

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج العُمانية



*للحصول على أوراق عمل لجميع الصفوف وجميع المواد اضغط هنا

<https://almanahj.com/om>

* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف السابع اضغط هنا

<https://almanahj.com/om/7>

* للحصول على جميع أوراق الصف السابع في مادة علوم ولجميع الفصول, اضغط هنا

<https://almanahj.com/om/7science>

* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف السابع في مادة علوم الخاصة بـ الفصل الأول اضغط هنا

<https://almanahj.com/om/7science1>

* لتحميل كتب جميع المواد في جميع الفصول للـ الصف السابع اضغط هنا

<https://almanahj.com/om/grade7>

للتحدث إلى بوت على تلغرام: اضغط هنا

https://t.me/omcourse_bot

1-4 خصائص الكائنات الحية

□ بعد الانتهاء من هذا الدرس يتوقع مني أن :

■ أستطيع أن أذكر الخصائص السبعة للكائنات الحية.

■ أستطيع أن أصف كيف ترتبط الخصائص السبعة بمجموعة من الكائنات الحية.

□ كيف تعرف إذا كان شيء ما على قيد الحياة؟

- إذا كان شخصًا، فيمكنك التحقق من أنه لا يزال يتنفس أو أن قلبه ينبض.
- ولكن النباتات لا تتنفسُ وليست لها قلوب ومع ذلك هي حية.
- للكائنات الحية سبع خصائص تميزها عن الأشياء غير الحية.

almanahj.com/om

التغذية Nutrition

تتغذى النباتات من خلال عملية التمثيل الضوئي، في حين تتغذى الدببة على اللحوم.

النمو Growth

جميع الكائنات الحية تنمو.

الحركة Movement

الكائنات الحية يمكنها أن تتحرك.

الإحساس Sensitivity

تتأثر الكائنات الحية بالتغيرات التي تحدث في البيئة المحيطة.

الإخراج Excretion

تتخلص الكائنات الحية من فضلاتها مثل ثاني أكسيد الكربون.

التكاثر Reproduction

يمكن أن تتكاثر الكائنات الحية لنتج صغارًا.

التنفس تفتيت الطعام داخل الخلايا لإنتاج الطاقة.



نشاط 4-1 الكائنات الحيّة، والأشياء غير الحيّة، والكائنات الميّتة

يلزم وجودكم بالخارج لإجراء هذا النشاط، يمكنك البحث عن مكان في ملعب المدرسة أو مكان قريب من منزلك.

صمم جدو مُكوّنًا من ثلاثة أعمدة، واكتب العناوين التالية في الخانة العلويّة من كلِّ عمودٍ.

• حيّ الآن.

• كان حيًّا، ولكن أصبح الآن ميّتًا.

• لم يكن حيًّا من قبل.

أمعن النظر فيما يحيط بك، وأوجد ما لا يقلُّ عن 20 شيئًا مختلفًا، ثمَّ حدّد الفئة التي ينتمي إليها كلُّ شيء، وضع اسمها في العمود الصحيح في الجدول.

- (1) لا تُظهر الكائناتُ الحيّة جميع الخصائص السبع طوال الوقت.
أ. ما الخصائصُ التي تظهر عليك الآن؟
وضّح إجابتك.
ب. ما الخصائصُ التي تظهر على هذا النبات؟

- (2) توجد أجهزة استشعارٍ في بعض السيارات لكشف الأشياء من حولها، أو لمساعدة السائق على صفّ السيّارة، أو لتشغيل المصابيح تلقائيًا عندما تظلم.
أ. ما أوجه الشبه بين السيّارة والكائن الحيّ؟
ب. ما الذي يجعل السيّارة تختلف عن الكائن الحيّ؟



تنتج الأزهارُ البذورَ للتكاثر.



يمكن أن تتحرّك السيّارات، فهي تستخدم الوقود وتنتج غازات العادم.

