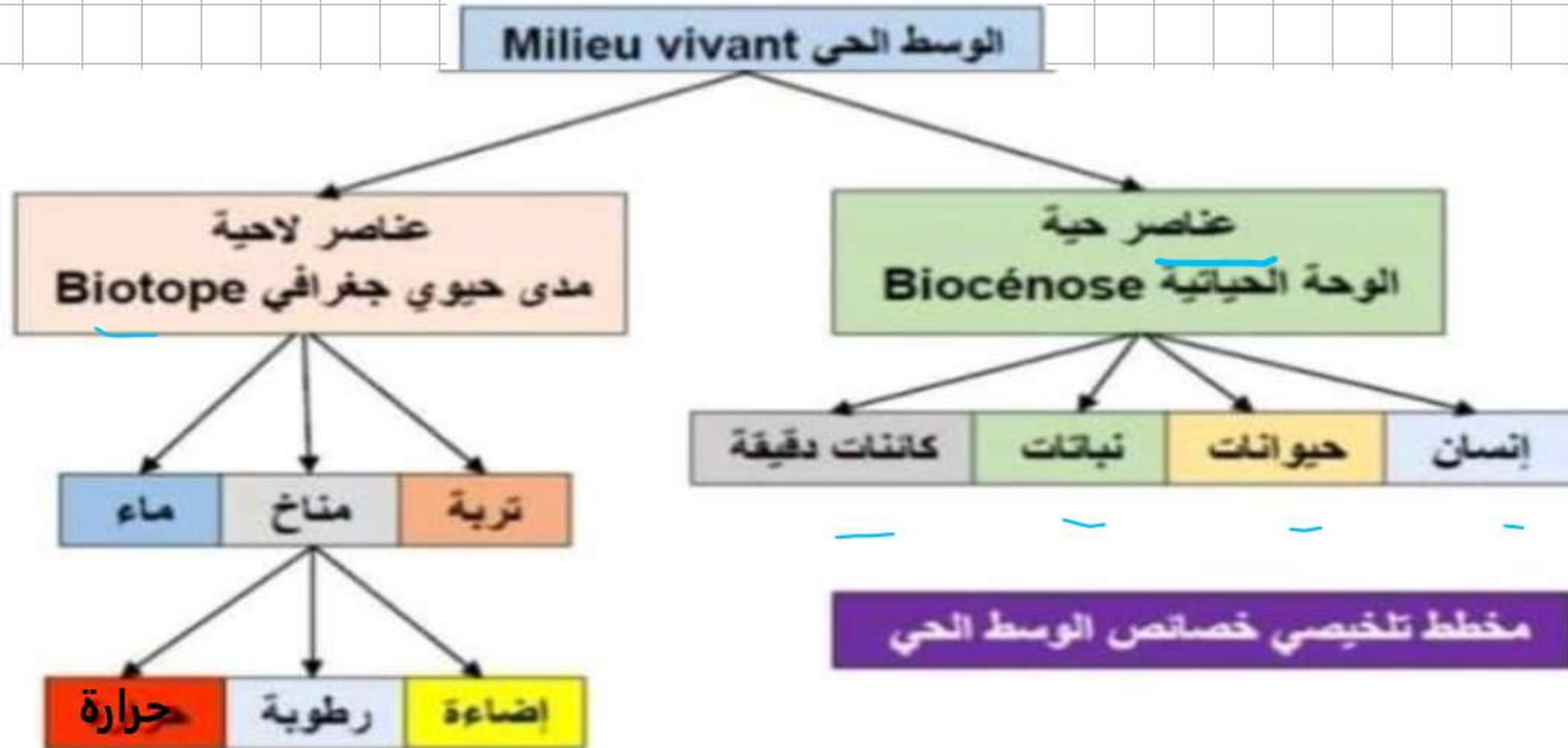


يُكوّن الوسط الحي من عناصر حيوية تُشكل وحدة حيائية و عناصر لا حيوية تُشكل المدى الحيوي الجغرافي .
نميز في الطبيعة أوساطا حيوية متنوعة أهمها : الوسط الصحراوي DESERTIQUE ، الوسط الغابي FORESTIER و الوسط المائي AQUATIQUE.



