

تدريبات الصف الرابع علوم (الفصل الأول):

اعداد : أ. موزة عبدالله الزويدي

1_ طابق بين المفردات والمعنى المناسب لها بوضع الرقم المناسب :

الرقم	المفردة	التعريف
	دورة الحياة	1_ طريقة التصرف لم يكتسبها الحيوان
	سلوك موروث	2_ مراحل النمو والتغير لدى الكائن الحي وهي الميلاد والنمو والتكاثر والموت
	مدة الحياة	3_ صورة طبق الاصل من أبوها
	السلوك المكتسب	4_ مراحل النمو المنفصلة عن بعضها البعض
	التحول	5_ عملية نقل الصفات الوراثية من الآباء إلى الآباء
	الوراثة	6_ عبارة عن مجموعة تصرفات تنتقل من الآباء الى لأبناء
	الغريزة	7_ هي الفترة التي يعيشها الكائن الحي على الارض
	النسخة	8_ اكتساب السلوكيات من خلال التفاعل مع البيئة

2_ طابق بين المفردات والمعنى المناسب لها بوضع الرقم المناسب :

الرقم	المفردة	التعريف
	التصنيف	1_ سمة من سمات الكائن الحية
	النوع	2_ أكبر مجموعة في التصنيف
	البدائيات	3_ تقسيم الأشياء إلى مجموعات على حسب صفاتها
	الجنس	4_ تجمع بين صفات الخلية النباتية والخلية الحيوانية
	الصفة	5_ المجموعة قبل الأخيرة في التصنيف
	النباتات	6_ ليس لديها نواة وتكون وحيدة الخلية
	المملكة	7_ أصغر مجموعة في التصنيف
	الفطريات	8_ تصنع الغذاء بنفسها ولا تتحرك من مكانها .

3_ طابق بين المفردات والمعنى المناسب لها بوضع الرقم المناسب :

الرقم	المفردة	التعريف
	الكروموسوم	1_ غشاء رفيع يحيط بالخلية
	البلاستيدات الخضراء	2_ تتحكم في أنشطة الخلية (تشبه عمل الدماغ)
	النواة	3_ اطلاق الطاقة
	جدار الخلية	4_ يتحكم في كيفية نمو الخلية وتشكلها.
	السيتوبلازم	5_ تخزين الغذاء .
	الفجوة	6_ هيكل صلب يعمل على حماية الخلية ودعمها
	غشاء الخلية	7_ مادة هلامية تملأ الخلية .
	الميتوكوندريا	8_ توجد بالخلية النباتية وتساعد بصنع الغذاء .

4_ طابق بين المفردات والمعنى المناسب لها بوضع الرقم المناسب :

الرقم	المفردة	التعريف
	العضو	1_ كائن يؤدي الوظائف أو المهام الخمس الرئيسية .
	الخلية	2_ جهاز يستخدم لتكبير الأشياء .
	النسيج	3_ مجموعة من الأعضاء معا .
	الأوكسجين	4_ عضو يضخ الدم .
	المجهر	5_ مجموعة من الخلايا المتشابهة تعمل معا .
	كائن حي	6_ الوحدة الأساسية في تركيب الكائن الحي .
	الجهاز	7_ غاز موجود في الهواء والماء .
	القلب	8_ مجموعة الأنسجة المتشابهة تعمل معا .

5_ طابق بين المفردات والمعنى المناسب لها بوضع الرقم المناسب :

الرقم	المفردة	التعريف
	الجهاز العظمي	1_ يرسل الرسائل للدماغ .
	الجهاز التنفسي	2_ نقل الدم والأوكسجين عبر الجسم .
	الجهاز العضلي	3_ يساعد في الحركة .
	الجهاز العصبي	4_ يدعم جسم الحيوان ويحمي الأجزاء الداخلية .
	الجهاز الاخراجي	5_ نسيج حي يكون العظام .
	الجهاز الهضمي	6_ ايصال الاوكسجين ويتخلص من ثاني أكسيد الكربون .
	الجهاز الدوري	7_ التخلص من الفضلات .
	العظم	8_ يقوم بعملية هضم الطعام .

6_ طابق بين المفردات والمعنى المناسب لها بوضع الرقم المناسب :

الرقم	المفردة	التعريف
	التلوث	1_ عندما يعيش عدد كبير من الأفراد في مكان واحد .
	التأقلم	2_ الكائن عندما لا يتبقى من نوعه سوى عدد قليل
	مهدد بالانقراض	3_ اضافة مواد ضارة الى الهواء والماء والتربة .
	التكدر السكاني	4_ استجابة الكائن للتغيير .
	حماية البيئة	5_ محافظة الانسان على البيئة ومواردها .

7_ طابق بين المفردات والمعنى المناسب لها بوضع الرقم المناسب :

الرقم	المفردة	المعنى
	الانتحاء	1_ يمتلك ريشا يتشرب الماء
	مظاهر التكيف	2_ هي استجابة النبات لشيء ما في بيئته
	طائر القطا	3_ عندما يشبه كائن حي نوع آخر .
	المحاكاة	4_ شيء يحدث في البيئة ويتسبب في استجابة الكائن الحي .
	المؤثر	5_ سمات بدنية أو سلوكية تساعد الكائن الحي على البقاء حيا في بيئته

8_ طابق بين المفردات والمعنى المناسب لها بوضع الرقم المناسب :

الرقم	المفردة	المعنى
	التنوعات	1_ أنواع من الكائنات لم تعد موجودة لأنها لا يمكنها التكيف .
	مظاهر التكيف	2_ الاختلافات بين أفراد النوع نفسه .
	التموية	3_ عندما يشبه كائن حي نوع آخر .
	المحاكاة	4_ يعتمد في معيشته على دهون الجسم ويستخدم قدرا ضئيل من الطاقة .
	البيات الشتوي	5_ سمات بدنية أو سلوكية تساعد الكائن الحي على البقاء حيا في بيئته .
	الانتخاب الطبيعي	6_ يتكيف الكائن الحي صاحب التنوعات المناسبة بشكل جيد في بيئته .
	الأنواع المنقرضة	7_ امتزاج بعض الحيوانات مع بيئتها .

9_ طابق بين المفردات والمعنى المناسب لها بوضع الرقم المناسب :

الرقم	المفردة	المعنى
	الانتحاء	1_ يمتلك ريشا يتشرب الماء
	مظاهر التكيف	2_ هي استجابة النبات لشيء ما في بيئته
	حاسة السمع	3_ عندما يشبه كائن حي نوع آخر .
	المحاكاة	4_ يعتمد في معيشته على دهون الجسم ويستخدم قدرا ضئيل من الطاقة .
	البيات الشتوي	5_ سمات بدنية أو سلوكية تساعد الكائن الحي على البقاء حيا في بيئته .
	المؤثر	6_ تستخدم الصدى لتعرف على موقع الفريسة .
	طائر القطا	7_ شيء يحدث في البيئة ويتسبب في استجابة الكائن الحي .

