

العلوم

إجابات

رابع

باقعة 4

1446 هـ - 24-25 م

تدريبات
دعم
وإثراء



يا رب انصر عبادك المؤمنين
وجنّدك الموحدين في كل مكان

حتماً ستعود

القدس والأقصى

ملحوظة: هذه التدريبات لا تقني عن الكتاب المدرسي

الاسم / الصف / 4-

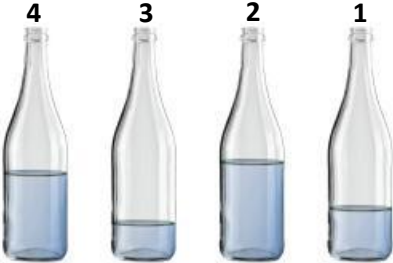
التميز



- دعم وإثراء علوم 4 (نهاية ف 2) -

العام الدراسي 1446 هـ & 24 - 25 م

اختر الإجابة الصحيحة مما يلي.

1- ماذا نعني بشكل من أشكال الطاقة ينتج عن اهتزاز الأجسام؟			
(a) الصوت	b. شدة الصوت	c. درجة الصوت	d. صدى الصوت
2- فيما يختلف صوت العصفور عن صوت الأسد؟			
a. صدى الصوت	b. سرعة الصوت	c. علو الصوت	(d) درجة الصوت
3- أي المواد التالية تكون سرعة الصوت فيها أسرع؟			
(a) الخشب	b. الماء	c. الهواء	d. الفراغ
4- ما خاصية الصوت التي تصف حدته وغلظته؟			
a. انعكاس الصوت	b. شدة الصوت	(c) درجة الصوت	d. الفراغ
5- تتحرك الأصوات بشكل أسرع عندما ينتقل الصوت خلال؟			
a. الهواء	b. الماء	(c) الخشب	d. الفراغ
6- عند النفخ في زجاجات مياه أي الزجاجات يكون الصوت الصادر منها غليظ			
			
a. 1	b. 2	(c) 3	d. 4
7- أي من الأصوات التالية صوت حاد؟			
a. صوت الرجل	(b) صوت الطفل	c. صوت الأسد	d. صوت الكلب
8- ما الوسط المادي الذي ينقل الصوت بين المعلم وطلابه في الصف؟			
a. الماء	b. الطاولة	c. الكتاب	(d) الهواء
9- صنف صوت صراخ الطفل؟			
(a) صوت حاد	b. صوت غليظ	c. صوت منخفض	d. صوت مرتفع

- دعم وإثراء علوم 4 (نهاية ف 2) -

العام الدراسي 1446 هـ & 24 - 25 م

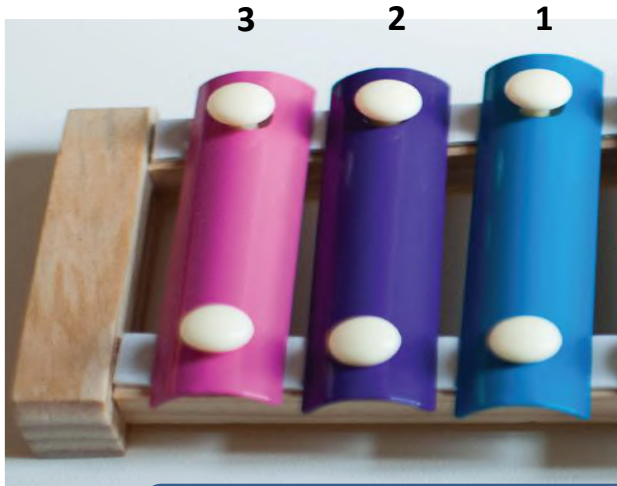
من الشكل الذي أمامك أي الشوكتين تصدر صوتاً عالياً أيهما يصدر صوتاً منخفضاً مع ذكر السبب



تصدر صوتاً عالياً

تصدر صوتاً منخفضاً

السبب لأن الشوكة الثانية تهتز بشدة أكبر لذلك الصوت الصادر أعلى



إذا كان لديك اكسيلفون وكان طول كل جزء منه كالآتي

- 1- الأول 15 سنتيمتر
- 2- الثاني 10 سنتيمتر
- 3- الثالث 5 سنتيمتر

أي الأجزاء ستصدر صوتاً حاداً عند الطرق عليها؟

الإجابة الجزء الثالث كلما كان الجزء أقصر يكون الصوت الصادر حاد أكثر

- دعم وإثراء علوم 4 (نهاية ف 2) -

العام الدراسي 1446 هـ & 24 - 25 م

لماذا يحتاج رواد الفضاء أثناء السير في الفضاء إلى استخدام أجهزة الراديو للتحدث إلى بعضهم بعضاً؟



الإجابة.....