ملف الحصة المباشرة و المسجلة

1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الاشتراك





2

العلاقات القائمة بين العناصر الحية في الوسط الحي



دروسكم
منصة التعليم الإلكتروني



ملف الحصة المباشرة و المسجلة

1 حصص مباشرة

1

2 حصص مسجلة

2

3 دورات مكثفة

3

أحصل على بطاقة الاشتراك



مقدمة

عرفت أن الوسط الحي يتكون من عناصر حية وعناصر لا حية ولكل وسط حي الكائنات الحية المميزة له، والتي تربط بينها علاقات متعددة تدفعها إلى العيش جنباً إلى جنب.

المشكل: ما هي العلاقات القائمة بين عناصر الوسط الحي؟

المطروح:

الفرضيات: غذائية – تنافسية – دفاعية – تعاونية – تعايشية – اجتماعية.....

1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الاشتراك





النشاط 1

العلاقات بين عناصر الوسط الحي

١ تنوع العلاقات القائمة بين الكائنات الحية

تمثل الوثائق التالية بعض العينات من العلاقات المتنوعة والتي تربط بين الكائنات الحية

تتزاوج ذكور واناث الكناري ثم يتولى الوالدين إطعام الصغار حتى تكبر وذلك ضمانا لاستمرار النسل والحفاظ على نوع من الانقراض.



علاقة تكاثرية

2

للدفاع عن صغارها من هجمات الذئاب تشكل ثيران المسك دائرة يتموقع الصغار في مركزها.



علاقة دفاعية

1

ملف الحصة المباشرة و المسجلة

1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الاشتراك



يتغذى النحل على الرحيق الذي توفره الأزهار
وفي المقابل يقوم النحل بتلقيح هذه الأزهار
نتيجة انتقاله بينها .



علاقة تعاونية

4

يعيش النمل ضمن مستعمرات تشكل
مجتمعا منظما يؤدي كل فرد فيه
وظيفة محددة تعود بالنفع على كامل
المستعمرة



علاقة اجتماعية (تعاونية)

3

ملف الحصة المباشرة و المسجلة

1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الاشتراك



تحمي أنثى الكنغر صغيرها من خلال
حمله داخل جراب في بطنها



علاقة حماية

6

في فصل التزاوج تنشب عدة صراعات بين
ذكور غزلان الأيل من أجل الفوز بأنثى إذ
يكون خلال هذه الفترة التنافس بينها على
أشده.



علاقة تنافسية

5

دروسكم
منصة التعليم الإلكتروني

ملف الحصة المباشرة و المسجلة

1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الاشتراك





الاشنة = فطر + طحلب

يتعايش الفطر والطحلب جنباً إلى جنب
مشكلين لما يعرف بالاشنات حيث
يوفر الفطر لطحلب المواد المعدنية
بينما يوفر الطحلب المواد العضوية
التي يركبها للفطر



الأسود حيوانات مفترسة تصطاد الغزلان و
الجواميس والحمير الوحشي



القراد والبعوض حيوانات متطفلة تتغذى على
دم الحيوانات كالكلاب وحتى الإنسان



الناموس
الباعوض
القراد

علاقة تطفلية (علاقة غذائية)

7

علاقة افتراس (علاقة غذائية)

8

علاقة تعايشية (علاقة غذائية)

9

تعليمات للبحث

- 1- حدد نوع العلاقة بين الكائنات الحية في كل مثال من الأمثلة السابقة .
- 2- من بين هذه العلاقات حدد المستفيد في كل حالة .

العلاقة	التكاثر	التنافس	الحماية	الدفاع	التغذية	التعاون
المثال	الطيور الطاووس الأنثى	نزال الأبل	الكنغر	الثور	الحماشي	الزبد





العلاقة	التكاثر	التنافس	الحماية	الدفاع	التغذية	التعاون
المثال	الطاووس الأزرق	السرخس مع النباتات المحبة للضوء	الكنغر	ثيران المسك	طائر السمان	النحل

الأنسب

الاستنتاج: 1

تربط بين الكائنات الحية في الوسط الحي علاقات عديدة ومتنوعة (غذائية، دفاعية، تعاونية، تنافسية، تعايشية، تكاثيرية، ...). تكون بين افراد النوع الواحد أو بين أفراد من أنواع مختلفة.

ملف الحصة المباشرة و المسجلة

1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك





طائر غزير السمارة

2- أنواع العلاقات الغذائية:

الافتراس: المستفيد هو مالك الحزين

١٤

التطفل: المستفيد هو نبات الجعفل الذي يتغذى على حساب نبات اللبلاب.

(ب)

التعايش: تبادل المنفعة بحيث يستفيد الطرفان من بعض دون إلحاق الضرر بالآخر.

