

وثيقة: 2



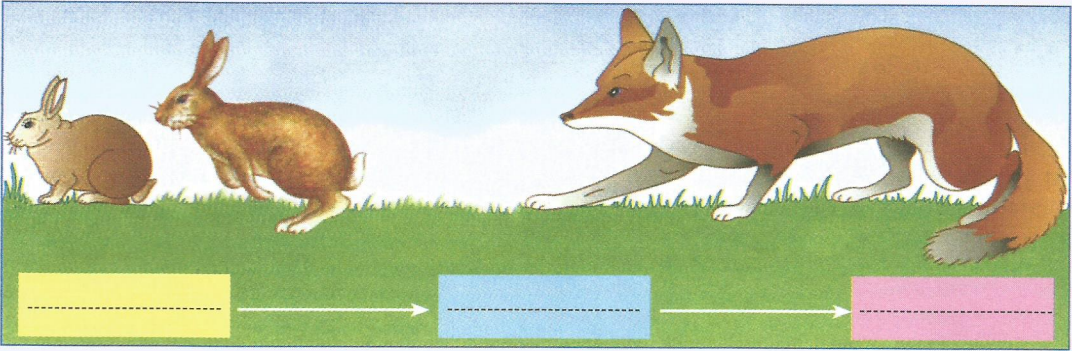
وثيقة: 1



◀ علق على الوثيقتين :

تمرين 1

تربط الكائنات الحية المكونة للوسط الطبيعي لعلاقات غذائية مختلفة ولدراسة هذه العلاقات نقترح المثال الآتي :



- 1- املأ خانات الوثيقة 3 بأسماء الكائنات الحية المناسبة.
- 2- اكتب فوق كل سهم العلاقة التي تربط كل كائن حي بالذي يليه.
- 3- ماذا يمثل كل عنصر داخل هذه المجموعة؟
- 4- استنتج ما تشكله عناصر هذه المجموعة :
- 5- اعتمادا على معارفك اكتب مثالين آخرين لسلسلة غذائية تتكون من 3 حلقات على الأقل.

أ-

ب-

6- عرف السلسلة الغذائية.

تمرين 2

تربط الكائنات الحية المكونة للوسط الطبيعي علاقات غذائية مختلفة ولدراسة هذه العلاقات نقترح المثال الآتي :

الكائن الحي	الغذاء
الوشق	الفأر
الثعلب	الديدان
الفأر	الجثة
الديدان	العشب
الأرنب	الأرنب
الباز	البوط
البومة	الجعل
الخنفس	الأسروع
نقار الخشب	
الأيل	
الطاير	
السنجاب	
الجعل	
الأسروع	
القرقب	

- 1- سمّ العلاقة التي تربط بين هذه الكائنات الحية:.....
  - 2- صل بواسطة سهام العلاقة التي تربط بين هذه الكائنات الحية .
  - 3- ماذا تلاحظ بخصوص السلاسل الغذائية المكونة للوسط الغابوي؟
  - 4- ماذا تكون هذه العلاقات داخل الوسط الغابوي؟ ..... عرفها :
- يسمى منتج كل كائن حي يستطيع إنتاج المادة العضوية.
- 5- حدد المنتجون الأولون للمادة العضوية في الغابة؟
  - 6- فسر كيف يحصل المنتج الأول على مادته العضوية:
- 7- عرف المستهلك :
- 8- يعتبر المستهلك منتجاً للمادة الحية. فسر ذلك :