10_ طابق بين المفردات والمعنى المناسب لها بوضع الرقم المناسب :

الرقم	المفردة	المعنى
	المجموعة الغذائية	1_ مواد غذائية ضرورية لنمو وترميم الأنسجة
	النظام الغذائي المتوازن	2_ يوضح النسب الصحيحة والمناسبة من كل مجموعة
	البروتينات	3_ المصدر الرئيسي للطاقة
	الفيتامينات	4_ مواد غذائية تساعد على نمو الجسم وقيامه بوظائف معينة
	الكربوهيدرات	5_ تساعد الجسم على النمو والعمل بشكل صحيح
	المعادن	6_ المواد الموجودة بالطعام والتي يحتاجها الجسم لنمو وترميم الأنسجة
	الطبق الصحي	7_ الوجبات الرئيسية والخفيفة التي توفر المقدار اليومي الصحيح من كل المجموعات الغذائية

__ **النظافة الصحية :** ممارسة الحفاظ على النظافة .

__ **اللياقة البدنية :** هي عمل القلب والعضلات والرنيتين وأجزاء الجسم الأخرى على أفضل حال .

__ **قدرتك على التحمل :** قدرتك على القيام بأي نشاط دون أن تصبح متعبا .

__ **الدواء :** لمنع ومعالجة ومداواة حالة صحية ما .

ورقة تقويمية: الأنظمة في الحيوانات (كيف تتحرك الحيوانات وتشعر بالتغيرات؟)

ما هي وظيفة الهيكل العظمي ؟

.....
.....

أكمل.....

- يعمل الجهاز مع الجهاز للسماح للفقاريات بالحركة .
- يتكون الجهاز العضلي من أنسجة قوية تسمى
- نظام التحكم في الجسم هو الجهاز
- تضم الأجهزة العصبية و..... و..... و.....

ما هي وظيفة الجهاز التنفسي ؟

.....
.....

ما هي الأعضاء التي تستخدمها الفقاريات في تبادل الغازات ؟

..... و.....



ضع علامة صح ٧ أمام العبارات الصحيحة أو خطأ x أمام العبارات الخطأ :

- _____ الخلية أكبر وحدة في بناء المخلوقات الحية
_____ جسمي يتكون من خلايا ، وكذلك أجسام النمل ونبات النصل.
_____ قد يتكون المخلوق الحي من ملايين الخلايا ، أو من خلية واحدة،
_____ تحتاج جميع المخلوقات الحية إلى الماء ، والغذاء ، وإلى مكان لتعيش فيه ، كما أنها تحتاج إلى النيتروجين وهو غاز موجود في الهواء.
_____ الهضم ، وهو إنتاج مخلوقات حية جديدة من نوعه.
_____ تحصل المخلوقات الحية على الطاقة من الماء الذي نشربه
_____ تستجيب المخلوقات الحية لتغيرات البيئة من حولها: فالنباتات تنمو بعيدا عن اتجاه الضوء.
_____ الخلايا النباتية تحتوي الخلايا النباتية على الكلوروفيل وهي المادة الخضراء التي تساعد النبات على صنع غذائه
_____ الخلية الحيوانية تحتوي على الكلوروفيل

ضع علامة صح ٧ أمام العبارات الصحيحة أو خطأ x أمام العبارات الخطأ

- ١- هناك جدار صلب يحيط بالخلية النباتية يسمى الجدار الخلوي، يُعطيها شكلاً يشبه الصندوق
- ٢- يتحكم في نشاطات الخلية الحيوانية والخلية النباتية جزء يوجد داخل الخلية يسمى البلاستيدة
- ٣- يحيط بالنواة سائل يسمى السيئوبلازم.
- ٤- الخلايا العضلية التي تنقل إشارات (معلومات) بين أجزاء جسمك .
- ٥- الخلايا تكون أعضاء
- ٦- النسيج: مجموعة من الخلايا المتماثلة تجتمع معا.
- ٧- تعمل الأنسجة معا لتكون جهازا تقوم بوظائف حيوية محددة،
- ٨- الجهاز الدوري ينقل الدم إلى جميع أجزاء الجسم.
- ٩- معظم الخلايا كبيرة جدا، يمكن رؤيته بالعين المجردة،
- ١٠- لكي نرى الخلايا فإننا نحتاج إلى مجاهر.

اختر الإجابة الصحيحة من بين الأقواس :

(جهازًا - الأنسجة - الجهاز الدوري - مجاهر - النسيج)

-----تكون أعضاء

-----مجموعة من الخلايا المتماثلة تجتمع معا.

تعمل الأعضاء معا لتكون----- تقوم بوظائف حيوية محددة،

الذي ينقل الدم إلى جميع أجزاء الجسم.

لكي نرى الخلايا فإننا نحتاج إلى-----.

من انا ؟

جهاز يهضم الطعام
 جهاز عبارة عن عضلات يساعد في الحركة
 جهاز يقوم بإخراج الفضلات من الجسم
 جهاز يتحكم في جميع أجهزة الجسم
 جهاز يتكون من الرئتين أو الخياشيم
 جهاز يتكون من الدم والقلب والأوعية
 أصغر وحدة في تركيب الكائن الحي
 مصدر الطاقة في الجسم
 صورة طبق الأصل من الآباء
 فيتامين يحمي العظام والأسنان
 يتحكم بجميع أنشطة الخلية
 اندماج الكائن الحي مع بيئته
 أمثل أصغر وحدة في تركيب الكائن الحي
 عندما يحدث في البيئة اتسبب باستجابة أي كائن حي
 اعتبر سمات بدنية أو سلوكية تساعد الكائن الحي على البقاء حيا في بيئته
 مراحل نمو وتغير أمر بها
 مجموعة من الخلايا المتشابهة تعمل معا
 اضافتي تكون ضارة للهواء والماء والترربة

حدد طريقة التكاثر في الكائنات التالية / باستخدام الكلمات التالية :
 التبرعم _ التجدد _ الإخصاب _ الأبوين