(ج)

الإستنتاج

- تقوم بين الكائنات الحية في وسطها علاقات متعددة ومتنوعة (غذائية، تنافسية، دفاعية،) قد تكون هذه العلاقات ضمن نوعية مثل العلاقة التكاثرية أو بين نوعية مثل الافتراس. كما يمكن أن تكون التفاعلات بين الأفراد إما مضرّة أو نفعيّة أو حياديّة.
- تعتبر العلاقات الغذائية أهمها حيث أن البحث عن الغذاء يشكل أهم نشاطات الكائنات الحية.

دروسكم
منصة التعليم الإلكتروني



ملف الحصة المباشرة و المسجلة

1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الاشتراك





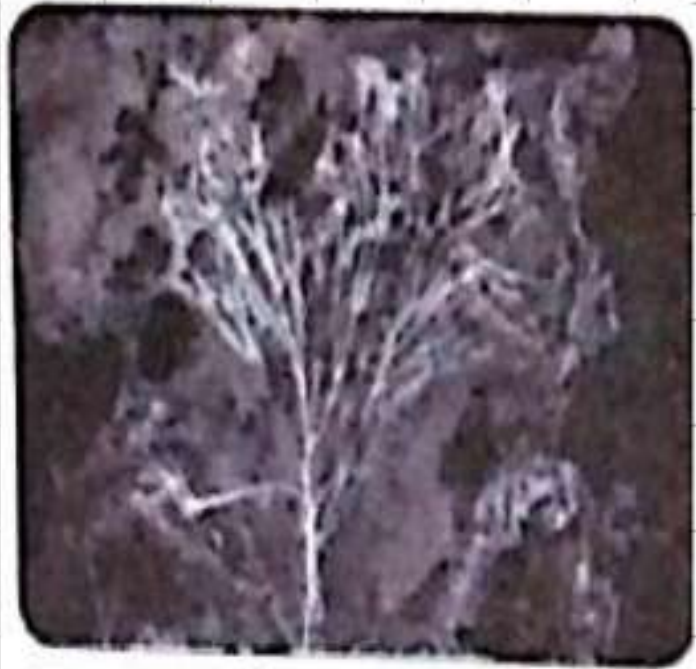
النشاط 2

تنظيم العلاقات الغذائية في أوساط حية

العلاقات الغذائية

يتميز الوسط الطبيعي بتنوع هائل في مكوناته الحية , هذه الأخيرة ترتبط فيما بينها بعدة علاقات من بينها العالقة الغذائية

1. تمثل الصور الآتية كائنات تربطها علاقات غذائية في وسط برّي :



خيوط فطرية تغزو الأوراق الميتة

4



القرقب الأزرق

3



اليسروع على أوراق شجرة البلوط

5



السقاوة (من الجوارح)

