

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية



\*للحصول على أوراق عمل لجميع الصفوف وجميع المواد اضغط هنا

<https://almanahj.com/ae>

\* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف الرابع اضغط هنا

<https://almanahj.com/ae/4>

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

<https://almanahj.com/ae/4science>

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

<https://almanahj.com/ae/4science1>

\* لتحميل كتب جميع المواد في جميع الفصول للـ الصف الرابع اضغط هنا

<https://almanahj.com/ae/grade4>

للتحدث إلى بوت المناهج على تلغرام: اضغط هنا

[https://t.me/almanahj\\_bot](https://t.me/almanahj_bot)

## انظر وتساءل

تتشابه أعين الحبار بشكل كبير مع أعين الإنسان. كيف يستخدم الحبار برأبك حاسة البصر لديه للبقاء على قيد الحياة؟

الإجابة المحتملة: يحتاج الحبار إلى أن يتمكن من الرؤية في أعماق المياه المظلمة للهروب من مفترسيه والعثور على الغذاء.

**السؤال المهم** كيف تساعد الحواس الحيوانات على البقاء؟

الإجابة المحتملة: تساعد الحواس الحيوانات في معرفة ما إذا كان هناك من يريد افتراسها في البيئة التي تتواجد فيها. كما أنها تساعد على الصيد والعثور على الغذاء.

## تجربة سريعة

لمعرفة المزيد عن حواس الحيوانات، أكمل نشاط "تجربة سريعة" في آخر الكتاب.

## ما الحواس الأخرى التي تساعد الحيوانات على البقاء؟

تملك بعض الحيوانات حواساً خاصة لا يملكها الإنسان. يمكن للعديد من الحيوانات التي تعيش تحت الماء استشعار الكهرباء. بينما تشع حيوانات أخرى كميات صغيرة من الكهرباء. ونتيجة لذلك، تتمكن من استخدام هذه الحاسة للعثور على فريسة. تستخدم الدلافين وأسماك القرش وأسماك الشفنين هذه القدرة.

يمكن للعديد من الحيوانات استشعار الحرارة. يساعدها هذا في العثور على الفريسة لأن العديد من الحيوانات تنبعث منها الحرارة. تتمكن الأفاعي، على سبيل المثال، من "رؤية" هذه الحرارة. كما يستخدم البعوض هذه الحاسة أيضًا.

تملك بعض الحيوانات حاسة تساعدها في معرفة الاتجاهات. تهاجر العديد من الحيوانات إلى مكان أو اتجاه محدد كل عام. وهي تستخدم حاسة الاتجاهات لديها لمعرفة المكان الذي ستذهب إليه. يستخدم الأوز والفرشات الضخمة هذه الحاسة.

### مراجعة سريعة ✓

1. لكيف تساعد القدرة على استشعار الحرارة الأفعى المجلجلة في الصيد؟

الأفاعي المجلجلة يمكنها استشعار الحرارة

في الظلام. مما يمكنها من العثور على

فريستها ليلًا.

2. لماذا تُعد القدرة على استشعار الكهرباء أقل نفعًا بالنسبة إلى الحيوانات البرية؟

لا يُعد الهواء موصلًا جيدًا للكهرباء. ولكن

تُعد المياه المالحة موصلًا جيدًا للكهرباء. لأن

الهواء لا يوصل الكهرباء بشكل جيد. لا

تتمكن حيوانات اليابسة من استخدام هذه

الحاسة لتحديد موقع الحيوانات الأخرى.



هذه الأفاعي المجلجلة يمكنها "رؤية" الحرارة التي تنبعث من فريستها، فهي تقوم بتكوين "صورة" حرارية في دماغها قد تبدو مثل هذه الصورة.

## اقرأ وأجب

### كيف تستخدم الحيوانات حواسها؟

نستخدم الحيوانات حواسها للتعرف على العالم من حولها. فهي تعتمد على حواسها لمساعدتها في البقاء آمنة. وفي العثور على الغذاء. وفي العثور على آخرين من نفس نوعها. وفي التحرك بحرية.

#### البصر

تعد الرؤية الجيدة من العناصر المهمة لبقاء الكثيرين. يجب أن تتمكن الحيوانات من رؤية حيوانات أخرى. تتواجد العينان في الجزء الأمامي من رأس العديد من الحيوانات المفترسة، مما يساعدها في التركيز على فريستها. أما عينا الفريسة، مثل الأرنب، فتكون على جانبي رأسها، مما يتيح لها رصد الحيوانات المفترسة على كلا الجانبين ومن خلفها.

بعضها لديه تركيبات خاصة في أعينها تساعدها على الرؤية في الظلام، وغالبًا ما تكون أعين هذه الحيوانات كبيرة للغاية. يمكنها فقط الرؤية باللونين الأبيض والأسود.

#### حواس البومة

تستخدم البومة حاسة السمع الممتازة لديها لمساعدتها في الصيد. ولديها أذن أعلى من الأذن الأخرى، مما يساعدها على تحديد المكان الذي يأتي منه الصوت ومسافة بعده عنها.

تتميز البومة بعينين كبيرتين تساعدها على رؤية الفريسة في الظلام. وتتواجد عينها في الجزء الأمامي من رأسها.

#### قراءة صورة

هل البومة حيوان مفترس أم فريسة؟

تعد البومة حيوانًا مفترسًا بشكل كبير لأن عينها

في الجزء الأمامي من رأسها.



# ملخص مرئي

أكمل ملخص الدرس بكلماتك الخاصة.

حواس الحيوانات \_\_\_\_\_ الإجابة المحتملة: تستخدم الحيوانات هذه الحواس لتبض أمنة، ولتعثر على الغذاء، ولتعثر على آخرين من نفس نوعها.



الحواس الخمس الأساسية \_\_\_\_\_ الإجابة المحتملة: الحواس الخمس الأساسية هي البصر والسمع واللمس والتذوق والشم.



الحواس الخاصة لدى الحيوانات \_\_\_\_\_ الإجابة المحتملة: أما الحواس الخاصة بالحيوانات فتشمل القدرة على كشف الكهرباء، واستشعار الحرارة، ومعرفة الاتجاهات.



## فكر وتحدث واكتب

1 المفردات نستخدم الخفافيش تحدد موقع الصدى لتحديد مكان قربتها في الظلام.

2 السبب والأثر كيف نستخدم الحيوانات حواسها لتبقى آمنة من الحيوانات المفترسة؟

السبب	←	الأثر
البصر	←	رؤية الحيوانات المفترسة وهي قادمة
الشم	←	شم الحيوانات المفترسة من مسافة بعيدة
السمع	←	سماع حركات الحيوانات المفترسة

3 التفكير الناقد كيف تساعد حاسة الشم الجيدة الحيوانات، مثل الذئاب والديبة الرمادية، على البقاء؟

نستخدم الكلاب والديبة الرمادية حاسة الشم لديها للعثور على الغذاء الذي قد يكون بعيداً.

4 التحضير للاختبار نستخدم الحيوانات حواسها لمساعدتها في

A العثور على الغذاء.

B بناء المنازل.

C النمو.

D استخدام الطاقة.

كيف تساعد الحواس الحيوانات على البقاء؟

## السؤال المهم

الإجابة المحتملة: نستخدم جميع الحيوانات حواسها للعثور على الغذاء وتجنب الحيوانات المفترسة.