

تدريبات الصف الرابع علوم (الفصل الأول):

أحد : أ. موزة عبدالله الزبيدي

1 طابق بين المفردات والمعنى المناسب لها بوضع الرقم المناسب :

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

2 طابق بين المفردات والمعنى المناسب لها بوضع الرقم المناسب :

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

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 وتشكيلها.
	السيتوبلازم	5 تخزين الغذاء .
	الفجوة	6 هيكل صلب يعمل على حماية الخلية ودعمها
	غشاء الخلية	7 مادة هلامية تملأ الخلية .
	الميتوكندريا	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 التنفسى	2_ نقل الدم والأوكسجين عبر الجسم .
	الجهاز العضلي	3_ يساعد في الحركة .
	الجهاز العصبي	4_ يدعم جسم الحيوان ويعنى الأجزاء الداخلية .
	الجهاز الامعاجي	5_ نسيج حي يكون العظام .
	الجهاز الهضمى	6_ اتصال الاوكسجين ويتخلص من ثاني أكسيد الكربون .
	الجهاز الدورى	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 .
	التكدد السكاني	4_ استجابة الكائن للتغيير .
	حماية البيئة	5_ محافظة الإنسان 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 ويتسرب في استجابة الكائن الحي .
	المؤثر	5_ سمات بدنية أو سلوكية تساعدا لکائن 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 .
	التمويلية	3_ عندما يشبه كائن حي نوع آخر .
	المحاكاة	4_ يعتمد في معيشته على دهون الجسم ويستخدم قدرًا ضئيلًا من الطاقة .
	البيات الشتوي	5_ سمات بدنية أو سلوكية تساعد الكائن الحي على البقاء حيًا 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
	الاتتحاء	1_ يمتلك ريشًا يتشرب الماء
	مظاهر التكيف	2_ هي استجابة النبات لشيء ما في بيئته
	حسة السمع	3_ عندما يشبه كائن حي نوع آخر .
	المحاكاة	4_ يعتمد في معيشته على دهون الجسم ويستخدم قدرًا ضئيلًا من الطاقة .
	البيات الشتوي	5_ سمات بدنية أو سلوكية تساعد الكائن الحي على البقاء حيًا في بيئته .
	المؤثر	6_ تستخدم الصدأ لتعرف على موقع الفريسة .
	طائر القطا	7_ شيء يحدث في البيئة ويسبب 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 والرئتين وأجزاء الجسم الأخرى على أفضل حال .

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

الدواء : لمنع و معالجة ومداواة حالة صحية ما .

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

ما هي وظيفة الهيكل العظمي؟

أكمل.....

ما هي وظيفة الجهاز التنفسى ؟

ما هي الأعضاء التي تستخدمها الفقاريات في تبادل الغازات؟

و



ضع علامة صح ✓ أمام العبارات الصحيحة أو خطأ ✗ أمام العبارات الخاطئة :

- الخليّة أكبّر وحدة في بناء المخلوقات الحيّة
جسمي يتكون من خلايا ، وكذلك أجسام النمل ونبات البصل.
قد يتكون المخلوق الحي من ملايين الخلايا ، أو من خلية واحدة،
تحتاج جميع المخلوقات الحيّة إلى الماء ، والغذاء ، وإلى مكان لتعيش فيه ، كما أنها تحتاج إلى النيتروجين
وهو غاز موجود في الهواء.
الهضم ، وهو إنتاج مخلوقات حيّة جديدة من نوعه.
تحصل المخلوقات الحيّة على الطاقة من الماء الذي نشربه
تسنجب المخلوقات الحيّة لغيرات الببتيد من حولها: فالنباتات تنمو بعيداً عن اتجاه الضوء.
الخلايا النباتية تحتوي الخلايا النباتية على الكلوروفيل وهي المادة الخضراء التي تساعد النبات على صنع
غذائه
الخليّة الحيوانية تحتوي على الكلوروفيل

ضع علامة صح ✓ أمام العبارات الصحيحة أو خطأ ✗ أمام العبارات الخاطئة :

- هناك جدار صلب يحيط بالخلية النباتية يسمى الجدار الخلوي، يعطيها شكلًا يشبه الصندوق
- يتحكم في نشاطات الخليّة الحيوانية والخلية النباتية جزء يوجّد داخل الخليّة يسمى البلاستيد
- يحيط بالنواة سائل يسمى السيلوبلازم.
- الخلايا العضلية التي تنقل إشارات معلومات (أجزاء جسمك).
- الخلايا تكون أعضاء
- السيّج: مجموعة من الخلايا المتماثلة تجتمع معاً.
- تعمل الأنسجة معاً لتكوين جهازاً تقوم بوظائف حيوية محددة
- الجهاز الدورى ينقل الدم إلى جميع أجزاء الجسم.
- معظم الخلايا كبيرة جداً، يمكن رؤيتها بالعين المجردة،
لكي نرى الخلايا فإننا نحتاج إلى مجاهر.
- أ- أ- أ- أ- أ-

أFTER الاجابة الصحيحة من بين الأقواس :

- (جهازاً - الأنسجة - الجهاز الدورى - مجاهر - السيّج)
----- تكون أعضاء -----
----- مجموعة من الخلايا المتماثلة تجتمع معاً -----
----- تعمل الأعضاء معاً لتكوين ----- تقوم بوظائف حيوية محددة،
----- الذي ينقل الدم إلى جميع أجزاء الجسم.
----- لكي نرى الخلايا فإننا نحتاج إلى -----.