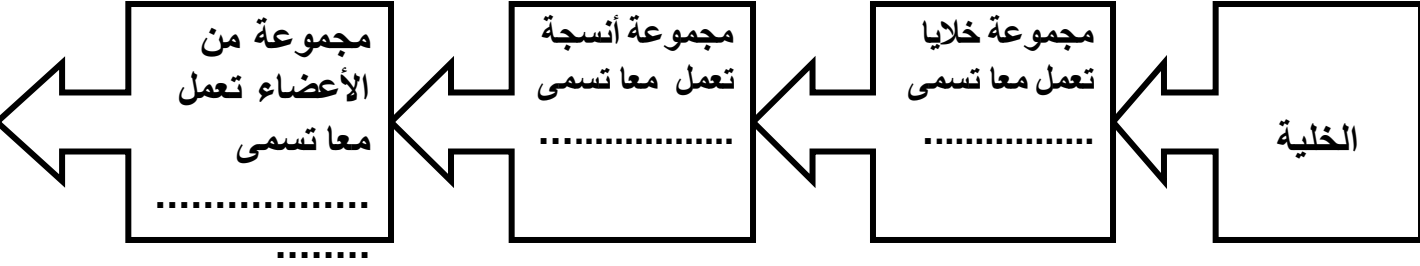
الكائن الحي	طريقة التكاثر
الهيدرا	
نجم البحر	
السمك	
الغزال	

(أ) رتب مراحل النمو عند حشرة اليسروع (بوضع الأرقام)

تسلخ الحورية من جلدها عدة مرات ثم تصبح بالغة	
تفقس حشرة الرعاش الصغيرة أو الحورية من البيضة	
تغادر الحورية المياه وتسلخ من جلدها مكونة اجنحة صغيرة	
تضع انثى حشرة الرعاش البيض ع ساق النباتات المائية	

أكمل الفراغات باستخدام الكلمات الموجودة :

العضو _ النسيج _ الجهاز



رتب المراحل التي يمر بها الجنين أثناء التكون

() تحول البويضة إلى جنين
() تزاوج ذكر مع أنثى
() ينمو الجنين ليصبح كائن صغير تلده الأم
() تتكون بويضة مخصبة

أذكر أنواع تحول الكائنات الحية مع ذكر مثال واحد ع كل نوع

أنواع التحول	مثال

ما أوجه الاختلاف بين البكتيريا البدائية والبكتيريا من جهة والممالك الأربعة الأخرى من جهة أخرى؟

.....

.....

عدد الممالك الست للكائنات الحية :

1.
2.
3.
4.
5.
6.

اختار الإجابة الصحيحة في كلا مما يلي :

__ لتصنيف الكائنات الحية إلى مجموعات، يدرس العلماء العديد من
الصفات - المملكة - الفطريات

__ هي إحدى خصائص الكائن الحي.
الصفة - النسيج - الخلايا

__ تنتمي السناجيب والسحالي إلى مملكة.....
النبات - الحيوان - الفطريات

__ يطلق على المجموعة الأصغر من المملكة.....
شعبة - رتبة - طائفة

__ تنقسم الشعبة إلى مجموعات أصغر يطلق عليها.....
رتب - طوائف - فصائل

__ تنقسم الطائفة إلى مجموعات أصغر تسمى
رتب - طوائف - فصائل

__ تنقسم الرتب إلى.....
رتب - طوائف - فصائل

__ تسمى المجموعات الأصغر و.....
جنس ونوعاً - رتب - فصائل

__ تصنف البكتيريا البدائية في مملكة.....
الفطريات - الحيوانات - البكتيريا

__ تتكون خلية..... من هيكل يضخ الماء الزائد من داخل الخلية إلى خارجها.
الفطريات - البراميسيوم - الطحال

__ بعض الطلائعيات مثل..... تصنع غذاءها بنفسها.
الفطريات - البراميسيوم - الطحالب

__ يمكن أن تتسبب بعض..... في أمراض خطيرة مثل الملاريا
الفطريات - البراميسيوم - الطلائعيات

__ يستخدم العلماء نظام تسمية لتصنيف الكائنات الحية. وتتم تسمية كل نوع من الكائنات الحية باسمه
الخاص يمثل الجزء الأول من اسم الكائن الحي..... أما الجزء الثاني فيمثل.....
نوعه ونوعه - جنسه ونوعه - نوعه وجنسه

اختر الاجابة الصحيحة لكل سؤال وحوطها :

1_ الخلية النباتية تتميز بوجود ولا يوجد في الخلية الحيوانية .
 بلاستيدات خضر النواة الفجوة الميتوكوندريا

2_ أكبر مجموعة لتصنيف الكائنات الحية هي
 الجنس الطائفة النوع المملكة

3_ تصنف الكائنات الحية في ممالك
 4 6 5 7

4_ مملكة لا تحتوي على نواة هي
 النباتات البكتيريا الحيوانات الفطريات

5_ هي سمة من سمات الكائن الحي .

السيتوبلازم التصنيف الصفة الطلائعيات

6_ تتحكم في أنشطة الخلية وتعمل كالدماع
 النواة غشاء الخلية الكروموسوم الفجوة

7_ مجموعة متشابهة من الأنسجة تعمل معا لتكون
 الخلية النسيج العضو الجهاز

8_ مملكة تمتلك صفات من النباتات والحيوانات هي مملكة
 البكتيريا الطلائعيات الحيوانات الفطريات

1_ جهاز في الحيوانات يتحكم في جميع أجهزة الجسم هو الجهاز ...
 العصبي الهضمي التنفسي العضلي

2_ أعضاء تساعد الاسماك على تبادل الغازات تحت الماء ...
 الرئتان الانف الزعانف الخياشيم

3_ ما الجهاز المسئول عن هضم طعام في المعدة عند الحيوانات ..
 العصبي الهضمي التنفسي الاخراج

4_ العضو رئيسي ويعتبر مضخة قوية في الجهاز الدوري هو ...
 القلب الرئتان الدماغ المعدة

- 5_ يقوم الجهاز الاخراجي بوظيفة واحدة مما يلي....
- التقاط الاكسجين دعم الجهاز العضلي هضم الاغذية التخلص من الفضلات
- 6_ في حالة انتقال الصفات الوراثية من الالباء الى الصغار نسميها
- الصفات الموروثة الالبواغ التجدد التبرعم
- 7_ جميع المراحل التي تمر بها الكائنات الحية ميلاد , نمو , التكاث , الموت .
- دورة الحياة التحول الناقص الموطن التحول الكامل
- 8_ يكون التحول في حشرة الرعاش تحول
- ناقص كامل اخصاب تجدد
- 1_ نوع من التكيفات السلوكية
- الأشواك خرطوم الفيل الهجرة الغدد السمية
- 2_ مؤثر يؤثر في النبات ...
- الماء الورق البياض الشتوي اللون
- 3_ يتكيف ثعلب الصحراء من خلال وجود ..
- الريش أذنان كبيرتان الخف فرو أبيض
- 4_ العينان في وسط الرأس لرصد الفريسة هي تتبع حاسة في الحيوان
- السمع الشم اللمس البصر
- 5_ امتزاج بعض الحيوانات مع بيئتها
- التمويه الهجرة البياض الشتوي المحاكاة
- 6_ بعض الحيوانات تشع أو تستشعر الحرارة حتى تتمكن من الحصول على الفريسة
- الجمل الفراشات الأفاعي أسماك القرش

