



إيقاظ علمي

سنة ثالثة ~ ثلاثي أول

المربية
أسماء عبدالله

التنقل برّا

- تتميز بجسد ثقيل أو ضخّم.
- تستخدم قوائمها للتنقل.

مشيًا



- اتساع في القفص الصدري
- طول القوائم
- قوة العضلات على مستوى الفخذ

عدوًا



- قوائم قصيرة أو منعدمة وقوة في عضلات البطن.

زحفًا



- قوة عضلات الفخذ.
- القوائم الخلفية على شكل Z

قفزًا





ايقاظ علمي

سنة ثالثة ~ ثلاثي أول

الحريية
مساء عبدالله

تمارين

التنقل عند الانسان والحيوان

تمرين 11 ألون ما يساعد هذه الحيوانات على التنقل في الاوساط المذكورة وأكتبه في الأسفل



برّا



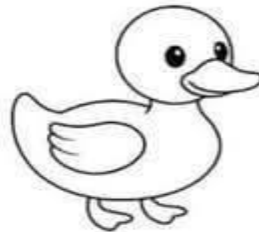
برّا



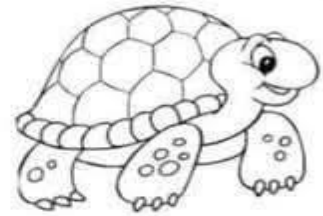
برّا



جوّا



بحرّا



بحرّا



إيقاظ علمي

سنة ثالثة ~ ثلاثي أول

المربية
أسماء عبدالله

تمارين

التنقل عند الانسان والحيوان

تمرين 13

أذكر 3 حيوانات تعيش في وسطين.

.....

أذكر 3 حيوانات تتنقل برا وبحرا.

.....

أذكر 3 حيوانات تتنقل في الماء بزعانفها.

.....

أذكر 3 حيوانات تتنقل في الماء بقوائمها التي تستخدمها كمجاديف.

.....

أذكر 3 حيوانات تتنقل برا باستخدام عضلات البطن.

.....

أذكر 3 حيوانات تتنقل برا باستخدام قائمتيها الخلفيتين التي على شكل Z.

.....

أذكر 3 حيوانات من الطيور ولكنها لا تطير.

.....



التَّنْقُلُ عِنْدَ الْحَيَوَانَاتِ



أَسْتَكْشِفُ



السند1: زَارَ كَرِيمٌ مَحْمِيَّةً مَعَ أَصْدِقَائِهِ

فَرَأَى مَجْمُوعَةً مِنَ الْحَيَوَانَاتِ ،

هَذِهِ غَرَالَةٌ تَأْكُلُ الْعُشْبَ ، أَعْجَبَهُ مَنَظَرُهَا

فَتَقَدَّمَ نَحْوَهَا ، فَأَنْظَلَقَتْ تَعْدُو

وَ عَبَرَتْ الْوَادِي وَهِيَ تَقْفِرُ

فَتَسْأَلُ: مَا الَّذِي يُمَكِّنُهَا مِنَ التَّنْقُلِ بِهَذِهِ الطَّرِيقِ .

أَبْحَثُ:



* أَسْمِي الْأَعْضَاءَ الَّتِي تُمَكِّنُ الْغَرَالَةَ مِنَ التَّنْقُلِ مَشْيًا وَعَدْوًا وَقَفْرًا

• أَتَذَكَّرُ مَا دَرَسْتَهُ عَنِ الْحَيَوَانَاتِ الْأَلِيفَةِ وَالْبَرِّيَّةِ وَأَسْمِي:

1 - حَيَوَانَاتٌ أَلِيفَةٌ تَسْتَعْمِلُ قَوَائِمَهَا عِنْدَ التَّنْقُلِ بَحْثًا عَنِ الْغِذَاءِ.

