

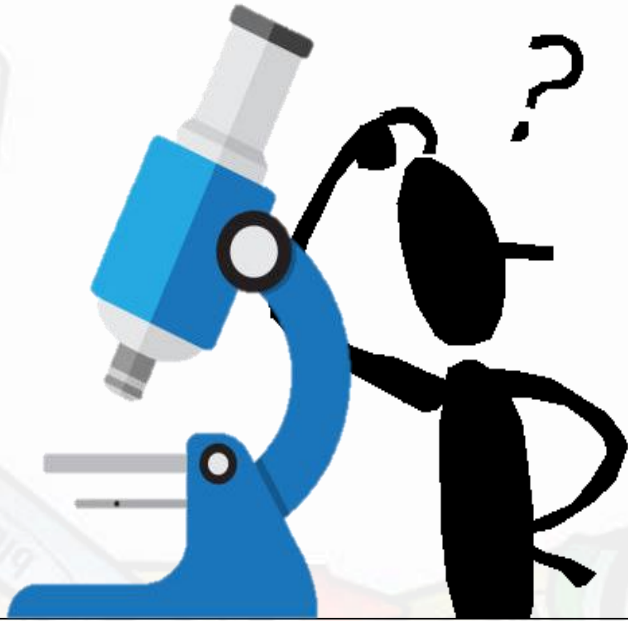


مدرسة أحمد بن محمد ماجد للتعليم الأساسي 18



مذكرة العلوم للصف الثاني

إعداد المعلمة: موزة محمد لعه
تمارين للدروس + ملخصات



الإسم: _____
الصف: _____

للعام الدراسي الأول
2020 \ 2019

الوحدة الأولى

الفهرس..

○ الدرس الأول: المعارف العلمية

○ ملخص الدرس الأول. (أ)

○ الدرس الثاني: الطريقة العلمية

✓ ملخص الدرس الثاني. (أ)



الطريقة العلمية

SCIENTIFIC METHOD ICON SET



1- الملاحظة

2- طرح السؤال

3- التوقع

4- وضع خطة.

5- اتباع الخطة.

6- تسجيل النتائج.

7- تكرار التجربة.

8- استخلاص النتائج.

ماذا يفعل العلماء؟

يستخدم العلماء مهارات كثيرة أثناء عملهم للتعرف على الأشياء التي يدرسونها:

- تصميم النموذج.
- الملاحظة.
- المقارنة.
- التصنيف.

كيف يعمل العلماء؟

- القياس.
- تسجيل البيانات.
- ترتيب الأشياء.
- الإنتاج.

كيف يتعرف العلماء على الأشياء الجديدة؟

- التحقق.
- التوقع.
- استخلاص النتائج.
- التواصل.

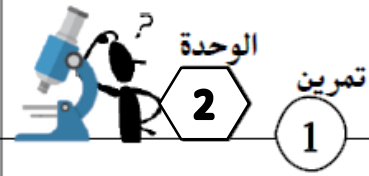
الوحدة الثانية

الفهرس . .

- **الدرس الأول:** ما تحتاج إليه النباتات (1 .. 4)
- **تمرين 1:** اكتب وارسم مراحل نمو النبات
- **تمرين 2:** ما الذي تحتاج إليه النباتات
- **تمرين 3:** صل المفردة بما يناسب
- **تمرين 4:** اكتب أجزاء النبات
- ✓ **ملخص الدرس الأول. (1)**

- **الدرس الثاني:** أوجه الشبه والاختلاف بين النباتات (1 .. 4)
- **تمرين 1:** صل بما يناسب
- **تمرين 2:** في أي جهة تنمو جذور النباتات؟
- **تمرين 3:** ضع دائرة حول الإجابة الصحيحة
- **تمرين 4:** ضع دائرة حول الإجابة الصحيحة
- ✓ **ملخص الدرس الثاني. (1)**





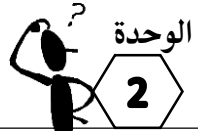
الوحدة
2

تمرين
1

الدرس I: ما تحتاج إليه النباتات

○ اكتب وارسم مراحل نمو النبات:

○ حوِّط : ما الذي تحتاج إليه النباتات:



الوحدة
2

تمرين
2

الدرس I: ما تحتاج إليه النباتات

○ ما الذي تحتاج إليه النباتات



.4



.3



.2



.1

○ ضع صح (✓) أمام العبارة الصحيحة و خطأ (✗) أمام العبارة الخاطئة:

- العناصر الغذائية لا توجد في التربة. ()
- النبات كائن حي. ()
- تنتج النباتات غاز الأكسجين الذي نتنفسه. ()
- الجذور تعمل على تثبيت النبات بالتربة وتخزين الغذاء. ()
- يقوم الساق باستخدام أشعة الشمس والهواء لصنع الغذاء. ()

العناصر الغذائية - الجذور - الأوراق - الساق

- تقوم () بصنع الغذاء باستخدام ضوء الشمس والهواء.
- () يحمل النبات ويسمح بمرور الماء والغذاء لباقي أجزاء النبات.
- () هي الأشياء الموجودة في التربة والتي تساعد على النمو بشكل سليم.
- () تثبت النبات في التربة وتمتص الماء والعناصر الغذائية، وتقوم بتخزين الغذاء للنبات.



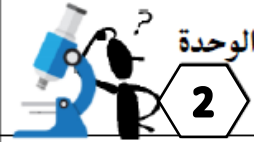
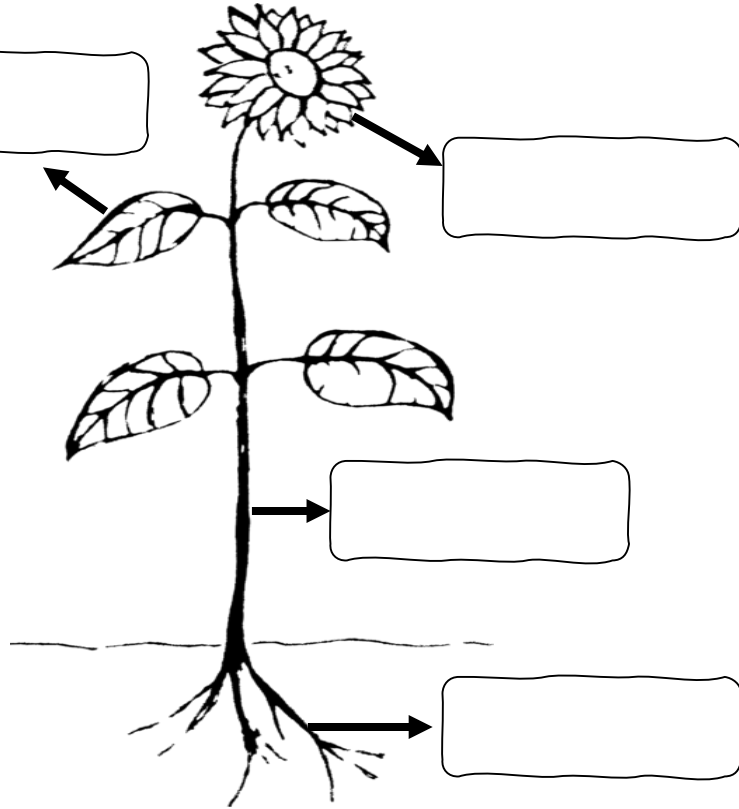
الوحدة
2

تمرين
4

الدرس I: ما تحتاج إليه النباتات

○ اكتب أجزاء النبات:

ساق - زهرة - جذور - أوراق



الوحدة
2

تمرين
3

الدرس I: ما تحتاج إليه النباتات

○ صل المفردة بما يناسب:

غاز تتنفسه الكائنات الحية

برعم

أول مراحل نمو النبات

الأكسجين

تقوم بصنع الغذاء

الأوراق

تقوم بحمل النبات

الساق

○ صنف:

كبير - الهواء - العناصر الغذائية - غذائها - الماء - برعم

تصنع النباتات بنفسها.