من أنا؟

.....	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
.....	اتحكم بجميع أنشطة الخلية
.....	اندماج الكائن الحي مع بيئته
.....	أمثل أصغر وحدة في تركيب الكائن الحي
.....	عندما أحدث في البيئة أتسبب باستجابة أي كائن حي
.....	اعتبر سمات بدنية أو سلوكية تساعد الكائن الحية على البقاء حيا في بيئته
.....	مراحل نمو وتغير أمر بها
.....	مجموعة من الخلايا المتشابهة تتمل معا
.....	إضافتي تكون ضارة للهواء والماء والتربة

حدد طريقة التكاثر في الكائنات التالية / باستخدام الكلمات التالية :
الترbum_ التجدد_ الاخصاب_ الابوين

طريقة التكاثر	الكائن الحي
	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 او الحورية من البيضة	
تغادر الحورية المياه وتتسلخ من جلدها مكونة اجنحة صغيرة	
تضع انثى حشرة الرعاش البيض ع ساق النباتات المائية	

العضو النسيج الجهاز

مجموعة من
الأعضاء تعمل
معا تسمى
.....
.....

مجموعة أنسجة
تعمل معا تسمى
.....

مجموعة خلايا
تعمل معا تسمى
.....

الخلية

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 عن كل نوع

مثال	أنواع التحول

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 يلى :

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

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

..... تتنمي السناتير والسعالي 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 البدانية في مملكة
الفطريات - الحيوانات - البكتيريا

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

..... بعض الظائعات مثل تصنف غذاءها بنفسها.
الفطريات - البراميسيوم - الطحالب

..... يمكن أن تسبب بعض في أمراض خطيرة مثل الملاريا
الفطريات - البراميسيوم - الظائعات

..... يستخدم العلماء نظام تسمية لتصنيف الكائنات الحية. وتنتمي 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 .
 الميتوكندريا الفجوة النواة بلاستيدات خضر
- 2** أكبر مجموعة لتصنيف الكائنات الحية هي
 المملكة النوع الطائفة الجنس
- 3** تصنف الكائنات الحية في ممالك
 7 5 6 4
- 4** مملكة لا تحتوي على نواة هي
 الفطريات الحيوانات البكتيريا النباتات
- 5** هي سمة من سمات الكائن الحي .
 الطلقعيات الصفة التصنيف السيتوبلازم
- 6** تحكم في أنشطة الخلية وتعمل كالدماغ
 الفجوة النواة الكروموسوم غشاء الخلية
- 7** مجموعة متشابهة من الأنسجة تعمل معاً لتكون
 الخلية الجهاز النسيج العضو
- 8** مملكة تمتلك صفات من النباتات والحيوانات هي مملكة
 البكتيريا الطلقعيات الحيوانات
- 1** جهاز في الحيوانات يتحكم في جميع أجهزة الجسم هو الجهاز...
 العصبي الهضمي التنفسى العضلي
- 2** أعضاء تساعد الأسماك على تبادل الغازات تحت الماء ...
 الرئتان الانف الزعناف الخياشيم
- 3** ما الجهاز المسئول عن هضم طعام في المعدة عند الحيوانات ..
 العصبي الهضمي التنفسى الارتجاع
- 4** العضو رئيسي ويعتبر مضخة قوية في الجهاز الدوري هو...
 المعدة القلب الرئتان الدماغ

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

الخلايا النباتية والحيوانية

- * **تعريف الخلية :** الوحدة الأساسية لتركيب 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 الأمبوا ، 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 جداً والتي لا ترى بالعين المجردة

التعريف و الوظيفة	الخلية الحيوانية	الخلية النباتية	جزء الخلية	م
تحكم في جميع أنشطة الخلية	توجد	توجد	النواة	1
تحكم في كيفية نمو الخلية وتشكلها	يوجد	يل يوجد	الクロموسوم	2
يحمي الأجزاء الداخلية بالخلية	يوجد	يوجد	غشاء الخلية	3
حرق الغذاء لنتج الطاقة الخلية	توجد	توجد	الميتوكوندريا	4
مادة تشبه الهلام تتركب في معظمها من الماء	يوجد	يوجد	السيتوبرازم	5
تحزن الغذاء والماء والفضلات	توجد ولكنها صغيرة ويوجد العديد منها	توجد وهي كبيرة واعدادها قليلة	الفجوات	6
جدار سميك يحمي ويدعم الخلية النباتية ويعطليها التكاثر	لا يوجد	يوجد	جدار الخلية	7
تحتوي على مادة الكلوروفيل والتي تساعد النبات على القيام بعملية البناء الضوئي .	لا توجد	توجد	البلاستيدات الخضراء	8

ضعي إشارة (٧) عند الإجابة الصحيحة وإشارة (٨) 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 جلد.