لكي يسمعون بعض لأن الصوت لا ينتقل في الفضاء الخارجي

كيف يمكن للحيتان أن تسمع أصوات بعضها بعضاً تحت الماء؟

الإجابة.....



الموجات الصوتية تنتقل عبر الماء لذلك يسمعون صوت بعضهم البعض تحت الماء

أشرح لماذا لا ينتقل الصوت خلال الفضاء الخارجي؟

الإجابة.....

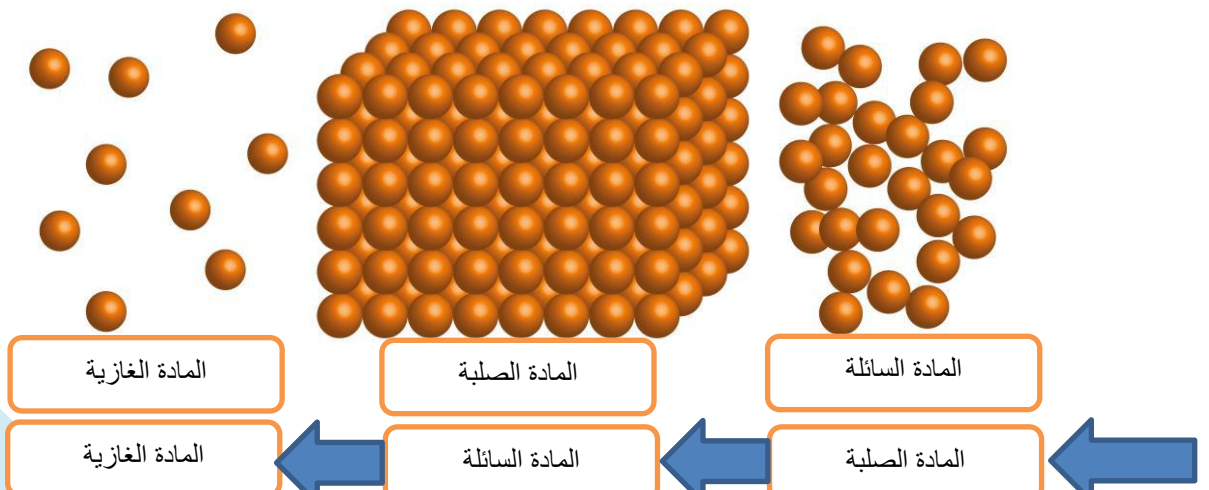
لعدم وجود وسط مادي أو جسيمات تنقل الموجات الصوتية

اكتب أسماء حيوانات تستطيع تحديد مصدر الصوت بسهولة؟ ولماذا؟

الإجابة.....

الفيل والأرنب لأن لديهم أذنان كبيرتان

اكتب اسم الأوساط التي أمامك تحت كل صورة ورتب الأوساط من الأسرع في نقل الصوت إلى الأبطأ



- دعم وإثراء علوم 4 (نهاية ف 2) -

العام الدراسي 1446 هـ & 24 - 25 م

اكتب اسم صوتين من الأصوات الحادة.

العصفور

الطفل

اكتب اسم صوتين من الأصوات الغليظة.

