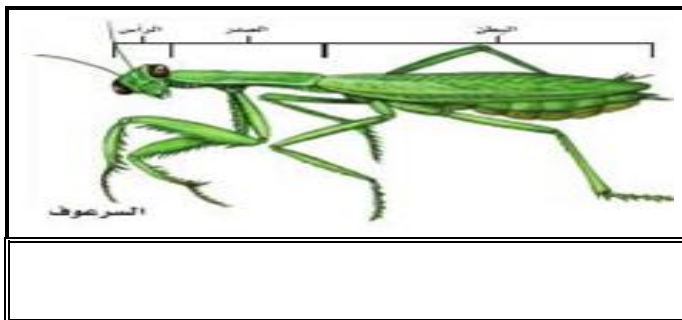
المستوى	الأنسجة	التناظر	تجويف الجسم	نوع الفم	التقسيم
المفصليات					

**** 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:**



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

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

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

فسر	لكي تنمو المفصليات لابد أن تتخلص من هيكلها الخارجي

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

الخاصية	الشعبة: المفصليات
التغذي	تتغذى المفصليات بعدة طرق و و و
الهضم	صف الجهاز الهضمي في المفصليات أكمل: للمفصليات زوائد فكية تسمى الذي تحور ليقوم بوظائف مختلفة
الدوران	
التنفس	المفصليات
	طريقة التنفس
	جرذا البحر والمفصليات المائية
	الخنافس ومعظم المفصليات
الإخراج	العناكب
	الاستجابة للمثيرات
	يتميز الجهاز العصبي في المفصليات بوجود لها أعضاء حس مختلفة مثل و مادة كيميائية يفرزها العديد من الحيوانات تؤثر في سلوك الحيوانات من النوع نفسه
الحركة	فسر
	المفصليات حيوانات نشطة وسريعة وقادرة على المشي السريع والزحف والتسلق والحفر الخ
الدعامة	
التكاثر	جنسي

الموضوع	خصائص المفصليات	رقم الصفحة	57
---------	-----------------	------------	----

**** اختر الإجابة الصحيحة:**

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

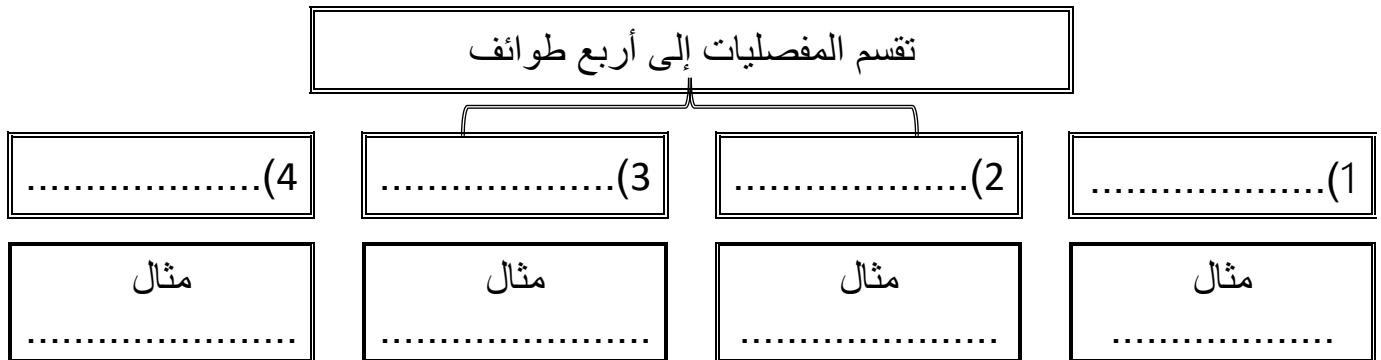


**** أكتب سؤال يدور حول موضوع الدرس وناقشه مع زملائك في الحصة القادمة**

.....

.....