جميع الكائنات الحية تغير جلودها.

جميع الكائنات الحية تنمو ويكبر.

لا تستجيب كل الكائنات الحية للتغيرات التي تحدث في بيئتها.

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

يشارك النباتات والحيوانات في بعض أجزاء الخلية ذات

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

تحتوي الخلايا الحيوانية على الكلورو菲ل.

تحتوي الخلايا الحيوانية على جدار الخلية.

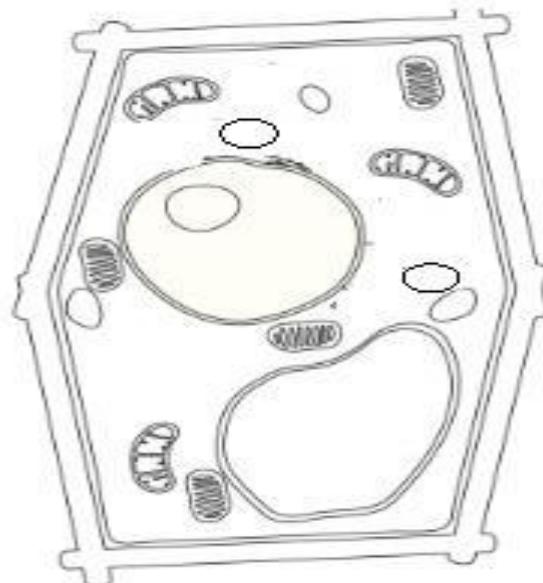
الخلايا النباتية لها جدار خلوي متين. وهو يعطي للخلية شكلاً يشبه الصندوق.

تميل الخلايا الحيوانية إلى الشكل الدائري.

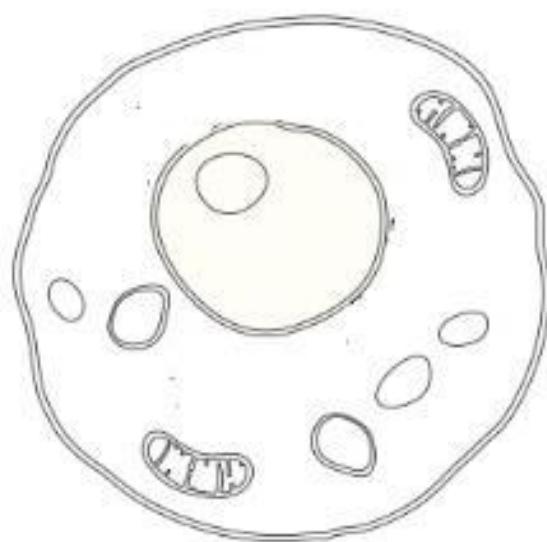
خلايا القلب لا تختلف عن خلايا جلدك.

لا تصنع الخلايا الجزرية 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	تصنيف الأشياء إلى مجموعات على حسب صفاتها
الصفة	هي إحدى خصائص وسمات الكائن الحي
# ومن هذه الخصائص: عدد الخلايا/ اللون / كثافة الحركة / وغيرها من الصفات والسمات	

صنف العلماء الكائنات الحية إلى ست 6 ممالك						
الحيوانات	النباتات	الفطريات	المطاعيم	البكتيريا	البكتيريا البذائية	المملكة
الكثير	الكثير	واحد أو متعددة	واحد	واحدة		عدد الخلايا
نعم	نعم	نعم	نعم	لا		الإحتوا على نواء
تحصل على الغذاء من الكائنات الحية الأخرى	تحصل على الغذاء من نفسها	تحصل على الغذاء من نفسها أو تحصل علىه من الكائنات الحية الأخرى	تصنع غذائياً بنفسها أو تحصل عليه من الكائنات الحية الأخرى	تصنع غذائياً بنفسها أو تحصل عليه من الكائنات الحية الأخرى		الغذاء
نعم	لا	لا	لا	نعم	نعم	تنقل من مكان إلى مكان