## إنتاج المادة و تدفق الطاقة La production de la matière et le flux de l'énergie

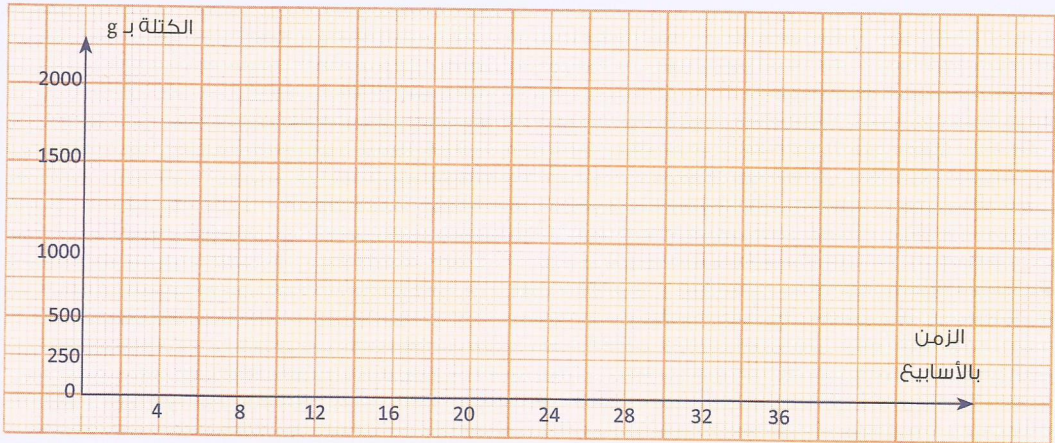
تمرين 1

نمو الدجاجة – *La croissance de la poule*



32	24	16	8	0	الزمن بالأسابيع
2000	1800	900	300	50	الكتلة بـ g

1- حوّل معطيات الجدول أعلاه إلى مبيان.



2- ماذا تستنتج حول تطور كتلة الدجاجة حسب الزمن؟

---



---



---

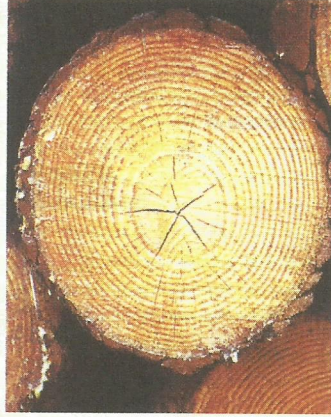


---

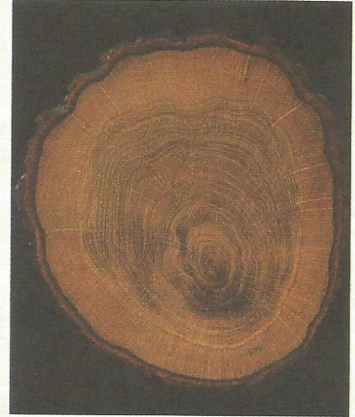
وثيقة: 1

1- قارن المقطعين العرضيين لجذع شجرة البلوط في الحالتين (أ) و (ب).

تمثل الوثيقة 1 مقطعين عرضيين على مستوى الجذع عند شجرة البلوط.



ب- شجرة مسنة



أ- شجرة فتية

2- إلى ماذا تشير الحلقات الموجودة في كل مقطع؟

تمرين 2

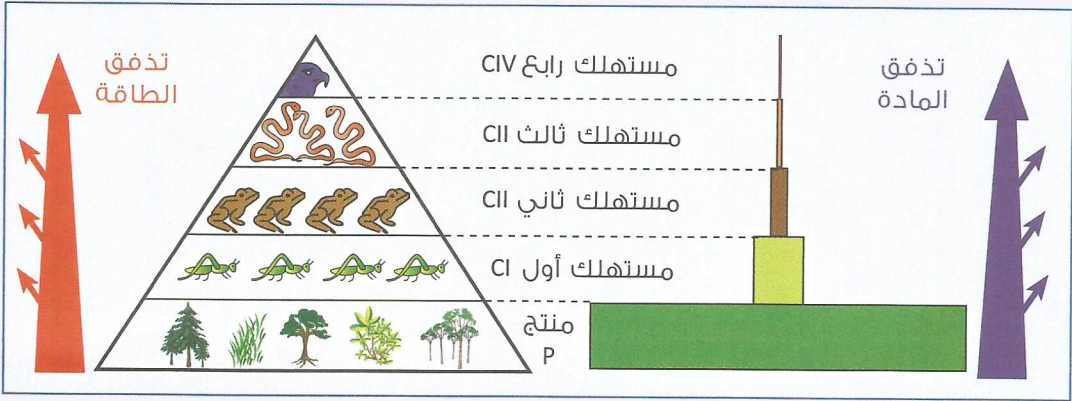


1- اشرح لماذا تعتبر الكائنات الحية منتجة؟

2- حدد رتبة كل منتج :