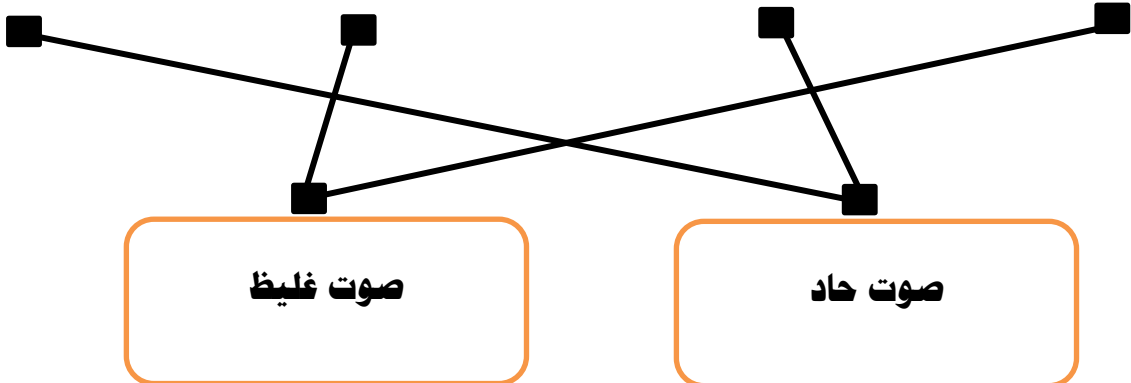
الأسد

الرجل

لماذا يستطيع الإنسان والحيوانات تحديد اتجاه مصدر الصوت؟

لأن لديهم أذنين اثنتين

وصل الصور بدرجة الصوت المناسبة



- دعم وإثراء علوم 4 (نهاية ف 2) -

العام الدراسي 1446 هـ & 24 - 25 م

أَخْتَارُ الإِجَابَةَ الصَّحِيحَةَ. لِلْحَيَوَانَاتِ آذَانٌ مُخْتَلِفَةٌ الشَّكْلِ.

أَعْتَقِدُ أَنَّ الْحَيَوَانَاتِ ذَاتِ الْآذَانِ الْكَبِيرَةِ جِدًّا

(أ) يُمَكِّنُهَا سَمَاعُ الْحَيَوَانَاتِ الْأُخْرَى عِنْدَمَا تَكُونُ بَعِيدَةً

(ب) يُمَكِّنُهَا سَمَاعُ الْحَيَوَانَاتِ الْأُخْرَى عِنْدَمَا تَكُونُ قَرِيبَةً فَقَطْ

(ج) تَصْطَادُ مِنْ دُونِ أَنْ تَحْتَاجَ إِلَى سَمَاعِ الْحَيَوَانَاتِ الْأُخْرَى

(د) تَحْتَاجُ إِلَى آذَانٍ كَبِيرَةٍ لِتَسْمَعَ لِأَنَّهَا تَمْلِكُ بَصَرًا ضَعِيفًا



أَنْظُرْ إِلَى الصُّورِ.

مَا الْحَيَوَانُ الَّذِي سَيَحْدِدُ مَصْدَرَ الصَّوْتِ بِسُهُولَةٍ؟

الغزال

أَشْرَحُ السَّبَبَ.

لأن لديه أذنان كبيرتان

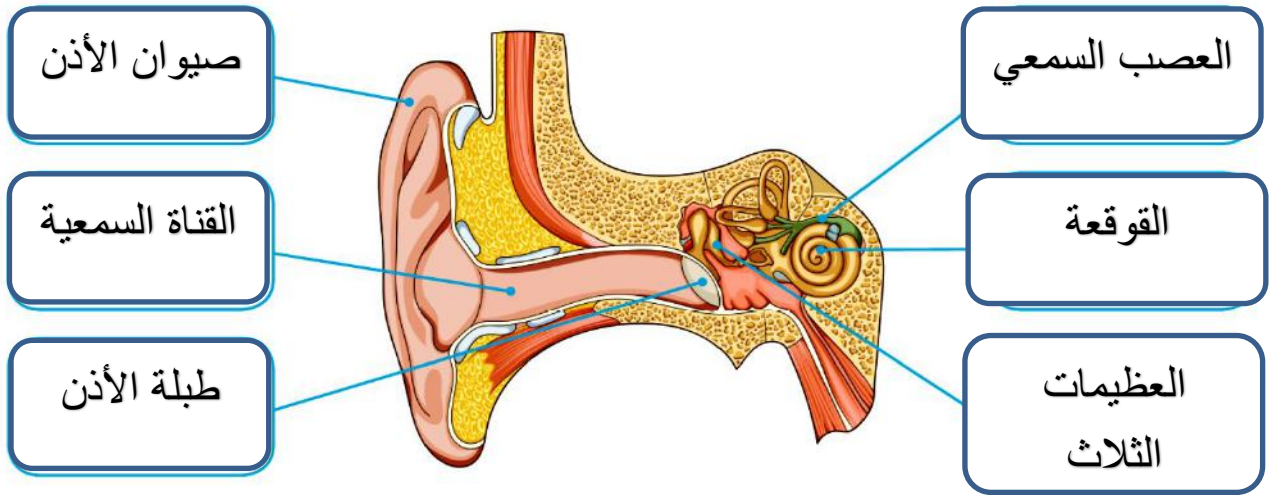
ما ميزة وجود صيوان كبيرٍ لِأُذُنِ بَعْضِ الْحَيَوَانَاتِ؟