..... / /

2 - حَيَوَانَاتٌ بَرِّيَّةٌ تَسْتَعْمِلُ قَوَائِمَهَا عِنْدَ التَّنْقُلِ بَحْثًا عَنِ الْغِذَاءِ.

..... / /

* أَرِيبُ كُلَّ حَيَوَانٍ وَ عُضْوُ التَّنْقُلِ الْمُنَاسِبُ لَهُ :

المریة أسماء عبد الله

التعلل في البر

قمرًا



- قوائم خلفية
على شكل Z

مشيًا



- ثقل الوزن
- قوائم طويلة

وحًا



- قوائم قصيرة
أو منعدمة
القوائم
- عضلات بطن
قوية!

عدوًا



- اتساع في القفص
لصدري
- قوة العضلات
على مستوى الفخذ
- قوائم طويلة



الغشاء

التنقل في البحر

الشكل المغزلي



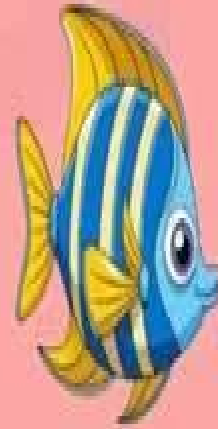
البطة- الضفدع..

- الغشاء بين
أصابعها



السلاحف- البطريق..