تحتاج النباتات إلى و

و وضوء الشمس لصنع غذائها.

أول مراحل النبات هي ال..... ثم نبات صغير فنبات

.....

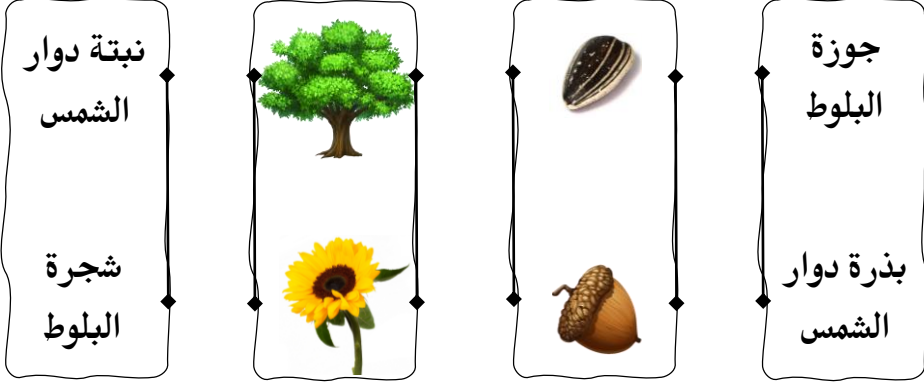


الوحدة
2

1

الدرس 2: أوجه الشبه والاختلاف بين النباتات تمرين

○ صل بما يناسب :

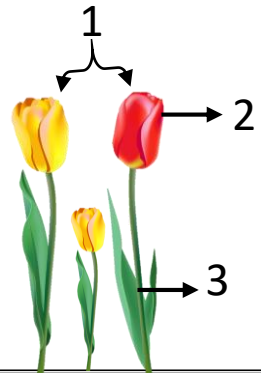


○ ضع صح (✓) أمام العبارة الصحيحة و خطأ (✗) أمام العبارة الخاطئة:

- لا تكتسب النباتات العديد من صفاتها الوراثية من الجيل السابق. ()
- لدى الحيوانات صغار تشبه والديها كذلك النباتات لديها نباتات تشبهها. ()
- الصفة الوراثية عبارة عن شكل أو سلوك يميز الحيوانات أو النباتات. ()

○ أكمل الفراغات بما يناسب:

تشابه النباتات مع الجيل السابق في نفس:



-1

-2

-3

وتختلف النباتات في:

-1

-2

ملخص الدرس 1

النبات كائن حي



تنتج غاز الأكسجين
الذي يتنفسه الإنسان و
الحيوان.

الكائنات الحية تنمو وتكبر ،
فنحن نراها (1) تتحرك، (2)
وتأكل (3) وتشرب (4) وتتنفس.

تستغرق زهرة دوار الشمس فصل
الصيف لتنمو وتكبر.

كيف تصنع
النباتات غذائها؟



الأوراق

1-تستخدم الهواء وضوء الشمس لصنع الغذاء

الساق

1-يحمل النبات
2-ينقل الماء والغذاء في أجزاء النبات

الجنود

1-تثبت النبات في التربة
2-تمتص الماء والعناصر الغذائية

ما تحتاج إليه النباتات



ضوء الشمس



الماء



الهواء



العناصر الغذائية
في التربة

مراحل نمو النبات



نبات كبير



نبات صغير



برعم



الدرس 2: أوجه الشبه والاختلاف بين النباتات

تمرين 3

○ ضع دائرة حول الإجابة الصحيحة فيما يلي:

1- تختلف في الصفات الوراثية:



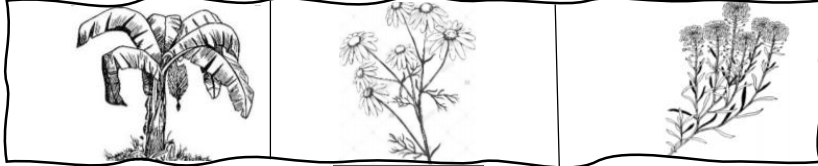
2- نبات تكيف للعيش في البيئة الجافة جداً مثل الصحراء:



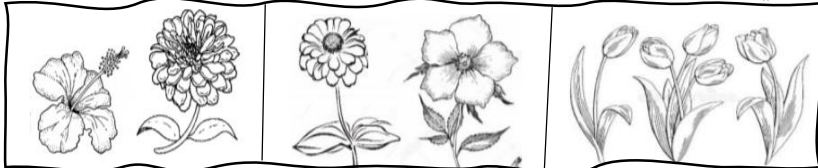
3- نبات تكيف للعيش في البيئة الرطبة جداً كالغابات المطيرة:



4- من النبات الذي أوراقه عريضة:



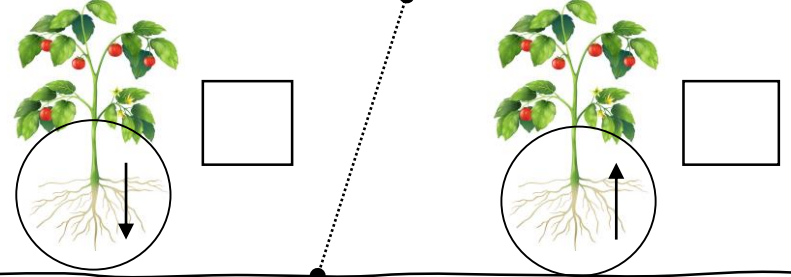
5- أي صورة تتشابه فيها الصفات الوراثية:



الدرس 2: أوجه الشبه والاختلاف بين النباتات

تمرين 2

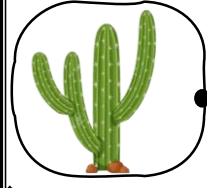
○ في أي جهة تنمو جذور النباتات، ضع صح (✓) أمام الصورة الصحيحة:



○ صل بما يناسب:



● أحمل أوراقاً شوكية صغيرة في الأماكن الجافة جداً وأقوم بتخزين الماء في سيقاني العريضة.



● أحمل أوراقاً عريضة تساعدني في الحصول على الضوء في الأماكن الرطبة جداً.

○ ضع صح (✓) أمام العبارة الصحيحة و خطأ (✗) أمام العبارة الخاطئة:

- النبات يمتلك أشواك كي يمنع الحيوانات من أكله. ()
- تساعد الساق النبات على تخزين المياه في الأماكن الجافة. ()
- تبدو الأوراق صغيرة الحجم في الأماكن الرطبة. ()
- يمكن أن تنمو بذرة دوار الشمس كي تصبح شجرة بلوط. ()

ملخص الدرس 2

تنمو

لتصوير



جوزة البلوط

شجرة البلوط



تنمو

لتصوير



بذرة دوار الشمس

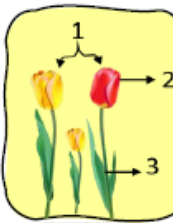
نبتة دوار الشمس



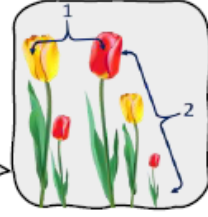
الصفة الوراثية: عبارة عن شكل أو سلوك يميز الحيوانات أو النباتات.