الخلايا النباتية والحيوانية

*** تعريف الخلية :** الوحدة الأساسية لتكوين جسم الكائن الحي وهي أصغر وحدة في الكائن الحي.

*** الأكسجين :** هو غاز موجود في الهواء والماء.

*** الكائنات الحية :** إما أن تكون وحيدة الخلية (بها خلية واحدة) مثل الأميبا ، أو عديدة الخلايا مثل الحيوانات والانسان.

*** الكائنات الحية :** هي كائنات حية تؤدي المهام أو الوظائف الحيوية الخمس الأساسية.

*** التكاثر :** هي عملية إنتاج أفراد جديدة من النوع نفسه .

*** الوظائف الخمس الأساسية :**

1- النمو 2- الحصول على الطاقة (من الغذاء) 3- التكاثر

4- التخلص من الفضلات 5- الاستجابة للتغيرات البيئية

*** المجهر :** هو أداة تستعمل لرؤية الكائنات الحية الصغيرة جدا والتي لا ترى بالعين المجردة

م	جزء الخلية	الخلية النباتية	الخلية الحيوانية	التعريف و الوظيفة
1	النواة	توجد	توجد	تتحكم في جميع أنشطة الخلية
2	الكروموسوم	يوجد	يوجد	يتحكم في كيفية نمو الخلية وتشكيلها
3	غشاء الخلية	يوجد	يوجد	يحمي الاجزاء الداخلية بالخلية
4	الميتوكوندريا	توجد	توجد	تحرق الغذاء لتنتج الطاقة للخلية
5	السيتوبلازم	يوجد	يوجد	مادة تشبه الهلام تتركب في معظمها من الماء
6	الفجوات	توجد وهي كبيرة واعدادها قليلة	توجد ولكنها صغيرة ويوجد العديد منها	تخزن الغذاء والماء والفضلات
7	جدار الخلية	يوجد	لا يوجد	جدار سميك يحمي ويدعم الخلية النباتية ويعطيها الشكل
8	البلاستيدات الخضراء	توجد	لا توجد	تحتوي على مادة الكلوروفيل والتي تساعد النبات على القيام بعملية البناء الضوئي .

ضعي إشارة (v) عند الإجابة الصحيحة وإشارة (x) عند الإجابة الخاطئة:

الخلية هي أكبر وحدة في الكائن حي.

النمل ونبات البصل مكونان من خلايا وأنت أيضاً.

يتكون الكائن الحي من ملايين الخلايا وقد يتكون من خلية واحدة.

تحتاج معظم الكائنات الحية إلى الماء والغذاء والأكسجين وبيئة ملائمة لتعيش فيها.

عندما ينمو الثعبان ينسلخ عنه جلده.

جميع الكائنات الحية تغير جلودها.

جميع الكائنات الحية تنمو ويكبر.

لا تستجيب كل الكائنات الحية للتغيرات التي تحدث في بيئاتها.

تحتوي الخلايا على أجزاء أصغر تساعد على البقاء حية، ولكن ليست جميع الخلايا متماثلة.

يتشارك النباتات والحيوانات في بعض أجزاء الخلية ذات

تحتوي الخلايا النباتية أيضاً على بعض الأشياء غير الموجودة في الخلايا الحيوانية.

تحتوي الخلايا الحيوانية على الكلوروفيل.

تحتوي الخلايا الحيوانية على جدار الخلية.

الخلايا النباتية لها جدار خلوي متين. وهو يعطي للخلية شكلاً يشبه الصندوق.

تميل الخلايا الحيوانية إلى الشكل الدائري.

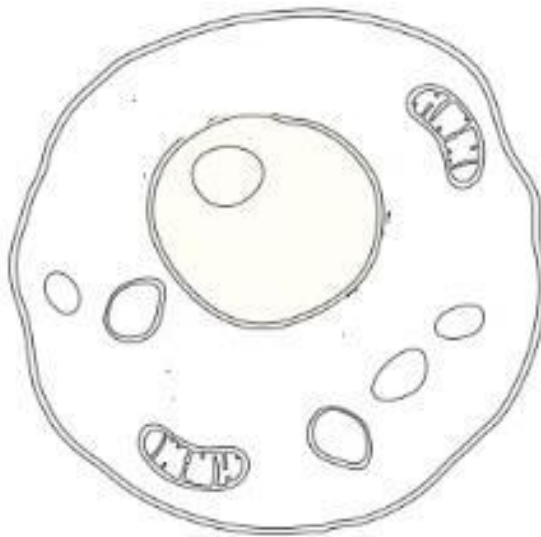
خلايا القلب لا تختلف عن خلايا جلدك.

لا تصنع الخلايا الجذرية الغذاء ولذلك لا يوجد بها بلاستيدات الخضراء .

حدد نوع الخلية وضع البيانات عليها :



حدد نوع الخلية وضع البيانات عليها :



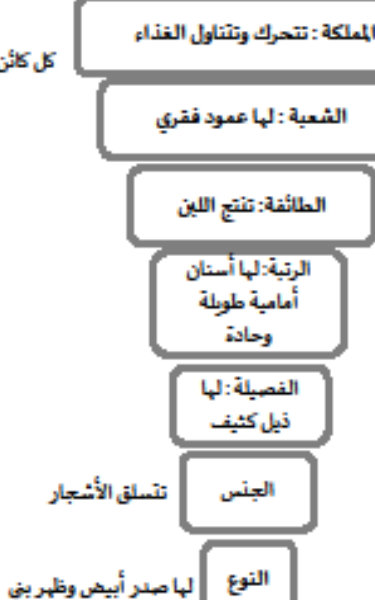
تصنيف الكائنات الحية الى ست ممالك , كل مملكة لها خواص تميزها عن الممالك الأخرى .