حل الأسئلة ص 83

(1
أ-

النموّ - يصبح الشخص أكبر.

الحركة - مثال: تحريك اليد للإمساك بالقلم والكتابة.

التنفس - يحدث هذا في كل خلية بالجسم والتنفس هو الطريقة التي يتم من خلالها إنتاج الطاقة من الغذاء لتبقى على قيد الحياة.

الإخراج - إخراج الهواء المحمّل بغاز ثاني أكسيد الكربون.

الإحساس - مثال: الإحساس بالقلم ثم الإمساك به.

التغذية - الأكل و الشرب.

النمو - ربما حيث أنه لا يمكننا التأكد من ذلك من خلال الصورة.

التكاثر- الأزهار يتم فيها إنتاج البذور ليبدأ نمو جيل جديد من النباتات.

التغذية - تنتج أوراق النبات الخضراء الغذاء خلال عملية التمثيل الضوئي.

التنفس - هذا يحدث في كل خلية، طوال الوقت. وهو الطريقة التي يتم من خلالها إنتاج الطاقة من الغذاء لتبقى على قيد الحياة.

الإخراج - النبات يخرج الغازات التي لا يحتاج إليها.

ب-

- السيارة يمكن أن تتحرك.
- تستخدم الوقود، وهذا يشبه التغذية.
- تنتج غازات العادم وتتخلص منها، وهذا مثل (عملية الإخراج).
- إذا كانت تحتوي على أجهزة استشعار، فبإمكانها استشعار التغيرات الطارئة في بيئتها والاستجابة لها.
- الطريقة التي تحرق بها السيارة الوقود باستخدام الأكسجين وإنتاج الطاقة، تشبه التنفس.

ب- لا يمكن للسيارة أن تتكاثر أو تنمو.

المفاهيم الخاطئة وسوء الفهم:

- هل خصائص الكائنات الحية خاصة بالحيوانات فقط؟
- اذا قيل لك أن إحدى خصائص الكائنات الحية هي (إنها تموت) هل هذا الوصف يعتبر مفيداً؟
- التنفس هو الحركات التي يقوم بها الإنسان للحصول على الهواء داخل الجسم وخروجه منه، في حين أن التنفس الخلوي هو تفاعل كيميائي يحدث داخل كل خلية حية.

مُلخَص

- تتميز الكائنات الحية بسبع خصائص وهي: النمو والحركة والتكاثر والإخراج والإحساس والتغذية والتنفس.
- يمكن أن توجد بعض هذه الخصائص في الأشياء غير الحية، ولكن ليس السبع خصائص كاملة.

تمرين 1-4 خصائص الكائنات الحية

سيساعدك البحث عن هذه الكلمات على معرفة الخصائص السبع للكائنات الحيّة وتذكرها.

أوجد الكلمات المطابقة للمعاني الآتية:

- أ- القدرة على الإحساس والاستجابة للمحفّزات.
.....
- ب- التفاعل الكيميائيّ الذي يحدث في جميع الخلايا الحيّة، مما يحرّر الطاقة من الغذاء.
.....
- ج- تغيير موضع جزء من الجسم أو تغيير شكله.
.....
- د- التخلّص من نواتج الفضلات من خلال التفاعلات الكيميائيّة التي تحدث داخل خلايا الجسم.
.....
- هـ - امتصاص العناصر الغذائيّة اللازمة لإبقاء الكائنات الحيّة على قيد الحياة.
.....
- و- إنتاج كائنات حيّة جديدة.
.....
- ز- الزيادة الدائمة في الحجم.
.....

