

شرح مع حل أسئلة الدروس بالإضافة لحل أسئلة كتاب التمارين

مادة العلوم

الصف الرابع

الفصل الدراسي الأول



إعداد : أ. إسلام المحروق

0790798856

المنهاج الجديد
2020



تلاخيص مناهج أردني

تلاخيص مناهج أردني - سؤال وجواب

من نحن

تلاخيص مناهج أردني - سؤال وجواب

- أول وأكبر منصة تلاخيص مطبوعة بشكل إلكتروني و مجانية.
- تعنى المنصة بتوفير مختلف المواد الدراسية بشكل مميز ومناسب للطلاب وتهتم بتوفير كل ما يخص العملية التعليمية للمناهج الأردني فقط.
- تأسست المنصة على يد مجموعة من المعلمين والمتطوعين في عام ٢٠١٨م وهي للإنتفاع الشخصي من قبل الطلاب أو المعلمين.
- لمنصة تلاخيص فقط حق النشر على شبكة الإنترنت ومواقع التواصل سواء ملفات المصورة PDF أو صور تلك الملفات ويسمح بمشاركتها أو نشرها من المواقع الأخرى بشرط حفظ حقوق الملكية للملخصات من اسم المعلم وشعار الفريق.

إدارة منصة فريق تلاخيص

يمكنكم التواصل معنا من خلال



تلاخيص مناهج أردني - سؤال وجواب



talakheesjo@gmail.com



المنسق الإعلامي أ. معاذ أمجد أبو يحيى 0795360003





تنبيه بخصوص الدوسية

الطلاب الأحبة طلاب الصف الرابع

دوسية العلوم لهذا الفصل يتوفر فيها أربع وحدات فقط

ولن يتم تكملتها بالوحدة الخامسة الأخيرة خلال الفصل

بسبب ضيق الوقت

عليكم بالدراسة الجادة من الدوسية والكتاب

إدارة تلاخيص منهاج أردني



الوحدة الأولى: تصنيف النباتات والحيوانات

الدرس الأول: تصنيف النباتات والحيوانات

لماذا وضع العلماء الكائنات الحية في مجموعات؟

لتسهيل دراستها

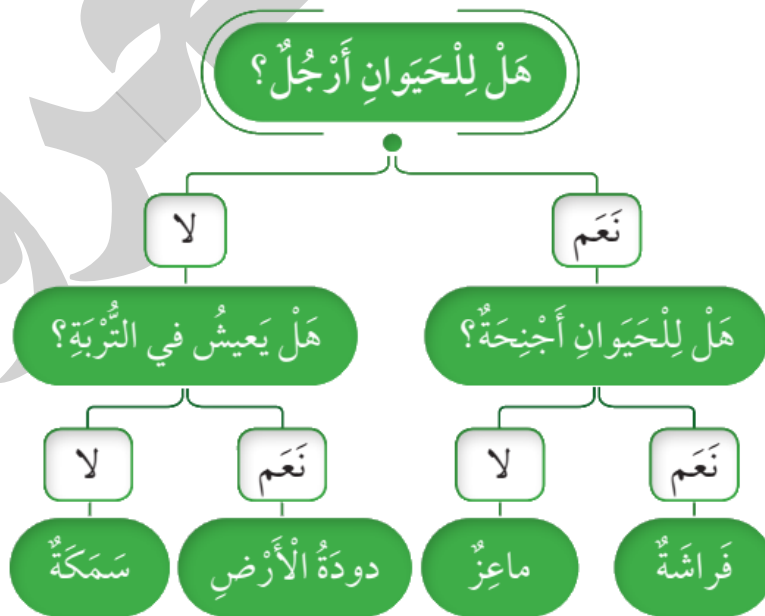
ما هي الخصائص التي تشترك فيها الحيوانات (السماك، النسر، الجمل، القرش)؟
القدرة على التكاثر والنمو والتغذية

ما هي الخصائص التي تختلف فيها الحيوانات (السماك، النسر، الجمل، القرش)؟
طريقة الحركة وغطاء الجسم

لماذا تختلف شجرة الزيتون عن نبات الذرة؟
حجم النبتة وشكل الأوراق

التصنيف: هو وضع النباتات والحيوانات في مجموعات بناء على أوجه التشابه والاختلاف في ما بينها

مفتاح التصنيف: أداة تستخدم لتعرف الكائنات الحية عن طريق خصائصها





حل مراجعة الدرس: ص13

[1] الفكرة الرئيسية: ما أهمية تصنيف الكائنات الحية؟



ليسهل دراستها

[2] المفردات: أضع المفهوم المناسب في الفراغ:



(التصنيف): وضع الكائنات الحية في مجموعات؛ بناء على أوجه التشابه والاختلاف بينها

في بعض الصفات

(مفتاح التصنيف): أداة تستخدم لتعرف الكائنات الحية عن طريق خصائصها؛ وذلك بتوجيه

أسئلة مباشرة، تكون الإجابة عنها بـ (نعم) أو بـ (لا)

[3] ما الأسس التي اتبعها العلماء في تصنيف الكائنات الحية؟



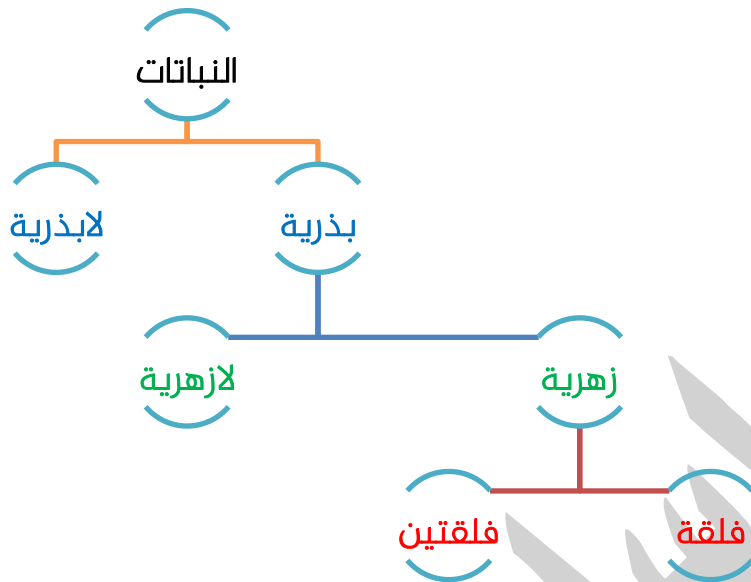
بناء على أوجه التشابه والاختلاف

[4] التفكير الناقد: كيف تفيد مشاهدة الكائنات الحية تحت المجهر، أو بواسطة



عدسة مكبرة في تصنيفها؟

لمعرفة التشابه والاختلاف في ما بينها

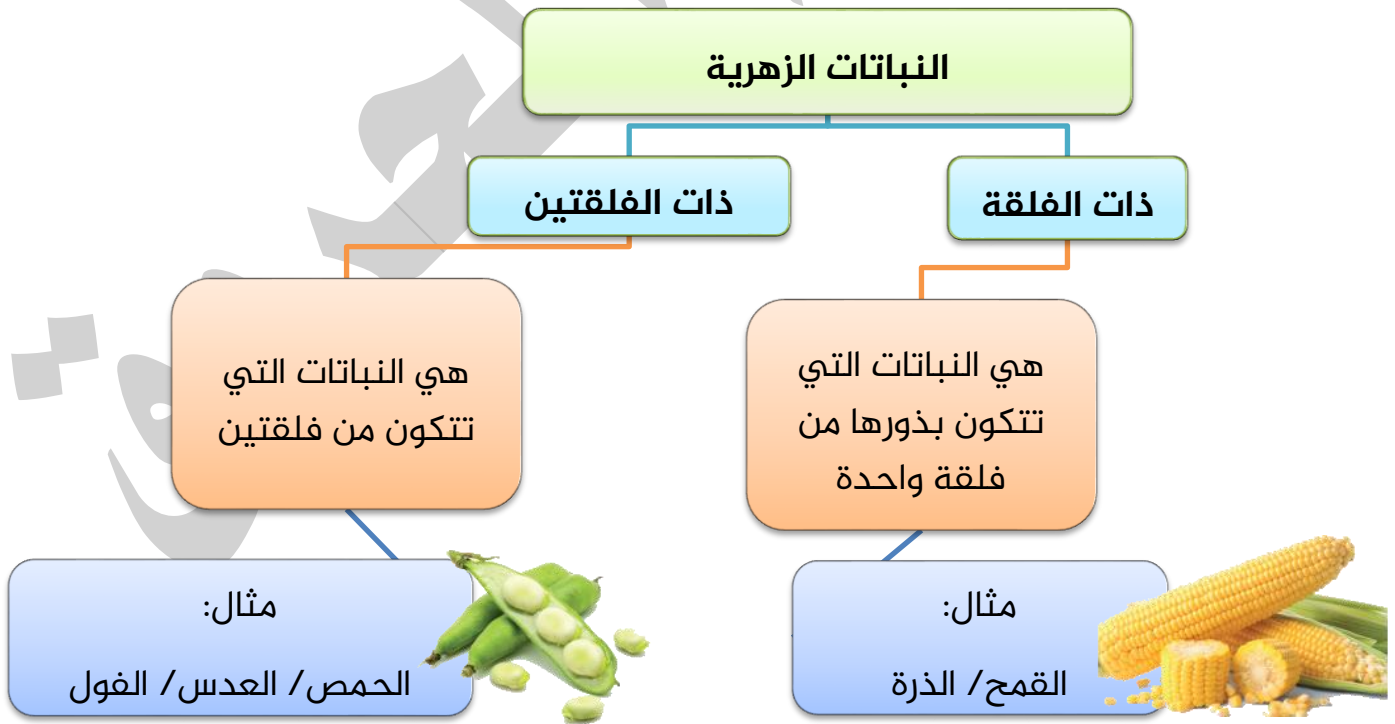


☀ النباتات اللازهرية: هي نباتات تنتج البذور داخل مخاريط وليس لهذه النباتات أزهاراً

☞ مثال على نباتات لازهرية ⇨ صنوبر/ سرو

☀ النباتات الزهرية: هي نباتات لها أزهار تتحول إلى ثمار في داخلها بذور

☞ مثال على نباتات زهرية ⇨ التفاح/ الكرز/ البطيخ





حل مراجعة الدرس: ص 17

[1] الفكرة الرئيسية: كيف تصنف النباتات؟

حسب حجومها وتركيبها وطرق تكاثرها

[2] المفردات: أضع المفهوم المناسب في الفراغ:

(ذات فلقتين): نباتات تُقسم بذورها إلى قسمين

(نباتات لازهرية): نباتات بذرية لا تنبت لها أزهار

(نباتات زهرية): نباتات بذرية تنتج أزهاراً، تتحول إلى ثمار

[3] أصنف النباتات الآتية إلى نباتات زهرية ولا زهرية: الورد الجوري، السرو، الكوسا،

الدراق، التين، الصبار، البرتقال

نباتات لا زهرية	نباتات زهرية
السرو	الورد الجوري
	الكوسا
	الدراق
	التين
	البرتقال
	الصبار