لكي يستطيع تحديد مصدر الصوت بسهولة ومن مسافات بعيدة

– دعم وإثراء علوم 4 (نهاية ف 2) –

العام الدراسي 1446 هـ & 24 – 25 م

اكتب أجزاء الأذن على الرسم



أختر الإجابة الصحيحة. ما الجزء الذي لا يعدّ من أجزاء الأذن؟

- (أ) المطرقة
- (ب) اللجام
- (ج) الركاب
- (د) السندان

أختر الإجابة الصحيحة. ما أجزاء الأذن الداخلية؟

- (أ) القوقعة والعصب السمعي
- (ب) القوقعة والعظيّمات الثلاث الصغيرة
- (ج) العظيّمات الثلاث الصغيرة والعصب السمعي
- (د) طبلة الأذن والقوقعة

- دعم وإثراء علوم 4 (نهاية ف 2) -

العام الدراسي 1446 هـ & 24 - 25 م

4 أصْلُ بِخَطٍّ بَيْنَ جُزْءِ الْأُذُنِ وَوُضُفِيَّتِهِ.

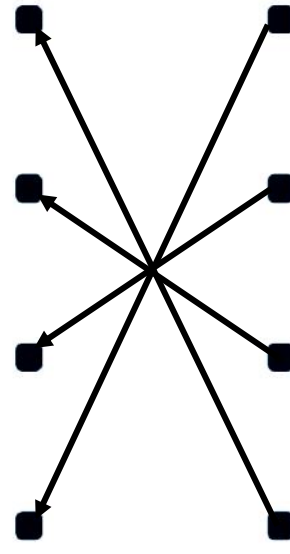


عَظْمَةٌ صَغِيرَةٌ تَتَّصِلُ بِطَبَلَةِ الْأُذُنِ. تَهْتَزُّ عِنْدَمَا يَصِلُهَا اهْتِرَازٌ مِّنْ طَبَلَةِ الْأُذُنِ.

تَهْتَزُّ عِنْدَمَا تَصِلُهَا الْمَوْجَاتُ الصَّوْتِيَّةُ.

الْمَسَارُ الَّذِي يَرْتَبِطُ بَيْنَ الصِّيَوَانِ وَالْأُذُنِ الْوُسْطَى.

يَجْمَعُ الْمَوْجَاتُ الصَّوْتِيَّةَ وَيُوجِّهُهَا إِلَى دَاخِلِ الْأُذُنِ.



صِيَوَانُ الْأُذُنِ

القَنَاةُ السَّمْعِيَّةُ

طَبَلَةُ الْأُذُنِ

المِطْرَقَةُ

يَسْتَقْبِلُ الْاهْتِرَازَاتِ وَيَمُرُّهَا إِلَى الرِّكَابِ.

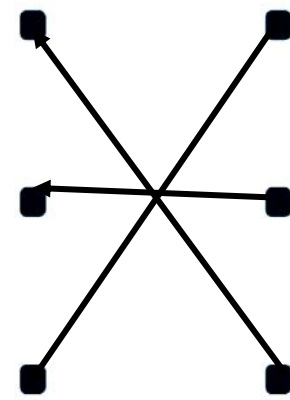


السِّنْدَانُ

يُرْسِلُ ذَبْذَبَاتٍ عَصَبِيَّةً إِلَى الدِّمَاغِ.

مَلِيئَةٌ بِالسَّوَائِلِ وَمُبْطَنَةٌ بِشُعَيْرَاتٍ صَغِيرَةٍ. تَهْتَزُّ الشُّعَيْرَاتُ بِوَسِطَةِ الْمَوْجَاتِ الصَّوْتِيَّةِ لِتَكُونِ ذَبْذَبَاتٍ عَصَبِيَّةً.

يُنْقَلُ الْاهْتِرَازَاتِ إِلَى الْقَوَّعَةِ.



