

شكراً لتحميلك هذا الملف من موقع المناهج العمانية



ملخص شرح درس انتقال الطاقة (تدفق الطاقة) مع مخططات مفاهيمية وصور توضيحية

[موقع المناهج](#) ← [المناهج العمانية](#) ← [الصف العاشر](#) ← [أحياء](#) ← [الفصل الثاني](#) ← [الملف](#)

تاريخ نشر الملف على موقع المناهج: 08:35:27 2023-04-23 | اسم المدرس: محمود عبد الحليم مصطفى أبو هلال

التواصل الاجتماعي بحسب الصف العاشر



روابط مواد الصف العاشر على تلغرام

[الرياضيات](#)

[اللغة الانجليزية](#)

[اللغة العربية](#)

[التربية الاسلامية](#)

المزيد من الملفات بحسب الصف العاشر والمادة أحياء في الفصل الثاني

نموذج إجابة الامتحان الرسمي النهائي	1
ملخص شرح وأسئلة امتحانية لدرسي الوقود الاحفوري وازالة الغابات	2
اختبار قصير أول حول درس القلب	3
اختبار قصير ثاني نموذج رابع	4
اختبار قصير ثاني نموذج ثالث مع الحل	5

المزيد من الملفات بحسب الصف العاشر والمادة أحياء في الفصل الثاني

الدرس الثاني انتقال الطاقة (تدفق الطاقة) :-

← آلية حصول النبات على الطاقة //

- ١- يلتقط النبات بعضاً من الضوء (طاقة ضوئية) من الشمس والتي تعتبر المصدر الرئيسي للطاقة في معظم الأنظمة البيئية.
- ٢- تستخدم هذه الطاقة لصنع الغذاء كالجلكوز والنشا ومواد أخرى متحللة كالدهون والبروتينات.
- ٣- هذا الغذاء يحتوي على جزيئات من طاقة الشمس.
- ٤- يقوم النبات بتفكيكه للحصول على الطاقة عبر طريق عملية التنفس.

← آلية حصول الحيوان على الطاقة //

- ١ ← تحصل الحيوانات على الطاقة من الطعام بطريقتين :-
 - ① بطريقة مباشرة // من النبات مباشرة.
 - ② غير مباشرة // أنه يتناول حيواناً سببه أنه تغذى على نبات.
- ٢ ← ثم يتم تفكيكه للحصول على الطاقة عبر طريق عملية التنفس.

ملحوظة هامة :- يمثل ما سببه أى الحصول على الطاقة ظهور ما يعرف بالأسس الغذائية وفقدانه الطاقة منظم.



Mahmoud Abo Helall

قناة المحيطة في الأحياء

Mahmoud Abo Helall

00201226793016
0096899293731

أولاً - الاسل الغذائيه :-

← تعريفها // هي تلك تنتقل من خلاله الطاقة الكيميائية المخزونة في
الطعام من نبات إلى حيوان ثم إلى حيوان آخر .

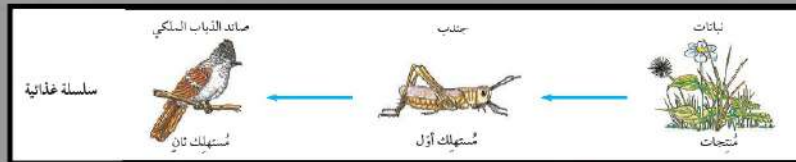
أهم - هي فقط يظهر انتقال الطاقة من كائن لآخر بدءاً من
الكائن المنتج .

← وصفها // - ترتبط مع بعضها لتشكل [السلسلة الغذائية] .
- بها [مستويات غذائية] مختلفة .

- تعريف السلسلة الغذائية ← هي مجموعة من الاسل الغذائية المترابطة .

- تعريف المستويات الغذائية ← هو موقع الكائن الحي في السلسلة
الغذائية أو السلسلة الغذائية .

← مكوناتها // ① منتجات . ② متوكلات . ③ محللات .



② المنتجات :- (علا)

- تعريف // هي كائنات تبدأ بها الاسل الغذائية وتعتمد على نفسها في
تصنيع الغذاء .

④ هي كائنات حية تصنع المواد الغذائية التي يحتاج اليها.