[4] التفكير الناقد: هل يمكنني تصنيف النباتات إلى مجموعات أصغر بناء على

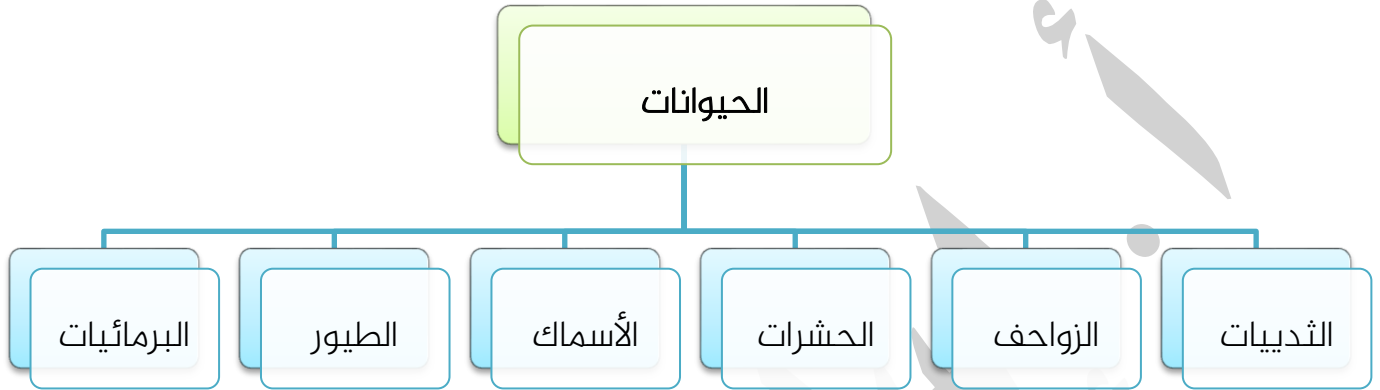
صفاتها المشتركة؟ أوضح إجابتي

نعم ممكن، حسب نوع الورقة



كيف صنف العلماء الحيوانات؟

حسب الصفات المشتركة



أولاً: الثدييات

☀️ **الثدييات: حيوانات أجسامها مغطاة بالشعر أو الفرو**

☀️ **خصائص الثدييات:**

- 1- أجسامها مغطاة بالشعر أو الفرو
- 2- تتنفس بالرئتين
- 3- تتكاثر بالولادة
- 4- ترضع صغارها

🔍 **أمثلة على الثدييات:**

- 1- الإبل 2- القروء 3- الفيلة 4- الدلافين 5- الخفافيش

ثانياً: الزواحف

☀️ **خصائص الزواحف:**

- 1- جلدها جاف
- 2- جلدها مغطى بالحراشف
- 3- تتنفس بالرئتين
- 4- تتكاثر بالبيض

🔍 **أمثلة على الزواحف:**

- 1- التماسيح 2- السلاحف 3- الأفاعي



ثالثاً: الحشرات

⚡ خصائص الحشرات:

- 1- لها ست أرجل وقرنا استشعار
 - 2- أجسامها مغطاة بهيكل خارجي صلب
 - 3- تتكاثر بالبيض
- « أمثلة على الحشرات:
- 1- النمل
 - 2- فرس النبي

رابعاً: الأسماك

⚡ خصائص الأسماك:

- 1- لديها زعانف
 - 2- جسمها مغطى بالقشور
 - 3- تعيش في الماء
 - 4- تتنفس عن طريق الخياشيم
 - 5- تتكاثر بالبيض
- « أمثلة على الأسماك:
- 1- أسماك القرش
 - 2- أسماك الكرب

خامساً: الطيور

⚡ خصائص الطيور:

- 1- يغطي جسمها الريش
 - 2- لدى معظمها أجنحة
 - 3- لها طرفان ومنقار
 - 4- تتنفس بالرئتين
 - 5- تتكاثر بالبيض
- « أمثلة على الطيور:
- 1- البطريق
 - 2- اللقلق



سادساً: البرمائيات

💡 خصائص البرمائيات:

- 1- جلدها رطب
- 2- تبدأ حياتها بالماء
- 3- تتنفس عن طريق الخياشيم أثناء وجودها في الماء
- 4- تعيش على اليابسة عند اكتمال نموها وتتنفس بالرئتين
- 5- تتكاثر بالبيض

🔑 أمثلة على البرمائيات:

- 1- الضفدع
- 2- السلمندر



حل مراجعة الدرس: ص 22

[1] الفكرة الرئيسية: أقرن بين الثدييات والطيور من حيث غطاء الجسم، ووجود المنقار وطريقة التكاثر؟

وجه المقارنة	غطاء الجسم	وجود المنقار	طريقة التكاثر
الثدييات	شعر أو فرو	لا يوجد	بالولادة
الطيور	ريش	لها منقار	بالبويض

[2] المفردات: أضع المفهوم المناسب في الفراغ:

(الطيور): حيوانات يكسوها الريش وترعى صفارها

(البرمائيات): حيوانات تبدأ حياتها في الماء ثم تعيش على اليابسة

[3] أصنف الكائنات الحية الآتية في المجموعات المناسبة التي تنتمي إليها: الجمل، الذباب، السلمندر، الدعسوقة، البقرة، الصقر، سمك القرش، النمل، التمساح، الأفعى، النسر، البط

الثدييات	الزواحف	الحشرات	الأسماك	الطيور	البرمائيات
البقرة	التمساح الأفعى	الذباب الدعسوقة النمل	سمك القرش	الصقر النسر البط	السلمندر

[4] التفكير الناقد: هل يمكنني تصنيف الحيوانات إلى مجموعات أصغر بناء على صفاتها المشتركة؟ أوضح إجابتي

نعم يمكن

[5] أصنف: ما المجموعة التي أصنف فيها كائنًا حيًا يتكاثر بالبويض، وتغطي جسمه الحراشف؟

الزواحف

[6] التفكير الناقد: كائن حي ثديي يتكاثر بالبويض. لماذا لا يصنف في مجموعة الطيور؟

ليس له أجنحة



حل مراجعة الوحدة: ص 24

[1] الفكرة الرئيسية: ما مجموعات النباتات الزهرية؟ أعطي أمثلة

هي النباتات لها أزهار وتتحول إلى ثمار في داخلها بذور، مثال: تفاح / برتقال / كرز

[2] المفردات: أضع المفهوم المناسب في الفراغ:

(طيور): حيوانات تتميز بمنقار وريش يغطي أجسامها

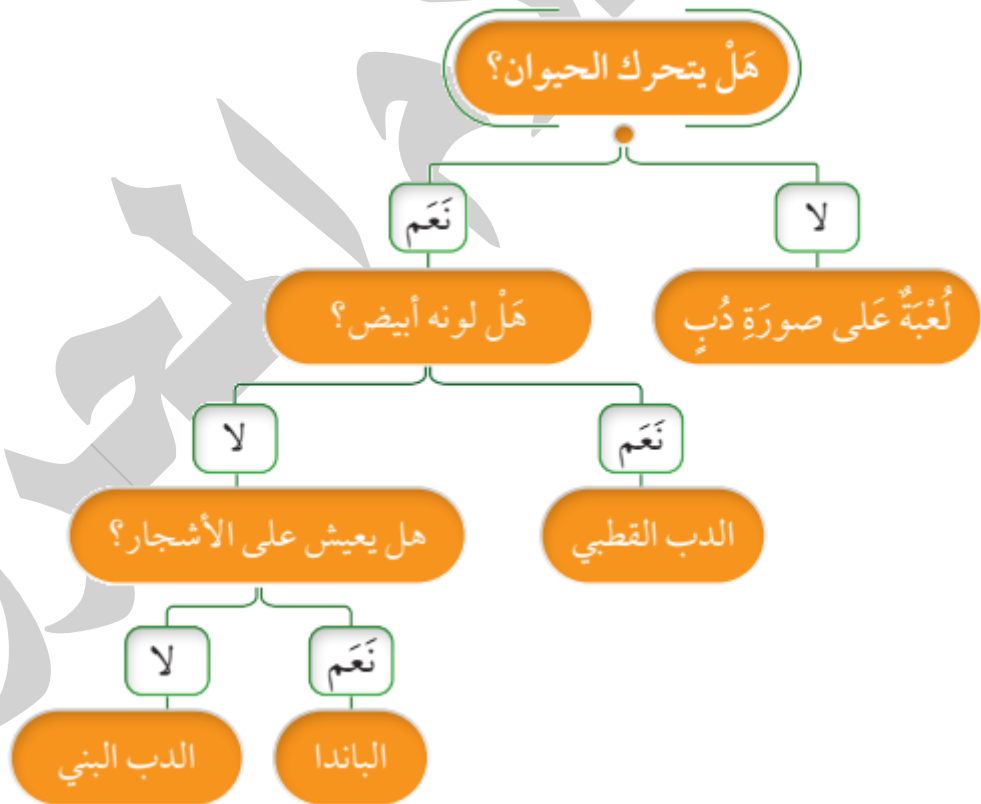
(ذات فلقة): نباتات لا تقسم بذورها إلى قسمين

(تصنيف): وضع الكائنات الحية في مجموعات؛ بناء على أوجه التشابه بينها

(الأسماك): من الحيوانات التي تقضي حياتها في الماء

[3] أنشئ مفتاح تصنيف للحيوانات الآتية: الدب البني، الدب القطبي، دب الباندا،

لعبة على صورة دب





[4] عثر هاشم وزينة على مجموعة من الحيوانات في أثناء تنظيفهما حديقة المنزل، وهذه الحيوانات هي: البزاق، والفراشة، ودودة الأرض، والحلزون، وقمل الخشب، والعت، أستخدم مفتاح التصنيف لمساعدة هاشم وزينة على تصنيف الحيوانات التي عثرا عليها



الفراشة



الحلزون



البزاق



دودة الأرض



العت



قمل الخشب

هل للحيوان أجنحة؟

لا

نعم

فراشة

هل للحيوان صدفة؟

لا

نعم

الحلزون

هل جسمها مقسم إلى حلقات

لا

نعم

دودة الأرض

هل لديها 3 أزواج من الأرجل

لا

نعم

قمل الخشب

العت



[5] أختار الإجابة الصحيحة في ما يأتي:

- المجموعة التي تنتمي إليها الخفافيش هي:
 - أ- **الثدييات** ب- الزواحف ج- الطيور د- الأسماك
- النبات اللازهري مما يأتي، هو:
 - أ- البرتقال ب- العنب ج- **السرو** د- التفاح
- نبات ذو فلقة واحدة:
 - أ- الفول ب- الحمص ج- العدس د- **الذرة**
- فرز شادي بعض الحيوانات إلى مجموعتين حسب الجدول الآتي:

المجموعة (1)	المجموعة (2)
الثعابين	الفئران
الديدان	الكلاب
الأسماك	الذباب

- الصفات المميزة في الحيوانات التي استخدمها في عملية الفرز:
 - أ- **الأرجل** ب- العيون ج- الجهاز العصبي د- الجلد
- تشترك القطط في مجموعتها مع إحدى الحيوانات الآتية:
 - أ- التماسيح ب- البطاريق ج- الضفادع د- **الحيتان**
- عضو في الأسماك له وظيفة الرؤية في الإنسان:
 - أ- الكلية ب- القلب ج- **الخياشيم** د- الجلد



حل كتاب التمارين: تصنيف الأزرار

أستنتج: ما أهمية وضع الأزرار في مجموعات؟

ليسهل عملية إيجاد كل نوع من الأزرار

ماذا تسمى عملية وضع الأزرار في مجموعات؟
التصنيف

حل كتاب التمارين: الحيوان اللغز

أكتب سؤالاً عن صفة يمتاز بها أحد الحيوانات

الخمسـة بحيث تكون الإجابة بـ (نعم) أو (لا)