- أطراف
تستخدمها
كمجاذيف



الأسماك

- الشكل المغزلي
- الزعانف
- الذيل

المرية أسماء عبد الله

التنقل في الجو



أجنحة طويلة
وقوية

الشكل المغزلي

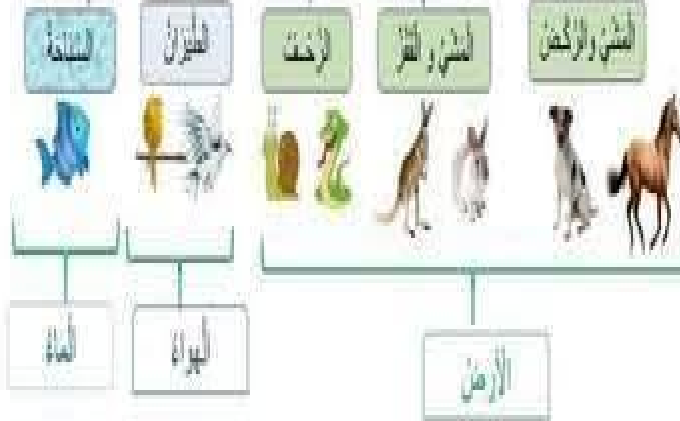


خفة الوزن

المرية أسماء عبدالله

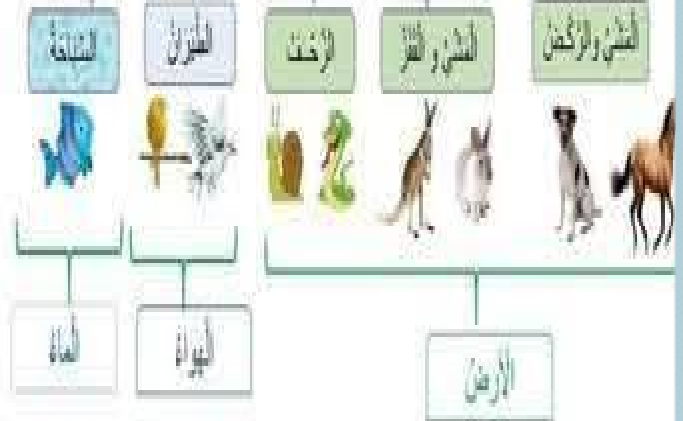
النقل

تتبع الحركات متتالية ومسجلة يكرر لها الحيوان



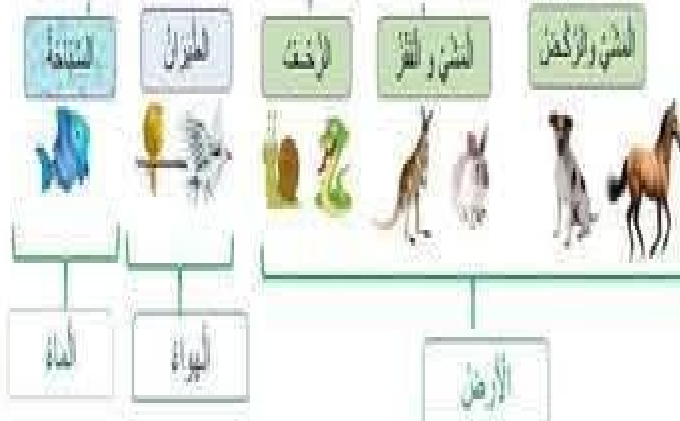
النقل

تتبع الحركات متتالية ومسجلة يكرر لها الحيوان



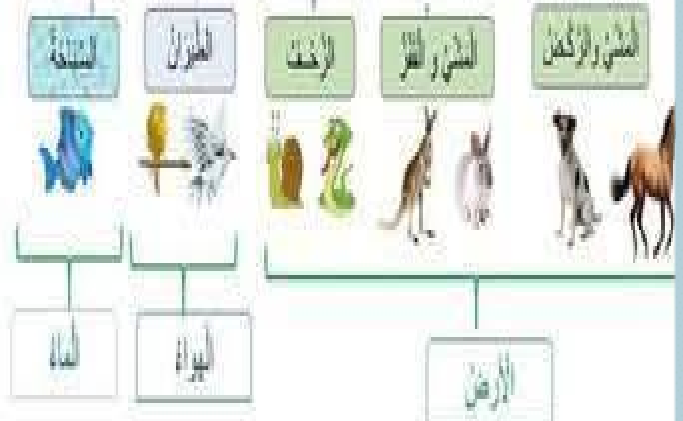
النقل

تتبع الحركات متتالية ومسجلة يكرر لها الحيوان



النقل

تتبع الحركات متتالية ومسجلة يكرر لها الحيوان



لِكُلِّ حَيَوَانٍ أَعْضَاءٌ مُكَيِّفَةٌ مَعَ نَمَطِ تَنَقُّلِهِ (تُسَهِّلُ عَلَيْهِ التَّنَقُّلَ)

لِكُلِّ حَيَوَانٍ أَعْضَاءٌ مُكَيِّفَةٌ مَعَ نَمَطِ تَنَقُّلِهِ (تُسَهِّلُ عَلَيْهِ التَّنَقُّلَ)

السَّمَكُ	الْحَمَامَةُ	الْبُشَاح	الْأَرْبُ	الْجِصَانُ
لَهَا زَغَبَتُ	خَفَةُ الْجِسْمِ أَجْنَدَةُ طَوِيلَةٌ عَضَلَاتُ صَدْرِيَّةٌ قَوِيَّةٌ	قَوَائِمُهُ صَغِيرَةٌ لَا تَقْوِي عَلَى حَمْلِهِ	طَوْلُ الْأَطْرَافِ الْخَلْفِيَّةِ	طَوْلُ قَوَائِمِهِ وَقَوَائِمُهَا

السَّمَكُ	الْحَمَامَةُ	الْبُشَاح	الْأَرْبُ	الْجِصَانُ
لَهَا زَغَبَتُ	خَفَةُ الْجِسْمِ أَجْنَدَةُ طَوِيلَةٌ عَضَلَاتُ صَدْرِيَّةٌ قَوِيَّةٌ	قَوَائِمُهُ صَغِيرَةٌ لَا تَقْوِي عَلَى حَمْلِهِ	طَوْلُ الْأَطْرَافِ الْخَلْفِيَّةِ	طَوْلُ قَوَائِمِهِ وَقَوَائِمُهَا