1

ملف الحصة المباشرة و المسجلة

1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

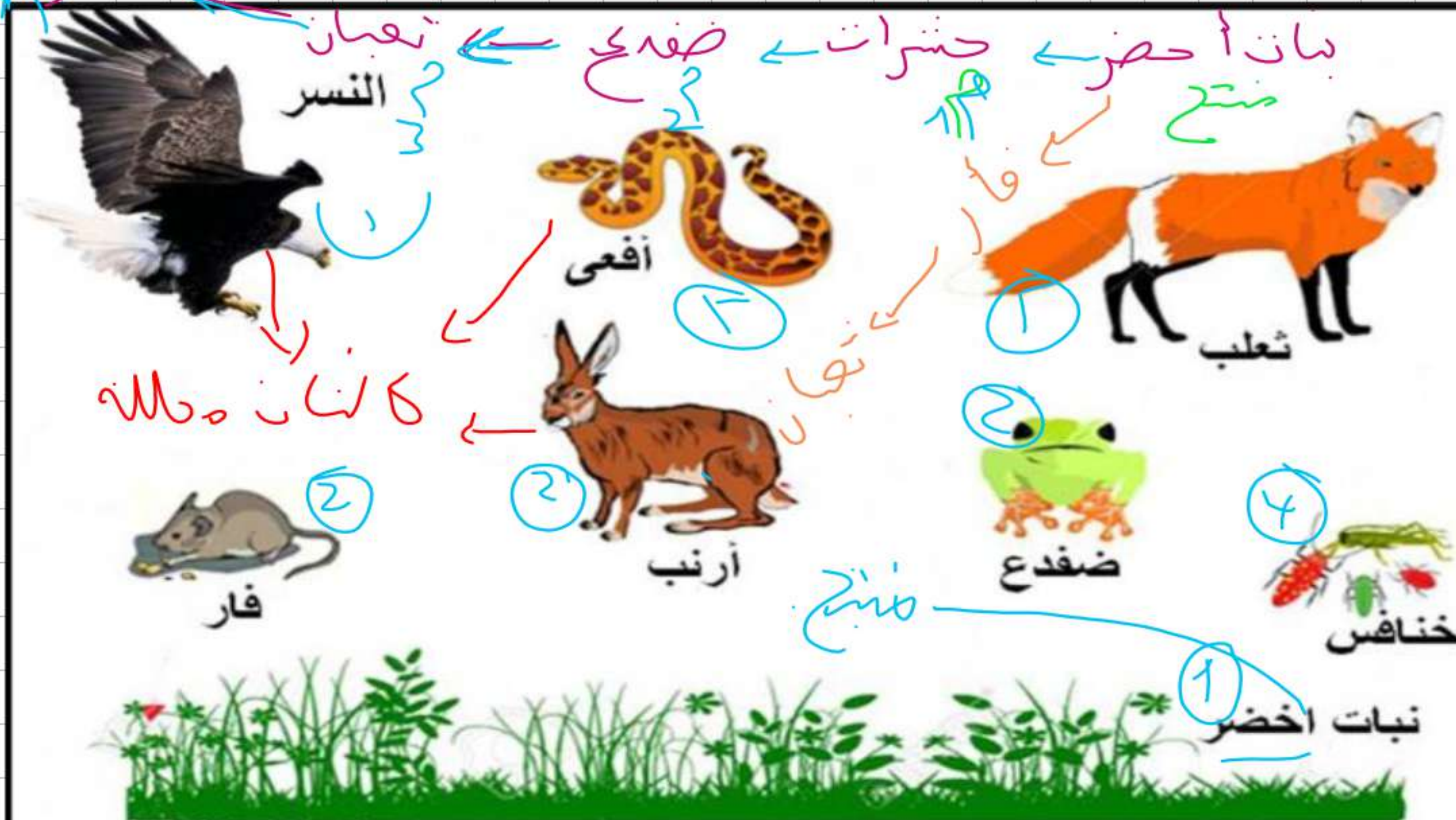
3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الاشتراك