هل للحيوان أرجل؟

هل الحيوان يعيش على اليابسة؟

أستنتج: ما الحيوان الذي استبعد؟ وما الحيوانات

المتبقية؟

الذي استبعد: السمك

المتبقي: البطريق / الماعز / الدجاج / السلحفاة

أكرر الخطوة 2 بتوجيه أسئلة جديدة، واستبعد حيوان في كل مرة؟

هل الحيوان يعيش في الماء؟

هل الحيوان له أجنحة؟

أستنتج اسم الحيوان المطلوب

السمك





حل كتاب التمارين: تصنيف النباتات

أختار 10 نباتات من بيئتي، ثم أعمل بطاقة لكل منها

يختار الطالب 10 نباتات ويكتب بالجدول

بم تتشابه النباتات التي اخترتها، وبم تختلف؟

بوجود أزهار أو عدم وجودها

هل للنبات الذي اخترته أزهار؟

بعضها يوجد وبعضها لا

إذا كان للنبات أزهار، هل يمكنني تقسيم بذوره إلى قسمين؟

نعم، ذات فلق وذات فلقين

أعمل جدولاً، وأسجل خصائص كل نبات اخترته

النبات	الخصائص		
	وجود أزهار	عدم وجود أزهار	وجود بذور
صنوبر	x	✓	✓
برتقال	✓	x	✓
سرو	x	✓	✓
عدس	✓	x	✓
ذرة	✓	x	✓
تفاح	✓	x	✓
بطيخ	✓	x	✓
موز	✓	x	✓
سرخسيات		✓	x
العنب	✓	x	✓

أتوقع هل يمكنني اعتماد التصنيف السابق لنباتات أخرى؟

نعم لأنه يوجد نباتات متشابهة بالخصائص

أقارن بين الخصائص التي اعتمدتها والخصائص التي اعتمدها زملائي

يترك للطالب



حل كتاب التمارين: تصنيف الحيوانات

ألاحظ بم تتشابه الحيوانات التي اخترتها وبم تختلف؟

حسب الخصائص المكتوبة بالجدول

أوجه أسئلة عن صفة من الصفات التي يمتاز بها أحد الحيوانات بحيث تكون الإجابة ب (نعم) أو ب (لا) مثل: هل للحيوان الذي اخترته ذيل؟ هل له قرون استشعار؟ هل له أجنحة؟

بوجود أزهار أو عدم وجوها

أعمل جدولاً، وأسجل خصائص كل حيوان اخترته

الخصائص				الحيوان
له أجنحة	يقسم جسمها	تعيش بالماء	تتكاثر بالبيض	
✓	x	x	✓	فراشة
x	✓	x	✓	دودة الأرض
x	x	✓	✓	حلزونة
✓	✓	x	✓	ذبابة
x	x	✓	✓	بزاق
x	✓	x	✓	قمل خشب
x	✓	x	✓	يرقة
x	✓	x	✓	العث
✓	✓	✓	✓	البعوضة
✓	✓	x	✓	صرصور

هل يمكنني اعتماد التصنيف السابق لحيوانات أخرى؟

نعم لأنه يوجد الكثير من الحيوانات في نفس المجموعة



حل كتاب التمارين: التصنيف

كيف تصنف النباتات الزهرية حسب بذورها؟

إلى ذات فلقة وذات فلقتين

أمارس مهارة التصنيف

يختار الطالب: الأرز / العدس / الذرة / الفول

أستنتج: ما البذور التي لنباتات ذات فلقة؟ وما البذور التي لنباتات ذات فلقتين؟

ذات فلقة: الذرة / الأرز

ذات فلقتين: العدس / الفول

حل كتاب التمارين: أسئلة من الاختبارات الدولية

يمثل الشكل رجل طائر، أتوقع أن يعيش هذا الطائر في:

أ- الغابة ب- حقل ذرة ج- الصحراء د- بحيرة

أحد الأشكال الآتية لا يمثل حشرة:

أ- نملة ب- عنكبوت ج- جرادة د- فراشة

أحد الحيوانات الآتية يمتلك أجنحة:

أ- عصفور ب- ضفدع ج- فأر د- أرنب



طلبت المعلمة من الطلبة أن يذكروا بماذا تختلف الحيوانات عن بعضها،
قالت أميرة: إنها تختلف في الحجم. اكتب خاصيتين إضافيتين تختلف فيهما
الحيوانات عن بعضها:

1- طريقة التكاثر

2- الشكل

أمامي رسوم لعدد من الحيوانات، أصنف هذه الحيوانات في الجدول الآتي، حسب
المجموعة التي تنتمي إليها:



ثدييات	برمائيات	أسماك	حشرات	طيور	زواحف
أسد	ضفدع	سمكة قرش	نملة	غراب	أفعى

املاً الفراغ باسم المجموعة التي تميزها:

- الحيوانات ذات 6 أرجل تنتمي إلى مجموعة: الحشرات
- الحيوانات التي يغطي جسمها الشعر أو الفرو، تنتمي إلى مجموعة: الثدييات
- الحيوانات التي تغطي جسمها القشور، تنتمي إلى مجموعة: الأسماك
- الحيوانات التي يغطي جسمها الريش، تنتمي إلى مجموعة: الطيور
- الحيوانات التي جلدها جاف مغطى بالحرشف، تنتمي إلى مجموعة: الزواحف
- الحيوانات التي جلدها رطب وتبدأ حياتها في الماء، وتنفس عن طريق الخياشيم في أثناء وجودها في الماء، تنتمي إلى مجموعة: البرمائيات

رأت دينا في جولة في حديقة عامة كائنات حية تطير، اكتب خاصيتين
من خصائص الطيور تستطيع دينا عن طريقهما التعرف إليها من بين الكائنات الحية
المختلفة:

1- لها أجنحة

2- يغطي جسمها الريش



شاهد الطلبة في الحقل نباتات مختلفة، اكتب خاصيتين يستطيع
الطلبة عن طريقهما تصنيف النباتات:

1- وجود أزهار أو بذور

2- تنقسم إلى جزأين

وجدت منار في الحديقة كائنًا حيًا له قرنا استشعار، إلى أي مجموعة ينتمي
هذا الكائن الحي؟

الحشرات

وجد عون في الحديقة نبتة تتكون بذورها داخل الثمار، إلى أي مجموعة ينتمي هذا
النبات؟

نباتات زهرية

نبات بذوره من ذات الفلقتين، إلى أي مجموعة ينتمي هذا النبات؟

نباتات زهرية

ما الذي يغطي جلد الحيوانات التي تنتمي إلى مجموعة الزواحف؟

الحراشف

ما وظيفة غطاء الجسم الذي كتبتة؟

لحمايتها



الوحدة الثانية: تكاثر الكائنات الحية ودورات حياتها

الدرس الأول: تكاثر النباتات ودورات حياتها

💡 طرق تكاثر النباتات:

- 1- بالبذور
- 2- التكاثر الخضري
- 3- التكاثر بالأبصال

التكاثر بالبذور

💡 التكاثر: هو قدرة الكائن الحي على إنتاج أفراد جديدة

🔍 أمثلة على نباتات تتكاثر بالبذور:

- 1- صنوبر 2- فول 3- عدس

💡 النمو: هي التغيرات التي تحدث للنبات من شكل وكتلة وحجم
💡 دورة حياة: هي المراحل المتعاقبة التي يمر بها النبات خلال حياته

💡 مراحل دورة حياة النباتات الزهرية (مغطاة البذور):

- 1- الإنبات
- 2- النمو
- 3- مرحلة تكون البذور

متى تبدأ عملية الإنبات؟

عند توافر الماء ودرجة الحرارة المناسبة

ما الذي يساعد البذرة على الإنبات؟

وجود مواد غذائية بالبذرة

ما هي التغيرات التي تحدث للنبتة في مرحلة الإنبات؟

- 1- تنتفخ البذرة ويظهر لها جذر صغير
- 2- تنمو من البذرة ساق صغيرة تتكون في قممتها ورقة أو ورقتان



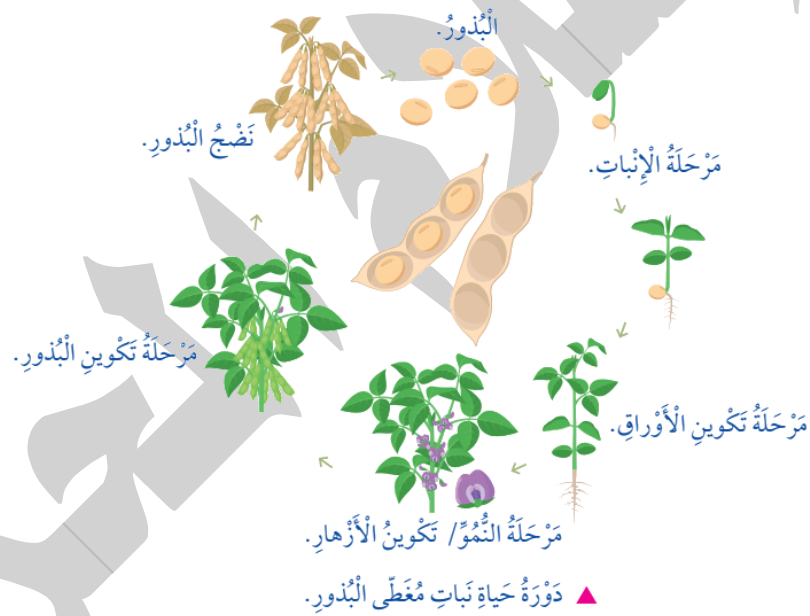
البادرة: هي النبات الصغير المتكون في مرحلة الإنبات

ما هي التغيرات التي تحدث للنبتة في مرحلة النمو؟

- 1- يزداد طول البادرة وتنمو
- 2- تبدأ أجزاء النبات بالظهور
- 3- تتكون جذور ثم الساق التي تحمل الأوراق
- 4- تظهر الأزهار

ما هي التغيرات التي تحدث للنبتة في مرحلة تكوين البذور؟

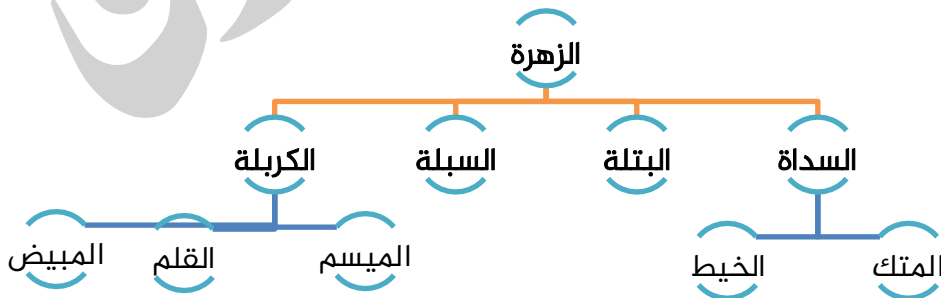
- 1- تتحول الزهرة إلى ثمرة داخلها بذور
- 2- تتوفر ظروف ملائمة لتنمو وتصبح نباتاً جديداً

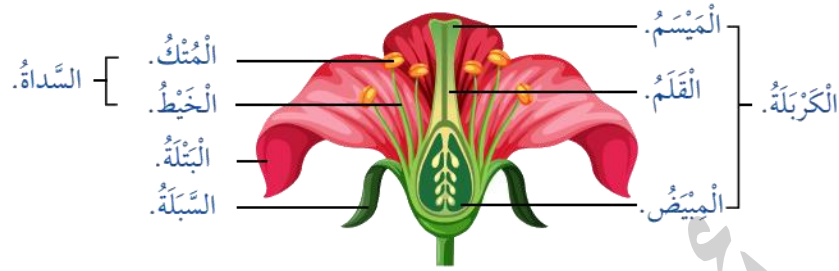


ما هو عضو التكاثر في النباتات الزهرية؟

الزهرة

مم تتكون الزهرة؟





▲ تَرْكِيبُ الزَّهْرَةِ.