التصنيف	تقسيم الأشياء إلى مجموعات على حسب صفاتها
الصفة	هي إحدى خصائص وسمات الكائن الحي
#	ومن هذه الخصائص : عدد الخلايا / اللون / كيفية الحركة / وفيها من الصفات والسمات

صنف العلماء الكائنات الحية إلى ست 6 ممالك						
م	المملكة	البكتريا البدائية	البكتريا	الملائعيات	الفطريات	النباتات
1	عدد الخلايا	واحدة	واحدة	واحد	واحد أو متعددة	الكثير
2	الإحتواء على نواة	لا	نعم	نعم	نعم	نعم
3	الغذاء	تصنع غذائها بنفسها أو تحصل عليه من الكائنات الحية الأخرى	تصنع غذائها بنفسها أو تحصل عليه من الكائنات الحية الأخرى	تصنع غذائها بنفسها أو تحصل عليه من الكائنات الحية الأخرى	تصنع غذائها بنفسها	تصنع غذائها بنفسها
4	تنتقل من مكان إلى مكان	نعم	نعم	نعم	لا	لا

تصنيف الكائنات الحية
تقسم الكائنات الحية بعد دراسة صفاتها إلى 6 ممالك رئيسية
المملكة هي أكبر مجموعة يمكن أن يصنف لها الكائنات الحية

تسمية الكائنات الحية
كل كائن حي له اسمه الخاص الذي يتكون من جزئين الجزء الأول يدل على جنسه والجزء الثاني يدل على نوعه
مثال الثعلب الرمادي اسمه



أكبر مجموعة

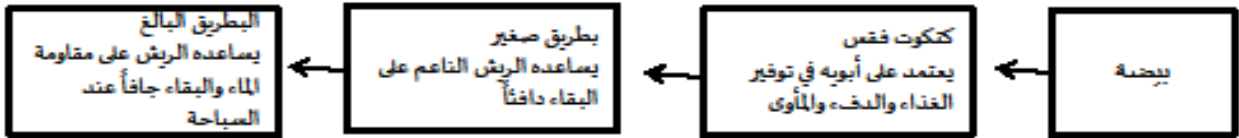
كلما صغرت المجموعة تشابهت الكائنات الحية التي تنتمي إليها وقل العدد

الكائنات الحية في المجموعة الواحدة تملك صفات متشابهة

أصغر مجموعة

الكائنات الحية الدقيقة :- كائنات حية صغيرة للغاية لا يمكن رؤيتها بالعين المجردة وتضم 4 ممالك مختلفة

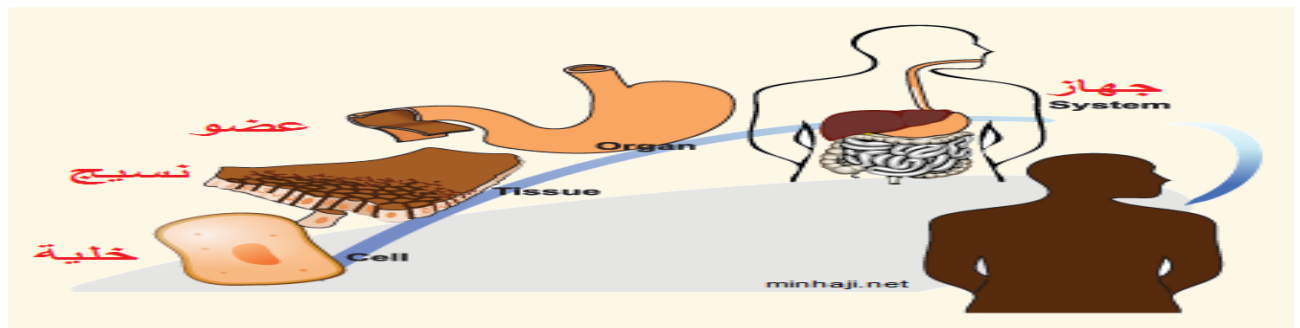
البكتريا البدائية	البكتريا	الملائعيات	الفطريات
تتكون من خلية واحدة لا توجد نواة تحلل بعض انواع البكتريا الكائنات الميتة للتغذي عليها وبعضها يصنع غذائه بنفسه	تتكون من خلية او خلايا بها نواة	بعضها مثل الطحالب يصنع غذائه بنفسه وبعضها الآخر يتناول كائنات حية أخرى # مثل البراميسيوم يتكون من هيكل صلب يضع الماء الزائد من داخل الخلية لخارجها	كائنات تملك صفات النباتات (لخلاياها جدار خلوي) والحيوانات (لا تحتوي على بلاستيدات خضراء) لذلك تحصل على غذائها من الكائنات الحية الأخرى دائما ولا تصنع غذائها بنفسها
وبعض انواع البكتريا تسبب العدوى والأمراض وبعضها نافعة مثل بكتريا الجهاز الهضمي التي تساعد في تحليل الطعام	اغلبها غير ضار وبعضها نافع وتسبب بعض الأمراض الخطيرة مثل الملاريا	من أشهرها الخميرة يستخدم في صناعة الخبز	



نوع	التحول ناقص	التحول كامل
التعريف	مراحل النمو تتشابه ولا يتميز الفرق	مراحل النمو مختلفة
الرسم		

أنواع التكاثر	الطريقة	التعريف	عدد الأبناء
هيدرا (اللواصع واللاقاريات)	تبرعم	ينمو البرعم في الحيوان البالغ ثم إلى حيوان جديد وينفصل وينمو إلى كائن بالغ	1
نجم البحر (شوكيات الجلد)	تجدد	ينمو الحيوان بالكامل من جزء الكائن الأصلي	1
بيض السمك	إخصاب	1- ينتج الذكر حيوان منوي والأنثى بويضة 2- تجتمع الحيوان المنوي مع البويضة ويكون بيضة مخصبة 3- تتحول البيضة المخصبة إلى جنين 4- ينمو الجنين ويصبح كائن صغير	2