**** أكمل المخطط السهمي التالي:**



**** أكمل جدول المقارنة التالي:**

المجموعة	القشريات	العناكب وأشباهها	الحشرات و أشباهها	ذوات الأرجل المئة والألف
قطع الجسم				
قرون الاستشعار				
عدد الأقدام المفصلية				
زوائد مفصلية مميزة				

**** 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

	العمود الثاني
	التكاثر والسباحة
	تكوين الخيوط الحريرية من بروتين سائل لنسج الشبكة
	الإحساس والامساك بالفريسة
	الإمساك بالطعام وتحطيمه
	تقوم بعمل الانياب أو الكلابات وعادة تتصل بغدد سامة

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

**** اختر الإجابة الصحيحة:**

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

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

.....

.....

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

.....

.....

.....

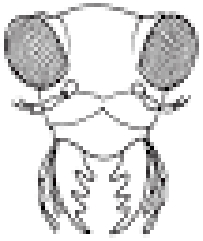
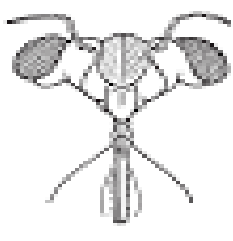
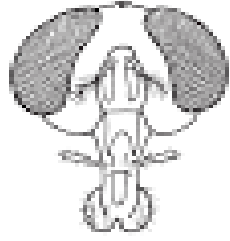
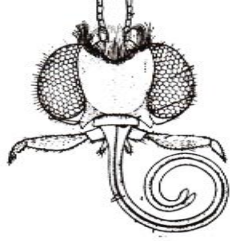
**** أكمل الجدول التالي:**

الحشرة	الخنافس	النحل	الجراد
الوظيفة التي تحورت الأرجل للقيام بها			

فسر	تستطيع الذبابة المشي والالتصاق بالسقف وهي مقلوبة

فسر	يستطيع صرصور الماء المشي فوق سطح الماء

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

الشكل				
أجزاء الفم				
الوظيفة				
مثال				

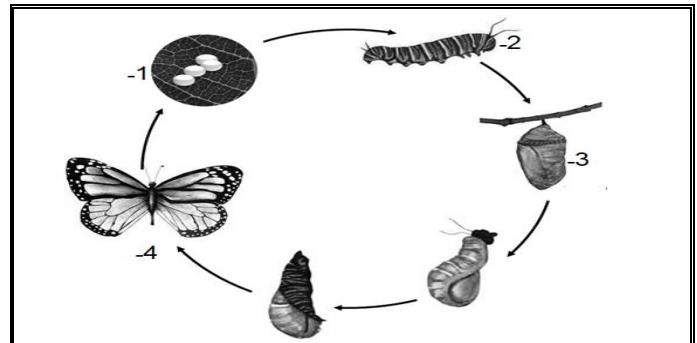
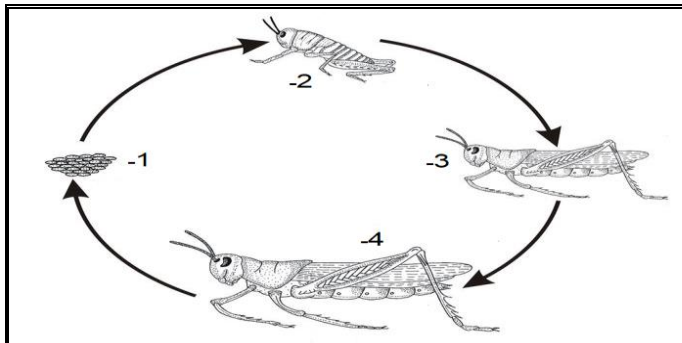
احكم على صحة العبارات التالية:

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

** حدد نوع التحول في كل من الحالات التالية ثم أكمل المراحل الناقصة على الرسم:



الموضوع	الحشرات وأشباهها	رقم الصفحة	61
---------	------------------	------------	----

**** أكمل المخطط السهمي التالي:**

مجموعة من الأفراد ضمن مجتمع تنجز أعمال محددة وهي في النحل ثلاث فئات		
(1) وظيفتها	(2) وظيفتها	(3) وظيفتها

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

الأضرار	الفوائد
1-	1-
2-	2-
3-	3-
4-	4-

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

ذوات الألف رجل	ذوات المئة رجل	وجه المقارنة
		الطائفة
		سرعة الحركة وتناسقها
		عدد الزوائد في كل قطعة

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

.....

.....