تكتسب النباتات العديد من صفاتها الوراثية ← الجيل السابق (الآباء)

تتشابه النباتات مع الجيل السابق



1- شكل الأزهار
2- البتلات
3- الأوراق



1- اللون
2- الحجم

وتختلف النباتات مع الجيل السابق

كيف تعيش النباتات في أماكن مختلفة؟

الأماكن الرطبة



مثل: الغابات المطيرة

تكون أوراق النباتات عريضة،
وتتساعدها في الحصول على الضوء.

تتغير بعض
النباتات
لحماية
نفسها.



الأماكن الجافة



مثل: الصحراء

تكون أوراق النباتات شوكية وصغيرة،
وتخزن الماء في سيقانها العريضة.



الوحدة
2

تمرين

4

الدرس 2: أوجه الشبه والاختلاف بين النباتات

○ ضع دائرة حول الإجابة الصحيحة فيما يلي:

6- نبات يعيش في الأماكن الجافة:



7- النباتات التي تعيش في الأماكن الجافة والصحراء تمتلك:

- أ- ساق سميكة تخزن الماء و أوراق شوكية صغيرة
- ب- أوراق عريضة جداً
- ج- ساق رفيع جداً

8- النباتات التي تعيش في الأماكن الرطبة كالغابات تمتلك:

- أ- أوراق شوكية صغيرة
- ب- أوراق عريضة جداً تساعد في الحصول على الضوء في الغابة الكثيفة المعتمة
- ج- أوراق صغيرة مسننة

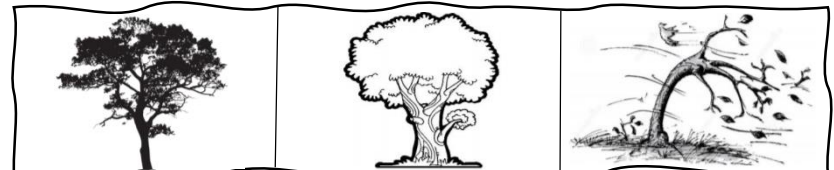
9- تمتلك بعض النباتات أشواكاً

- أ- للحصول على الماء
- ب- لحماية نفسها
- ج- لكي تتكاثر

10- يمكن أن تنمو جوزة البلوط لتصبح شجرة

- أ- تفاح
- ب- موز
- ج- بلوط

11- أي من الأشجار التالية تعرض لرياح قوية جداً ولفترة من الزمن:



الوحدة الثالثة

الفهرس .

- **الدرس الثاني:** نمو الحيوانات وتغيرها (1..7)
- **تمرين 1:** اجب بما يناسب
- **تمرين 2:** دورة حياة النعلب
- **تمرين 3:** دورة حياة الطائر
- **تمرين 4:** دورة حياة الضفدع
- **تمرين 5:** ضع دائرة حول الإجابة الصحيحة
- **تمرين 6:** رتب حياة النعلب بتسلسل من 1 - 4
- **تمرين 7:** اختر الإجابة الصحيحة
- **ملخص الدرس الثاني.** (1..2)



- **الدرس الأول:** مجموعات الحيوانات (1..8)
- **تمرين 1:** مجموعة الفقاريات: الثدييات
- **تمرين 2:** الطيور
- **تمرين 3:** الأسماك
- **تمرين 4:** الزواحف
- **تمرين 5:** البرمائيات
- **تمرين 6:** مجموعة اللافقاريات
- **تمرين 7:** اجب بما يناسب
- **تمرين 8:** الخنفساء
- ✓ **ملخص الدرس الأول.** (1..2)

- **الدرس الثالث:** البقاء على قيد الحياة (1..3)
- **تمرين 1:** أجب عما يلي
- **تمرين 2:** حوط الإجابة الصحيحة
- ✓ **ملخص الدرس الثالث.** (1..2)

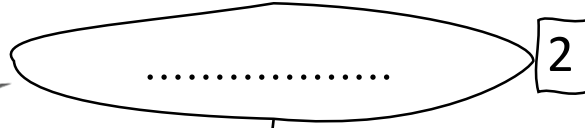




تمرين
2

الدرس I: مجموعات الحيوانات

○ المجموعة الأولى الفقاريات (وجود عمود فقاري):

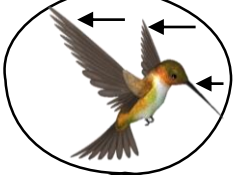


هي الكائنات الحية الوحيدة التي يكسوها الريش.

○ صل صفات الطيور بما يتناسب مع الصورة:



● لها جناحان ومنقار



● يكسوها الريش



● تتنفس بالرئتين



● تبيض

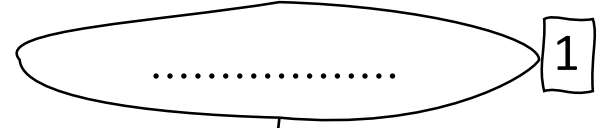


تمرين
1

الدرس I: مجموعات الحيوانات

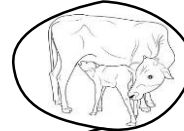
يصنف العلماء الحيوانات إلى مجموعتين رئيسيتين
حيوانات و حيوانات

○ المجموعة الأولى الفقاريات (وجود عمود فقاري):



هو الحيوان الذي يكسوه الشعر أو الفرو ويتنفس بالرئتين.

○ صل صفات الثدييات بما يتناسب مع الصورة:



● يكسوها الشعر أو الفرو



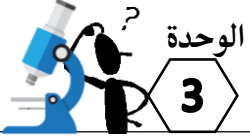
● ترضع صغارها الحليب



● تتنفس بالرئتين



● تلد

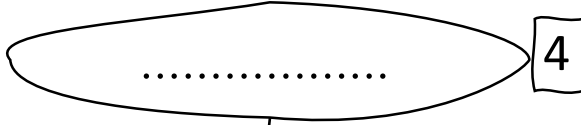


الوحدة
3

تمرين
4

الدرس I: مجموعات الحيوانات

○ المجموعة الأولى الفقاريات (وجود عمود فقاري):



يتمتلك جلدًا خشنًا وحرشفيًا يمثل حماية لها.

○ صل صفات الزواحف بما يتناسب مع الصورة:



● يكسوها جلد خشن (حراشف)



● تتنفس بالرئتين



● تبيض

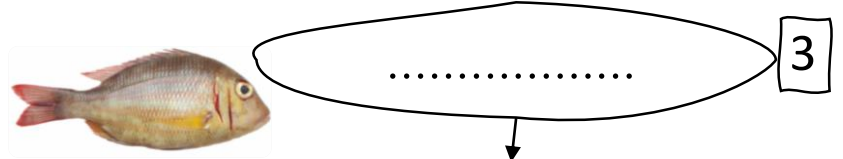


الوحدة
3

تمرين
3

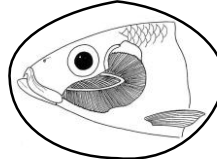
الدرس I: مجموعات الحيوانات

○ المجموعة الأولى الفقاريات (وجود عمود فقاري):

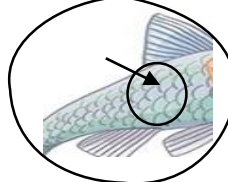


تعيش في الماء مثل سمكة الشعري وتنفس بالخياشيم.