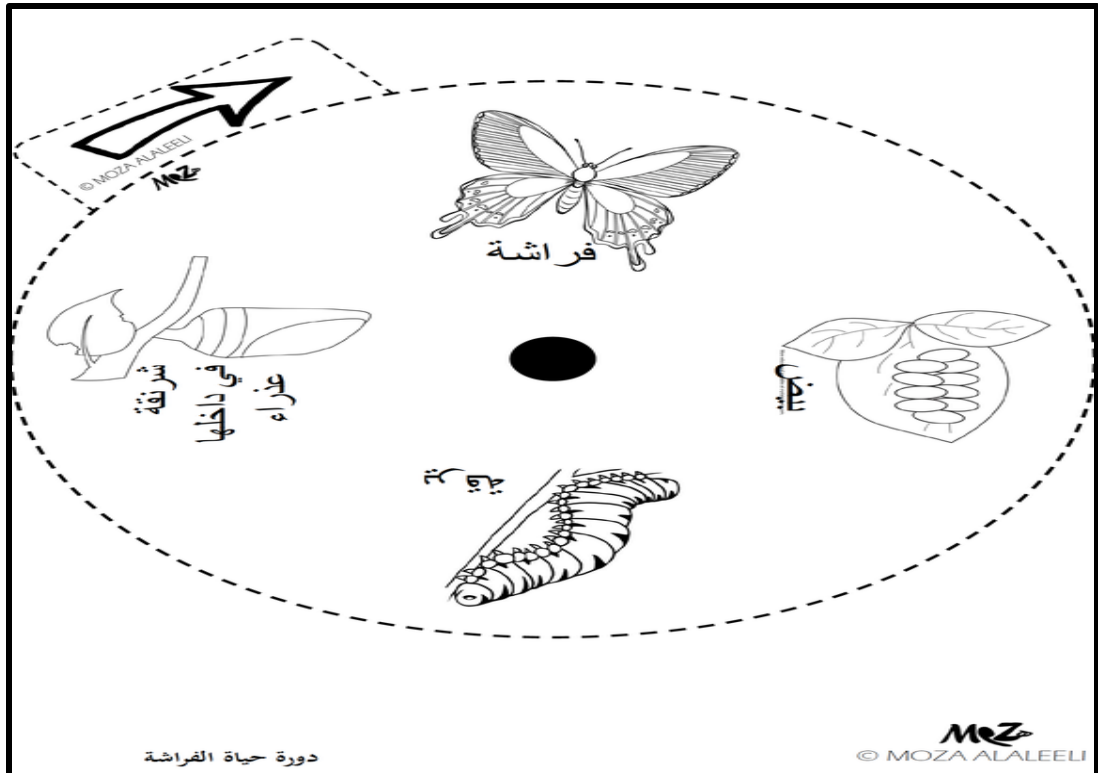
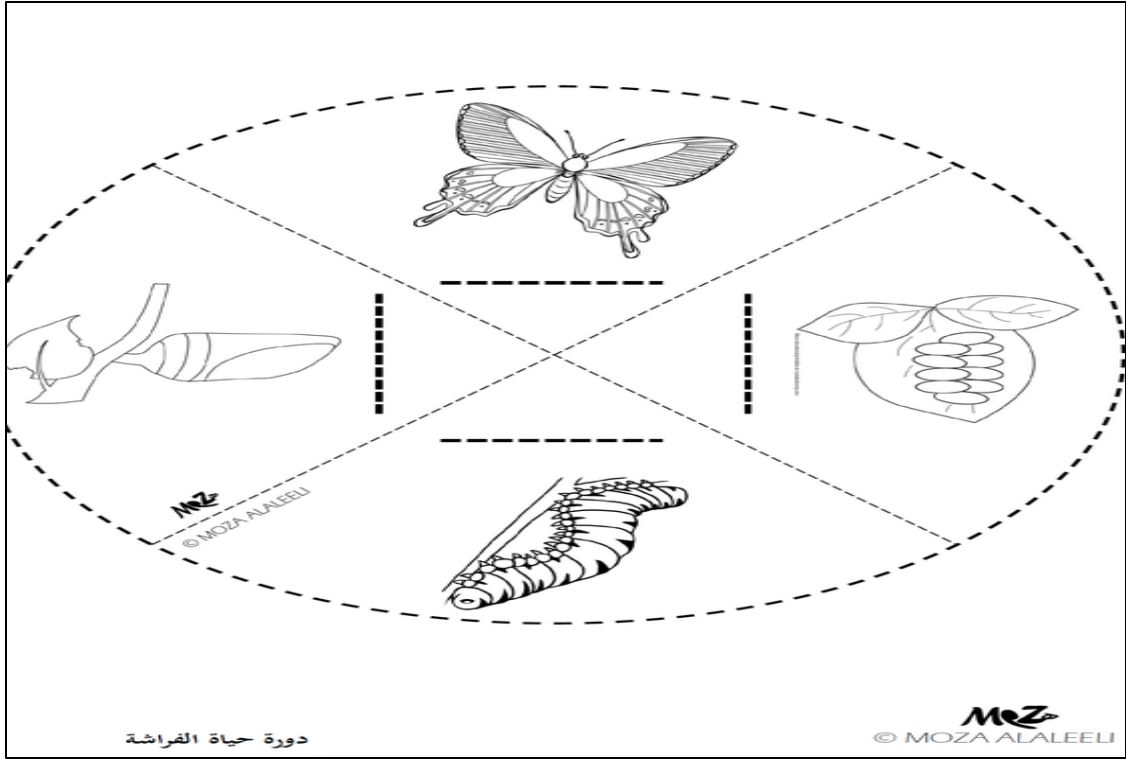


الجهاز	الوظيفة	الأمثلة
الجهاز العظمي (الهيكل العظمي):	1- دعم جسم الحيوان 2- يحمي الأعضاء الداخلية	عظام الفقاريات
الجهاز العضلي	يتكون من أنسجة قوية تسمى العضلات 1- يساعد على الحركة من طريق انقباض وانسحاب العظام	الضفدع الفقاريات
الجهاز العصبي	يتكون من خلايا مصببة والمخ والعبل الشوكي والأعصاب وأعضاء الحواس (الرؤية والسمع والتذوق واللمس) 1- التحكم الرئيسي في الجسم	اللا فقاريات أجهزة مصببة بسيط (الأسفنج) الفقاريات أجهزة مصببة معقدة
الجهاز التنفسي	ايصال الأكسجين إلى الدم والتخلص من الفضلات مثل غاز ثاني أكسيد الكربون	الأسماك (الخياشيم) بعض الحيوانات (الرئتين) حيوانات السلمندر الكبيرة لها رئتين وتنفس مثل جميع البرمائيات باستخدام جلدها
الجهاز الدوري	يتكون من القلب والدم والأوعية الدموية 1- وظيفته نقل الدم الذي يحمل الماء والأكسجين والمواد الغذائية الى الجسم والتخلص من فضلات الخلايا	القلب العضو الرئيسي في أغلب الكائنات الحية لانه يحتوي على أنسجة مضطربة قوية لضخ كميات كبيرة من الدم الأسماك يتكون القلب من جزئين أو حجرتين 2 البرمائيات..... يتكون القلب من ثلاث حجرات 3 الثدييات والطيور..... يتكون القلب من أربع حجرات 4 الأسفنجيات واللوايح ليس لها قلب (لعدم وجود الجهاز الدوري)
الجهاز الهضمي	يتكون من الفم والمعدة والكبد والأمعاء 1- وظيفته هضم الطعام للحصول على الطاقة	الأسفنجيات تحول الغذاء إلى جزيئات صغيرة من خلال الخلايا الموجودة على طول جدار الجسم اللافقاريات لديها جهاز هضمي بفتحة واحدة يدخل الغذاء ويخرج منه الديدان المقسمة لديها جهاز هضمي بفتحتين يدخل عبر الفم ويخرج من طريق الذيل الزواحف والبرمائيات جهاز هضمي أكثر تعقيدا الثدييات تقوم المعدة بفتتت الغذاء والعصارة بهضمه والأمعاء الدقيقة تنقله المواد الغذائية والدم يمتصها ونقلها للخلايا
الجهاز الإخراجي	يتكون من الكبد والكليتين والعالب والجلد والرئتين 1- وظيفته التخلص من الفضلات	الكائنات الحية

