**الفقاريات واللافقاريات**

\* اعتاد العلماء أن يصنفوا الحيوانات إلى مجموعتين كبيرتين.

|  |  |
| --- | --- |
| مجموعة اللافقاريات |  مجموعة الفقاريات  |
| وهي حيوانات لا يوجد داخل جسمها عظام وهي تقسم لعدة مجموعات: مجموعة العناكب, مجموعة الحشرات, مجموعة (الديدان, الميدوزا - قنديل البحر), مجموعة الرخويات(الحلزون) | هي حيوانات يوجد لها عظام داخل الجسم وهي تقسم لعدة مجموعات: مجموعة الثدييات, مجموعة الأسماك, مجموعة الطيور, مجموعة البرمائيات, مجموعة الزواحف |

صفة العظام هي صفة داخلية ولكي نعرف من يوجد داخل جسمه عظام ومن لا يوجد داخل جسمه عظام نحن بحاجة إلى صورة أشعة, تسمى ب"أشعة اكس" أو "أشعة رينتجن" (وهي نفس الصورة التي يبعثنا الطبيب لعملها في حالة وجود شك لكسر داخل جسم الإنسان).

**التحول عند الحشرات**

**تحول كامل**, أي لا تشبه الحشرة الصغيرة ابويها بل تكون مختلفة عنهم وتمر بعدة مراحل حتى تصبح حشرة بالغة, كل مرحلة لا تشبه المرحلة التي سبقتها مثال: التحول عند الفراش هو تحول كامل

1- تفقس البيضة

2- يرقة

3- شرنقة(تلف اليرقة)

4- عذراء

5- فراشة بالغة

**الحشرات المفيدة**

هنالك العديد من الحشرات التي تعود بالفائدة على الإنسان مثلاً:

1- النحلة, تفيد الإنسان بالعسل, قرص النحلة, هنالك دول في العالم تعالج المرضى بواسطة لسع النحل

2- دودة القز, مصدر الحرير الطبيعي في العالم

3- هنالك حشرات تفيد النباتات مثلاً: النحلة + ذكر البعوض + الفراشة: تنقل غبار اللقاح من زهرة لأخرى وبذلك تساعد النباتات على التزاوج.

**الحشرات الضارة:**

وهنالك ايضاً حشرات ضارة, التي تضر الإنسان مثلاً: أسراب الجراد الهائلة تتغذى على المحاصيل الزراعية, الباعوض يزعج الإنسان في اللسع, الصرصور, يلوث الطعام ويسبب الأمراض وكذلك الذبابة.

**الحيوانات:**

تقسم الحيوانات إلى مجموعتين:

* **فقريات**: **في جسمها عظام**
* **لافقاريات: لا يوجد في جسمها عظام**

**اللافقاريات:**

**الحيوانات اللافقارية هي الحيوانات التي لا يوجد في جسمها عظام وتقسم ل:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| * **الحشرات**
 | * **الديدان**
 | * **العقارب**
 | * **الميدوزا**
 |
| * **العناكب**
 | * **الرخويات**
 | * **السرطان**
 |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **الحشرات****الحشرات فئة تابعة لمجموعة اللافقاريات لان جسمها لا يحوي عظاميقسم جسم الحشرات لثلاث أقسام:** * **رأس**
* **صدر**
* **بطن**

**في رأسها يوجد زوج قرون استشعار وزوج أعين ويوجد لجميع الحشرات 6 أرجل** | http://www.hayadan.org.il/images/content2/animals2/coceroach3.jpg |
| **الرخويات:** الرخويات فئة تابعة لمجموعة اللافقاريات لان جسمها لا يحوي عظام,جسمها رخو جدأ, يوجد لمجموعة **الصدفات** **مصراعان** (فلقتان) صلبان يحميان جسمها. **الحلزونات:** يتكون جسمها من **رأس ورجل عضلية**, جسمها مكسو **بقوقعه**, يخرج من الرأس زوجا **مجسات**. **الرجل** هي عضو حركه الحلزون. كل حلزون هو ذكر وأيضا انثى**. يتكاثر بوضع البيض**. وتدخل الحلزونات في **سبات الصيف**.http://t1.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcRgG4eqbxFKH6mpN2K8NLJhrAd88Qi_9GlMl8kVi_w2E5UVOwy5 |

|  |  |
| --- | --- |
| **الفقريات**:**هي الحيوانات التي توجد في جسمها عظام*** **ثدييات**
* **طيور**
* **أسماك**
* **برمائيات**
* **زواحف**
 | **الزواحف:*** **جسمها مكسو بجلد صلب وجاف ومكسو بالحراشف**
* **لدى قسم منها أرجل قصيرة**
* **توجد زواحف عديمة الأرجل**

http://rafaelyifrach.files.wordpress.com/2011/09/181.jpg |
| **الأسماك:*** **شكل الجسم يشبه عادة القارب.**
* **جسم السمكة مكسو بجلد .**
* **توجد حراشف على الجلد لدى اسماك عديدة.**