○ صل صفات السمك بما يتناسب مع الصورة:



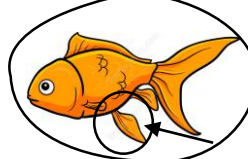
● يغطي جسمها القشور



● تتنفس بالخياشيم



● تتنفس تساعدها الزعانف على السباحة



● تبيض



الوحدة

3

تمرين

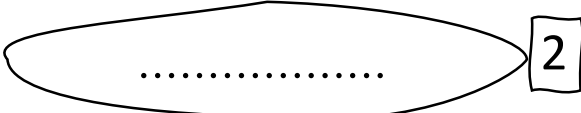
6

الدرس I: مجموعات الحيوانات

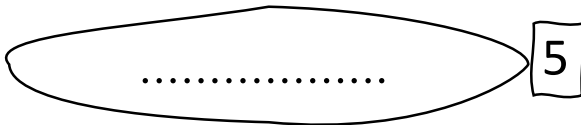
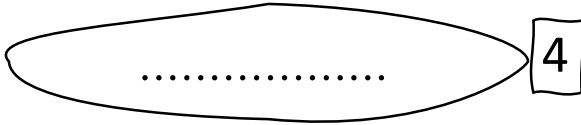
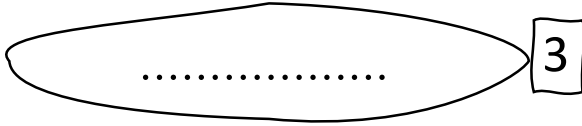
○ المجموعة الثانية اللافقاريات (عدم وجود عمود فقاري):



حيوان لافقاري ليس لديه أي درع ويوم بلسع أعداءه.



حيوان لافقاري لديه درع صلبا وسيستخدم جناحيه للهروب من أعداءه.



الوحدة

3

تمرين

5

الدرس I: مجموعات الحيوانات

○ المجموعة الأولى الفقاريات (وجود عمود فقاري):

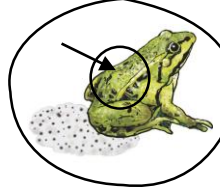


تبدأ حياتها في الماء ويساعدها جلدها الرطب للعيش على اليابسة.

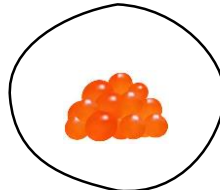
○ صل صفات البرمائيات بما يتناسب مع الصورة:



● لها جلد رطب



● تبدأ حياتها بالماء



● تبيض

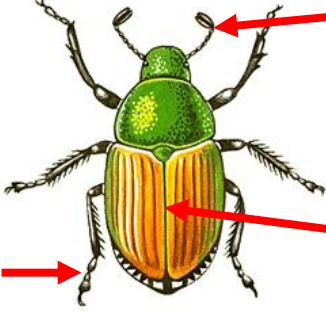


الوحدة
3

تمرين
8

الدرس I: مجموعات الحيوانات

تساعد
الأرجل على
تسلق الأماكن
الناعمة أو
الخشنة.



يساعد قرن الاستشعار على
الشعور والتذوق والشم.

تساعد القشرة الخارجية
على بقاء الحشرات في
مأمن من الأعداء.

(.....) تعد من الكائنات الحية التي لها ستة أرجل وقرن
استشعار وقشرة خارجية صلبة.

صلي بما يناسب:

يملك درعاً صلباً على جسده
ويستخدم جناحيه في الطيران
بعيداً عن أعدائه.

السلمندر



يعد هذا الحيوان من
البرمائيات التي تعيش
حياتها على اليابسة والماء.

اليعسوب



يعتبر من الزواحف ويمتلك
جلداً خشناً وحرشياً يمثل
وسيلة حماية له.

التمساح



الوحدة
3

تمرين
7

الدرس I: مجموعات الحيوانات

أجب بما يناسب:

الحيوانات اللاقارية - الأسماك - البرمائيات - الحيوان الثديي - الطيور

(.....) هي الحيوانات التي ليست لديها أعمدة فقارية.

(.....) تعيش في الماء وتساعد خياشيمها على التنفس.

(.....) هي الكائنات الحية الوحيدة التي يكسوها الريش.

(.....) هو الحيوان الذي يكسوه الشعر أو الفرو ويتنفس بالرئتين.

(.....) تبدأ معظم حياتها الماء وتستطيع العيش على اليابسة والماء

بمساعدة جلدها الرطب.

ضع صح (✓) أمام العبارة الصحيحة وخطأ (✗) أمام العبارة الخاطئة:

- تنتج أنثى حيوان الثديي الحليب لتغذية صغارها. ()

- سمكة الشعري من الحيوانات التي تعيش على اليابسة. ()

- يعتبر التمساح من الزواحف ويمتلك جلداً خشناً يمثل حماية له. ()

- تمتلك جميع الطيور جناحين ومنقاراً لتحصل على غذائها. ()

- البرمائيات يساعدها جلدها الجاف في العيش على اليابسة والماء. ()

- توجد حيوانات لاقارية أكثر من الحيوانات الفقارية. ()

- تساعد دروع الحيوانات اللاقارية على بقائها آمنة. ()

الحيوانات اللافقارية أكثر من الحيوانات الفقارية

اللافقاريات

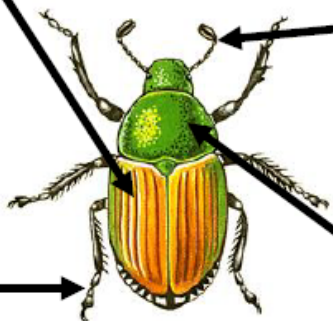


يساعدها الجناحين على الطيران.

يساعد قرن الاستشعار على الشعور والتذوق والشم.

تساعد القشرة الخارجية على بقاء الحشرات في مأمن من الأعداء.

تساعد الأرجل على تسلق الأماكن الناعمة أو الخشنة.