ص	ع	ن	ة	ص	ذ	ج	ب	هـ	هـ	ر	خ	ف	ض
ز	ص	س	ك	ق	ح	ل	هـ	ر	ث	ا	ك	ت	ص
هـ	ن	ا	ر	ص	ح	ح	ث	ل	أ	ر	ن	م	هـ
ص	و	ق	ح	ط	ن	م	هـ	ك	ج	ر	ر	ي	ص
هـ	خ	ج	ج	س	م	س	س	س	ث	ن	ز	ع	ص
ق	ص	ر	ص	د	ا	ث	ل	ل	ب	ع	م	ط	ص
ل	ص	د	هـ	هـ	ج	س	س	ق	ط	ج	ح	ص	ص
ق	ث	س	ق	ج	م	ط	ط	هـ	ط	و	م	ن	ن
هـ	ص	ص	ا	ص	ع	هـ	ج	ص	ث	ص	هـ	ق	ق
ص	هـ	ر	س	و	و	ن	ك	ص	هـ	ص	ق	ن	ط
ز	خ	هـ	ن	ص	ط	ق	ط	ث	ط	ق	ذ	ر	س
ا	د	ص	أ	هـ	ي	ث	و	ر	ة	ي	ذ	غ	ت

حل تمرين 1-4

أ. إحساس ، ب. تنفس ، ج. حركة ، د. إخراج ، ه. تغذية ، و. تكاثر ، ز. نمو.

ض	ف	خ	ر	هـ	هـ	ب	ج	ذ	ص	ة	ن	ع	ص
ص	ت	ك	ا	ث	ر	هـ	ل	ح	ق	ك	س	ص	ز
هـ	م	ن	ر	أ	ل	ث	ح	ق	ص	ر	ا	ن	هـ
ص	ي	ر	ف	ج	ك	هـ	م	ن	ط	ح	ق	و	ص
ع	ز	ن	ث	س	أ	س	س	م	س	ج	ج	خ	هـ
ط	م	ع	ج	ب	ل	ط	ش	ا	د	ص	ر	ص	ق
ص	ح	ج	ق	ط	ق	س	س	ج	هـ	هـ	د	ص	ل
ن	م	و	ب	ط	هـ	ط	م	س	ج	ق	س	ث	ق
ق	هـ	ص	ص	ش	ص	ج	هـ	ع	ص	ا	ص	ص	هـ
ط	ن	ق	ص	هـ	ص	ك	ن	و	و	س	ر	هـ	ص
س	ر	ذ	ق	ط	ش	ط	ق	ط	ص	ن	هـ	خ	ز
ت	غ	ذ	ي	ة	ر	و	ش	ي	هـ	أ	ص	د	ا

ورقة العمل 1-4 كيف يؤثر الضوء على نمو النبات؟

النمو هو إحدى خصائص الكائنات الحية، سوف تستقصي كيف يؤثر الضوء على طريقة نمو نباتات الفاصوليا.

1. ضع بعض التربة أو السماد في أصيصين، أضف نفس الحجم من الماء لكل أصيص.
2. ازرع بذرتي فاصوليا في كل أصيص.
3. اترك الأصيصين في مكان دافئ حتى تبدأ الفاصوليا بالنمو، عندما تسقي الفاصوليا، تأكد من وضع نفس كمية الماء لكل أصيص.
4. عندما تبدأ براعم الفاصوليا في الظهور فوق التربة، ضع أصيصًا منهما في خزانة مظلمة، اترك الأصيص الآخر في الضوء، تأكد أن كلا الأصيصين يحصلان على نفس الأشياء الأخرى.
5. لاحظ نباتي الفاصوليا كل يوم لمدة أسبوع واحد على الأقل، دوّن ملاحظتك في مخطط النتائج، في الفراغ أدناه، يمكنك تدوين:
 - ارتفاع كل نبات
 - لون كل نبات
 - أحجام أوراق النبات

6. بعد مرور أسبوع، ارسم صورة كبيرة للنبات الذي تم وضعه في الضوء واكتب البيانات عليها، وصورة أخرى للنبات الذي تم الاحتفاظ به في الظلام. يجب أن تشير البيانات التي كتبتها إلى الاختلافات بين النباتين.

almanahj.com/om