تمرين 3

تمثل الرسوم المبيانية أسفله العلاقة الغذائية بين أعداد مختلف الكائنات الحية والمستويات الغذائية داخل حميلة بيئية معينة .



1- اعتمادا على الوثيقة حدد كيف يتغير عدد المستهلكين وكمية الكتلة الحية وكمية الطاقة كلما انتقلنا عبر مستويات السلسلة الغذائية :

2- اتمم الخاططة التالية باستعمال سهام متجهة من المستفاد منه إلى المستفيد وتبين انتقال المادة عبر عناصر السلسلة الغذائية.



3- ماذا يشكل انتقال المادة عبر مستويات السلسلة الغذائية ؟

4- كيف تنتقل الطاقة بين عناصر الحميلة البيئية ؟

5- حرر نصا توضح فيه كيفية انتقال الطاقة بين مستويات السلسلة الغذائية :

تمرين 4

تبتلع البومة فرائسها ثم تطرح يوميا كبتي تجشؤ (ب) في اليوم.

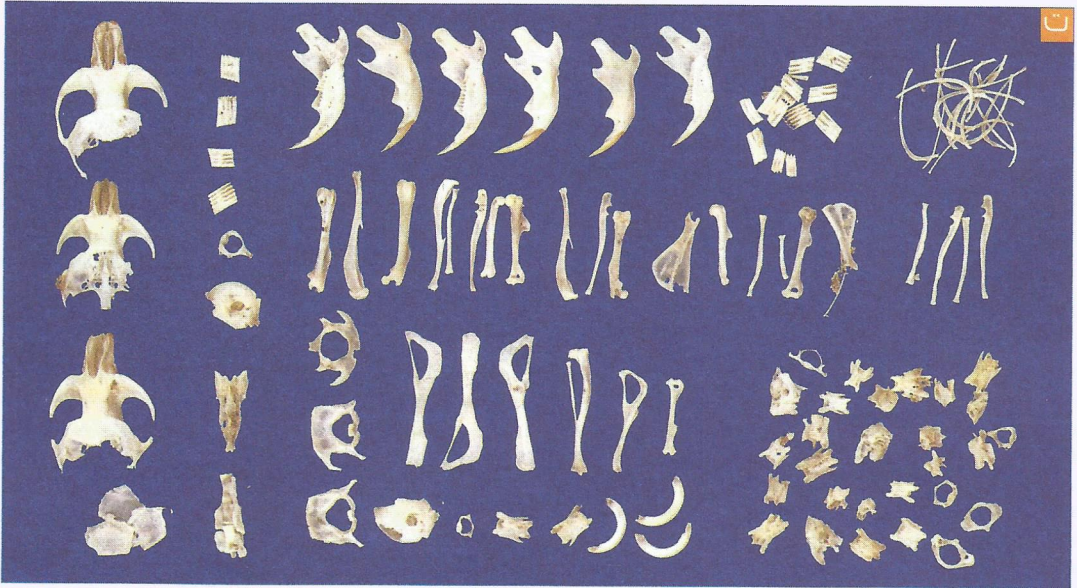


▲ كبة تجشؤ طرحتها البومة



▲ بومة تتغذى على فأر

تمثل الصورة (ت) محتوى إحدى الكبات بعد تفكيكها.



1- ما العناصر المكونة لكبة التجشؤ ؟

2- اذكر الغذاء المفضل للبومة إنطلاقا من محتوى الكبة. فسر لماذا؟

3- استنتج النظام الغذائي للبومة :