ماذا تحتاج إليه الحيوانات لكي تعيش؟



موطن



ماوى



هواء



ماء

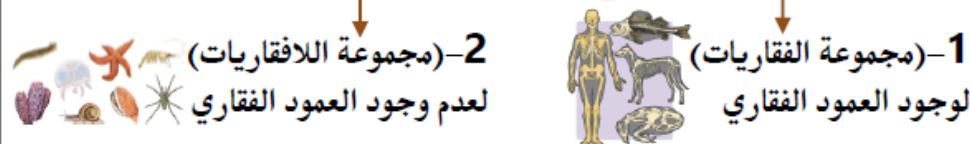


غذاء

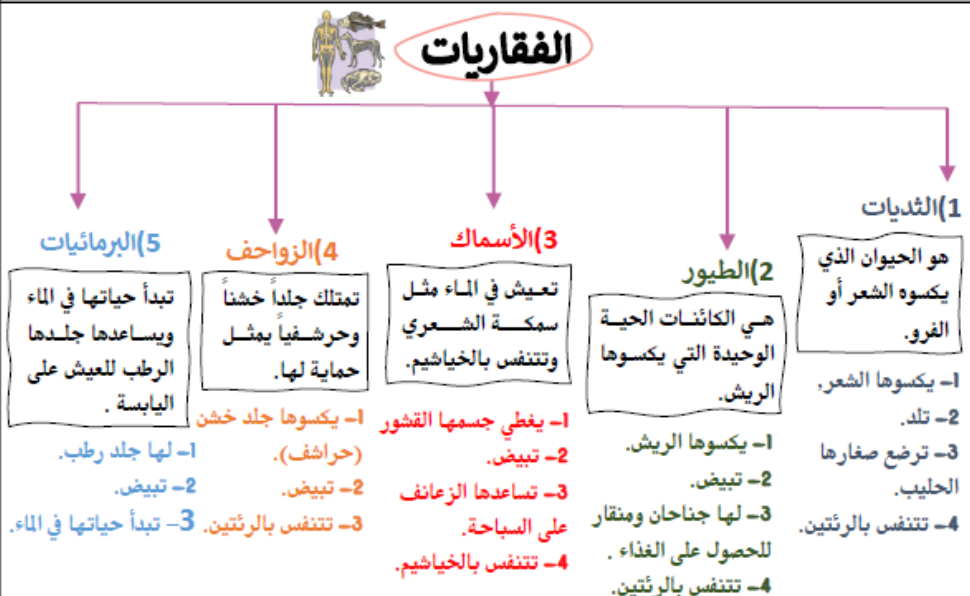


يملك كل حيوان الأعضاء التي تساعده على الوصول إلى ما يحتاج إليه ليعيش

يصنف العلماء الحيوانات إلى مجموعتين رئيسيتين وفقاً:



الفقاريات





الوحدة
3

تمرين
2

الدرس 2: نمو الحيوانات وتغيرها

○ دورة حياة الثعلب



1

ثعلب

بالغ



2

ثعلب

حديث الولادة

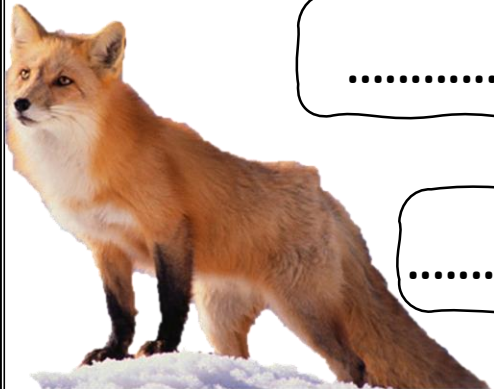
صغير



3

ثعلب

يافع



4

ثعلب



الوحدة
3

تمرين
1

الدرس 2: نمو الحيوانات وتغيرها

○ أجب بما يناسب:

دورة الحياة - الشرغوف - الصفة الوراثية - فترة الحياة

(.....) اسم يطلق مظهر أو سلوك الحيوانات.

(.....) هي كل مراحل حياة الحيوان.

(.....) هي المدة التي يقضيها حيوان ما من ولادته إلى مماته.

(.....) حيوان يفسس من بيض الضفدع ويتنفس بالخياشيم أول حياته.

○ ضع صح (✓) أمام العبارة الصحيحة و خطأ (✗) أمام العبارة الخاطئة:

- تستطيع الثدييات المولودة حديثاً أن ترى أو تمشي. ()

- بعض الحيوانات لها صفات آباؤها نفسها. ()

- لا تُولد صغار الطيور بالريش. ()

- يتنفس الشرغوف بالرتين. ()

- تبدأ دورة حياة الضفدع على اليابسة. ()

- تتعلم صغار الطيور البحث عن الغذاء والطيران عن طريق مشاهدة والديها. ()



تمرين
4

الدرس 2: نمو الحيوانات وتغيرها

○ دورة حياة الضفدع



1

الضفدع



2

أبو ذنبية



3

بعمر



4

بعمر

5

ضفدع



أسبوعين

بيض

7 أسابيع

بالغ

الشرغوف



تمرين
3

الدرس 2: نمو الحيوانات وتغيرها

○ دورة حياة الطائر



1

من البيضة



3 أسابيع

نمو

يفقس

5 أسابيع



2

يبلغ من العمر



3

يبلغ من العمر

4

أكمل هذا الطائر تقريباً



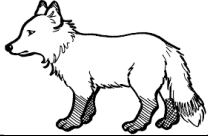


الوحدة
3

تمرين
6

الدرس 2: نمو الحيوانات وتغيرها

1- رتب دورة حياة الثعلب بتسلسل من 1-2-3-4 :



ثعلب مولود حديثاً

ثعلب بالغ

ثعلب صغير

ثعلب يافع

2- رتب دورة حياة الطائر بتسلسل من 1-2-3-4 ثم اكتب اسم المرحلة :



3- رتب دورة حياة الضفدع بتسلسل من 1-2-3-4-5 :



الشرغوف

ضفدع بالغ

عمره أسبوعان

بيض

عمره 7 أسابيع



الوحدة
3

تمرين
5

الدرس 2: نمو الحيوانات وتغيرها

○ ضع دائرة حول الإجابة الصحيحة فيما يلي :

1- تبدأ حياة الثعلب بـ:



2- يفقس من بيض الطائر:



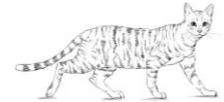
3- حيوان يفقس من بيضة ويكسوه الريش:



4- الشرغوف هو:



5- حيوان لا يولد كما تفعل الثدييات بل يفقس أو يخرج من البيض:



بالتوفيق أحبتي

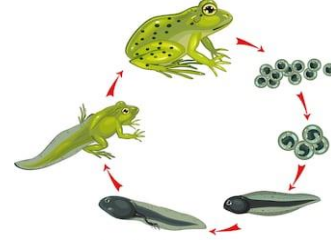
معلمة المادة: موزة محمد لعم



الدرس 2: نمو الحيوانات وتغيرها

1- ما الذي تظهره هذه الصورة :

- أ- دورة حياة الثعلب
- ب- دورة حياة الطائر
- ج- دورة حياة الضفدع



2- المراحل التي تمر بها الحيوانات من الولادة إلى الممات تسمى :

- أ- دورة الحاسوب
- ب- دورة الماء
- ج- دورة الحياة

3- المدة التي يقضيها الحيوان من ولادته حتى مماته تسمى :

- أ- دورة الحياة
- ب- فترة الحياة
- ج- الصفة الوراثية

4- يطلق على مظهر الحيوان أو سلوكه اسم :

- أ- الصفة الوراثية
- ب- فترة الحياة
- ج- دورة الحياة

5- تفقس تعني :

- أ- تضع بيضة
- ب- تدخل البيضة
- ج- تخرج من البيضة

6- يتنفس الشرغوف ب:

- أ- خياشيم
- ب- الريبتين
- ج- الجلد

دورة حياة الضفدع



3- بعمر أسبوعين



2- الشرغوف (أبو ذنبية)



1- بيض الضفدع



5- ضفدع بالغ



4- بعمر 7 أسابيع

1- تبدأ دورة حياة الضفدع في الماء.

2- تضع بيضها في الماء.

3- يسهى الضفدع الصغير الذي يفقس من البيضة بالشرغوف أو أبو ذنبية.

4- يعيش الشرغوف في الماء ويتنفس بالخياشيم ويسبح بذيله.

5- عندما ينمو الشرغوف تنمو لديه:

أ- الرئتين ليتنفس بها.

ب- الأرجل ليقفز بها.

ج- يقصر ذيله.

6- بعد النمو الكامل للرئتين يعيش على اليابسة لمعظم حياته.