الرِّكَابُ

القَوَّعَةُ

العَصَبُ السَّمْعِيُّ

- دعم وإثراء علوم 4 (نهاية ف 2) -

العام الدراسي 1446 هـ & 24 - 25 م

أَشْرَحُ لِمَ يَجِبُ عَلَى الشَّخْصِ الَّذِي يَعْمَلُ عَلَى مَدْرَجِ مَطَارٍ ارْتِدَاءُ وَاقيِ أُذُنٍ. 🔍

ليحامي أذنيه من الإصابة بفقد السمع

أَذْكُرُ سَبَبَيْنِ يُمْكِنُ أَنْ يُؤْذِيَا السَّمْعَ فِي الْأُذُنِ وَيُؤَدِّيَا إِلَى الصَّمَمِ. 🔍

1. التعرض للأصوات العالية لفترة طويلة

2. عدم ارتداء واقيات الأذن أثناء العمل

فِي مَوْقِعِ بِنَاءٍ، يَتِمُّ اسْتِخْدَامُ آلَاتِ الْحَفْرِ وَآلَاتٍ أُخْرَى طَوَالَ الْيَوْمِ. لَا يَرْتَدِي الْعُمَالُ فِي الْمَوْقِعِ وَاقيِ أُذُنٍ. يُعَانِي عَدَدٌ قَلِيلٌ مِنْ هَؤُلَاءِ الْعُمَالِ مِنْ مَشَاكِلَ فِي سَمَاعِ الْأَصْوَاتِ. أَشْرَحُ السَّبَبَ. 🔍

لعدم ارتداء العمال واقيات الأذن أثناء العمل

صف ما في الصورة مع ذكر السبب؟ 🔍

عامل بناء يرتدي واقيات الأذن حتى لا يفقد سمعه



اكتب صفات المادة العازلة للصوت مع ذكر مثال عليها؟

الإجابة: تكون من مادة طرية - خشنة - بها فتحات وثقوب

- دعم وإثراء علوم 4 (نهاية ف 2) -

العام الدراسي 1446 هـ & 24 - 25 م



الاسفنج الرغوي



قطعة صوف

عندما يصدر المنبه صوتاً

أَتَوَقَّعُ الْمَوَادَّ الَّتِي سَتَكْتُمُ الصَّوْتَ بِشَكْلِ أَفْضَلٍ.

المادة: الاسفنج الرغوي

أَشْرَحُ السَّبَبَ.

لوجود فتحات وثقوب تحتفظ بالهواء داخلها

اشرح كيف يستخدم الدلفين صدى الصوت لتحديد موقع الفريسة



الإجابة: يصدر موجات صوتية تصطدم بالأسماك وتنعكس فترتد اليه فيحدد موقع الفريسة

اكتب شروط حدوث صدى الصوت

المسافة لا تقل عن 17 متر - وجود سطح عاكس كبير صلب

الإجابة:

- دعم وإثراء علوم 4 (نهاية ف 2) -

العام الدراسي 1446 هـ & 24 - 25 م

أَكْمِلُ الْجَدُولَ لِأُظْهِرَ مَا أَتَذَكَّرُهُ عَنِ الْمَوَاطِنِ لِتَشْمَلَ الْخَصَائِصَ وَالْمُنَاخَ وَمِثَالًا وَاحِدًا عَلَى حَيَوَانٍ يَعِيشُ هُنَاكَ. أُضْمِنُ الْجَدُولَ خَصَائِصَ جَسَدِيَّةً لِلْحَيَوَانِ.

الموطن	خصائص الموطن
موطن الصحراء	موطن شديد الحرارة ويغطيه الرمال
موطن المناطق القطبية	موطن شديد البرودة ويغطيه الثلج
موطن الأراضي العشبية	موطن يكثر فيه الأعشاب والحيوانات
موطن الغابات المعتدلة	موطن يكثر فيه الأشجار النفضية

كَيْفَ يَتَكَيَّفُ هَذَا الْكَائِنُ الْحَيُّ لِلْبَقَاءِ عَلَى قَيْدِ الْحَيَاةِ فِي الْمَنَاطِقِ الْقُطْبِيَّةِ؟

