**اقرأ البطاقات الخاصة بالكائنات الحية التالية وأجب على الجدول التالي:**

| | |
|---|---|
| شعبة الفقاريات<br><br>**فئة البرمائيات**<br>**(معظمها تعيش في بيئتين حياتيين)**<br> <br>• **جلدها مكشوف دقيق ورطب، درجة حرارة جسمها متغيّرة.**<br>• يتنفس البالغون عبر الرئتين والجلد.<br>• تتنفس الصغار (الشراغيف) عبر الخياشيم والجلد.<br>• تمرّ، عادة، بمراحل التحوُّل (بيضة، شرغوف، ضفدع). | شعبة الفقاريات<br><br>**فئة البرمائيات**<br>**(معظمها تعيش في بيئتين حياتيين)**<br> <br>• جلدها مكشوف دقيق ورطب، درجة حرارة جسمها متغيّرة.<br>• **يتنفس البالغون عبر الرئتين والجلد.**<br>• تتنفس الصغار (الشراغيف) عبر الخياشيم والجلد.<br>• تمرّ، عادة، بمراحل التحوُّل (بيضة، شرغوف، ضفدع). |
| شعبة الفقاريات<br><br>**فئة البرمائيات**<br>**(معظمها تعيش في بيئتين حياتيين)**<br> <br>• جلدها مكشوف دقيق ورطب، درجة حرارة جسمها متغيّرة.<br>• يتنفس البالغون عبر الرئتين والجلد.<br>• **تتنفس الصغار (الشراغيف) عبر الخياشيم والجلد.**<br>• تمرّ، عادة، بمراحل التحوُّل (بيضة، شرغوف، ضفدع). | شعبة الفقاريات<br><br>**فئة البرمائيات**<br>**(معظمها تعيش في بيئتين حياتيين)**<br> <br>• جلدها مكشوف دقيق ورطب، درجة حرارة جسمها متغيّرة.<br>• يتنفس البالغون عبر الرئتين والجلد.<br>• تتنفس الصغار (الشراغيف) عبر الخياشيم والجلد.<br>• **تمرّ، عادة، بمراحل التحوُّل (بيضة، شرغوف، ضفدع).** |

شعبة الفقاريات

**فئة الزواحف**

- **جلد جاف مغطى بالحراشف.**
- تمرّ بعمليّة انسلاخ الجلد القديم.
- لا تعرق، يوجد لها رئتان.
- درجة حرارة جسمها متغيّرة.

شعبة الفقاريات

**فئة الزواحف**

- جلد جاف مغطى بالحراشف.
- **تمرّ بعمليّة انسلاخ الجلد القديم.**
- لا تعرق، يوجد لها رئتان.
- درجة حرارة جسمها متغيّرة.

شعبة الفقاريات

**فئة الزواحف**

- جلد جاف مغطى بالحراشف.
- تمرّ بعمليّة انسلاخ الجلد القديم.
- **لا تعرق، يوجد لها رئتان.**
- درجة حرارة جسمها متغيّرة.

شعبة الفقاريات

**فئة الزواحف**

- جلد جاف مغطى بالحراشف.
- تمرّ بعمليّة انسلاخ الجلد القديم.
- لا تعرق، يوجد لها رئتان.
- **درجة حرارة جسمها متغيّرة.**

شعبة الفقاريات

**فئة الثدييات**

- **جسمها مغطى، على الأغلب، بالجلد والشعر، يوجد لها أذن خارجيّة.**
- يتطوّر الجنين في الرحم.
- يرضع النسل في بداية حياته.
- درجة حرارة جسمها ثابتة.

شعبة الفقاريات

**فئة الثدييات**

- جسمها مغطى، على الأغلب، بالجلد والشعر، يوجد لها أذن خارجيّة.
- **يتطوّر الجنين في الرحم.**
- يرضع النسل في بداية حياته.
- درجة حرارة جسمها ثابتة.

شعبة الفقاريات

**فئة الثدييات**

- جسمها مغطى، على الأغلب، بالجلد والشعر، يوجد لها أذن خارجيّة.
- يتطوّر الجنين في الرحم.
- **يرضع النسل في بداية حياته.**
- درجة حرارة جسمها ثابتة.