ما هي مراحل نمو الحيوان (دورة حياة الحيوان)؟

1- تولد الحيوانات 2- تكبر 3- تنجب صغاراً مثلها 4- تموت

دورة حياة الثعلب



4- ثعلب بالغ



3- ثعلب يافع



2- ثعلب صغير



1- ثعلب حديث الولادة

دورة حياة الطائر



4- اكتمل نمو الطائر



3- يبلغ من العمر 5 أسابيع



2- يبلغ من العمر 3 أسابيع



1- يفقس من البيضة

يستطيع أن يفعل الكثير بنفسه

ينمو ريش ناعم يسمى الزغب

1- لا تولد الطيور مثل الثدييات بل تفقس أو تخرج من البيض.

2- عندما تفقس الطيور لا تستطيع الطيران لذا يعتني بها أبواها.

3- لا تولد صغار الطيور بريش، وأثناء نموها تتعلم كيف تطير وتبحث عن الغذاء مقلداً آبائها.

بعض الحيوانات لها نفس الصفات الوراثية لأبائها. لها نفس عدد الأرجل أو الأذرع.

دورة الحياة: هي كل مراحل حياة الحيوان.

فترة الحياة: هي المدة التي يقضيها حيوان ما من ولادته حتى مماته.

الصفة الوراثية: مظهر أو سلوك الحيوانات.



تمرين 2

الدرس 3: البقاء على قيد الحياة

○ حوط الإجابة الصحيحة:



1- في فصل الصيف يكون لون ريش طائر الترمجان باللون
..... (البني - الأبيض)

2- في فصل الشتاء يكون لون ريش طائر الترمجان باللون
..... (البني - الأبيض)



3- ما الذي يساعد الحيوانات على البقاء على قيد الحياة؟

(التمويه - التكيف والتمويه - الأكل)

4- لماذا يتغير لون طائر الترمجان للون الأبيض في فصل الشتاء؟

(حتى لا يراه الأعداء - التكيف - ينام)



5- حيوان يدخل في سبات عميق في فصل الشتاء البارد يسمى
ب..... (الأبطس - الزغبة - أكل النمل)

6- في فصل الشتاء تهاجر إلى مكان دافئ بحثاً عن الغذاء

(السلحفاة - الزغبة - طيور الكركي)



تمرين 1

الدرس 3: البقاء على قيد الحياة

○ أجب عما يلي:

التمويه - التكيف

(.....) طريقة تلجأ إليها الحيوانات لمتنجز بالبيئة ومنع أعدائها من رؤيتها.

(.....) أحد أجزاء الجسم أو طريقة تصرف الحيوان للبقاء على قيد الحياة.

○ حوط الإجابة الصحيحة:

1- للزرافات.....تساعدها في الوصول إلى الأوراق اللينة في قمم الأشجار. (سيقان طويلة - رقاب طويلة)



2- يمتلك حيوان الأبطس.....تساعدها في الرؤية ليلاً. (عيون كبيرة - رقاب طويلة)



3 - يستطيع أكل النمل الوصول إلى الحشرات التي تحت الأرض باستخدام
..... (خرطوم الطويل - لسانه الطويل)

لماذا يتغير لون طائر الترمجان إلى اللون الأبيض في فصل الشتاء؟

يتماشي لون ريشه مع لون الثلج، حتى لا تراه الحيوانات الأخرى.



كيف تحافظ الحيوانات على سلامتها؟

1- تدخل بعض الحيوانات في سبات عميق مثل حيوان الزغبة خلال فصل الشتاء.



2- تهاجر أو (تنتقل) طيور الكركي الكندي جنوباً في فصل الشتاء بحثاً عن الغذاء.



3- تبقى الأسماك في مجموعات لتحمي نفسها من الأسماك الكبيرة.



4- تحمي السلاحف نفسها عن طريق الاختباء داخل القواقع.



5- يخرج الظربان سائلاً ذا رائحة كريهة ليبعد الحيوانات الأخرى.

التكيف: أحد أجزاء الجسم أو طريقة تصرف الحيوان للبقاء على قيد الحياة.

- للزرافات رقاب طويلة تساعدها في الوصول إلى الأوراق اللينة في قمم الأشجار.



- لحيوان الأبخص عيون كبيرة تساعدها في الرؤية ليلاً.
يعيش في : 1- ماليزيا 2- أندونيسيا. 3- جنوب الفلبين.

- يستطيع أكل النمل الوصول إلى الحشرات تحت الأرض باستخدام خرطوم طويل.



التمويه: طريقة تلجأ إليها الحيوانات لمنع أعدائها من رؤيتها.

من خلال التمويه يمتزج الحيوان مع البيئة.
- لونه وشكله يأخذ لون البيئة المحيطة به فيحمي نفسه من الأعداء بحيث لا يستطيعون تمييز وجوده.

1- التكيف.

ما الذي يساعد الحيوانات على البقاء على قيد الحياة؟

2- التمويه.

طائر الترمجان



في فصل الشتاء يمتزج لون ريشه مع الجليد



في فصل الخريف يبدأ لون ريشه بالتحول للون الأبيض



في فصل الصيف يكون لون ريشه بني اللون



الوحدة الرابعة

الفهرس..

- **الدرس الثاني:** نمو الحيوانات وتغيرها (1..3)
- **تمرين 1:** اجب بما يناسب
- **تمرين 2:** دورة حياة النحل
- **تمرين 3:** دورة حياة الطائر
- ✓ **ملخص الدرس الثاني.** (1..2)

- **الدرس الأول:** أماكن صالحة للعيش (1..3)
- **تمرين 1:** مجموعة الفقاريات: الثدييات
- **تمرين 2:** الطيور
- **تمرين 3:** الأسماك
- ✓ **ملخص الدرس الأول.** (1..2)

- **الدرس الثالث:** المواطن البيئية تتغير
- ✓ **ملخص الدرس الثالث.** (1..3)



الوحدة
4

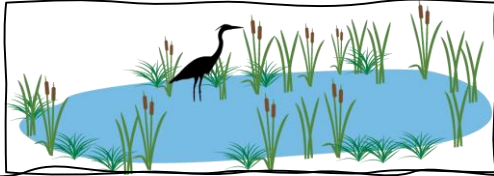
تمرين
2

الدرس I: أماكن صالحة للعيش

أنواع المواطن البيئية



1- موطن



2- موطن



3- موطن



4- موطن

ثلجي بارد

عشبي دافئ

حار جاف

عشبي رطب



الوحدة
4

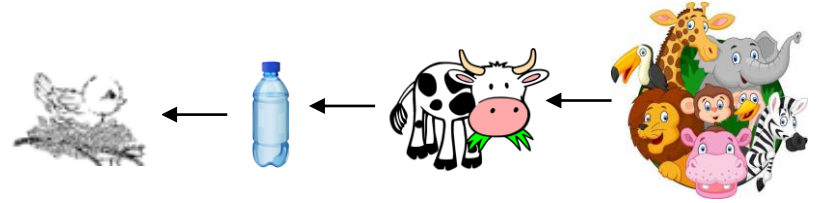
تمرين
1

الدرس I: أماكن صالحة للعيش

أجب عما يلي:

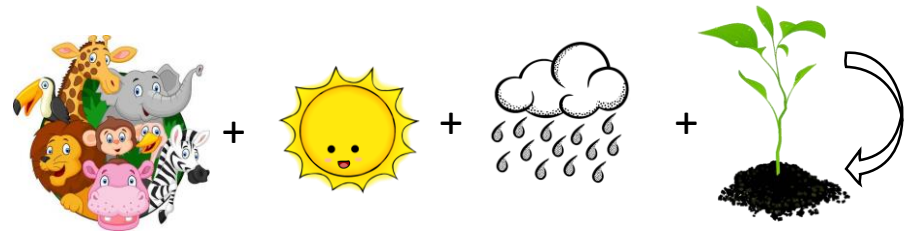
مكان تعيش فيه النباتات والحيوانات.