نمبر 42

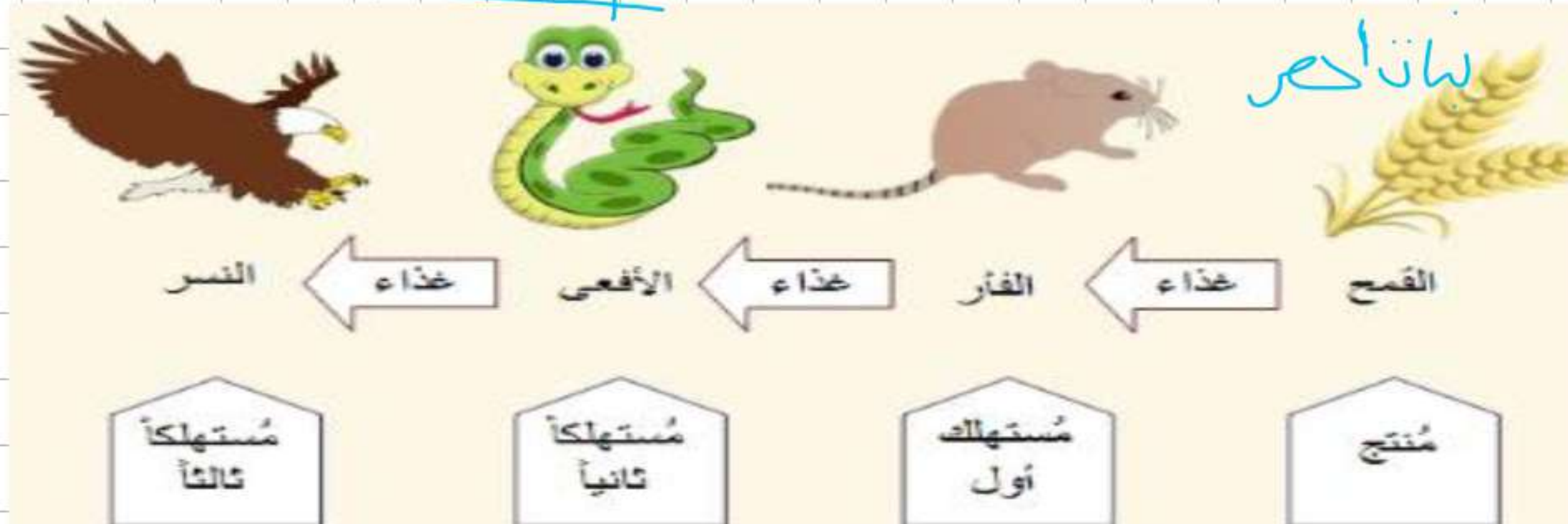




الاستنتاج: 3

- تشكل العلاقات الغذائية التي تربط بين الكائنات الحية ما يعرف بالسلسلة الغذائية، والتي تتكون من عدة عناصر أو مستويات عدة وهي: المنتج (النبات الأخضر)، المستهلك (كان حي يتغذى على كائن حي آخر)، الكائنات المحللة (بكتيريا وفطريات)

- مجموعة السلاسل الغذائية المتقاطعة على مستوى حلقة أو أكثر تشكل شبكة غذائية.



ملف الحصة المباشرة و المسجلة

1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

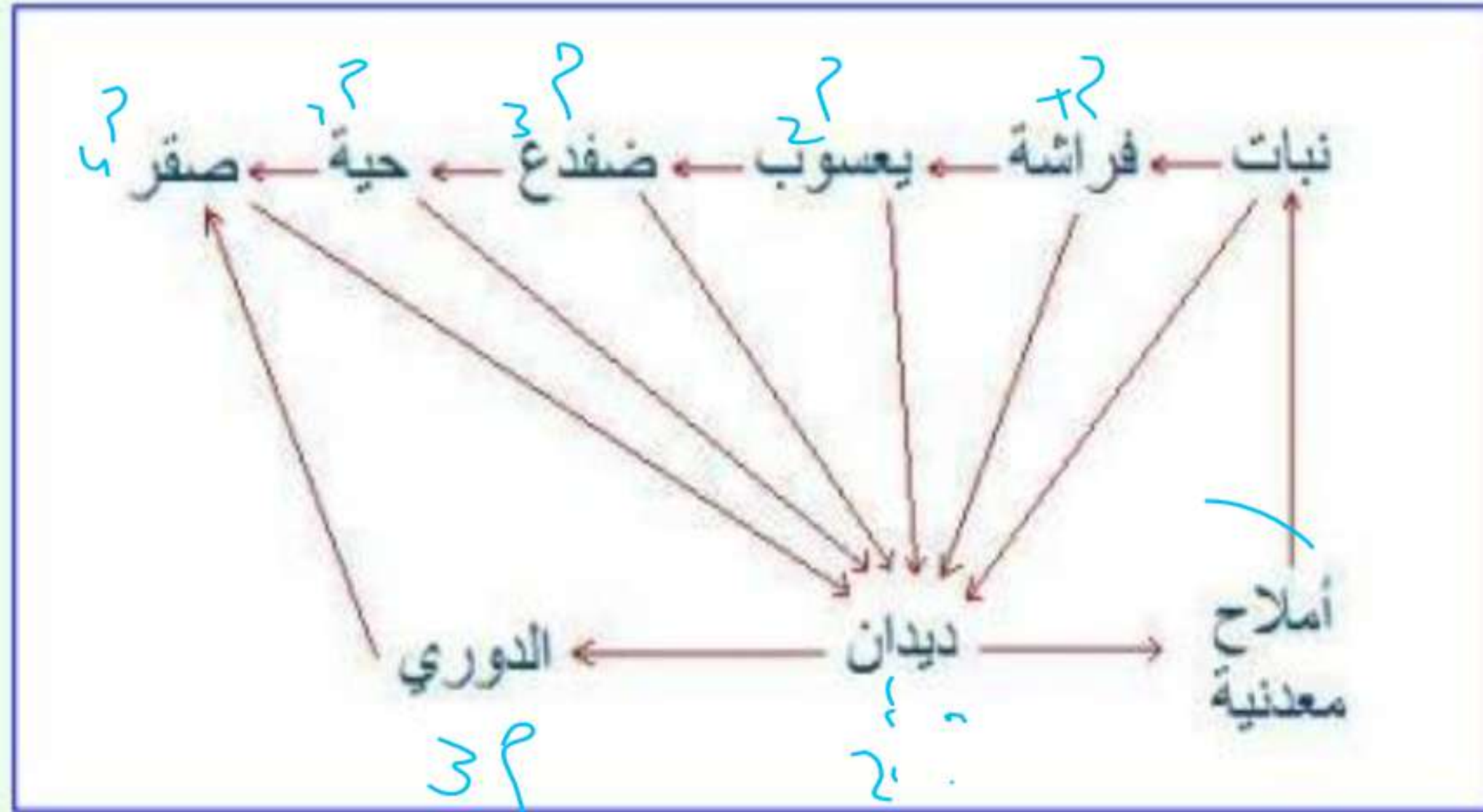
3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الاشتراك