شعبة الفقاريات

**فئة الثدييات**

- جسمها مغطى، على الأغلب، بالجلد والشعر، يوجد لها أذن خارجيّة.
- يتطوّر الجنين في الرحم.
- يرضع النسل في بداية حياته.
- **درجة حرارة جسمها ثابتة.**

شعبة الفقاريات

**فئة الطيور**

- **جسمها مغطى بالجلد والريش، تمشي على قدمين.**
- يوجد لها منقار وجناحين، عظامها مجوفة فارغة.
- درجة حرارة جسمها ثابتة.
- يتطوّر النسل من بيض يوضع في اليابسة.

شعبة الفقاريات

**فئة الطيور**

- جسمها مغطى بالجلد والريش، تمشي على قدمين.
- **يوجد لها منقار وجناحين، عظامها مجوفة فارغة.**
- درجة حرارة جسمها ثابتة.
- يتطوّر النسل من بيض يوضع في اليابسة.

شعبة الفقاريات

**فئة الطيور**

- جسمها مغطى بالجلد والريش، تمشي على قدمين.
- يوجد لها منقار وجناحين، عظامها مجوفة فارغة.
- **درجة حرارة جسمها ثابتة.**
- يتطوّر النسل من بيض يوضع في اليابسة.

شعبة الفقاريات

**فئة الطيور**

- جسمها مغطى بالجلد والريش، تمشي على قدمين.
- يوجد لها منقار وجناحين، عظامها مجوفة فارغة.
- درجة حرارة جسمها ثابتة.
- **يتطوّر النسل من بيض يوضع في اليابسة.**

شعبة الفقاريات

**فئة الأسماك**

- **جلد أملس مخاطي مغطى بالحراشف، ويوجد لها زعانف.**
- يتنفس معظمها بواسطة خياشيم.
- درجة حرارة جسمها متغيّرة.
- يتطوّر الجنين في البيضة التي توضع في الماء.

شعبة الفقاريات

**فئة الأسماك**

- جلد أملس مخاطي مغطى بالحراشف، ويوجد لها زعانف.
- **يتنفس معظمها بواسطة خياشيم.**
- درجة حرارة جسمها متغيّرة.
- يتطوّر الجنين في البيضة الّتي توضع في الماء.

شعبة الفقاريات

**فئة الأسماك**

- جلد أملس مخاطي مغطى بالحراشف، ويوجد لها زعانف.
- يتنفس معظمها بواسطة خياشيم.
- **درجة حرارة جسمها متغيّرة.**
- يتطوّر الجنين في البيضة الّتي توضع في الماء.

شعبة الفقاريات

**فئة الأسماك**

- جلد أملس مخاطي مغطى بالحراشف، ويوجد لها زعانف.
- يتنفس معظمها بواسطة خياشيم.
- درجة حرارة جسمها متغيّرة.
- **يتطوّر الجنين في البيضة الّتي توضع في الماء.**

شعبة اللا فقاريات

**فئة الحشرات**

- **جسمها صغير، مكوّنة من رأس، صدر وبطن.**
- يوجد للحشرات 6 أرجل.
- تتطوّر معظم الحشرات بعمليّة "تحوّل كامل" أو "تحوّل جزئي".
- يوجد لمعظمها جناحين.

شعبة اللا فقاريات

**فئة الحشرات**

- جسمها صغير، مكوّنة من رأس، صدر وبطن.
- **يوجد للحشرات 6 أرجل.**
- تتطوّر معظم الحشرات بعمليّة "تحوّل كامل" أو "تحوّل جزئي".
- يوجد لمعظمها جناحين.

شعبة اللا فقاريات

**فئة الحشرات**

- جسمها صغير، مكوّنة من رأس، صدر وبطن.
- يوجد للحشرات 6 أرجل.
- **تتطوّر معظم الحشرات بعمليّة "تحوُّل كامل" أو "تحوُّل جزئي".**
- يوجد لمعظمها جناحين.