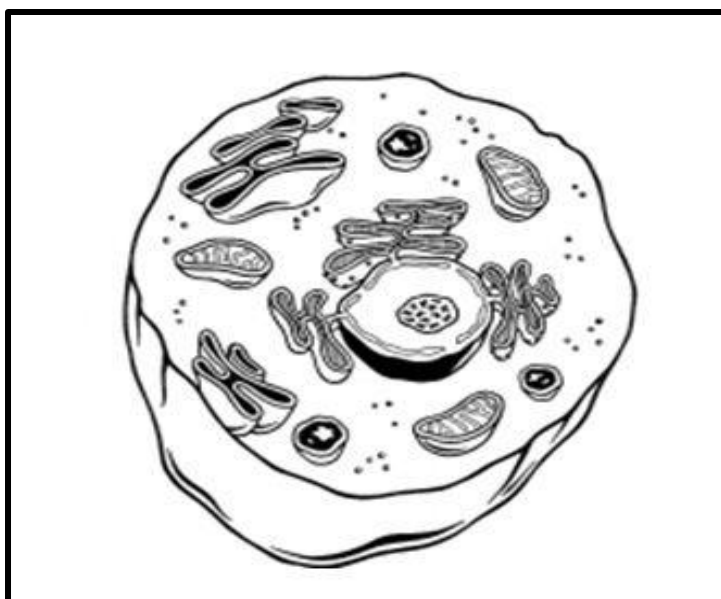
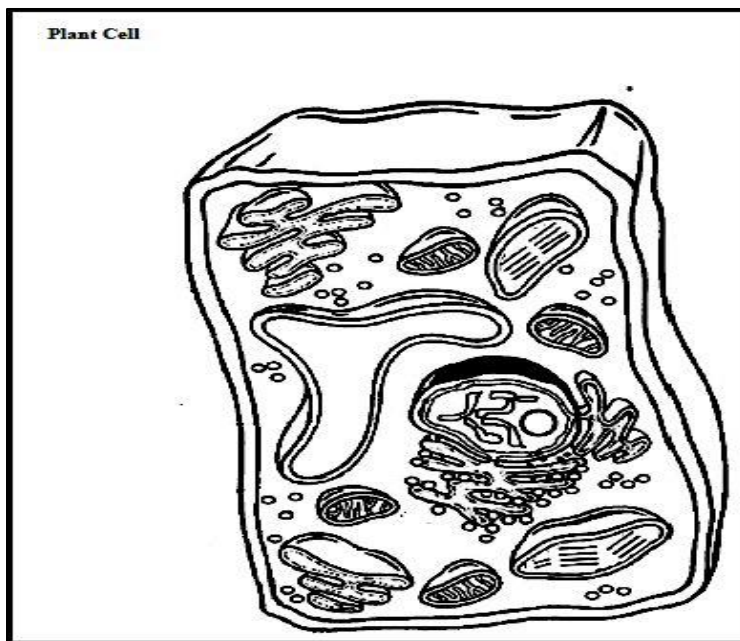
الكبد والكليتين	العالب	الجلد	الرئتين
ترشيح الفضلات من الدم	تخزين الفضلات السائلة	العرق	التخلص من الفضلات الغازية