تصنيف الكائنات الحية

تصنيف الكائنات الحية بعد دراسة صفاتها إلى 6 ممالك رئيسية

المملكة هي أكبر مجموعة يمكن أن يصنف لها الكائنات الحية

تصنيف 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

Canis lupus

1 2

↓ ↓
الجنس النوع

2 1
مثال الورد الخشن

↓ ↓
النوع الجنس

المملكة: تتحرك وتتناول الغذاء

الشعبة: لها عمود فقري

المطاعيم: تنتج الالب

الرتبة: لها أسنان
أمامية طويلة
وحادة

الفصيلة: لها
ذيل كثيف

الجنس

تنسل الأشجار

لها صدر أبيض وظهر بني

أكبر مجموعة

كلما صارت المجموعة
تشتتت الكائنات الحية
التي تتبع لها وقل العدد

الكائنات الحية في
المجموعة الواحدة تملك
صفات متشابهة

أصغر مجموعة

الكائنات الحية الدقيقة

ـ كائنات حية صفراء للغاية لا يمكن رؤيتها بالعين المجردة وتضم 4 ممالك مختلفة

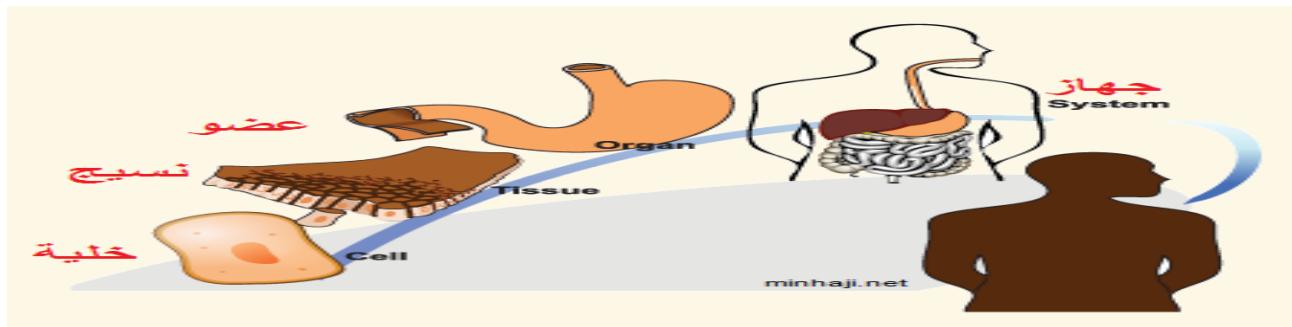
الفطريات	المطاعيم	البكتيريا
	تتكون من خلية أو خلايا بها نواء	تتكون من خلية واحدة لا توجد نواء
كائنات تملك صفات النباتات (الخلاياها جدار خلوي) والحيوانات (الاحتوى على بالاستيدات خضراء) لذلك تحصل على غذائياً من الكائنات الحية الأخرى دالماً وتصنع غذائياً بنفسها لما، الرائد من داخل الخلية الخارجها	بعضها مثل الطحالب يصنع غذائياً بنفسها وبعضاً الآخر يتناول كائنات حي أخرى # مثل البراميلسيوم يتكون من هيكل صلب يفتح للتغذى علىها وبعضاً يصنع غذائياً بنفسه	تحتل بعض أنواع البكتيريا الكائنات الميت للتغذى علىها وبعضاً يصنع غذائياً بنفسه
من أشهرها الخبيرة يستخدم في صناعة التغز	أفلها غير ضار وبعضاً نافع وتسبب بعض الأمراض الخطيرة مثل المalaria	وبعض أنواع البكتيريا تسبب العدوى والأمراض وبعضاً نافعة مثل يكتيريا الجهاز البصري إلى تساعد في تحليل الطعام



نوع التحول	التعريف	الرسمة
التحول ناقص	مراحل النمو متشابهة ولا يتغير الفرق	

أصناف التكاثر	الطريقة	التعريف	عدد الأباء
هيدرا (الواسع والاقاريات)	ترعم	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 البوياضة ويكون بويضة مخصبة 3- تتحول البوياضة المخصبة إلى جنين 4- ينمو الجنين ويصبح كائن صغير	2