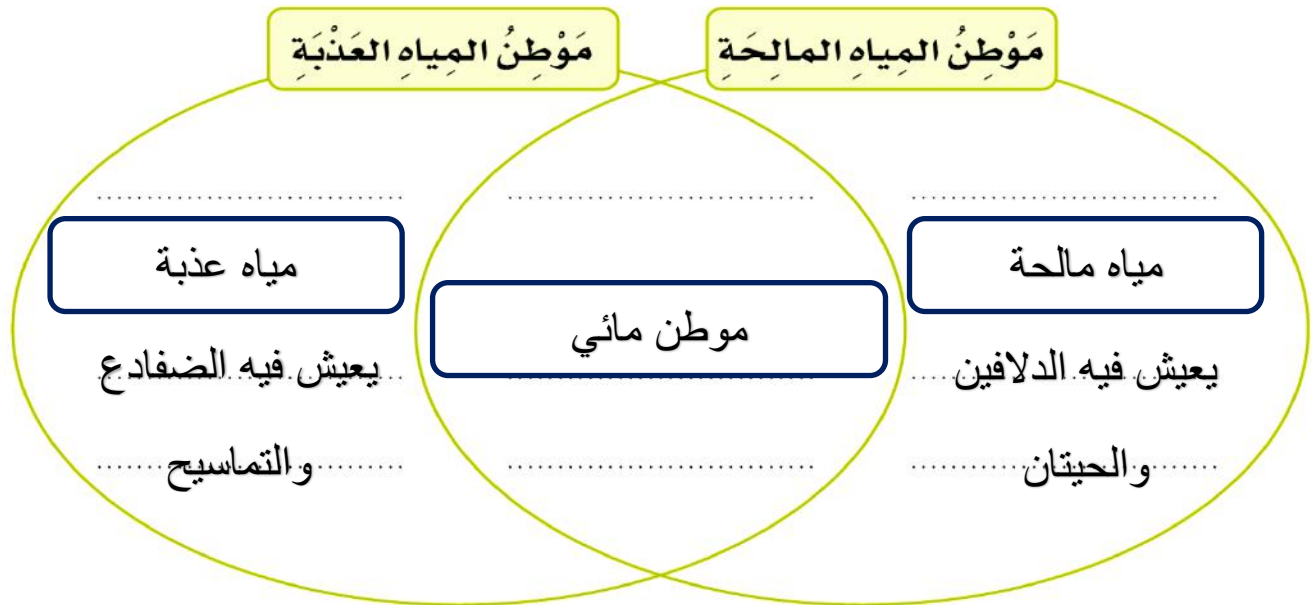


يغطي جسمه فراء سيمك يحميه من البرودة الشديدة

- دعم وإثراء علوم 4 (نهاية ف 2) -

العام الدراسي 1446 هـ & 24 - 25 م

لَمَوَاطِنِ الْمِيَاهِ الْمَالِحَةِ وَلَمَوَاطِنِ الْمِيَاهِ الْعَذْبَةِ مِيزَاتٌ عَدِيدَةٌ. أَوْضَحْ أَوْجَهَ الشَّبهِ وَأَوْجَهَ الْاِخْتِلَافِ بَيْنَ هَذَيْنِ الْمَوَاطِنَيْنِ بِاسْتِخْدَامِ مُخَطَّطِ فَن.



أكمل الإجابة التالية بكتابة اسم الكائن الحي المناسب لطرق التكيف التالية



- قشرة شمعية سميكة لمنع فقدان الماء،
- أشواك بدلاً من الأوراق الحقيقية لمنع فقدان الماء
- ساق سميكة لتخزين الماء.