شعبة اللا فقاريات

**فئة الحشرات**

- جسمها صغير، مكوّنة من رأس، صدر وبطن.
- يوجد للحشرات 6 أرجل.
- تتطوّر معظم الحشرات بعمليّة "تحوُّل كامل" أو "تحوُّل جزئي".
- **يوجد لمعظمها جناحين.**

| | |
|---|---|
| **مميّزات الحياة 1**<br> <br>• المبنى الخلوي.<br>• نتغذى/نتنفس/نفرز – موادّ.<br>• **تتمّ حركة في جسمها.**<br>• ننمو. | **مميّزات الحياة 1**<br> <br>• المبنى الخلوي.<br>• نتغذى/نتنفس/نفرز – موادّ.<br>• تتمّ حركة في جسمها.<br>• **ننمو**. |
| **مميّزات الحياة 2**<br> <br>• نستجيب للبيئة المحيطة.<br>• نتطوّر.<br>• **نتكاثر**.<br>• نموت. | **مملكة النباتات**<br> <br>• **تقوم بعمليّة التركيب الضوئي (تُنتج سكر بمساعدة $CO_2$ وماء).**<br>• لا تتنقل.<br>• لا يوجد فيها جهاز عصبي أو إفراز داخلي.<br>• ينمو النبات بواسطة انقسام الخلايا في مناطق، في النبتة، نسمّيها "مناطق جنينية". |

شعبة اللا فقاريات

## فئة الحلزونات

- **يوجد لمعظمها قوقعة.**
- جسمها مكوّن من رأس وقدم عضليّة.
- نشيطة في فصل الشتاء بالأساس.
- تتكاثر بواسطة وضع البيض.

شعبة اللافقاريات – فئة الحشرات.

## نملة

- **تعيش في مستعمرات أو عائلات.**
- جسمها صغير مكوّن من رأس، صدر وبطن.
- هيكلها خارجيّ.
- تتصل فيما بينها بواسطة إفراز فورمونات.

شعبة اللافقاريات – فئة الديدان

## دودة الأرض

- **تعيش في تربة رطبة.**
- تتغذى على موادّ عضويّة في التربة.
- تفرز موادّ تُحسّن من مكوّنات التربة.
- لا فقريات.

شعبة اللافقاريات – فئة الحشرات.

## دعسوقة

- تتغذى على المن.
- جسمها صغير مكوّن من رأس، صدر وبطن.
- **تُستعمل في المكافحة البيولوجيّة ضد الحشرات الضارة.**
- هيكلها خارجيّ.

| المجموعة / الصفة (الخاصيّة) | الزواحف | البرمائيّات | الأسماك | الطيور | الثدييّات | الحشرات |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **عدد الأطراف** (2,4,6,8) | | | | | | |
| **كساء الجسم** (جلد جاف، جلد رطِب، شَعر، فرو، قُشور، ريش، شُعَيرات) | | | | | | |
| **أجنحة** (يوجد، لا يوجد) | | | | | | |
| **منقار** (يوجد، لا يوجد) | | | | | | |
| **وُجود زعانف** (يوجد، لا يوجد) | | | | | | |
| **هيكل داخليّ** (يوجد، لا يوجد) | | | | | | |
| **التنفّس بواسطة** (الخياشيم، الرئات، الجلد، القصبات التنفّسيّة[1]) | | | | | | |
| **نسل** (ولادة حياة، بَيض) | | | | | | |
| **رضاعة حليب** (نعم، لا) | | | | | | |
| **توجد دَورة حياتيّة مع تغيير الشكل – استحالة (تحوُّل)** (نعم، لا) | | | | | | |
| **نُموّ مع انسلاخ الكساء الخارجيّ[2]** (نعم، لا) | | | | | | |
| **صفة (خاصّيّة) تُريدون إضافتها؟** | | | | | | |

[1] القصبات التنفسيّة (טרכיאות): جهاز داخليّ من الأنابيب الدقيقة ينتقل الهواء عبرها إلى جسم الكائن الحيّ.

[2] الانسلاخ: عند حيوانات معيّنة الكساء الخارجيّ ليس مَرنًا ولا ينمو. عندما يكبر الحيوان يسلخ كساءه القديم وينمو مكانه كساء جديد.