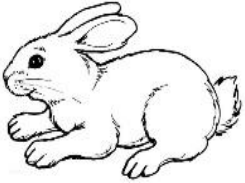
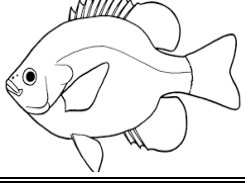
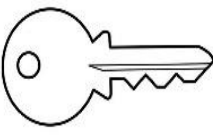
تقارير التجارب العملية

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		خاصية الحياة	الدليل
	حي	غير حي		
 رقم (1)				
 رقم (2)				
 رقم (3)				
 رقم (4)				

التحليل: لماذا يصعب أحيانا تصنيف بعض المخلوقات إلى حية أو غير حية

.....

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

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

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

رقم العينة	وصف للشكل	ملاحظات

تجربة بديلة إذا لم يتوفر المجهر والشرائح

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

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

العينة 2

العينة 3

- افحص العينات يوما بعد يوم مدة أسبوع وسجلي ملاحظتك

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 دعت ملاحظتك فرضيتك؟

.....

.....

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

.....

.....

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؟

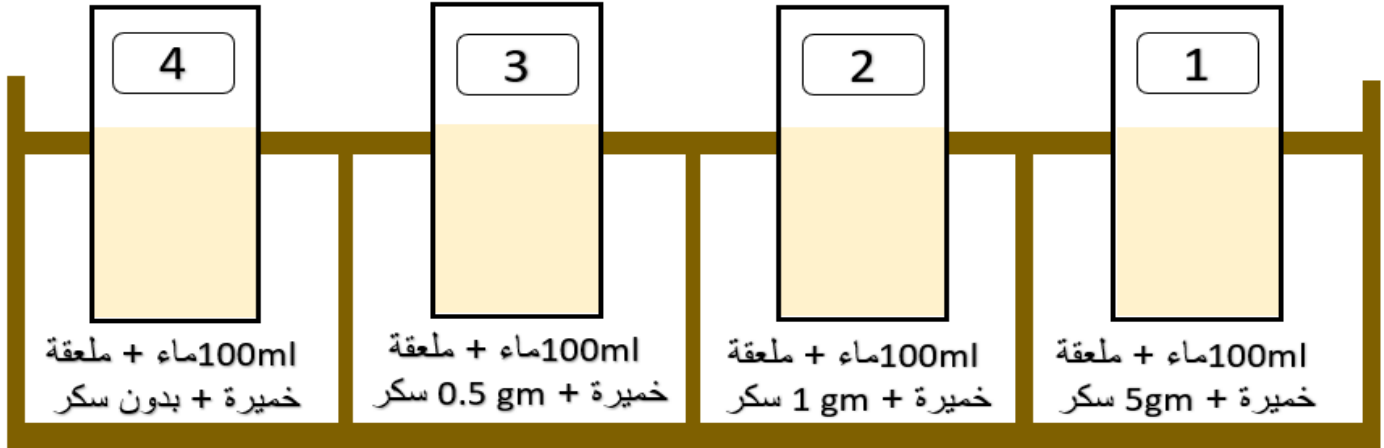
تجربة بديلة إذا لم يتوفر المجهر والشرائح

**** 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				
بعد 10 دقائق				
بعد 15 دقيقة				
بعد 20 دقيقة				

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

(طرديّة - عكسيّة - ثابتة - لاشيء مما سبق)

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



باركود
لمقطع
يوضح
التجربة

الموضوع	تجربة (2-5) استقص نمو عفن الخبز	رقم الصفحة	8
---------	---------------------------------	------------	---



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 ملاحظاتك في الجدول التالي على مدى عشرة أيام:

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

حدد: أي الشريحتين كان نمو العفن عليها أكثر

.....

استنتج وحلل: هل أثر الملح في نمو العفن فسري اجابتك

.....

.....

- 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؟

.....

.....

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

.....

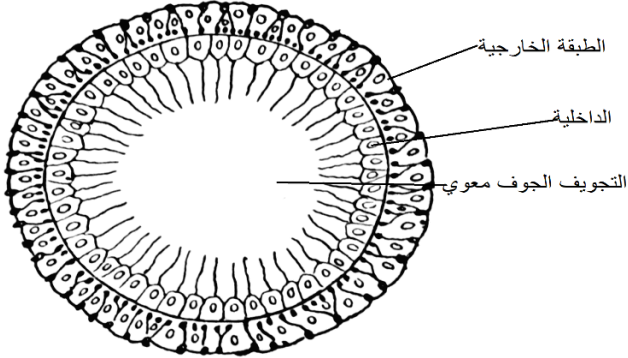
.....