لِكُلِّ حَيَوَانٍ أَعْضَاءٌ مُكَيِّفَةٌ مَعَ نَمَطِ تَنَقُّلِهِ (تُسَهِّلُ عَلَيْهِ التَّنَقُّلَ)

لِكُلِّ حَيَوَانٍ أَعْضَاءٌ مُكَيِّفَةٌ مَعَ نَمَطِ تَنَقُّلِهِ (تُسَهِّلُ عَلَيْهِ التَّنَقُّلَ)

السَّمَكُ	الْحَمَامَةُ	الْبُشَاح	الْأَرْبُ	الْجِصَانُ
لَهَا زَغَبَتُ	خَفَةُ الْجِسْمِ أَجْنَدَةُ طَوِيلَةٌ عَضَلَاتُ صَدْرِيَّةٌ قَوِيَّةٌ	قَوَائِمُهُ صَغِيرَةٌ لَا تَقْوِي عَلَى حَمْلِهِ	طَوْلُ الْأَطْرَافِ الْخَلْفِيَّةِ	طَوْلُ قَوَائِمِهِ وَقَوَائِمُهَا

السَّمَكُ	الْحَمَامَةُ	الْبُشَاح	الْأَرْبُ	الْجِصَانُ
لَهَا زَغَبَتُ	خَفَةُ الْجِسْمِ أَجْنَدَةُ طَوِيلَةٌ عَضَلَاتُ صَدْرِيَّةٌ قَوِيَّةٌ	قَوَائِمُهُ صَغِيرَةٌ لَا تَقْوِي عَلَى حَمْلِهِ	طَوْلُ الْأَطْرَافِ الْخَلْفِيَّةِ	طَوْلُ قَوَائِمِهِ وَقَوَائِمُهَا

الْجَمَلُ - الْكَلْبُ - الْكَنْغَرُ - الْخُرُوفُ - الْجِحْصَانُ -



الآن عَرَفْتُ أَنَّ هُنَاكَ



❖ حَيَوَانَاتٍ تَنْتَقِلُ مَشْيًا وَعَدَوًا تُسَاعِدُهَا فِي ذَلِكَ قَوَائِمُهَا الطَّوِيلَةُ كَالْجِحْصَانِ وَالْغَزَالِ...



❖ حَيَوَانَاتٍ تَنْتَقِلُ قَفْزًا تُسَاعِدُهَا فِي ذَلِكَ قَوَائِمُهَا الْخَلْفِيَّةُ كَالْأَرْتَبِ وَالْضِفْدَعَةِ.



السند2: تَقَدَّمْتُ سَامِيَّةُ نَحْوَ الْوَادِي فَقَفَزْتُ ضِفْدَعَةً أَمَامَهَا.

نَظَرْتُ فِي الْمَاءِ فَرَأْتُ سَمَكَةً تَسْبَحُ فَتَسَاءَلْتُ مَا هِيَ الْأَعْضَاءُ الَّتِي



تُمْكِنُ السَّمَكَةَ وَالضَّفْدَعَةَ مِنَ السَّبَاحَةِ ؟

أَفْرَأُ الْجَمَلَ وَأَتَخَيَّرُ الْإِجَابَةَ الصَّحِيحَةَ:



- تَنْتَقِلُ السَّمَكَةُ فِي الْمَاءِ بِوَاسِطَةِ ذَنْبِهَا .

- تَسْبَحُ السَّمَكَةُ فِي الْمَاءِ عِنْدَمَا تُحَرِّكُ رَعَانِقَهَا وَذَنْبَهَا .