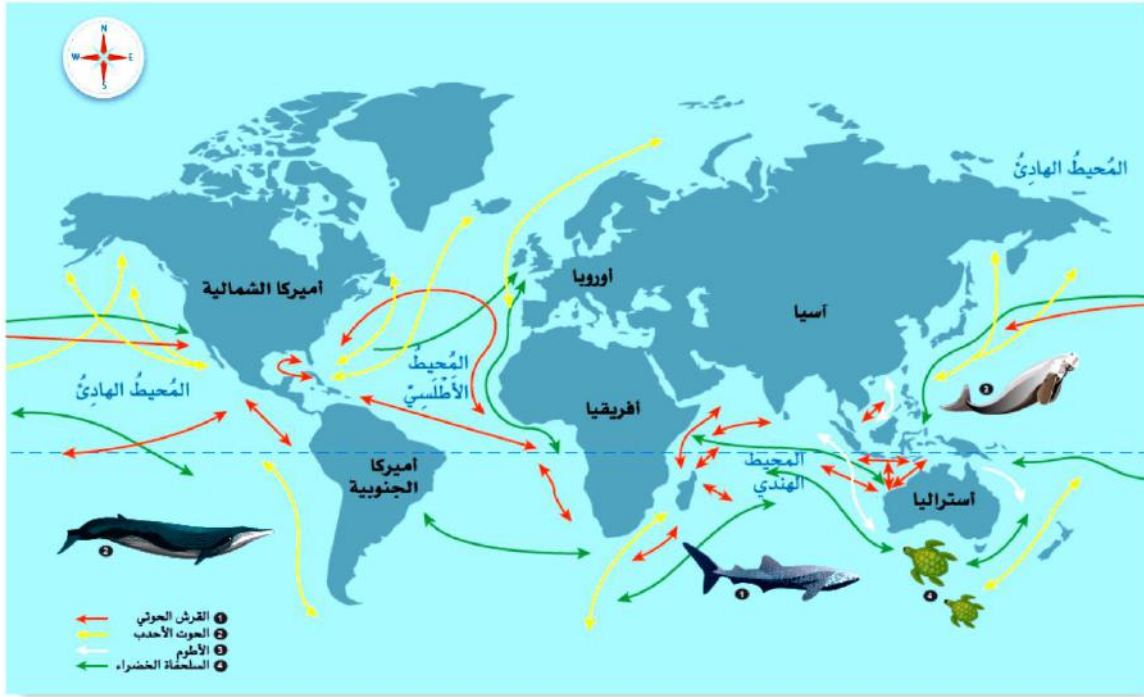


- آذان كبيرة لإبقائها باردة خلال النهار الحار،
- أقدام مكسوة بالشعر لحمايتها من الرمال الساخنة،
- فراء سميك لإبقائها دافئة في الليل.

- دعم وإثراء علوم 4 (نهاية ف 2) -

العام الدراسي 1446 هـ & 24 - 25 م

أَنْظُرْ إِلَى الصَّوْرَةِ ثُمَّ أَجِيبْ عَنِ الْأَسْئَلَةِ الْآتِيَةِ:



(أ) ما الحيوانات اللذان يعبران المحيط الهندي عندما يهاجران؟

1 القرش الحوتي

2 السلحفاة الخضراء

(ب) ما القارتان اللتان يهاجر الطائر بينهما؟

1 آسيا

2 أستراليا

(ج) أي الحيوانات الموجودة على خريطة الهجرة يتنقل عادة بين شمال العالم وجنوبه؟

..... الحوت الأزرق

- دعم وإثراء علوم 4 (نهاية ف 2) -

العام الدراسي 1446 هـ & 24 - 25 م

1- اكتب أسماء الحيوانات التي تستطيع العيش في أكثر من موطن واحد

الإجابة: الفراشات الملكية - الحوت الأحدب - طائر الحبارى - الفلامينجو

2- كيف يمكن تصنيف موطن المياه المالحة وموطن المياه العذبة؟

الإجابة: موطن مائية

3- ما الحيوان الذي يعيش في منطقة السافانا ويصنف من أسرع الحيوانات المفترسة في العالم؟

الإجابة: الفهد

4- ما اسم الحيوان في الصورة وما صفات الموطن الذي يعيش فيه؟



اسم الحيوان طائر الطوقان

صفات الموطن الذي يعيش فيه

موطن فيه الكثير من الغذاء والأشجار ليطير بينها ويجد

مأوى له لذلك يعيش في الغابات الاستوائية المطيرة

5- ما اسم الموطن الذي يعيش فيه الحيوانات التالية؟

اسم الحيوان	اسم الموطن
الحوت	موطن مياه مالحة
الدب القطبي	موطن المنطقة القطبية
الفيل	موطن المناطق العشبية الحارة (السافانا)
المها العربي	موطن الصحاري الحارة
التمساح	موطن مياه عذبة

- دعم وإثراء علوم 4 (نهاية ف 2) -

العام الدراسي 1446 هـ & 24 - 25 م

(أ) ماذا يَحْدُثُ لِهَذَا المَوْطِنِ؟



إزالة الغابات

كَيْفَ يُمَكِّنُنَا حِمَايَةُ هَذَا المَوْطِنِ مِنَ التَّأْثِيرِ السَّلْبِيِّ لِلْإِنْسَانِ؟

زراعة المزيد من الأشجار، الحد من قطع الأشجار، إعادة التدوير

أَذْكُرْ طَرِيقَتَيْنِ يُسَاعِدُ بِهِمَا الصُّنْدُوقُ الْعَالَمِيُّ لِلطَّبِيعَةِ عَلَى حِمَايَةِ الغَابَاتِ.

إعادة تشجير الغابات

العمل مع المجتمعات المحليّة