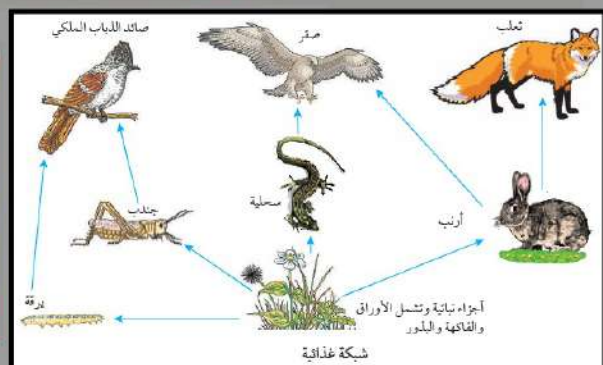
- أنواعها //

① النوع الأول :-

- * تمثل الأعلييه من المنتجات .
- * يتخزن ضوء الشمس للقيام بعملية التمثيل الضوئي لصنع
المواد الغذائية العضوية كما في بوهيدرات .
- * مثل النبات الأخضر كالعوالق النباتية .

② النوع الثاني :-

- * تمثل الذفليه من المنتجات .
- * يتخزن المواد الكيميائية الصاعرة من فوهات قاع أعماق البحار
بدلاً من ضوء الشمس لصنع الغذاء .
- * مثل البكتيريا المقاومة للحرارة .



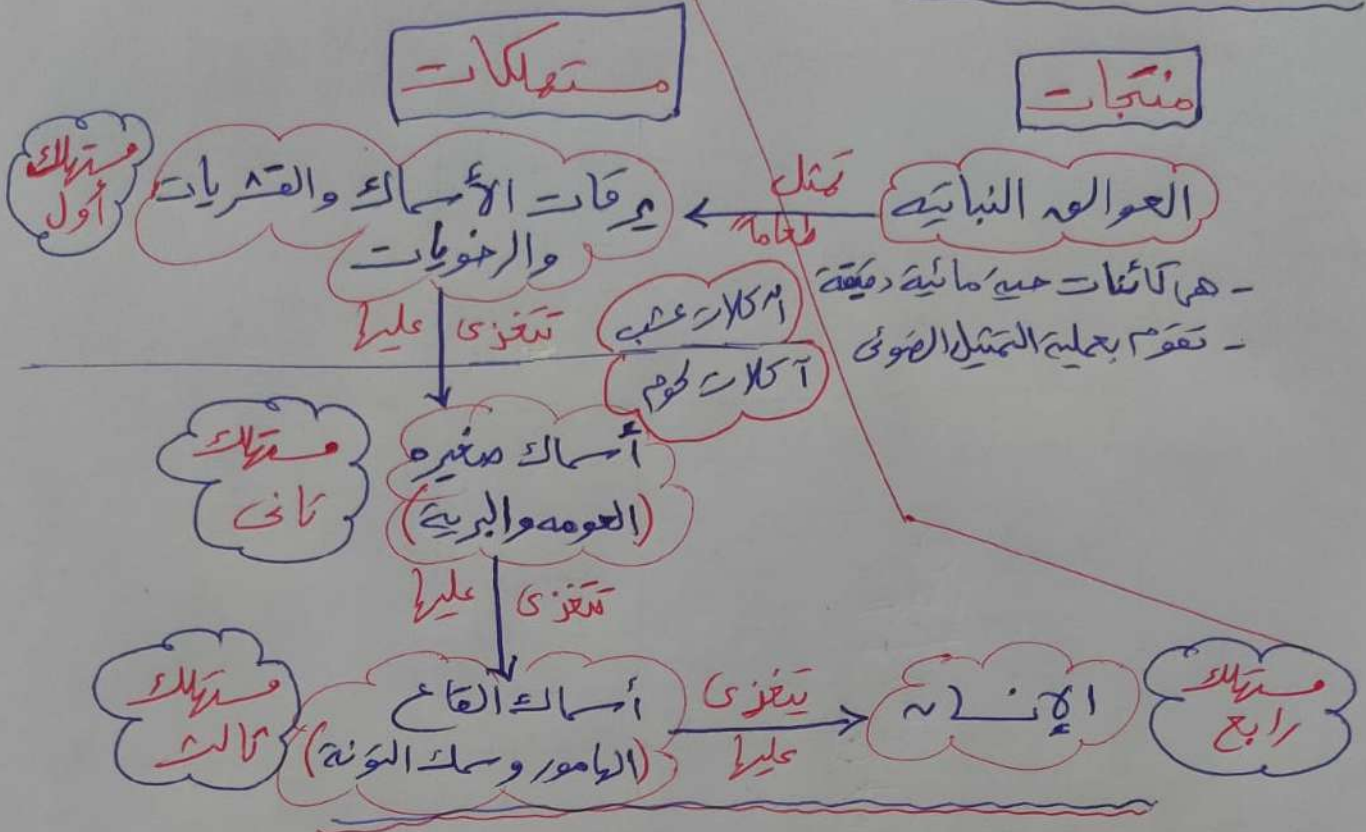
Mahmoud Abo Helall
قناة المحيطة في الأحياء