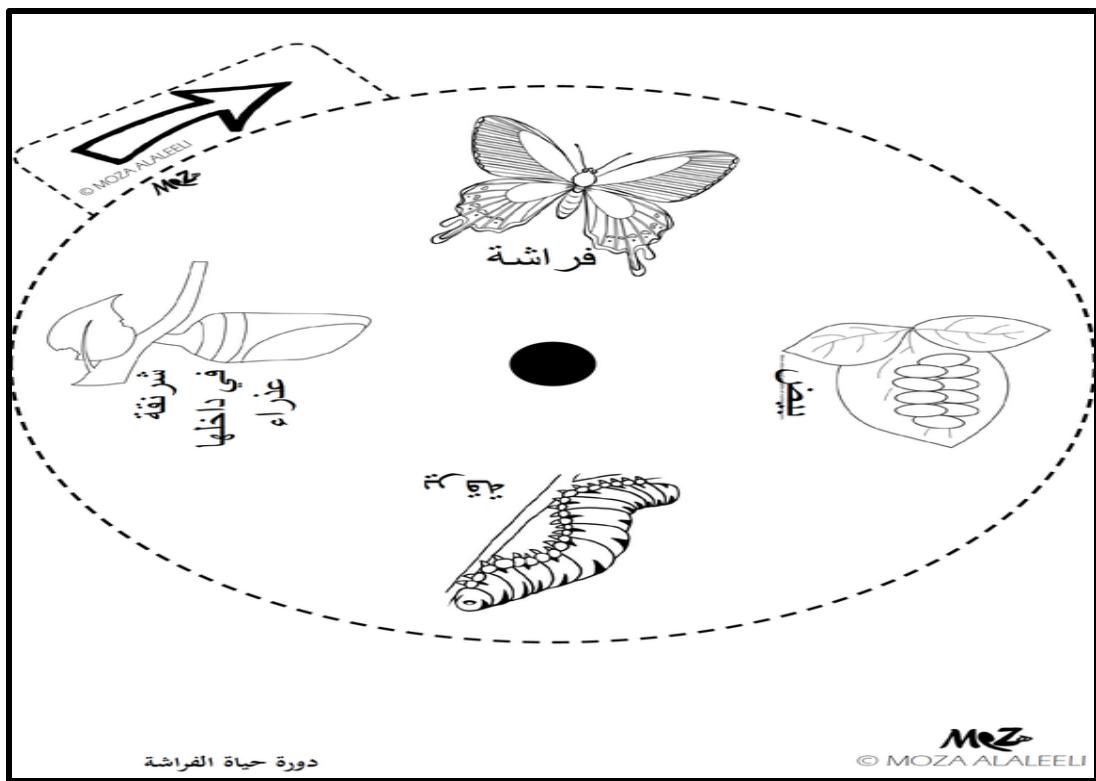
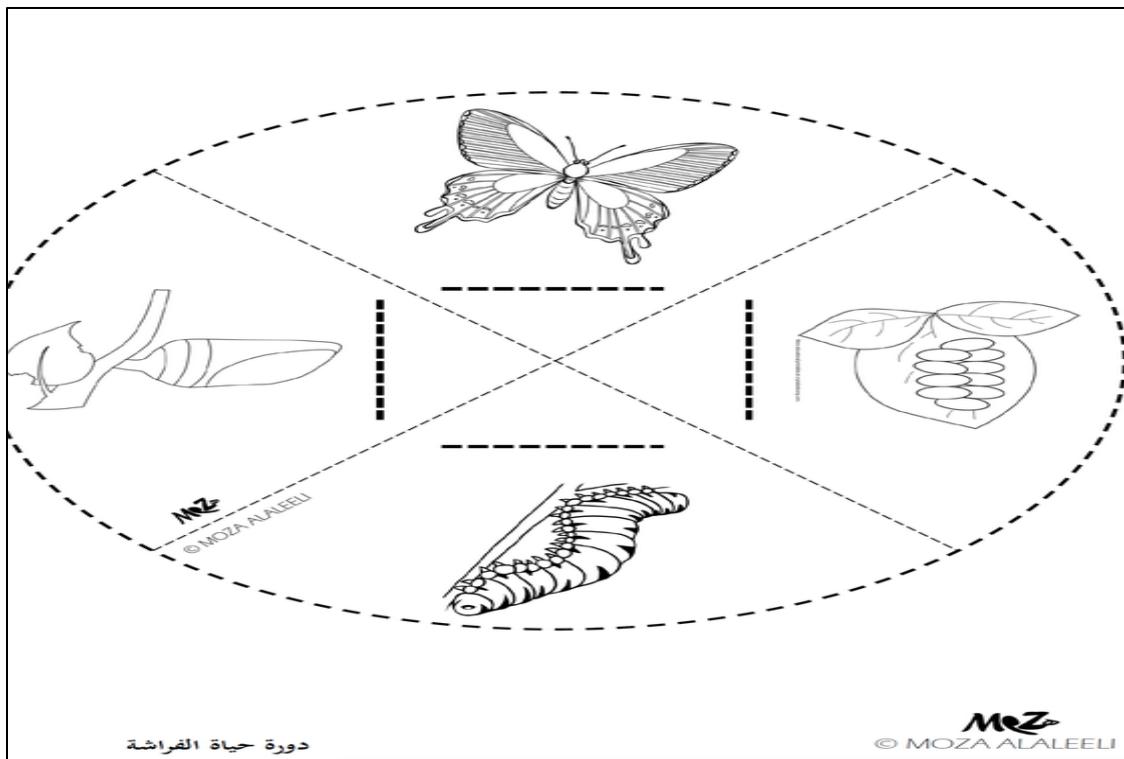