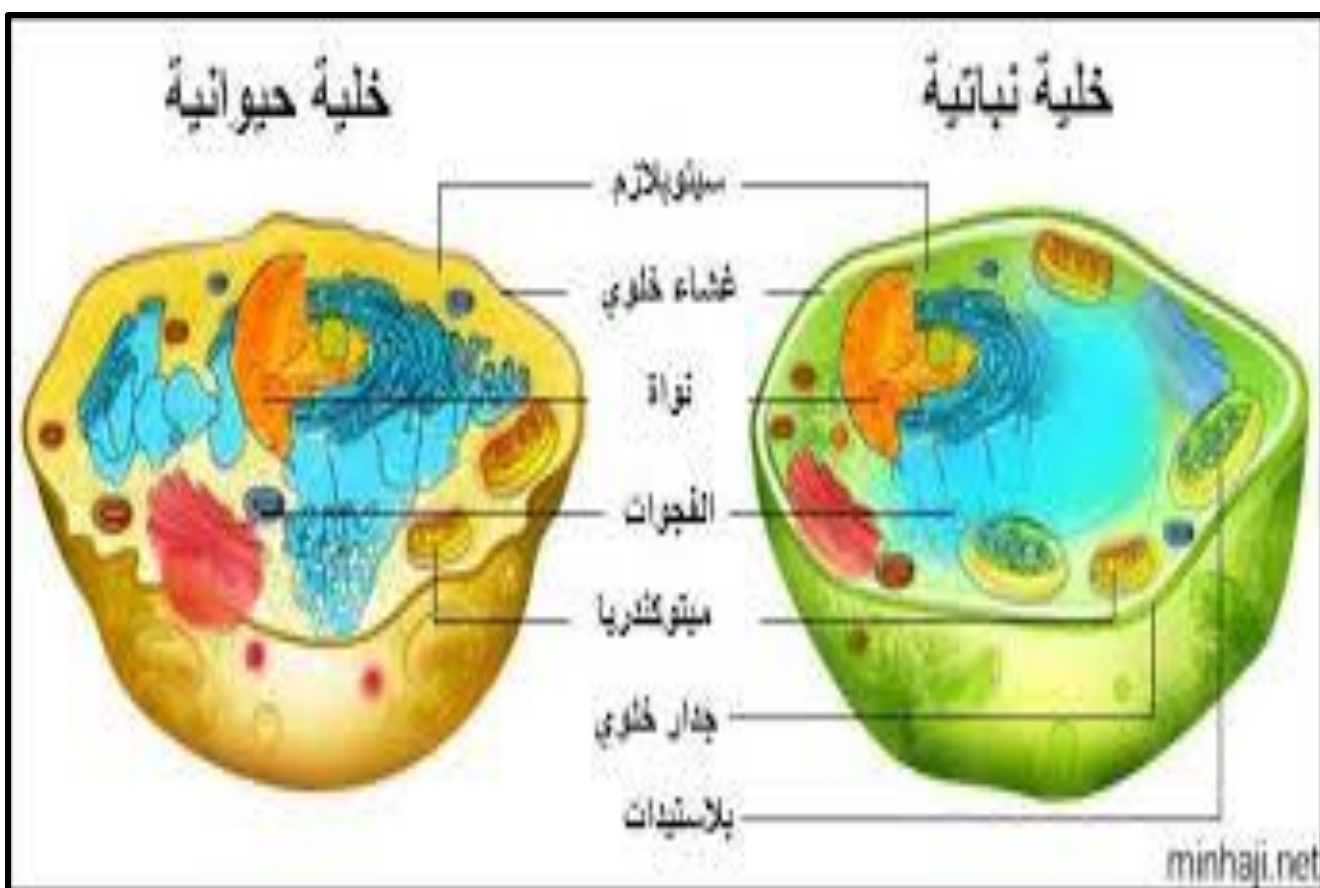
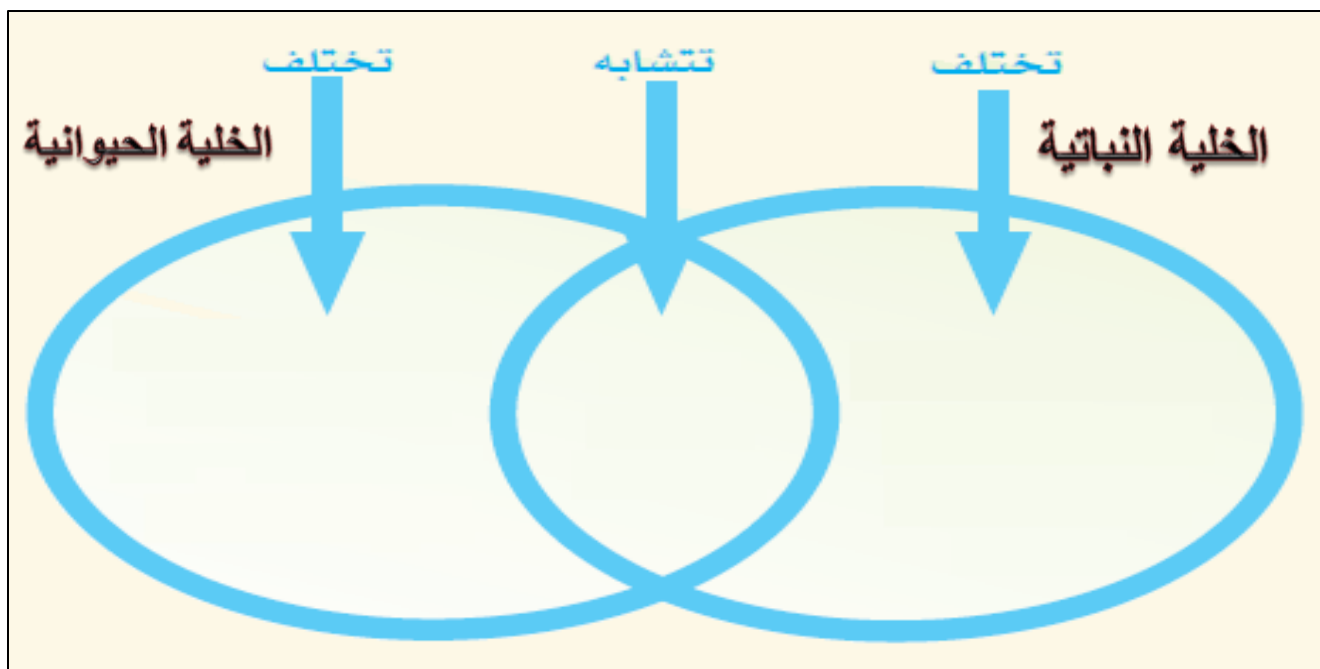
- كيف تتحرك اللافقاريات ؟ معظم اللافقاريات لديها نوع ما من الأجهزة العضلية لتتوي ديدان الأرض من خلال قبض عضلاتها وبسطها
- كيف يعمل الهيكل العظمي والجهاز العضلي معا؟تنقبض العضلات المرتبطة بالعظام وتنسبط مما يساعد على الحركة
- لا تحتاج الديدان إلى الجهاز التنفسي ؟ تتحرك الغازات بسهولة من أنسجتها

حدد مراحل نمو الفراشة على الرسم :



حدد أجزاء الخلية على الرسم :





الْجِهَازُ الدَّوْرِيُّ وَالْجِهَازُ التَّنَفُّسِيُّ

الأرنب



السَّمَكَةُ



الطبق الصحي

الطبق الصحي الجديد

فاكهة

حبوب

البن

خضار

بروتين



المؤثرات البيئية المؤثرة في النبات في الصورة ؟

ابحث واكتشف :

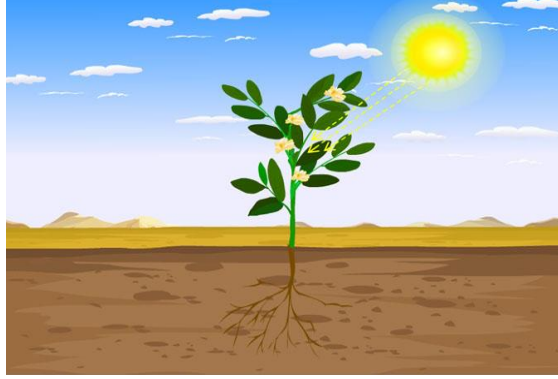
ضوء

المواد الكيميائية

ماء

الجاذبية

درجة الحرارة



السلوك المكتسب ينتج من خلال التجربة والتدريب

السلوك المكتسب	السلوك الموروث
ركوب الدراجة	بناء الطيور العش
القفز من الحلقة	غزل العنكب الشباك
لعب الدولفين بالكرة	غمزة العين
مصافحة الكلاب	دفن السناجب البندق
.....
.....

الخطوات التي يمر بها الجنين أثناء التكوين

يقوم الذكر بإنتاج الحيوانات المنوية
تقوم الانثى بإنتاج البويضات

يجتمع الحيوان المنوي والبويضة لإنتاج
بويضة مخصبة

تتحول البويضة المخصبة الى جنين

ينمو الجنين ليصبح كائنا صغيرا