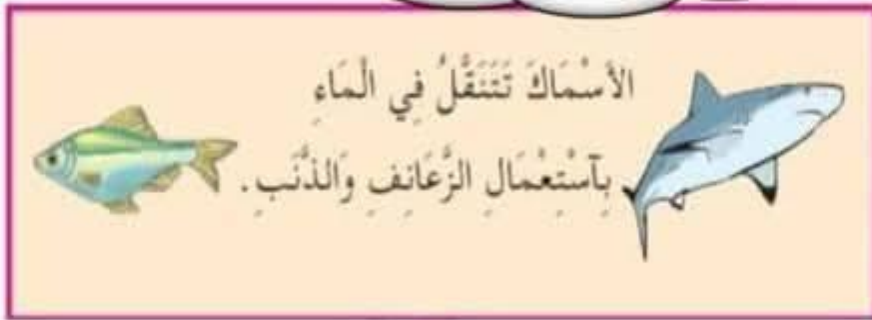
- تَسْبَحُ الصُّفْدَعَةُ فِي الْمَاءِ بِوَاسِطَةِ الْغِشَاءِ الْمَوْجُودِ بَيْنَ أَصَابِعِهَا .

- تَسْبَحُ الصُّفْدَعَةُ فِي الْمَاءِ بِوَاسِطَةِ جِلْدِهَا .

أَشْطَبُ مَا لَا يَسْبَحُ بِوَاسِطَةِ رَعَائِفِهِ وَذَنَبِهِ



الآن عَرَفْتُ أَنَّ



السند 3 :

رَأَى أَحْمَدُ طَائِرًا يُحَلِّقُ عَالِيًا فَتَسَاءَلَ عَنِ الْأَعْضَاءِ الَّتِي تُسَاعِدُهُ عَلَى الطَّيَرَانِ

أَقْرَأَ الْجَمَلَ وَارْتَبَطَ بِالْإِجَابَةِ الصَّحِيحَةِ :



فَائِمَتِيهِ .

- يَتَنَقَّلُ الطَّائِرُ فِي الْجَوِّ بِوَاسِطَةِ جَنَاحَيْهِ .

ذَيْلِهِ .

أَضَعْ عَلَامَةً (x) تَحْتَ الْحَيَوَانَاتِ الَّتِي تَتَنَقَّلُ بِالطَّيَرَانِ :





إيقاظ علمي

سنة ثالثة ~ ثلاثي أول

المربية
أسماء عبدالله



حاجة الإنسان والحيوان إلى التنقل.



يتنقل الانسان لأسباب عديدة.



السفر

الذهاب إلى
العمل

التنزه

الذهاب إلى
المدرسة

تتغير سرعة ونمط التنقل عند الانسان حسب الحالة.



يتنقل الحيوان لـ



الهجرة: البحث عن
مكان ملائم لعيشها.

البحث عن الغذاء

الهروب من العدو

التكاثر

يتغير نمط تنقل الحيوان حسب وسط عيشها، فمنها ما يتنقل

في الماء ومنها ما يتنقل في الجو ومنها ما يتنقل في البر.



نَعَامَةٌ



دَجَاجَةٌ



عُصْفُورٌ



دِيكٌ



عُقَابٌ



بَطَّةٌ

الآن عَرَفْتُ أَنَّ

هُنَاكَ حَيَوَانَاتٌ تَتَنَقَّلُ فِي الْجَوِّ عَنْ طَرِيقِ

الطَّيْرَانِ بِوَسْطَةِ أَجْنَحَتَيْهَا.



طَائِرٌ يُضْرِبُ الْهَوَاءَ بِجَنَاحَيْهِ

طَائِرٌ يُخَلِّقُ وَقَدْ بَسَطَ جَنَاحَيْهِ

أُطَبِّقُ

أَنْجَزَ مَا زِنْ بَحْثًا حَوْلَ الْحَيَوَانَاتِ وَالطَّرِيقِ الْمُخْتَلِفَةِ لِتَنْقُلَهَا حَسَبَ
الْأَوْسَاطِ الَّتِي تَعِيشُ فِيهَا فَتَعْرِفَ عَلَى عِدَّةِ مَعْلُومَاتٍ لَمْ يَكُنْ يَعْرِفُهَا .
1 - أَرْبُطْ بِسَهْمِ الْحَيَوَانَاتِ بِطَرِيقَةِ تَنْقُلِهِ .