الجهاز	الوظيفة	الأمثلة
الجهاز العظمي (الهيكل العظمي)	العظم نسج هي 1- دعم جسم العيوان 2- يحمي الأعضاء الداخلية	ظام الفقاريات
الجهاز العضلي	يتكون من أنسجة قوية تسمى العضلات 1- يساعد على العركة من طريق انقباض وانسحاب العظام	الضدق الفقاريات
الجهاز العصبي	يتكون من خلايا مصبية والمخ والجبل الشوكي والأعصاب وأعضاء العواص (الرؤية والسمع والتنفس واللمس) 1- التحكم الرئيسي في الجسم	اللا فقاريات أجهزة مصببة بسيطة (الأسنان) الفقاريات أجهزة مصببة معقدة
الجهاز التنفسى	ايصال الأكسجين إلى الدم والتخلص من الفضلات مثل غاز ثاني أكسيد الكربون	الأسمك (الخياشيم) بعض العيوانات (الرئتين) حيوانات السلموندر الكبيرة لها رئتين وتتنفس مثل جميع البرمائيات يستخدم جلدها
الجهاز الدورى	يتكون من القلب والدم والأوعية الدموية 1- ووظيفته نقل الدم الذي يحمل الماء والأكسجين والمواد الغذائية إلى الجسم والتخلص من فضلات الخلايا	القلب العضو الرئيسي في أغلب الكائنات العية لانه يحتوى على أنسجة مضلية قوية لضخ كميات كبيرة من الدم الأسمك يتكون القلب من جزئين أو حجرتين 2 البرمائيات..... يتكون القلب من ثلاث حجرات 3 الثدييات والطيور..... يتكون القلب من أربع حجرات 4 الأصنفيات والواحات ليس لها قلب (عدم وجود الجهاز الدورى)
الجهاز الهضمي	يتكون من الفم والمعدة والكبد والأمعاء 1- ووظيفته هضم الطعام للحصول على الطاقة	الأصنفيات تحول الفناه إلى جزيئات صغيرة من خلال الخلايا الموجودة على طول جدار الجسم اللافقاريات لديها جهاز هضمي بفتحة واحدة يدخل الفناه ويتخرج منه الديدان المقسمة لديها جهاز هضمي بفتحتين يدخل عبر الفم ويتخرج من طرق التسلل الزواحف والبرمائيات جهاز هضمي أكثر تعقيدا الثدييات تقوم المعدة بتفتيت الفناه والمحضرة بضممه والأمعاء الدقيقة تنقله المواد الغذائية والدم يمتصها وتنقلها للخلايا
الجهاز الإخراجى	يتكون من الكبد والكلابين والحالب والجلد والرئتين 1- ووظيفته التخلص من الفضلات	الكائنات العية

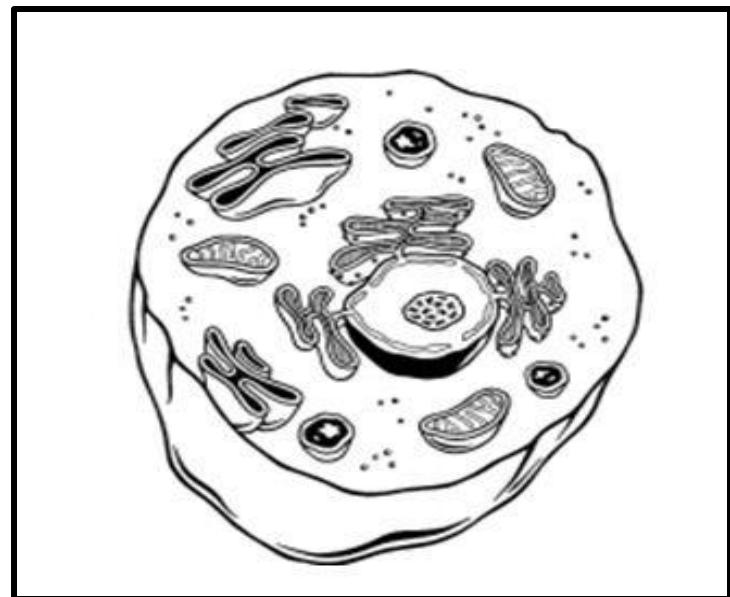
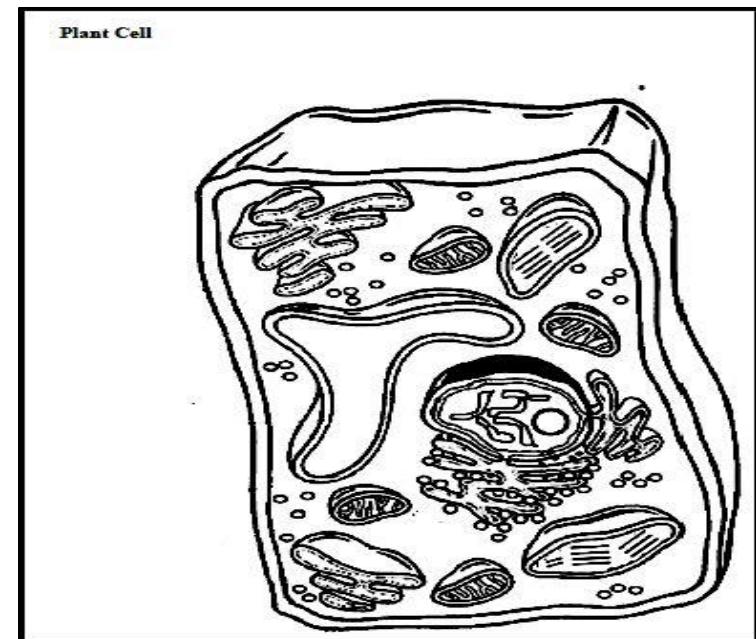
الكلابين	الحالب	الجلد	الرئتين
تخلص من الفضلات الغازية	تخزين الفضلات السائلة	العرق	ترشح الفضلات من الدم