ما هو العضو الذكري في الزهرة؟

السداة

مم تكون السداة؟

1- المتك 2- الخيط

ما هو العضو الذي ينتج حبوب اللقاح؟

المتك

ما هو العضو الأنثوي في الزهرة؟

الكريلة

ما هو العضو الذي ينتج البويضات؟

المبيض

كيف تتكون الثمار داخلها بذور؟

1- ينتج العضو الذكري (السداة) حبوب اللقاح

2- تندمج حبوب اللقاح مع البويضات في المبيض العضو الأنثوي (الكريلة)

3- فتتكون ثمار بداخلها بذور

◀ أمثلة على نباتات زهرية:

1- العنب 2- الخوخ 3- التفاح 4- الرمان



كيف تحدث عملية الإخصاب في الزهرة؟

1. تُصنع حبوب اللقاح في المتك (العضو الذكري)

2. تنتقل حبوب اللقاح من العضو

التذكير إلى الميسم (عضو التأنيث)

← التلقيح

3. تتحول كل حبة من حبوب اللقاح

إلى أنبوب ينمو متجهاً للأسفل تحت

القلم

4. تصل حبوب اللقاح إلى البويضة

داخل المبيض (الإخصاب)

5. الجزء المُخصَّب ينمو ويصبح ثمرة

بداخلها بذرة

• عملية التلقيح: هي انتقال حبوب اللقاح (عضو التذكير) إلى الميسم (عضو التأنيث)

• عملية الإخصاب: عملية اندماج أنبوب اللقاح مع البويضة داخل المبيض

تنمو داخل المبيض بذوراً

• الحافظة: هي المبيض ينمو داخلها البذور ويعمل المبيض على حماية البذرة

التمر، التفاح، الخروب، الفول السوداني، بذور دوار الشمس، البندورة:

جميعها ثمرة بداخلها بذور

• المبيض: يعمل غطاءً واقياً يحمي البذور لذلك يُسمى الحافظة

أين تنمو البذور؟ داخل المبيض

أين تحدث عملية الإخصاب؟ داخل المبيض



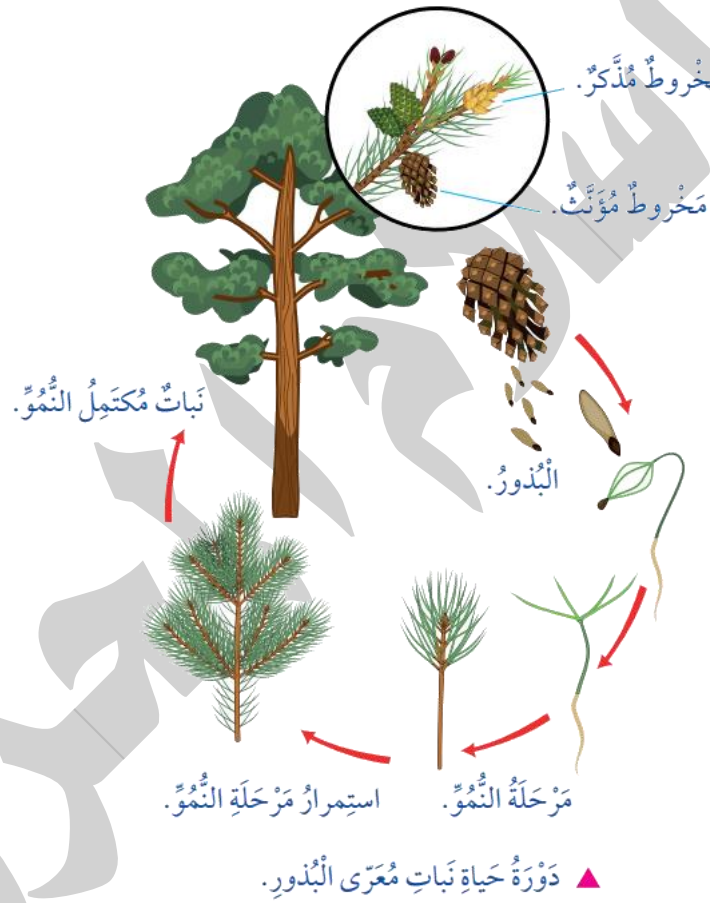
دورة حياة النباتات اللازهرية (معرفة البذور)

❖ عضو التكاثر في النباتات اللازهرية:

المخاريط

❖ مراحل نمو النبات اللازهري:

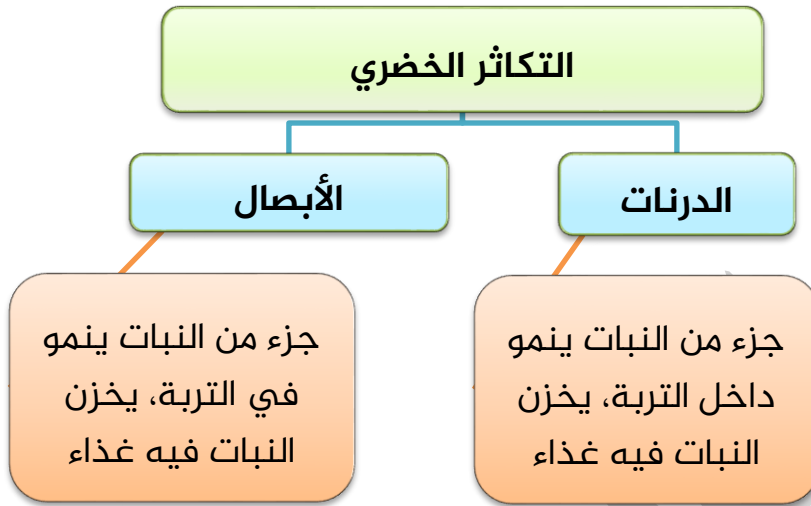
- 1- تنتقل حبوب اللقاح من المخاريط الذكرية إلى الأنثوية
- 2- تتكون بذور مكشوفة
- 3- تبدأ البذرة دورة حياة جديدة عند زراعتها أو سقوطها





التكاثر الخضري

التكاثر الخضري: هي النباتات التي تتكاثر وتنتج نبات جديد عن طريق أجزائها مثل الدرنات أو الأبصال



نبات بطاطا مُكتمل النمو.



نمو البرعم.



برعم.

من الأمثلة على نباتات تتكاثر بالدرنات:

البطاطا

خصائص الدرنات:

- 1- جذر منتفخ طولي الشكل
- 2- تخزين غذاء على سطحها

تحمل الدرنات براعم ينشأ منها نبات صغير
ينمو لتكوين نبات مكتمل

من الأمثلة على نبات يتكاثر بالأبصال:

- 1- بصل
- 2- ثوم
- 3- النرجس

خصائص الأبصال:

- 1- تنمو تحت الأرض
- 2- بيضوية الشكل
- 3- تحتوي على برعم طرفي
- 4- تنشأ الأبصال الجديدة من براعم البصلة القديمة



أثر البيئة في تكاثر النباتات ونموها:

ما هي العوامل التي تؤثر على تكاثر النباتات ونموها؟

1- كمية الماء

2- درجة الحرارة

3- شدة الإضاءة

متى يتأثر نمو النبات وشكله؟

إذا انخفضت درجة الحرارة أو شدة الإضاءة عن الحد المسموح

متى ينمو النبات نمواً طبيعياً؟

إذا توافرت الظروف الملائمة من ماء وحرارة وضوء

ما تأثير الرياح الإيجابي والسلبي على النبات؟

← التأثير الإيجابي: تسهم في انتقال حبوب اللقاح من نبات إلى آخر

← التأثير السلبي: قد تسبب تساقط الأزهار



حل مراجعة الدرس: ص38

[1] الفكرة الرئيسة: أوضح طرائق تكاثر النباتات

1- البذور

2- الخضري: (1) الأبصال (2) الدرنات

[2] المفردات: أضع المفهوم المناسب في الفراغ:

(الخضري): هو تكاثر النبات بأحد أجزائه

(النمو): هي المراحل المتعاقبة في حياة النبات

[3] أعمل نموذجاً: أصمم لوحة أوضح فيها التغيرات التي تحدث للنبات في أثناء نموه

يترك للطلاب

[4] التفكير الناقد: إذا أراد مزارع التقليل من ظهور النباتات الضارة في مزرعته، فبأي

مرحلة من مراحل نموها يجب عليه إزالتها؟ أفسر إجابتي

مرحلة الإنبات لأنها لا تكون قد تكونت

[5] أتواصل: أوضح أمام زملائي كيف يتكاثر نبات الباذنجان

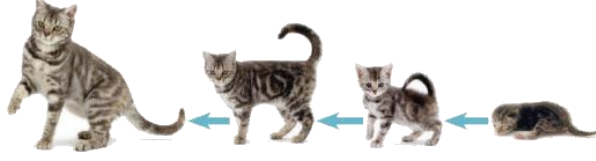


البذور - مرحلة الإنبات - تكوين الأوراق - مرحلة النمو - تكون الأزهار - تكوين البذور -

نضج البذور - ثمرة



💡 الحيوانات البالغة: هي الحيوانات المكتملة النمو التي تستطيع أن تتكاثر وتنتج أفراداً جديدة



💡 يوجد حيوانات تنتج حيوانات تشبهها
➡ مثال ➡ القطط / الأسود / الكلاب

💡 يوجد حيوانات تنتج صغاراً لا تشبهها
➡ مثال ➡ الضفدع

ما هي التغيرات التي تحدث لصغار الحيوانات؟

- 1- ينمو لبعضها الأرجل
- 2- يغطي جسمها الريش
- 3- يتغير سلوكها

ماذا يوفر الأبوان لصغار الحيوانات؟

- 1- الغذاء
- 2- المأوى
- 3- الدفاع
- 4- الحماية

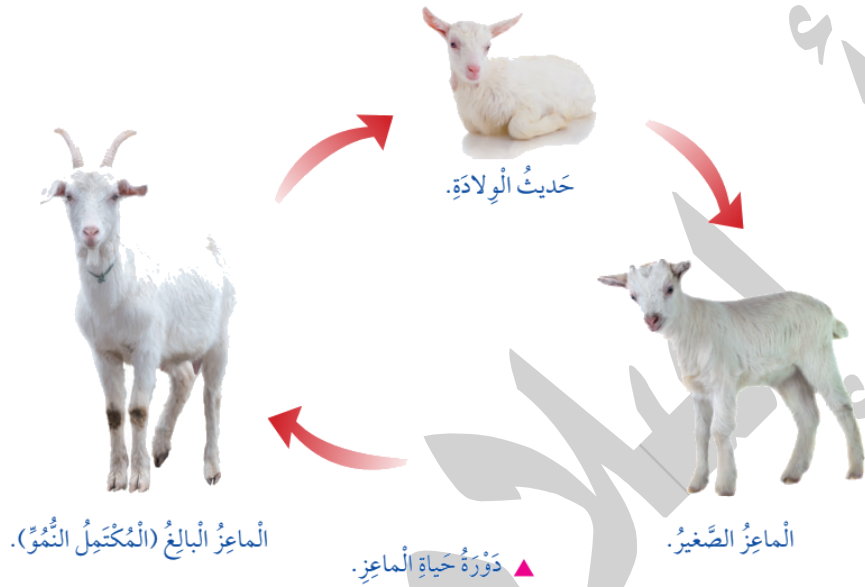


طرق تكاثر الحيوانات:

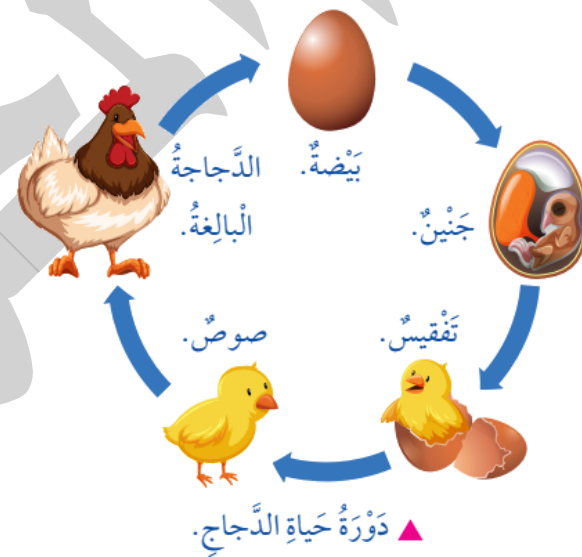
1- ولادة 2- بيض

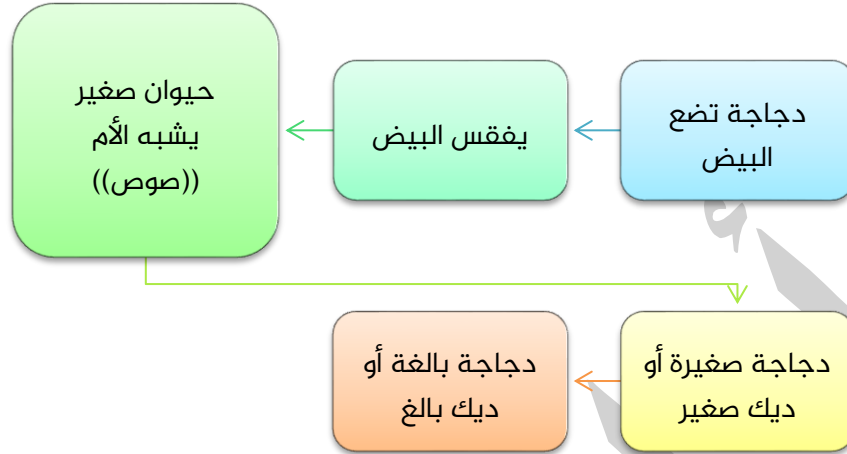
دورة حياة الحيوان: التغيرات التي تحدث للحيوان مع تقدمه في العمر

دورة حياة ماعز



دورة حياة دجاجة





كم المدة التي تترقد الدجاجة على البيضة؟

21 يوماً

تعمل الأم على رعاية الصوص

ما الفرق بين دورة حياة الدجاجة والضفدع؟

دورة حياة الضفدع	دورة حياة الدجاجة
أنثى الضفدع	أنثى الدجاجة
تضع البيض في الماء	ترقد على البيضة
وينمو الجنين لوحده	ليخرج الصوص

دورة حياة الحيوان: هي الطريقة التي يتغير بها الحيوان مع تقدمه في العمر

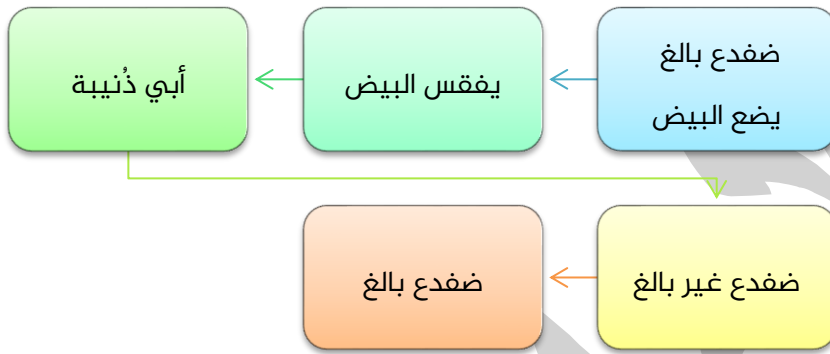
الحيوان: يولد ← ينمو ← يتكاثر ← يموت ← يتحلل

عندما يموت الحيوان يتحلل ويصبح جزءاً من التربة ويستخدم كسماد مفيد للتربة



دورة حياة ضفدع

1. تضع أنثى الضفدع بيضها في الماء
2. يفقس البيض وينمو الجنين
3. ينمو الجنين إلى (أبي ذنبية): يسبح في الماء ويتنفس بالخياشيم
4. ينمو (أبو ذنبية) ليصبح ضفدعاً غير بالغ
5. ينمو ضفدع مكتمل النمو كأبويه ويتكاثر





حل مراجعة الدرس: ص 44

[1] الفكرة الرئيسة: أوضح مراحل دورة حياة الدجاجة؟

بيضة ← جنين ← تفقيس ← صوص ← دجاجة

[2] المفردات: أضع المفهوم المناسب في الفراغ:

(دورة حياة حيوان): هي التغيرات التي تحدث للكائن الحي في أثناء نموه

نمو الأرجل وظهور الريش وزيادة الطول والكتلة من التغيرات التي تحدث في أثناء: (النمو)

[3] ما مظاهر عناية بعض الحيوانات بصغارها؟ أعطي أمثلة

بناء العش / توفير الدفء

[4] التفكير الناقد: ماذا أتوقع أن يحدث إذا عبث الأطفال ببيض الطيور؟ كيف أصف

هذا السلوك؟ كيف يمكنني الحد من ذلك الضرر؟

ممكن ألا ينمو بداخلها جنين وأن تنكسر قبل أن ينمو

المفروض التوعية والحفاظ عليها



حل مراجعة الوحدة: ص 46

[1] المفاهيم والمصطلحات: أضع المفهوم المناسب في الفراغ:

- (البيضة): مرحلة تبدأ فيها الطيور دورة حياتها
 (الخضري): تكاثر بعض النباتات عن طريق بعض أجزائها
 (مرحلة الإنبات): مرحلة تكون البادرة في دورة حياة النبات
 (حيوانات بالغة): قدرة الكائن الحي على إنتاج أفراد تشبهه
 (دورة حياة الحيوان): التغيرات التي تحدث للكائن الحي في الشكل والحجم والكتلة وخلال تقدمه في العمر

[2] أبين أهمية التغيرات التي تحدث للحيوان في أثناء نموه

لكي تستطيع حماية نفسها والاعتماد على نفسها في الغذاء

[3] أعطي أمثلة على نباتات تستطيع التكاثر بالبذور أو خضرياً

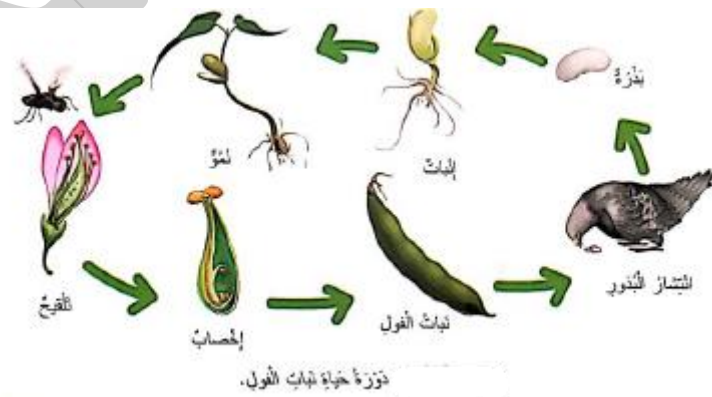
البذور ⇨ البندورة / التفاح / العدس

خضري ⇨ البصل / البطاط

[4] أفسر: ضرورة رعاية بعض الحيوانات لصغارها

حتى تنمو وتصبح قادرة على الاعتماد على نفسها ولحمايتها من الأعداء

[5] أتتبع مراحل دورة حياة نبات الفول



[6] أبحث في أهم العوامل البيئية التي تؤثر في تكاثر الكائنات ونموها

- 1- درجة الحرارة
- 2- كمية الماء



[7] التفكير الناقد: هل الماء ضروري لدورة حياة الضفدع؟ أبرر إجابتني

نعم؛ لأن البيض يفقس في الماء

[8] أختار الإجابة الصحيحة في ما يأتي:

- أحد الحيوانات الآتية ينتج صفاراً لا تشبهه:

أ- الأرنب ب- الدجاجة ج- **الضفدع** د- الكلب

- إحدى النباتات الآتية يمكنها التكاثر بالأبصال:

أ- الفول ب- القمح ج- **الرجس** د- الحمص

[7] أستنتج أسباب تغطية بعض النباتات بالبلاستيك الشفاف

لوضعها في ظروف مناسبة لنموها

حل كتاب التمارين: تكاثر نبات العدس

أقيس طول النبات بعد حدوث الإنبات يومياً؟

يختلف من طالب لآخر

اليوم	الطول cm	الملاحظات
1	-	بذور موضوعة على قطن
2	1 cm	بدأ يظهر النمو على بذور العدس
3	2 cm	بدأ يظهر أوراق لونها أخضر
4	3 cm	بدأت تظهر حبوب صغيرة
5	5 cm	بدأت تظهر حبوب العدس

أتوقع ماذا سيحدث للنبات مع استمرار نموه؟

سوف ينمو وتظهر الحبوب



حل كتاب التمارين: التكاثُر الخُضري بالأبصال

أقيس أطوال نبات البصل في أثناء نموه كل يوم، لمدة خمسة أيام؟
يختلف من طالب لآخر

اليوم	الطول cm	الملاحظات
1	-	بصلة كما هي
2	1 cm	يظهر ساق أخضر في أعلى البصلة
3	3 cm	تطول الساق مع الأيام الأولى
4	5 cm	يظهر بأعلى البصلة سيقان خضراء طويلة

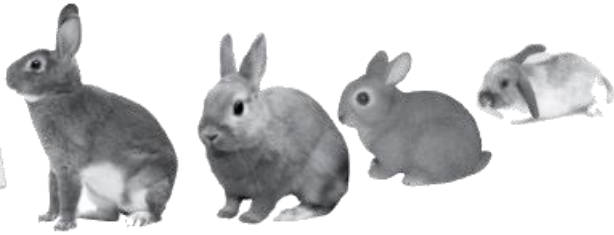
أكتب تقريراً مختصراً بما توصلت إليه

يختلف من طالب لآخر

اليوم	الموضوع	الملاحظات
1	التغيرات في الجزء السفلي من البصلة	تظهر جذور في أسفل البصلة
2	التغيرات في الجزء العلوي من البصلة	يظهر السيقان الخضراء
3	سرعة النمو	حسب الظروف الموجودة فيها البصلة
4	التغيرات في كمية الماء	الماء يتناقص



حل كتاب التمارين: دورة حياة الأرنب



بطاقات لصور التغيرات في مراحل دورة حياة الأرنب

ألاحظ أصف ما أشاهده في الصور؟

دورة حياة الأرنب

أتوقع ما الحيوان الكامل النمو في الصور؟

الأرنب

ألاحظ ما مدى التشابه بين صغير الأرنب

وأبويه؟

تشابه كبير فصغير الأرنب شبيه أبويه

أستنتج مراحل دورة حياة الأرنب

أرنب حديث الولادة ← أرنب صغير ← أرنب بالغ

حل كتاب التمارين: عمل النماذج

أحدد عدد مراحل دورة الحياة التي اخترت نمذجتها

خمسة مراحل

هل الحيوان يعيش على اليابسة؟

كم سيبلغ قياس أبعاد الكائن في كل مرحلة؟

سوف تتغير الأبعاد في كل مرحلة

إذا أردت أن أظهر أن النموذج أكبر من الحجم الحقيقي، فماذا يمكنني أن أضيف إلى

نموذجي لأعطي فكرة عن حجمه؟

بطاقات تعريفية لكل مرحلة

ممكن عمل نموذج دجاجة ص 43



حل كتاب التمارين: أسئلة من الاختبارات الدولية

أحد هذه الحيوانات لا يضع البيض:

- أ- الدجاج ب- الكلاب ج- الضفادع د- السلاحف

..... نبات يزرع للغذاء:

- أ- الأرز ب- التبغ ج- النرجس د- القطن

أصف تجربة توضح أهمية الماء في نمو النباتات

أضع التربة في أصص صغيرة ومن ثم وضع البذور ودفنها ونقوم برش الماء بين الحين والآخر

أصف تجربة توضح تأثير الضوء في نمو النبات

وضع نبتة في مكان فيه ضوء، ونبتة أخرى في مكان معتم وملاحظة الفرق، (وضع نفس نوع النبتة)

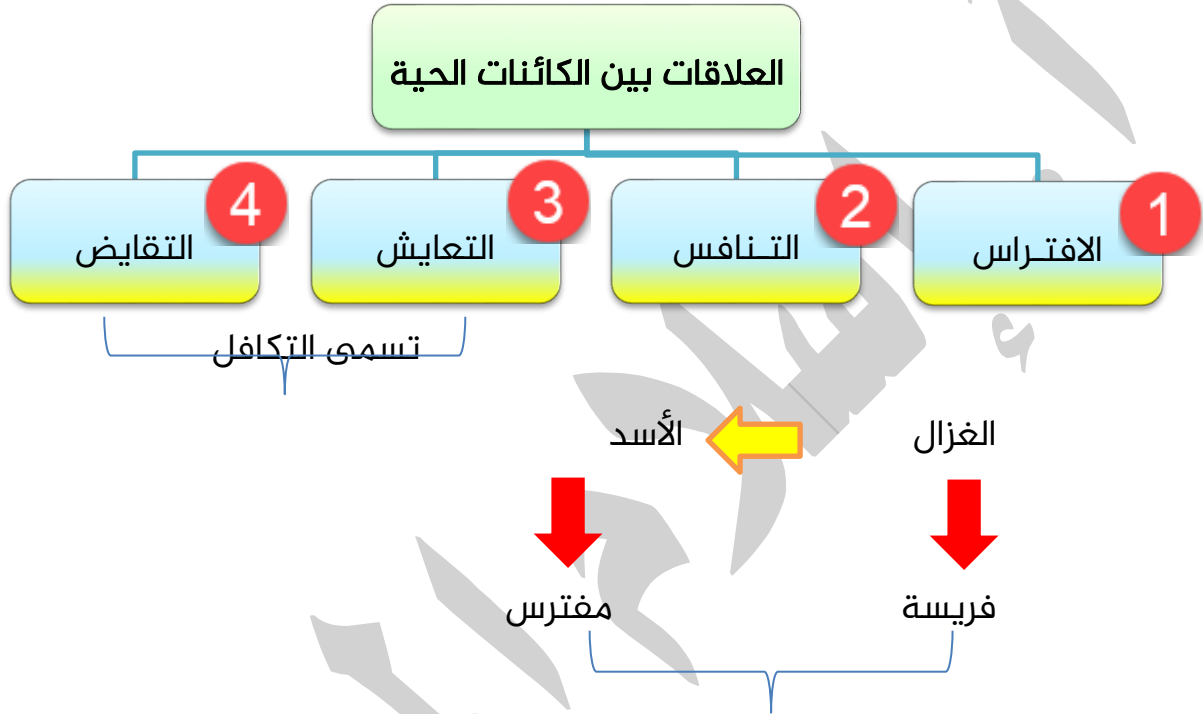


الوحدة الثالثة: العلاقات بين الكائنات الحية في النظام البيئي

الدرس الأول: العلاقات بين الكائنات الحية

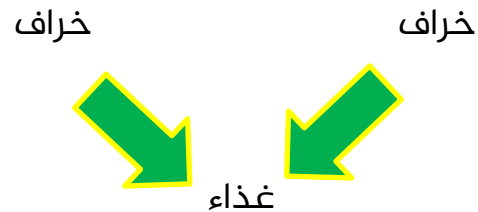
💡 النظام البيئي: هي مجموعة الكائنات الحية وغير الحية التي تعيش معاً

💡 ترتبط الكائنات الحية فيما بينها بعلاقات غذائية




💡 علاقة افتراس: هي علاقة بين كائنين حيث أحدهما مفترس يتغذى على الآخر والآخر فريسته

مثال: ذئب يأكل خروف، ثعلب يأكل دجاج




💡 التنافس: هي علاقة بين مجموعة كائنات حية من نفس النوع تتسابق للحصول على الغذاء





التكافل 
التعايش
التقايض

شجرة يتسلق عليها نبات





 **علاقة تعايش:** هي علاقة بين كائنين حيث يستفيد أحدهم ولا يستفيد الآخر ولا يتضرر **مثال:** نبات كبير ينمو أسفله نبات جديد يتسلق على النباتات الكبيرة ليحصل على الضوء

النبات الجديد يستفيد 
النبات القديم لا يستفيد ولا يتضرر 
تعايش {

تمساح عصفور

عندما يفتح فمه التمساح فإنّ العصفور يتغذى على بقايا الطعام العالقة بين أسنانه

تمساح يستفيد بتخلصه من بقايا الطعام 
العصفور يحصل على الغذاء 
تقايض {

 **علاقة تقايض:** هي علاقة بين كائنين حيث يستفيد أحدهما من الآخر **مثال:** نحلة وزهرة

 **المحللات:** هو تحليل أجسام الكائنات الحية بعد موتها ليسهل على التربة امتصاصها



حل مراجعة الدرس: ص 56

[1] ما مصادر غذاء الكائنات الحية؟



النباتات أو تتغذى على بعضها

[2] المفردات: أضع المفهوم المناسب في الفراغ:



تسمى العلاقة بين كائنين حييين يستفيد أحدهما منها ولا يستفيد الآخر ولا يتضرر: (تعايش)
عند موت الكائنات الحية في الأنظمة البيئية تعمل مجموعة من الكائنات الحية تسمى
(المحللات) على تحليل أجسام تلك الكائنات إلى مكوناتها الأصلية

[3] التفكير الناقد:



- ماذا سيحدث إذا لم تحلل أجسام الكائنات الميتة؟ أوضح إجابتني

سوف تبقى في البيئة وقد تسبب أمراضاً

- يربي أحمد في منزله أنواعاً مختلفة من الدجاج، وقد لاحظ ظهور علاقات تنافس

بين الدجاج، ما تسبب في إيذاء عدد منها، أتناقش مع زملائي وأقدم عدداً من

الاقتراحات لأحمد بخصوص ذلك

وضع الدجاج كل منها على حدى

[4] ما الحيوانات التي تتنافس مع الذئب على الأرانب؟



الأسود / الحيوانات المفترسة



الدرس الثاني: مكونات النظام البيئي

☀ الجماعة الحيوية: أفراد النوع الواحد من الكائنات الحية التي تعيش في

نظام بيئي

مثال:

1- مجموعة من البط تعيش في بحيرة

2- مجموعة من الأسماك تعيش في حوض سمك

☀ المجتمع الحيوي: مجموعات الكائنات الحية التي تعيش في نظام بيئي وترتبط بينها

علاقات غذائية مختلفة

مثال: الغابة ← تعيش فيها الكثير من الحيوانات والنباتات بأنواع مختلفة

☀ المجتمع الحيوي يضم جماعات حيوية كثيرة

عندما تموت الكائنات الحية تعمل البكتيريا والفطريات على تحليل أجسام تلك الحيوانات وتُسمّى محلات



▲ المجتمع الحيوي في نظام بيئي.

☀ الموطن: هو المكان أو المنطقة في نظام البيئة حيث يعيش الكائن الحي وتتوافر فيه المتطلبات اللازمة لحياته



ما هي العوامل التي تتوافر في الموطن؟



- 1- ضوء الشمس
- 2- هطول الأمطار
- 3- نوع تربة
- 4- درجة حرارة مناسبة

💡 **النمط الحياتي:** هو نمط يصف كيف يتلاءم الكائن الحي مع نظامه البيئي

مثال: تبني الطيور أعشاشها وتضع بيضها



حل مراجعة الدرس: ص 62

[1] الفكرة الرئيسية: أوضح الفرق بين المجتمع الحيوي والجماعة الحيوية



المجتمع الحيوي ← مجموعات الكائنات الحية التي تعيش في نظام بيئي وترتبط بينها علاقات غذائية

جماعة حيوية ← أفراد النوع الواحد من الكائنات الحية التي تعيش في نظام بيئي

[2] المفردات: أضع المفهوم المناسب في الفراغ:



تسمى مجموعات الكائنات الحية التي تعيش في نظام بيئي وترتبط بينها علاقات مختلفة: (مجتمع حيوي)

تسمى مجموعة الظروف والموارد التي يحتاج إليها الكائن الحي وأنماط تفاعلاته مع مكونات نظامه البيئي: (نمط حياة)

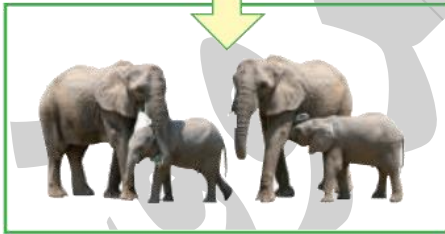
يسمى المكان أو المنطقة في النظام البيئي حيث يعيش الكائن الحي وتتوافر فيه

المتطلبات اللازمة لحياته: (الموطن)

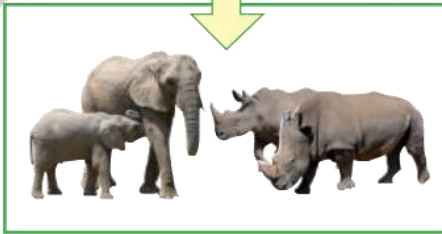
[3] أوضح مفاهيم: المجتمع الحيوي، والنظام البيئي والجماعة الحيوية عن طريق الشكل



جماعة حيوية



مجتمع حيوي



نظام بيئي





حل مراجعة الوحدة: ص 64

[1] المفاهيم والمصطلحات: أضع المفهوم المناسب في الفراغ:

علاقة تنشأ بين كائنين حيين يستفيد كلاهما من الآخر: (تقايض)
تسمى مجموعات الكائنات الحية التي تعيش في نظام بيئي وترتبط بينها علاقات غذائية مختلفة: (المجتمع الحيوي)
تسمى العلاقة بين كائنين حيين أحدهما مفترس يتغذى على الآخر والآخر فريسة، علاقة: (افتراس)

[2] التفكير الناقد: ماذا يمكن أن يحدث في حال غياب المحلات؟

تموت الكائنات الحية وقد تسبب أمراضاً وتلوث البيئة

[3] أقرن بين الموطن والنمط الحياتي للكائن الحي

الموطن ⇨ مكان أو منطقة في نظام بيئي يعيش الكائن فيه وتتوفر فيه ظروف حياته
النمط الحياتي ⇨ مجموعة الظروف والموارد التي يحتاجها الكائن للعيش

[4] أختار الإجابة الصحيحة في ما يأتي:

- العلاقة بين الدب والأسماك:
 - أ- تعايش ب- افتراس ج- تقايض د- تنافس
- يطلق على أفراد النوع الواحد من الكائنات الحية التي تعيش في نظام بيئي:
 - أ- أفراد ب- جماعة حيوية ج- علاقات غذائية د- تنافس
- العلاقة بين وحيد القرن والطيور:
 - أ- تعايش ب- افتراس ج- تقايض د- تنافس
- تسمى مجموعة الظروف والموارد التي يحتاج إليها الكائن الحي وأنماط تفاعلاته مع مكونات نظامه البيئي:
 - أ- موطناً ب- نمطاً حياتياً ج- جماعة حيوية د- مجتمعاً حيوياً



- يوضح الشكل المجاور نسرًا يلتقط أرنبًا ليتغذى عليه،

يعد الأرنب مثالا على:

أ- المحللات ب- المفترس

ج- الفريسة د- المنتجات

- دود الملفوف يرقات لحشرات تتغذى على الملفوف، وتسبب أضرارًا بالغة في حقوله،

إحدى الجمل الآتية تفسر تأثير هذه الحشرات في الإنسان:

أ- تنافس الإنسان على نبات الملفوف

ب- تحسن التربة التي يزرعها الإنسان بالملفوف

ج- تتغذى على حشرات أخرى تنافس الإنسان على الملفوف

د- تلوث مصادر المياه التي يستخدمها الإنسان لري نباتات الملفوف

حل كتاب التمارين: علاقة التنافس

حمص: 20 بذرة - عدس: 20 بذرة - ذرة: 20 بذرة

أُسجل النتائج في الجدول تحت بند من دون تنافس؟

يختلف من طالب لآخر

مجموعات البذور	عدد البذور	
	مع تنافس	من دون تنافس
1	حمص 5 - عدس 4 - ذرة 3	حمص 10 - عدس 5 - ذرة 5
2	حمص 4 - عدس 8 - ذرة 7	حمص 5 - عدس 10 - ذرة 5
3	حمص 3 - عدس 4 - ذرة 10	حمص 5 - عدس 5 - ذرة 10

أستنتج ما أثر في فرصة الكائن الحي بالحصول على غذائه؟

تقل فرصته في الحصول على الغذاء، لأنه يوجد أفراد أخرى تنافسه على الغذاء



أستنتج التنافس إحدى علاقات الكائنات الحية مع بعضها، هل توجد علاقات أخرى؟
التقايض، الافتراس

حل كتاب التمارين: المحللات

ألاحظ الكيس كل يوم وأسجل ملاحظاتي في جدول

اليوم	الملاحظات
1	لا يظهر أي تغير
2	تظهر نقط بيضاء وظهور رائحة كريهة
3	يبدأ اللون الأبيض بالانتشار وظهور رائحة كريهة
4	يبدأ ظهور اللون الأسود على الخبزة
5	-

أتواصل مع زملائي كيف تغير الخبز؟

مع وجود الحرارة والرطوبة والمكان المظلم ينمو على الخبز العفن

ما الذي أدى إلى تغير الخبز؟ لماذا؟

بسبب توافر الحرارة والرطوبة وهو مكان مناسب لنمو المحللات



حل كتاب التمارين: الملاحظة

ما الكائنات الحية التي لاحظها عمار؟

قطط - سحلية - البعوض - أشجار الزيتون - أشجار الليمون - أشجار اللوز - عصفور - خفاش - صرصور

ما الحواس التي اعتمد عمار عليها للقيام بملاحظاته؟

السمع - البصر

ما الحاسة الأهم التي استخدمت في الملاحظة؟ أفسر إجابتي

السمع لأنه سمع كائنًا حيًا يطير ويحاول أن ينقض عليه ولم يميز ما هو

بعد أن رأى عمار الطير كان عليه أن يعود إلى المنزل ماذا يجب أن يفعل إذا أراد أن

يفتش في الصباح عن إشارات تدل على النشاط الليلي الذي لاحظته؟

أوراق شجر متساقطة في المكان الذي كان فيه الطير وبعض الريش ليستدل على نوع الطير

حل كتاب التمارين: أسئلة من الاختبارات الدولية

- إحدى الآتية تشير إلى كائنات حية فقط:

1- الغيوم، النار ، الأنهاؤ

2- الأنهار، الطيور ، الأشجار

3- الطيور، الأشجار ، الديدان

4- الأشجار، الديدان، الغيوم

- يدفع زيد دراجته الهوائية إلى أعلى التلة، مصدر الطاقة التي يحصل عليها لدفع الدراجة:

1- الغذاء الذي تناوله

2- التمارين التي أداها سابقًا

3- الأرض التي يمشي عليها

4- الدراجة الهوائية التي يدفعها



- تدفن بعض الأشياء في التربة، إذا حفرت التربة بعد مرور العديد من السنوات فأَي الأشياء الآتية من المجتمَل أن تبقى كما هي:

1- قشرة بيضة طائر

2- كوب بلاستيكي

3- صحن ورقي

4- قشر برتقال

- تتغذى الضفادع على الصراصير، إذا تناقصت أعداد جماعة الصراصير، فماذا أتوقع أن يحدث لأعداد الضفادع في تلك المنطقة؟

1- تقل

2- تزداد

3- تبقى كما هي

- محللات هي:

1- كائنات حية تحلل الكائنات الميتة

2- كائنات حية تصنع غذاءها بنفسها

3- حيوانات تتغذى على النباتات

4- حيوانات تصطاد حيوانات أخرى

- يصنف كائن حي يتغذى على كائن حي آخر بأنه:

1- محلل

2- مفترس

3- منتج

4- فريسة

- إحدى الآتية تعد مثالا على كائن حي يدافع عن نفسه:

1- ذئب يشم رائحة فريسة

2- بومة ترقب فأراً

3- نحلة تحط على زهرة ملونة

4- ظربان يصدر رائحة كريهة



- عندما تقل مصادر الغذاء في منطقة ما، فإن العديد من الغزلان التي تعيش في هذه المنطقة:

1- تنتقل إلى منطقة أخرى

2- تدخل في سبات

3- تغير لونها

4- تتكاثر

- يمثل الشكل أدناه مجموعة من الكائنات الحية وأشياء غير حبة اعتماداً على الشكل أجيب عن الأسئلة التي تليه:



1- أحدد كائناً واحداً على الأقل من الشكل أعلاه يستخدم طاقة الشمس لصنع الغذاء شجرة

2- أحدد شيئاً غير حي على الأقل من الشكل أعلاه صنع من قبل الإنسان سياج

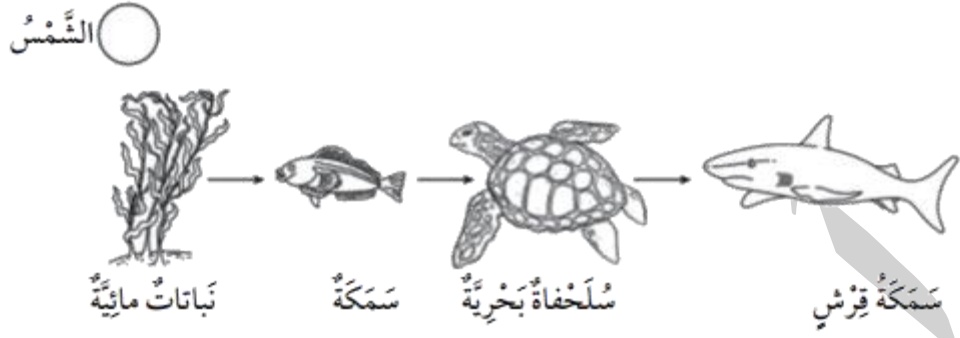
- يمثل الشكل أدناه غابة قبل الحريق وبعده بيوم واحد وبعده عامين من الحريق، أصف كيف ستتأثر الحيوانات التي بقيت في هذه الغابة سلبياً بعد حريق الغابة



سوف تتأثر لأن بعض الحيوانات مأواها هو الأشجار وبالحريق لم تعد الأشجار موجودة وبعض الحيوانات قد تنتقل إلى مكان آخر أكثر أماناً ويوجد فيه الغذاء



- يمثل الشكل أدناه سلسلة غذائية في محيط ما. اعتماداً على الشكل أجب الأسئلة التي تليه:



- 1- ما مصدر الطاقة الرئيس في هذه السلسلة الغذائية؟
الشمس
- 2- أي الكائنات الحية في السلسلة الغذائية أعلاه، مثال على كائن حي مفترس؟
سمكة القرش / سلحفاة بحرية
- 3- أحدد الكائن الحي في السلسلة الغذائية أعلاه الذي يجمع بين مفترس وفريسة في آن واحد
سلحفاة بحرية



الوحدة الرابعة: جسم الإنسان وصحته

الدرس الأول: الحواس الخمس

ما أهمية أعضاء الحس؟

التعرف على من حولنا

الدماغ ← هو مركز تحليل المعلومات وحفظها



ما هي الحواس الخمس؟

ما هي فائدة الحواس الخمس؟

تساعدنا على اكتشاف العالم من حولنا

ما هو العضو الذي يتحكم في أعضاء الحس؟

الدماغ

كيف تحدث عملية النظر؟ النظر: الإبصار (رؤية الأشياء)

عندما ترى عينك شيئاً ما فإنهما ترسلان إشارة إلى الدماغ الذي يعمل على تفسير هذه

الإشارة

ما هو دور الحواس في التعلم؟

التعلم من خلال الحواس: الكثير من المعلومات حول الأشياء التي تحيط بنا

مثال: عندما أقرأ كتاب العلوم: أستخدم الإبصار واللمس

مثال: عندما أشاهد فيديو تعليمي: أستخدم الإبصار والسمع

كيف يمكن الوصول إلى التعلم الجيد؟

1- عن طريق توظيف الحواس جميعها في عملية التعلم

2- تنويع مصادر المعرفة



كيف تآزر الحواس بعضها في عملها؟

عندما أستخدم جميع حواسي بعمل معين، فالدماغ يفسر جميع الحواس بصورة

دقيقة

أعطي مثال على تآزر الحواس مع بعضها

عندما أكل طعامي فإنني أراه وأشم رائحته وأتذوق الطعام وألمسه

كيف نحافظ على حواسنا؟

1- عدم سماع الأصوات الصاخبة

2- عدم القراءة في ضوء خافت مدة طويلة

3- عدم العبث بالأجسام الحادة

4- عدم تنظيف الأذن بأداة حادة



حل مراجعة الدرس: ص75

[1] الفكرة الرئيسة: أبين أهمية الحواس في عملية التعليم؟

عن طريق توظيف الحواس جميعها في عملية التعليم كالنظر والسمع

[2] المفردات: أضع المفهوم المناسب في الفراغ:

(الدماغ): يتحكم في أعضاء الحس

[3] أصنف الممارسات الآتية إلى ممارسات صحيحة أو غير صحيحة: (سماع الأصوات

الصاخبة، ممارسة الرياضة، مشاهدة التلفاز مدة قصيرة، القراءة في ضوء خافت مدة طويلة)

ممارسات صحيحة	ممارسات غير صحيحة
ممارسة الرياضة	سماع الأصوات الصاخبة
مشاهدة التلفاز مدة قصيرة	القراءة في ضوء خافت مدة طويلة

[4] أقترح طرائق لمساعدة الأشخاص الذين فقدوا بعض حواسهم

فقد حاسة البصر ← يعتمد على حاسة السمع أو اللمس لتمييز الأشياء

[5] أعمل نموذجاً أصمم لوحة أوضح فيها أن الإنسان يستقبل أنواعاً مختلفة من

المعلومات عن طريق حواسه.