احصل على شرائح محضرة لقطاعات عرضية في دودة الأرض والهيدرا واستعمل المجهر الضوئي لتلاحظ كل شريحة

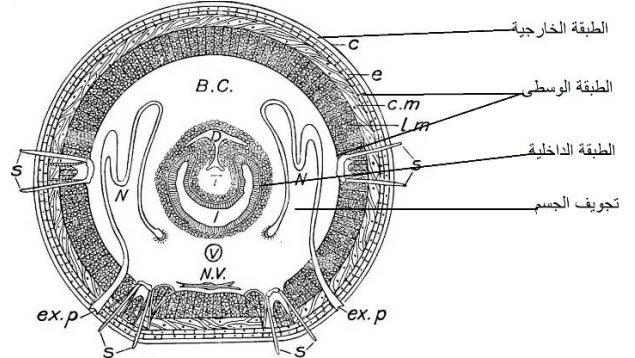
أعمل رسماً تخطيطياً وقارن رسمك برسوم تخطيطية نموذجية لكلا الحيوانين وحدد أوجه الشبه والاختلاف

رسم تخطيطي لقطاع في الهيدرا

رسم تخطيطي لقطاع عرضي في دودة الأرض



رسم تخطيطي لقطاع في الهيدرا



رسم تخطيطي لقطاع عرضي في دودة الأرض

قارن: ما نوع التجويف الجسمي للحيوانات التي لديك وهل لها تجويف جسمي حقيقي أم أنها عديمة التجويف الجسمي

وضح: الارتباط بين مستويات بناء الجسم لكل حيوان وطريقة حصوله على غذائه

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				

سجل سلوك الدودة أثناء مراقبتها

.....

.....

حل: كيف يساعد شكل البلاناريا على حركتها والعيش في بيئتها

.....

.....

أستنتج: لماذا صنف العلماء الديدان البلاناريا في مجموعة منفصلة عن الديدان الأخرى

.....

.....



باركود
لمقطع
يوضح
التجربة

رطب ورقة ترشيح ثم ضعها في طبق بتري

أفحص دودة الأرض على الورقة باستعمال المجهر التثريحي

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

موقع الحلقة		الحلقات في مقدمة الجسم		الحلقات في وسط الجسم		الحلقات في نهاية الجسم	
1	2	1	2	1	2	1	2
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

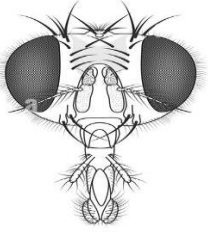
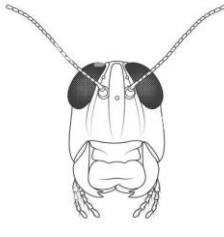
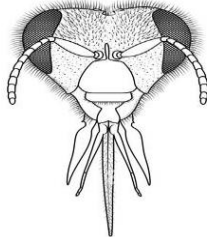
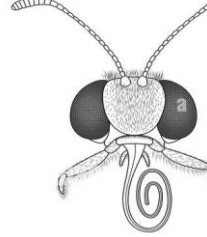
ملاحظة: في حال تعذر الحصول على العينات الحية يمكنك استخدام الانترنت لمشاهدة مقاطع فيديو توضح سريان الدم في جهاز الدوران في دودة الأرض

استعمل مكبرة أو مجهرًا تشريحيًا ولاحظ أجزاء فم في العينات المحفوظة لمفصليات مختلفة وسجل ملاحظاتك 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 ملاحظاتك لأجزاء الفم

				الشكل
				أجزاء الفم
				الوظيفة
				نوع الغذاء

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	
				قطع الجسم
				قرون الاستشعار
				عدد الأقدام المفصليّة
				زوائد مفصليّة مميّزة
				التصنيف

حدد الصفات الجسمية المشتركة بين عينات المفصليات

.....

.....

الفهرس

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