.....



• تحصل الحيوانات من الموطن البيئي على

..... و لكي تعيش.

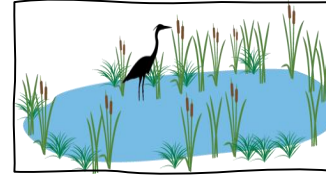


• أما النباتات فتحتاج من الموطن البيئي إلى

..... و لكي تعيش.

الموطن البيئي: مكان تعيش فيه الحيوانات والنباتات.

أنواع المواطن البيئية:

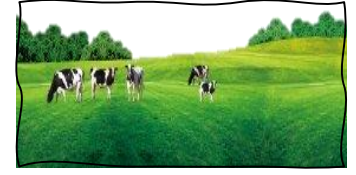


2- موطن عشبي رطب



4- موطن ثلجي بارد

بعضها
تسقط فيها
الأمطار بكثرة
وبعضها
جاف أو باردة
أو عاصفة.



1- موطن عشبي دافئ



3- موطن حار جاف

كيف تستخدم الكائنات الحية الموطن البيئي؟

1- للحصول على الغذاء.

2- للإختباء والنوم.

3- للتغذى بعض الحيوانات على حيوانات أخرى.



حيوان الخلد: يحفر جحوراً تحت التربة بحثاً عن الغذاء والمأوى.

الحشرات: تصنع مأوى تحت الصخور.



الثعبان: ينام الثعبان تحت الصخرة ليحمي نفسه.

التربة الرملية ← جافة ← تخزين النباتات الماء فيها.

التربة الصخرية ← عالية الرطوبة ← تتخلص من الماء بأوراقها المتدللية

بانزلاقه عنها.

بالتوفيق أحبتي



الوحدة

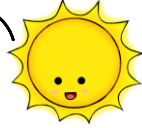
4

تمرين

2

الدرس 2: السلاسل الغذائية

سلسلة غذائية في الماء



2- يتغذى
على العوالق.



1- تساعد
على نمو العوالق.



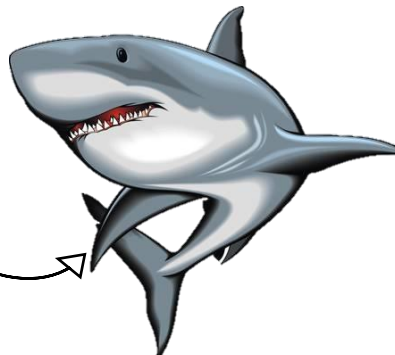
3- يتغذى

على الكريل.

5- تتغذى
على الأسماك الكبيرة.



4- تتغذى الأسماك الكبيرة،
مثل أسماك
على فرس البحر.



الوحدة

4

تمرين

1

الدرس 2: السلاسل الغذائية

نموذج تترتب فيه الكائنات الحية



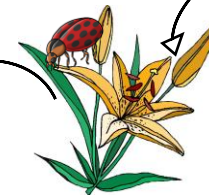
.....

بحسب طريقة حصولها على الغذاء.

• تبدأ معظم السلاسل الغذائية بـ مصدراً للضوء.

• يوجد الكثير من السلاسل الغذائية، بعضها على
وبعضها في

سلسلة غذائية على اليابسة



1- تساعد
على نمو النبات.

3- تتغذى هذه

على الحشرة.



2- تتغذى هذه
على النباتات.

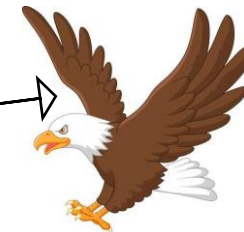
4- يتغذى

على السحلية.



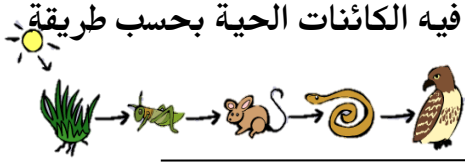
5- يتغذى

على الثعبان.



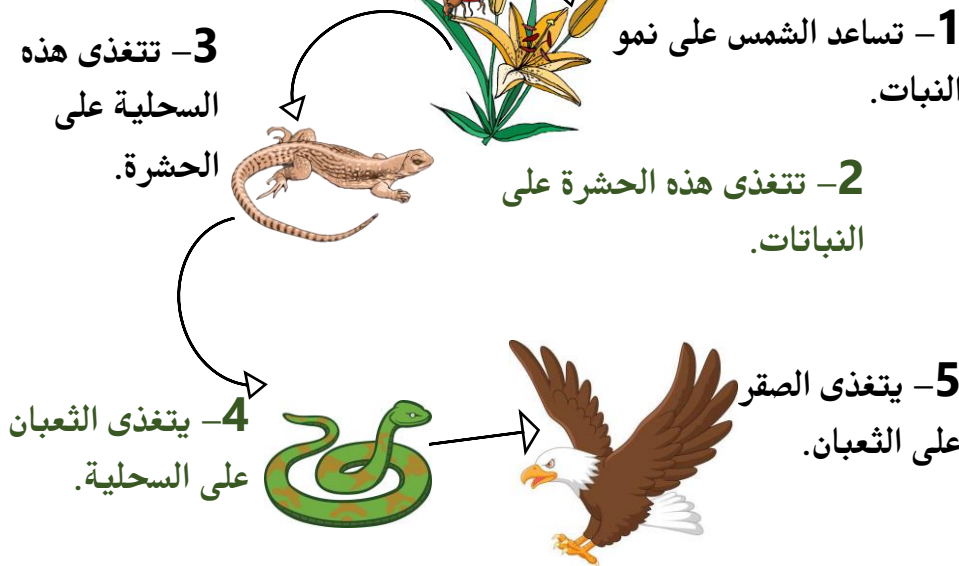
السلسلة الغذائية:

حصولها على الغذاء.



- تبدأ معظم السلاسل الغذائية بالشمس مصدراً للضوء. ←
- يوجد الكثير من السلاسل الغذائية، بعضها على اليابسة وبعضها في الماء.
- ويمكن أن تكون هذه السلاسل الغذائية على اليابسة وفي الماء على حد سواء.

سلسلة غذائية على اليابسة



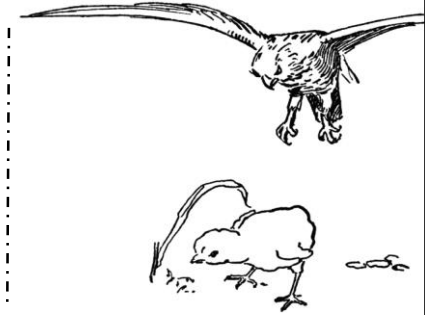
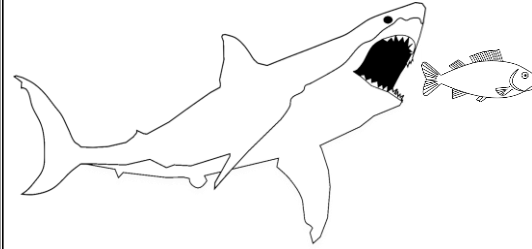
الدرس 2: السلاسل الغذائية

هو الحيوان الذي يصطاد الحيوانات

.....

الأخرى للحصول على الغذاء..

□ قم بتلوين الحيوانات المفترسة بالصورة التالية:



هي الحيوانات التي تصطادها

.....