يَعْدُو

يَسْبَحُ

يَمْشِي

يَقْفِزُ

يَطِيرُ

2 - كَتَبَ مَا زِنْ فِي بَحْثِهِ أَنَّ :

الْبَطَّةُ تَقْفِرُ فِي الْمَاءِ وَ تَعْدُو فِي الْبَرِّ

أَصْلِحُ الْخَطَأَ ← الْبَطَّةُ فِي الْمَاءِ وَ فِي الْبَرِّ .

الْتِمْسَاحُ يَقْفِرُ لِأَنَّ قَوَائِمَهُ قَصِيرَةً وَجِسْمَهُ خَفِيفٌ .

الْتِمْسَاحُ لِأَنَّ قَوَائِمَهُ قَصِيرَةً وَجِسْمَهُ

أَشْطَبُ الْخَطَأَ :

لَا

نَعَمْ

3 - الْكَنْغَرُ يَقْفِرُ ←

أَلْوَنُ التَّغْلِيلِ الْمُنَاسِبُ :

لِأَنَّ قَوَائِمَتِيهِ الْخَلْفِيَّتَيْنِ طَوِيلَتَانِ

لِأَنَّ جِسْمَهُ رَشِيقٌ

أَقِيمْ



أَتَمُّ الْفَرَاعَاتِ بِمَا يُنَاسِبُ :

- السَّمَكَةُ تَسْبَحُ فِي الْمَاءِ بِاسْتِعْمَالِ

- الْحَمَامَةُ تَطِيرُ فِي الْجَوِّ بِاسْتِعْمَالِ

- الْحِصَانُ يَعْدُو فِي الْبَرِّ بِاسْتِعْمَالِ

الخلاصة



تَخْتَلِفُ طَرِيقَةُ تَنْقُلِ الْحَيَوَانَاتِ حَسَبَ الْعُضْوِ الَّذِي يَسْتَغْمِلُهُ .

1 - الْمَسْجِي وَالْعَدْوُ : تَسْتَغْمِلُ بَعْضُ الْحَيَوَانَاتِ قَوَائِمَهَا لِلْمَسْجِي وَالْعَدْوِ

مِثَالٌ : الْحِصَانُ / الْبَقَرَةُ / الْفَهْدُ

2 - الْقَفْزُ : تَنْتَقِلُ الْحَيَوَانَاتُ فِي الْبَرِّ قَفْزًا بِفَضْلِ طُولِ قَوَائِمِهَا الْخَلْفِيَّةِ

مِثَالٌ : الْكَنْغَرُ ، الْأَرْنَبُ ، الضَّفَدَعُ ...

3 - الطَّيْرَانُ : تَنْتَقِلُ الْحَيَوَانَاتُ فِي الْفَضَاءِ طَيْرَانًا بِفَضْلِ أَجْنِحَتِهَا وَذُيُولِهَا

مِثَالٌ : الصَّقْرُ ، الْحَمَامَةُ ، الْعُصْفُورُ ...

4 - السَّيَاحَةُ : تَنْتَقِلُ بَعْضُ الْحَيَوَانَاتِ الْبَحْرِيَّةِ سَبَاحَةً بِفَضْلِ أَجْسَامِهَا الْمِغْزَلِيَّةِ وَرَعَانِفِهَا

5 - الرَّحْفُ : تَرْحَفُ بَعْضُ الْحَيَوَانَاتِ لِقِصَرِ قَوَائِمِهَا وَثِقَلِ جِسْمِهَا





إيقاظ علمي

سنة ثالثة ~ ثلاثي أول

الحريرية
أسماء عبدالله

التنقل جواً



التنقل جواً

الشكل المَغزلي



خفة الوزن

طول الأجنحة



• هناك بعض الطيور لا يمكنها الطيران بسبب ثقل وزنها وقصر أجنحتها

مثل : الدجاجة، البطريق، النعامة..