**أعضاء الحركة لدى السمكة هي الذيل والزعانف. بواسطتها تتحرك السمكة في الماء**http://ad3.co.il/_data/Pic/16-3009_1.JPG | **البرمائيات*** **تعيش البرمائيات في المياه الحلوة**
* **جلدها رطب ورقيق**
* **تعيش البرمائيات البالغة على اليابسة ولكن بالقرب من بيئه رطبة**
* **لدى معظم البرمائيات تضع الأنثى بيوضا في الماء**
* **تعيش البرمائيات الصغيرة (شراغيف) في الماء**

http://childstoryhour.com/images/coloring/frog.gif |
| **الطيور:*** **جسمها مغطى بجلد يكسوه ريش.**
* **ذات منقار.**
* **أعضاء الحركة لديها:**
* **زوجا اجنحا للطيران.**
* **زوجا أرجل للمشي.**
* **تضع الأنثى بيوضها**

http://www.masa.co.il/_content/images/d6c4cb1c1c68fbf7f2d3fded69dd2a40_119_p68-69an.jpg | **الثدييات** * **جلدها مغطى بالشعر أو الفرو**
* **لها صوان أذن**
* **الأنثى تلد الأطفال وترضعهم من حليبها**

http://t0.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcTCUL6W4n3wRpDxQb8bbvGpOfK7mJA2hlXF1rQQIEq2hTELWi1lSQ |

أسئلة تلخيصية :

1. ما المُشترَك بين جميع اللافقريّات**؟**

ضع دائرة حول الإجابة الصحيحة.

1. لجميعها نفس الأعضاء في الجسم.
2. جميعها تعيش في نفس البيئة الحياتيّة.
3. جميعها تَأكُل نفس نوع الغذاء.
4. لجميعها لا توجد عظام في الجسم.
5. ما المُشترَك بين جميع **الفقريّات**؟

ضع دائرة حول الإجابة الصحيحة.

1. لجميعها يوجد هيكل عظميّ داخليّ.
2. لجميعها يوجد فقط هيكل عظميّ.
3. لجميعها يوجد فقط فقرات.
4. لجميعها يوجد إمّا عظام أو فقرات.
5. خلد الماء هو حيوان ثدييّ صغير يعيش في أستراليا.

أيّ من صفاته تدلّ على أنّه حيوان ثدييّ؟

ضع دائرة حول الإجابة الصحيحة.

1. يأكل حيوانات أخرى.
2. يغذّي صغاره بالحليب.
3. يبني عُشًّا ويضع بيضًا.
4. يوجد له أغشية سباحة في كفّيّ رجليه.
5. ما المُشترَك بين جميع الحشرات؟

ضع دائرة حول الإجابة الصحيحة.

1. لجميعها يوجد هيكل عظميّ خارجيّ.
2. لجميعها يوجد زوجا جناحَيْن.
3. لجميعها يوجد أرجل قفز.
4. لجميعها توجد 6 أرجل.
5. كيف يُمكِن أن نُميِّز الحشرات؟

 ضع دائرة حول الإجابة الصحيحة.

1. لجميع الحشرات توجد أربع أرجل وجناحان.
2. لجميع الحشرات توجد ستّ أرجل، رأس، صدر وبطن.
3. لجميع الحشرات توجد أربع أرجل، رأس، صدر وبطن.
4. لجميع الحشرات توجد أجنحة.
5. لائموا الصفات التالية للحيوانات من مجموعة الفقريّات.
6. أجسامها مغطّاة بالريش: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
7. لها صيوان لآذانها: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
8. تتحرّك بواسطة الزعانف: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
9. لها جلد رقيق ورطب: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
10. أجسامها مغطّاة بجلد جافّ وحراشف: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

## تريد رلى أن ترسم عصفورة تعيش في بيئة مجمّعات مائيّة وتأكل الأسماك.

## اُكتبوا علامتَيْن في جسم العصفورة يمكن بواسطتهما أن نفهم أنّ العصفورة تعيش في بيئة مجمّعات مائيّة.

* العلامة 1: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
* العلامة 2: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
1. **ضع إشارة صح أو خطأ بعد كل جملة مما يلي:**
2. للحيوانات من فئة الطيور كساء من ريش. \_\_\_\_\_\_\_\_
3. الحيوانات ذات الستة أرجل من فئة الحشرات. \_\_\_\_\_\_\_
4. تنشط حيوانات الصحراء في الليل وساعات الصباح الباكر. \_\_\_\_\_\_
5. يعيش الجمل في الصحراء ويفرز القليل من العرق والبول. \_\_\_\_\_\_
6. جلد الزواحف مكسو بسائل مخاطي. \_\_\_\_\_\_
7. الحيوانات التي تخلع جلدها تنتمي لفئة الزواحف. \_\_\_\_\_\_\_
8. تعيش البرمائيات فقط في الماء. \_\_\_\_\_\_
9. يميز فئة الثدييات ان لها صوان أذنين. \_\_\_\_\_\_\_
10. **لزاوية مداعبة الحيوانات في المدرسة أحْضَروا حيواناَ غير معروف. لاحظ التلاميذ أن للحيوان يوجد فروة، ذنب طويل، أربع أرجل، أسنان وصيوان أذن صغير.**

**لأيّة فئة ينتمي هذا الحيوان؟ أحط بدائرة الإجابة الصحيحة.**

أ. الطّيور

ب. الزّواحف

ج. الثّدييّات

د. البَرمائيّات