يترك للطالب

[6] ما فائدة امتلاك أذنين للسمع بدلاً من أذن واحدة؟

للقدرة على سماع الأصوات بشكل أوضح وتمييزها



[7] أختار الإجابة الصحيحة:



- عندما يرى الشخص شيئاً ما فالذي يعمل على التعرف إلى هذا الشيء:
 - أ- العين
 - ب- الأعصاب
 - ج- الدماغ
 - د- العضلات
- أحد الأعضاء الآتية ليس من أعضاء الحس:
 - أ- العين
 - ب- الأنف
 - ج- الأذن
 - د- الدماغ



💡 الصحة الجسدية: حالة من السلامة والعافية وهي لا تقتصر فقط على خلو الجسم من الأمراض

نعني بذلك: أنه لا يعني أن الشخص غير مصاب بأي مرض إذا يتمتع بصحة جسدية

💡 الصحة العقلية: هي عافية الشخص من الناحية النفسية والعاطفية والاجتماعية

💡 تؤثر الصحة العقلية على:

- الفرد وأفكاره وتصرفاته واعتقاداته وتأقلمه مع الحياة

💡 الصحة العاطفية: قدرة الفرد على الشعور بمختلف العواطف الإنسانية والتعبير عنها

في المواقف المناسبة

💡 الممارسات التي تساعد الإنسان على المحافظة على صحة جسمه:

1- تناول الأغذية المتوازنة

2- شرب كميات كافية من الماء

3- ممارسة الرياضة

4- الاهتمام بالنظافة الشخصية

5- النوم بشكل كافٍ

6- عمل فحوصات يومية

عندما يتمتع الإنسان بصحة عاطفية سليمة فإنه يكون قادراً

على ضبط عواطفه، ويساعده على بناء علاقات فاعلة

ما العلاقة بين الصحة الجسمية والصحة النفسية والعاطفية؟



علاقة تبادلية عندما يصاب الإنسان بمشكلة صحية جسمية تتأثر حالته نفسية بشعوره بالقلق والتوتر



حل مراجعة الدرس: ص 80



[1] الفكرة الرئيسية: أوضح العلاقة المتبادلة بين الصحة الجسمية والصحة النفسية والعاطفية

علاقة تبادلية عندما يصاب الإنسان بمشكلة صحية جسمية تتأثر حالته النفسية بشعوره بالقلق والتوتر



[2] المفردات: أضع المفهوم المناسب في الفراغ:

(الصحة النفسية والعاطفية): تعني قدرة الشخص على الشعور بالعواطف الإنسانية وضبط انفعالاته ومدى توافقه مع بيئته



[3] أبين أهمية بناء علاقات ودية مع الآخرين

يساعد على المحافظة على الصحة النفسية والعاطفية والعلاقات الاجتماعية



[4] التفكير الناقد: ما النصائح التي أقدمها لزميل سريع الانفعال والتوتر؟

عن طريق الابتعاد عما يسبب له الانفعال والتوتر



[5] أعطي أمثلة على مشكلات جسمية ونفسية وعاطفية شائعة في المجتمع

التوتر / القلق



[6] ذهب سالم إلى المدرسة وهو مصاب بالإنفلونزا، وبعد عدة أيام أصيب عدد من

زملائه في الصف بها، ما السبب الأرجح في أن بعض زملائه قد أصيب بالإنفلونزا

وبعضهم الآخر لم يصب بها؟

بسبب المناعة لدى الأشخاص تختلف أو علاقة سالم مع المصابين مقربة أكثر



حل مراجعة الوحدة: ص 82

[1] المفاهيم والمصطلحات: أضع المفهوم المناسب في الفراغ:

(الصحة الجسمية): الحالة التي يتمتع فيها الجسم بسلامة أعضائه جميعها

(أصم): هو الشخص الذي لا يمكنه السمع

[2] أقرن بين الصحة النفسية والعاطفية والصحة الجسمية

الصحة النفسية والعاطفية ⇐ ليست ألم بأحد أعضاء الجسم ولكن هو شعور نفسي

الصحة الجسمية ⇐ شعور ألم بأحد أعضاء الجسم

[3] أقترح طرائق لتعزيز الصحة النفسية والعاطفية لدى الناس في المجتمع

1- الترفيه عن النفس

2- الابتعاد عن الأشياء التي تسبب القلق والتوتر

[4] أقترح ممارسات للمحافظة على حواسي الخمس

1- عدم مشاهدة التلفاز لمدة طويلة

2- القراءة بضوء عال

3- عدم الجلوس قرب التلفاز

[5] كيف أحافظ على صحتي الجسمية؟

1- ممارسة الرياضة

2- الأكل الصحي

[6] ماذا أتوقع أن يحدث نتيجة كل مما يأتي:

- الانفعالات النفسية ⇐ الإصابة ببعض الأمراض الجسمية

- اللعب بالأجسام الحادة ⇐ الإصابة بالجروح



- [7] أختار الإجابة الصحيحة في ما يأتي:
- الحاسة التي يستخدمها الطفل في الشكل المقابل هي:
 - أ- الإبصار ب- السمع ج- الشم د- التذوق

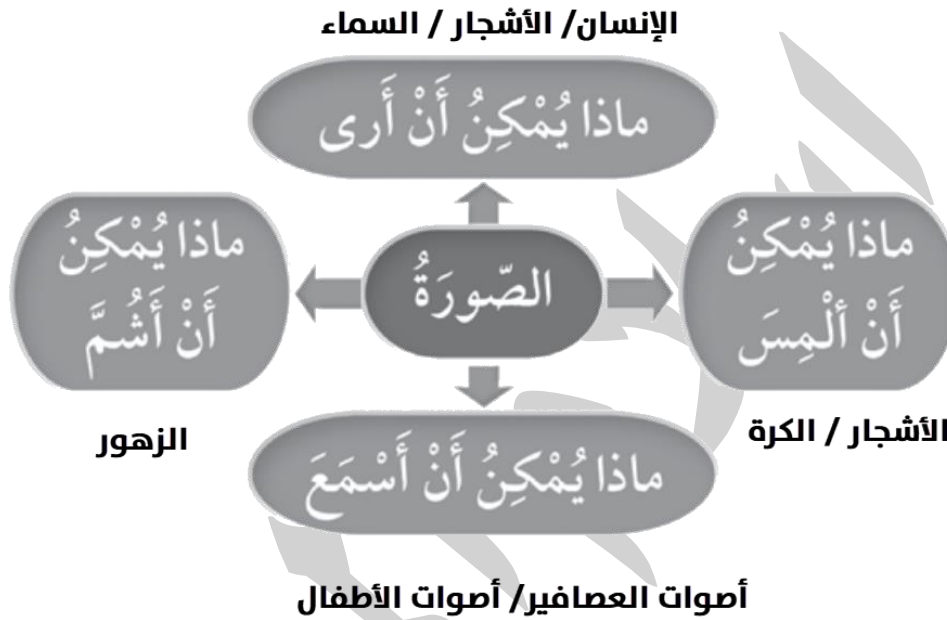
- إحدى الآتيّة تعد من طرائق المحافظة على الصحة النفسية والعاطفية:
- أ- تناول الأدوية
- ب- عدم التواصل مع الآخرين
- ج- تجنب الانفعالات
- د- رفض الرأي الآخر

- [8] التفكير الناقد: ذهبت أنا وصديقي لزيارة زميل مريض، وعندما تناول الدواء الذي صرفه له الطبيب طلب صديقي إليه أن يعطيه من الدواء الذي يتناوله لأنه يشعر أحياناً بالأعراض المرضية نفسها
- هل أوافق صديقي على طلبه؟ لماذا؟
 - لا لأن كل حالة مرضية حالة خاصة ويجب أن يراجع الطبيب أولاً
 - ما النصيحة التي أقدمها لأصدقائي في هذا المجال؟
 - مراجعة الطبيب قبل أخذ أي دواء



حل كتاب التمارين: أهمية الحواس في حياتنا

أفترض أنني في زيارة إلى المكان الذي اخترت صورته وأحاول التفكير في جمع معلومات عن المكان بتوظيف حواسي



أتوقع لماذا لم أضمن حاسة الذوق في الشكل الذي صممته؟ هل يمكنني تضمينها إذا غيرت الصورة؟ أبرر إجابتي
لأنه في الصورة لا يوجد شيء ممكن أن أذوقه
أسنتج كيف تمكننا حواسنا من المحافظة على حياتنا؟
نعم، فالحواس تساعدنا في حياتنا بشكل كبير وبدونها لا نستطيع القيام بالكثير من الأنشطة



حل كتاب التمارين: كيف تساعدنا الحواس

أقيس المسافة التي استطعت سيرها من دون الاصطدام بأي شيء
مسافة صغيرة جداً

أستنتج كيف تساعدنا حاسة الإبصار على ممارسة أنشطتنا اليومية؟
تساعدنا على السير بكل سهولة دون الاصطدام أو الوقوع وذلك يسرع عملنا اليومي

حل كتاب التمارين: تصميم برنامج غذائي

أختار المواد الغذائية التي يمكنني أن أتناولها على وجبة الإفطار يوميا ولدة أسبوع
البيض - الخبز - بندورة - جبن - حليب - زعتر - زيت - عصير
ما المواد الغذائية التي يمكنني أن أتناولها على وجبة الغذاء يوميا ولمدة أسبوع؟
خبز - دجاج - بندورة - خيار - لحم - جزر - خس - سمك
ما المواد الغذائية التي يمكنني أن أتناولها على وجبة الغذاء يوميا ولمدة أسبوع؟
خيار - جبن - تفاح - موز - حليب - بندورة - زعتر - عصير



أسجل المواد والكميات التي اخترتها لكل وجبة في الجدول ولمدة أسبوع



اليوم	وجبة الإفطار	وجبة الغذاء	وجبة العشاء	نوع الرياضة	زمن ممارسة الرياضة
1	خبز جبن خيار حليب	دجاج سلطة	تفاح عصير	الركض	ساعة
2	خبز بيض زعتر	سمك سلطة	موز حليب	نط الحبل	نصف ساعة
3	خيار خس لبننة	لحم سلطة	خس بندورة خيار	-	-
4	بندورة زعتر خيار جبن	دجاج سلطة	جزر عصير	الركض	ساعة
5	بيض عصير لبننة	لحم سلطة	خبز لبننة لبن	المشي	ساعة
6	جبن خس حليب	سمك سلطة	لبننة خيار خبز	-	-
7	حليب لبننة خبز خيار	دجاج سلطة	تفاح موز عصير	نط الحبل	نصف ساعة

حل كتاب التمارين: أسئلة من الاختبارات الدولية

- يميز الإنسان ما يراه ويسمعه ويشمه ويتذوقه:

- 1- الدماغ
- 2- الحبل الشوكي
- 3- المستقبلات
- 4- الجلد



- أخبر كمال صديقه فارساً أنه عندما يأكل الفاكهة يحصل على كل ما يحتاج إليه من غذاء للبقاء في صحة جيدة ويعتقد فارس أن كمالاً يحتاج إلى تناول أنواع أخرى من الأطعمة أيضاً من منها على صواب؟

1- كمال

2- فارس

أفسر: لأنه يوجد أطعمة يوجد فيها الفيتامين والبروتينات والدهون غير الفاكهة ويجب التنويع في الغذاء

- تلعب أسمهان مع صديقة لها مصابة بالزكام أكتب نصيحة لأسمهان كي تتجنب الإصابة بالزكام من صديقتها

عدم الاقتراب منها كثيراً
وتناول عصير الليمون والبرتقال

العلم يصنع شخصاً

والشخص يصنع

أمة بعلمه



أ. إسلام المحروق