• هناك حيوانات أخرى تتنقل طيراناً، كـ بعض الحشرات كالنحلة والفراشة،

والثدييات كالخفاش.



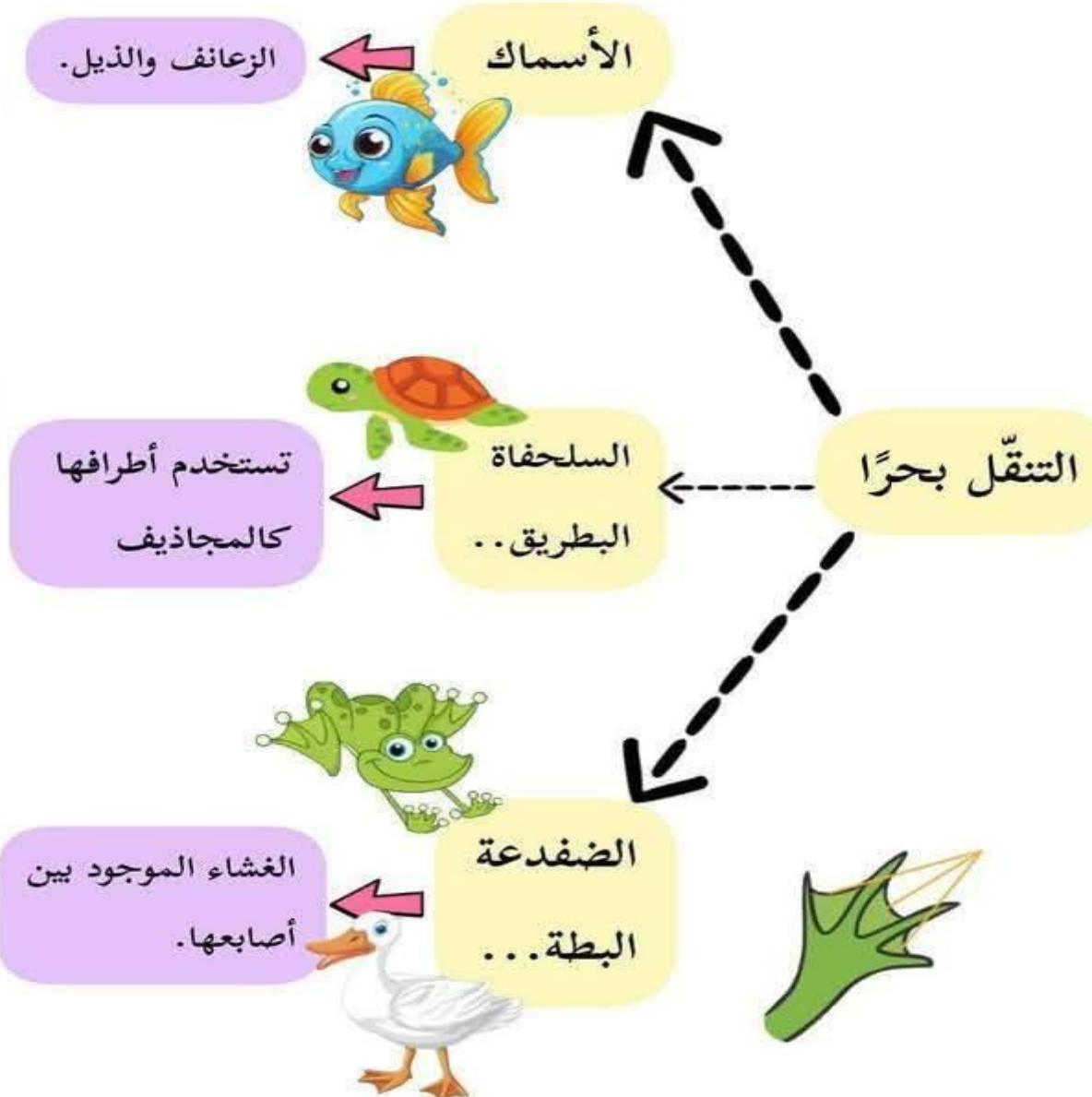


إيقاظ علمي

سنة ثالثة ~ ثلاثي أول

الحريّة
أسماء عبدالله

التنقل بحرًا أو التنقل في الماء





إيقاظ علمي

سنة ثالثة ~ ثلاثي أول

المربية
أمعاء عبد الله

تمارين

التنقل عند الانسان والحيوان

تمرين 1 ألون الإجابة الصحيحة

للتنزه.

للهرب من العدو

للتسوق

• يتنقل الإنسان ل :

للتنزه.

للتكاثر.

للهرب من العدو

• يتنقل الحيوان ل :

تمرين 2 أكمل بما يناسب ثم أعدد التعليل المناسب في كل مرة.

يتنقل الأرنب لأن

تتنقل النعامة لأن

تتنقل الدجاجة لأن

يتنقل الحلزون لأن



إيقاظ علمي

سنة ثالثة ~ ثلاثي أول

المصرية
أسماء عبدالله

تمارين

التنقل عند الانسان والحيوان

تمرين 3 صل كل نمط تنقل بما يناسب

قوة عضلات البطن

العدو

اتساع القفص الصدري وقوة العضلات

الزحف

القوائم الخلفية على شكل Z

القفز

تمرين 4 أصلح الخطأ إن وُجدَ.

• السمكة تطير في الجو بجناحيها.

• الأفعى تستخدم عضلات بطنها للتنقل عدوًا.

• تستخدم الضفدعة الزعانف للتنقل في الماء.

• الدجاجة تتنقل مشيا بسبب ثقل وزنها.



إيقاظ علمي

سنة ثالثة ~ ثلاثي أول

المربية