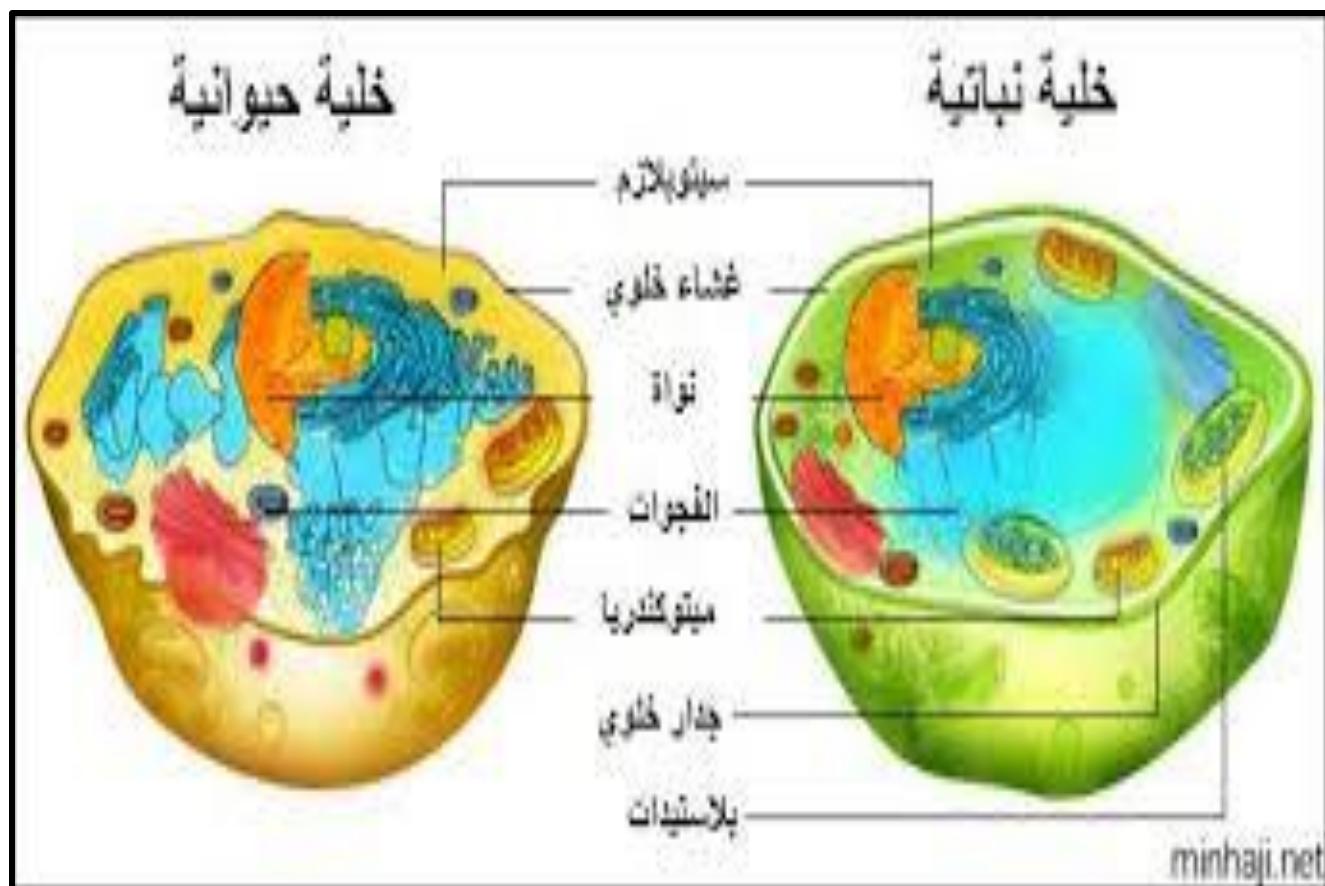
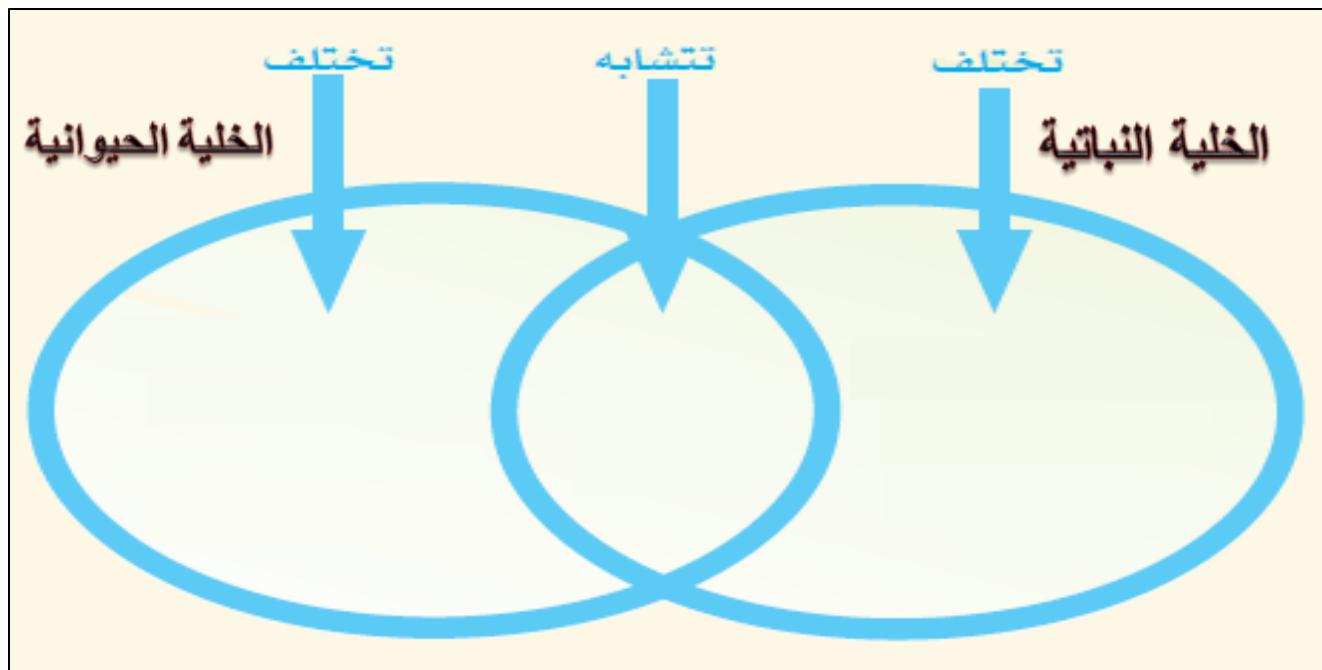
- كيف تتحرك اللافقاريات ؟ معظم اللافقاريات لديها نوع ما من الأجهزة العضلية تلتوي ديدان الأرض من خلال بعض عضلاتها وبسطها
- كيف يعمل الهيكل العظمي والجهاز العضلي معاً؟ تتنقبض العضلات المرتبطة بالعظام وتتبسط مما يساعد على العركة
- لا تحتاج الديدان إلى الجهاز التنفسى ؟ تتحرك الغازات بسهولة من أنسجتها