الحيوانات المفترسة.

□ قم بتلوين الحيوانات التي تعرف بالفريسة بالصورة التالية:



1

ملخص الدرس 3 الوحدة 4

كيف تتغير المواطن البيئية؟

1-الجفاف: هي فترة زمنية طويلة تسقط خلالها أمطار قليلة أو لا تسقط أية أمطار.
 (لن تستطيع الحيوانات والنباتات العيش بدون ماء).



2-الفيضانات

3-الحرائق



4-الحيوانات

5-الإنسان

مثال: القندس يبني سدوداً بالجدول. والسدود يمكن أن تُكوّن بركاً.



فهو يبني المنازل والمباني الأخرى في الأماكن التي تنمو فيها الحشائش والأشجار.



ماذا يحدث عندما تتغير المواطن البيئية؟

تصبح مهدده بالإنقراض: عندما تموت حيوانات كثيرة من نوع واحد ولا يتبقى إلا القليل من هذا النوع.

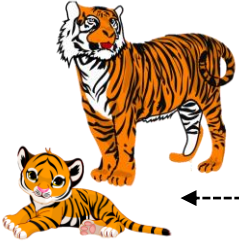
2

ملخص الدرس 3 الوحدة 4

ماذا يحدث عندما تتغير المواطن البيئية؟

يضطادها الناس للحصول على الفراء ويقطعون منازلها في الغابات.

1-النمور

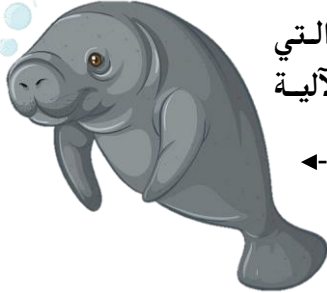


2-طائر الغرنوق الناقع

يبني الناس فوق البحيرات التي تعيش فيها طيور الغرنوق.

3-خروف البحر

استولى الناس على كثير من الأنهار التي تعيش فيها. فشبك الصيد والزوارق الآلية تؤذيها أيضاً.



تصبح الحيوانات مهدده بالإنقراض عندما:

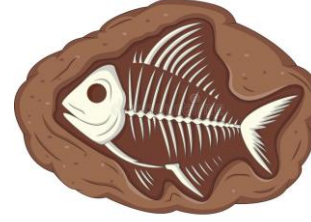
1- يضطادها الإنسان.

2- ينشيء المباني في مواطنها البيئية.

✓ عندما تتغير المواطن البيئية تحدث تكيفات لبعض الحيوانات تساعد على العيش في موطنها الجديد.

✓ بينما تبحث الحيوانات أخرى أماكن أخرى للحصول على الغذاء والماء.

بالتوفيق أحبتي



الأحفورة: هي بقايا أو آثار كائن حي عاش في الماضي البعيد.

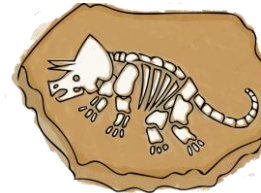
كيف يحصل العلماء على أدلة حول ما كانت عليه البيئة في الماضي؟

- 1- أحافير الحيوانات.
- 2- أحافير النباتات.

يستنتج العلماء أن الموطن الطبيعي قد تغير من خلال:

عندما لا تتطابق بعض الأحافير مع الموطن البيئي.

منقرضاً: لا يوجد منها الآن إلا أحافيرها وقد اختفت تماماً.



الوحدة الرابعة

الفهرس..

○ **الدرس الأول: استخدامنا للأدوات.**

✓ **ملخص الدرس الأول. (2.1)**

○ **الدرس الثاني: عملية التصميم.**

✓ **ملخص الدرس الثاني. (1)**



التكنولوجيا: جميع الأدوات والأفكار التي نستخدمها.

كيف تساعدك التكنولوجيا؟

- 1- تساعدنا على التواصل والتعلم.
- 2- تجعل العمل أسهل.
- 3- تتغير على مدار الزمن وتعمل بشكل أفضل.

تعتمد التكنولوجيا على العلم

- يستخدم الناس العلم لصنع الأدوات.
- مثل الهاتف: يسمح لنا الهاتف بالتواصل مع بعضنا البعض.



يعتمد العلم على التكنولوجيا

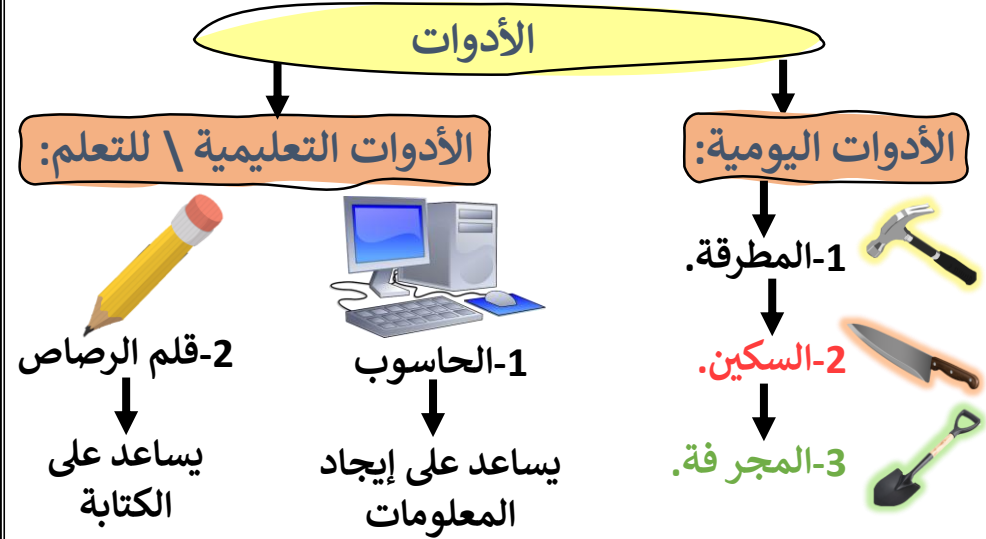
- يساعد التلسكوب العلماء على معرفة المزيد عن الفضاء.



الأدوات: تساعدنا على القيام بالأعمال.

كيف تساعدك الأدوات؟

1- تساعد على إنجاز العمل.



تمتلك أجسادنا الأدوات:

1- اليد: للإمساك بالأشياء والتقاطها وحملها.

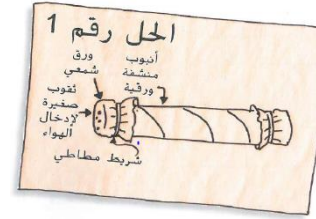


2- أسنانك: الأسنان الأمامية للعض وتقطيع الطعام |
الأسنان الخلفية لطحن ومضغ الطعام.



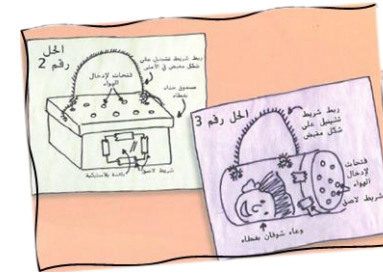
بالتوفيق أحبتي!

الحل: طريقة لمعالجة المشكلة.



الإبتكار: هو أن ترسم وتخطط وتبني فكرة.

العصف الذهني: هو التفكير في أكبر عدد من الأفكار قدر المستطاع.



النموذج: شيء يصنع لتوضيح فكرة.



التصميم: أن ترسم وتخطط وتبني فكرة.