أسماء عبدالله

تمارين

التنقل عند الانسان والحيوان

تمرين 5 اذكر ثلاث وسائل تنقل فيها الحيوانات.

.....

.....

.....

تمرين 6 لماذا يتنقل الحيوان ؟ اذكر 4 دوافع.

.....

.....

.....

تمرين 7 لماذا تهجر الطيور؟

.....

تمرين 8 اذكر الأوساط التي تنقل فيها الضفدعة وماذا يساعدها على ذلك

.....

.....

تمرين 9 ما هي أعضاء تنقل السمكة؟

.....



إيقاظ علمي

سنة ثالثة ~ ثلاثي أول

المربية
أسماء عبدالله

تمارين

التنقل عند الانسان والحيوان

تمرين 5 اذكر ثلاث وسائل تنقل فيها الحيوانات.

.....

.....

.....

تمرين 6 لماذا يتنقل الحيوان ؟ اذكر 4 دوافع.

.....

.....

.....

تمرين 7 لماذا تهجر الطيور؟

.....

تمرين 8 اذكر الأوساط التي تنقل فيها الضفدعة وماذا يساعدها على ذلك

.....

.....

تمرين 9 ما هي أعضاء تنقل السمكة؟

.....



إيقاظ علمي

سنة ثالثة ~ ثلاثي أول

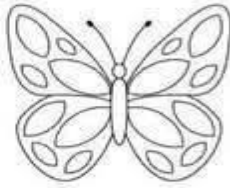
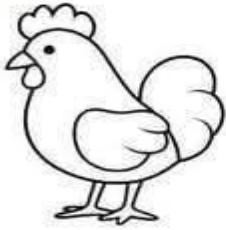
المصرية
أسماء عبدالله

تمارين

التنقل عند الانسان والحيوان

ألون الحيوانات التي لا تطير

تمرين 10



لماذا لا تستطيع هذه الحيوانات الطيران؟

.....

.....

.....

تمرين 11 أكتب نمط تنقل كل الحيوانات التالية أسفل كل صورة.