حدد مراحل نمو الفراشة على الرسم :



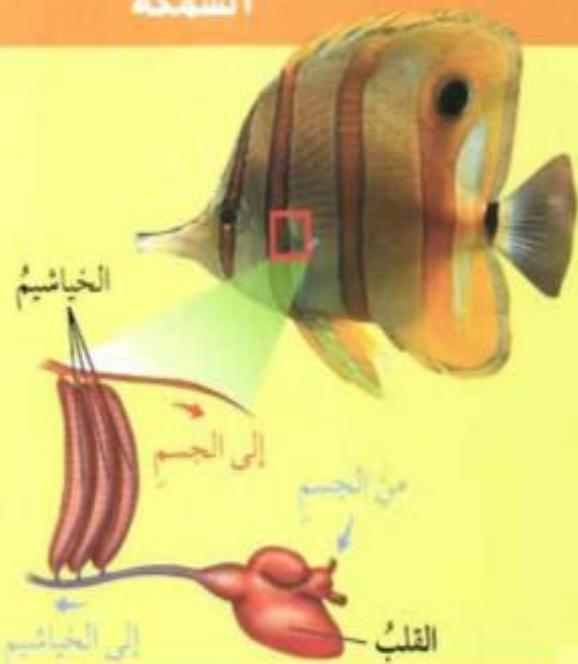
حدد أجزاء الخلية على الرسم :





الجهاز الدوراني والجهاز التنفس

السمكة



الأرنب



الطبق الصحي

الطبق الصحي الجديد

فاكهه



حبوب



البان



خضار



بروتين

ابحث واكتشف :

المؤثرات البيئية المؤثرة في النبات في الصورة ؟

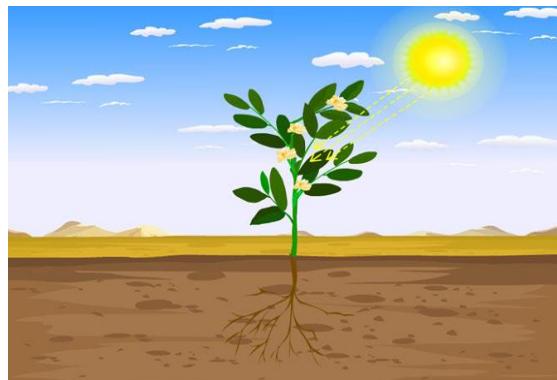
المواد الكيميائية

ضوء

ماء

الجاذبية

درجة الحرارة



السلوك المكتسب ينتج من خلال التجربة والتدريب

السلوك المكتسب

ركوب الدراجة

القفز من الحلقة

لعب الدلافين بالكرة

مصفحة الكلاب

السلوك الموروث

بناء الطيور العش

غزل العناكب الشباك

غمزة العين

دفن السنجب البندق

الخطوات التي يمر بها الجنين أثناء التكوين

يقوم الذكر بإنتاج الحيوانات المنوية

تقوم الأنثى بإنتاج البوopies

يجتمع الحيوان المنوي والبويضة لإنتاج
بويضة مخصبة

تحول البويضة المخصبة إلى جنين

ينمو الجنين ليصبح كائنا صغيرا