- تشكيل سلسلة غذائية:
نبات أخضر ← فراشة ← يعسوب ← ضفدع ← حية ← صقر.
- تشكيل شبكة غذائية:



دروسكم
منصة التعليم الإلكتروني

ملف الحصة المباشرة و المسجلة

1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الاشتراك





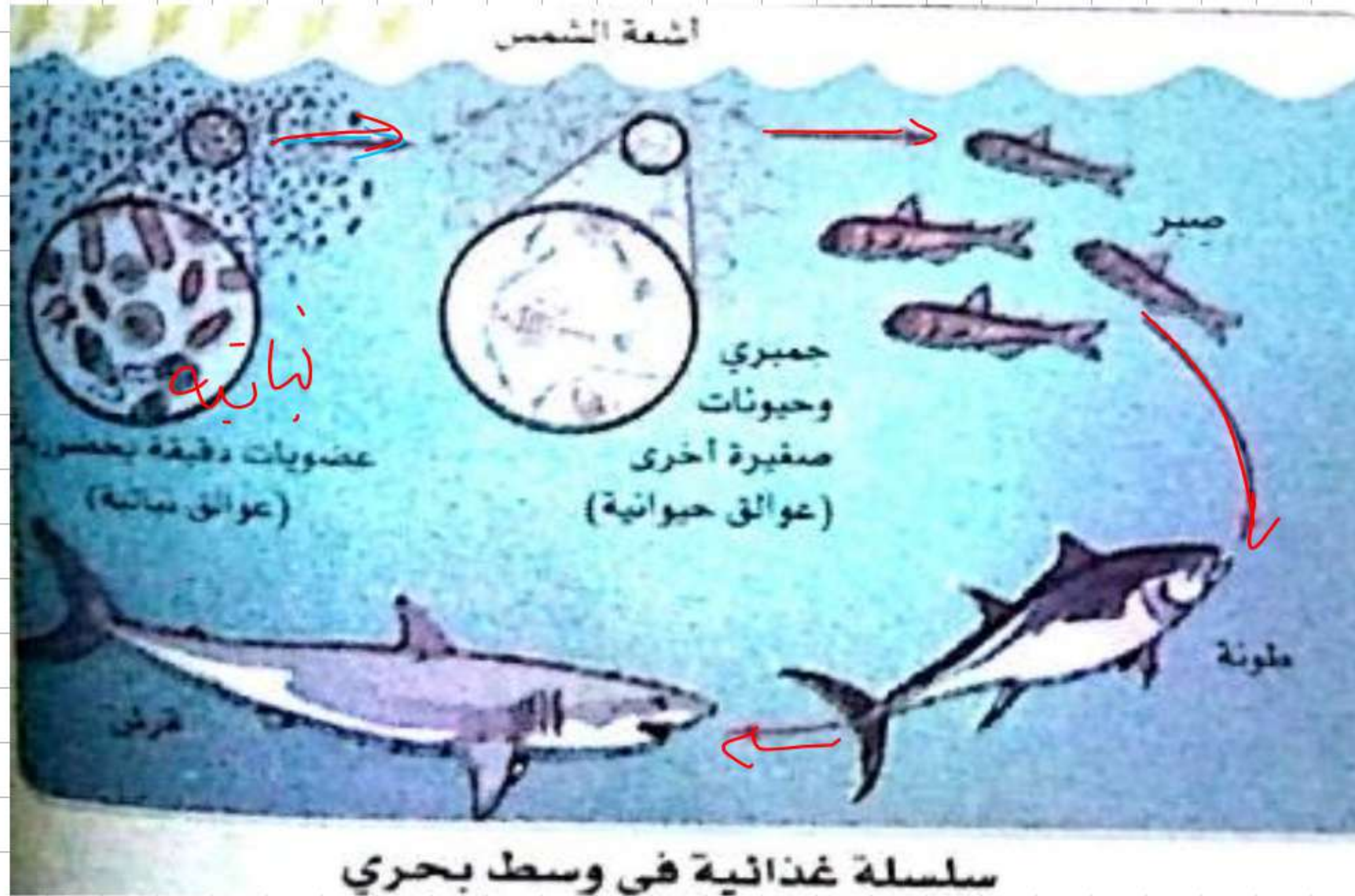
ملف الحصة المباشرة و المسجلة

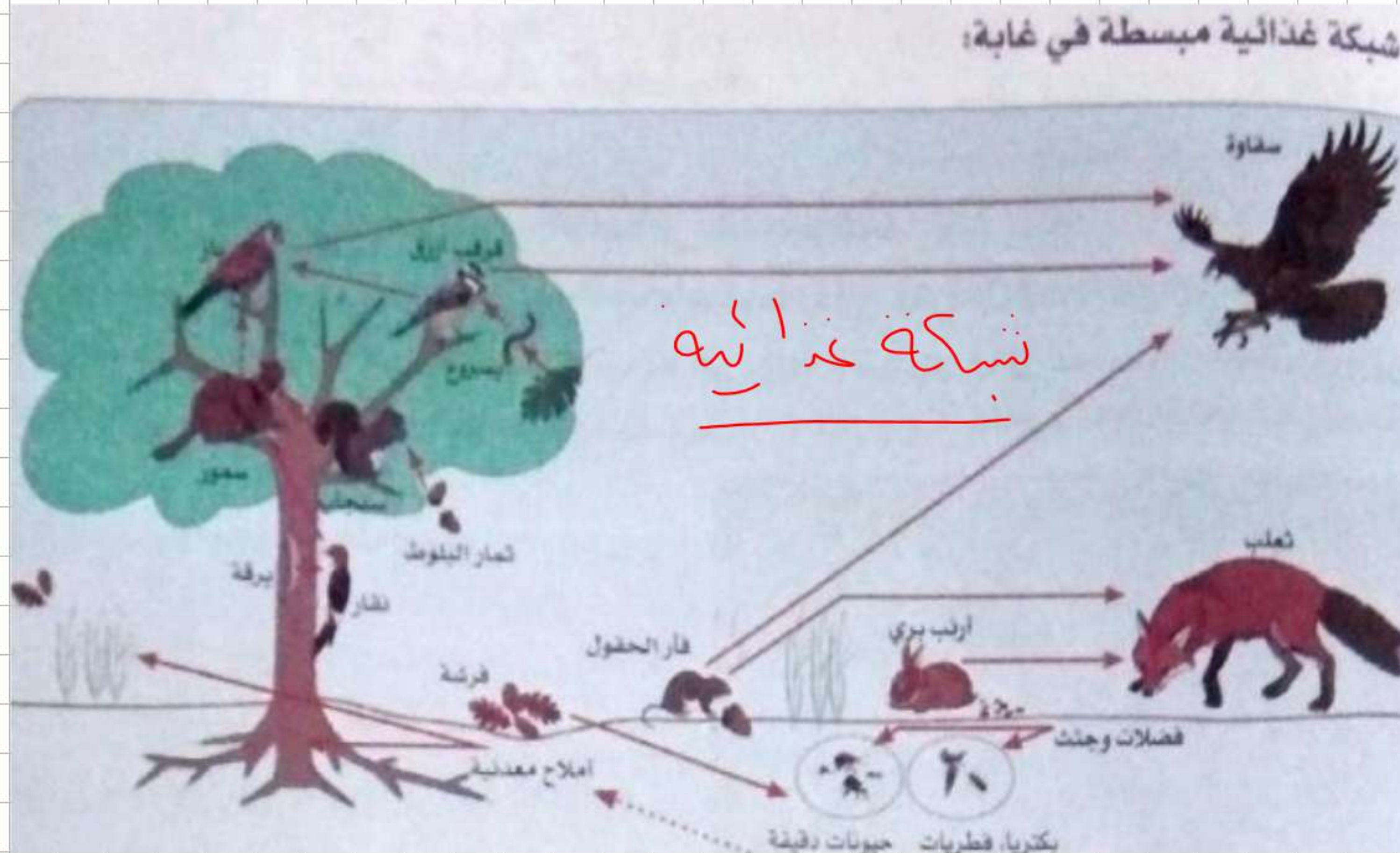
1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الاشتراك







الخلاصة :

- تشكل العلاقات الغذائية سلاسل في الوسط الحي تدعى سلاسل غذائية.
- مكونات السلسلة الغذائية:
- *1 المحلل:** (كائنات حية دقيقة) تعمل على تحليل البقايا العضوية (جثث وفضلات) إلى مواد معدنية تمتص من طرف النبات الأخضر للقيام بعملية التركيب الضوئي.
- *2 المنتج:** (النبات الأخضر) هو أول حلقة في السلسلة الغذائية باعتباره الوحيد القادر على صنع غذائه بنفسه عن طريق التركيب الضوئي فهو ذاتي التغذية.
- *3 المستهلك:** هي كائنات حية أخرى غير ذاتية التغذية تعتمد على غيرها في الحصول على المادة العضوية (الغذاء).
- إن اشتراك كائن حي في عدة سلاسل غذائية متداخلة يكون شبكة غذائية.
- **الكتلة الحية:** هي كمية المادة العضوية المنتجة من طرف الكائنات الحية في مختلف المستويات الغذائية ، وعند انتقالها من كائن حي لآخر يحدث ضياع في الكتلة الحية يتمثل هذا الضياع في الفضلات المطروحة ونواتج التنفس.





التمرين 1:

أربط كل مصطلح (رقم) بما يناسبه من تعريف (حرف).

- | | |
|--------------------|--|
| 1- كائن حي | أ- مزيج من مواد معدنية و مواد عضوية |
| 2- مدى حيوي جغرافي | ب- مجموع الكائنات الحية |
| 3- تربة | ج- المركبات اللاحيوية المكونة للوسط الحي |
| 4- كائنات دقيقة | د- كائنات حية مجهرية لا ترى بالعين المجردة |
| 5- وحدة حياتية | هـ- كل كائن يؤدي الوظائف الحيوية لضمان بقائه |



التمرين 2:

ذهبت إلى بستانكم فصادفت عناصر منها: أشجار النخيل ، نمل، عناكب، طيور، صخور مبعثرة ، حشرات،
تربة طينية، أحواض مائية، طائر الباز، نبات القمح.
1. استخرج سلسلة غذائية من العناصر السابقة.
2. برر اختيارك للحلقة الأولى.
3. حدّد المستوى الغذائي لكل حلقة في هذه السلسلة الغذائية.

أحصل على بطاقة الاشتراك





التمرين 3:

اليك الكائنات الحية التالية : ثعلب - عشب - أرنب

- 1- كون سلسلة غذائية من هذه الكائنات الحية مع تحديد مكانة كل كائن حي في السلسلة .
- 2- ماذا تربط هذه العناصر الحية في السلسلة الغذائية ؟
- 3- تعتبر البكتيريا كائنات محللة ، علل ذلك ؟
- 4- ما نوع العلاقة التي تربط الكائنات الحية التالية :
أ- أنثى و ذكر الدب .
ب- القرش و سمك السردين .
ج- طحلب و فطر .

ملف الحصة المباشرة و المسجلة

1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الاشتراك





القمرين

يتغذى الصقر على طائر الدوري الذي يتغذى بدوره على الديدان التي تستمد غذائها من البقايا العضوية التي تحللها الكائنات الدقيقة لتحولها الى مواد معدنية يستغلها النبات الاخضر :

1 - ما نوع العلاقة التي تربط هذه الكائنات الحية ؟

2 - صنف هذه الكائنات الحية في الجدول الموالي حسب نمط تغذيتها :

كائنات منتجة	كائنات مستهلكة	كائنات محللة





التمرين

(2) قامت مجموعة من التلاميذ بإحصاء كل الكائنات الحية الموجودة في ساحة المتوسطة, وسجلو الملاحظات التالية:

1- حالة المناخ السائدة في المتوسطة هي: حرارة مرتفعة, إضاءة قوية, أمطار منعومة, رياح متوسطة.

2- طائر الدوري فوق جذع الشجرة.

3- سحلية على جدار القسم المعرض للشمس.

4 -حشرة وجدت بالتربة.

استنادا لهذه المعلومات ومعارفك السابقة اكمل الجدول التالي بما يناسبه:

نوع الوسط	عناصر.....Biocenose	عناصر.....Biotope
.....		
.....		



ملف الحصة المباشرة و المسجلة

1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الاشتراك