Mahmoud Abo Helall

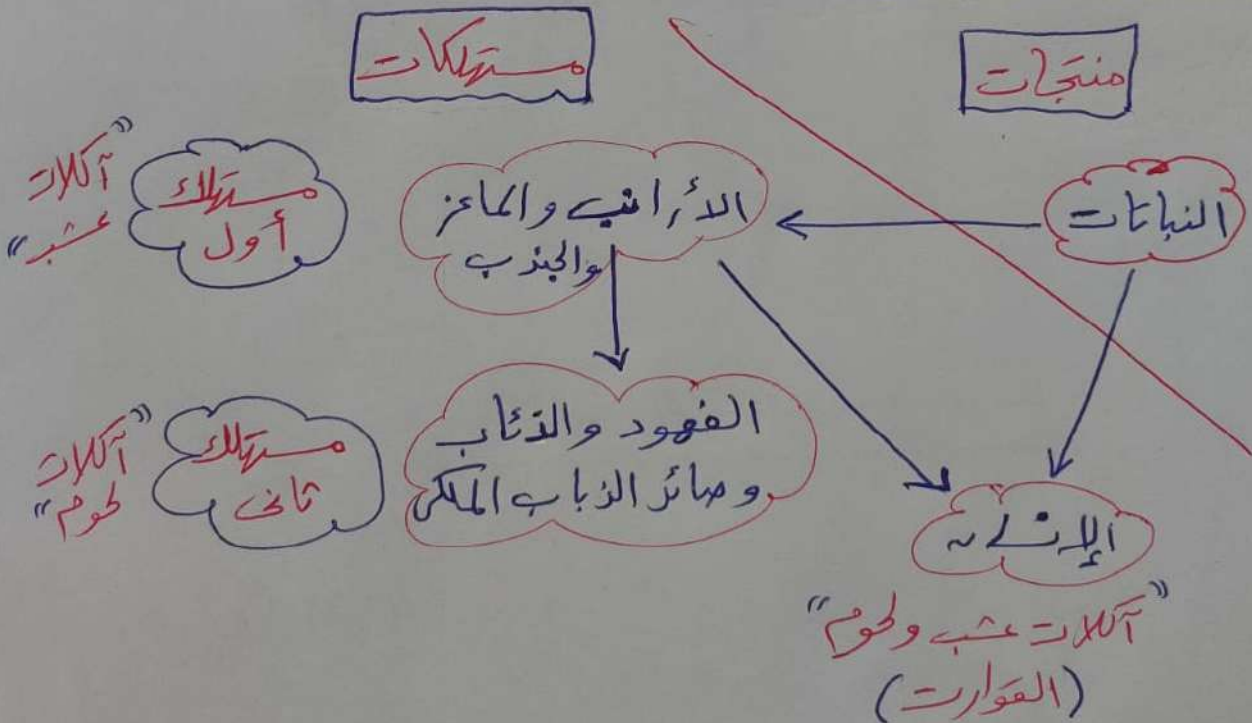
00201226702018
0096099295731

← أمثلة على السلاسل الغذائية //

مثال 1 سلسلة غذائية مائية :-



مثال 2 سلسلة غذائية برية :-



Mahmoud Abo Helall
قناة المحيطة في الأحياء

Mahmoud Abo Helall 00201226702010 0096009295731

لأننا فقدناه الطاقة :-

← طبيعة الفقراء :-

- يفقد جزء من الطاقة إلى البيئة أى تخزن كلما تقدمنا في
السلسلة الغذائية (أى) كلما انتقلنا إلى مستويات أعلى فيها .

← مصادر الفقراء :- أثناء ① التنفس ، ② التغذية ، ③ الهضم .

① استخدام الكائن الحي للغذاء في عملية التنفس .

- النتيجة // فقراء جزء من الطاقة على شكل حرارة إلى البيئة .

② تغذى كائن من على كائن من آخر .
- حديد أنه في أغلب الأحيان لا يتغذى عليه بشكل كامل ونادراً ما يأكله كله .

- مثال // ← تتغذى آكلات العشب على نبات ما فإنه يأكل جميع

أجزائه الظاهرة على سطح الأرض لكنه لا يأكل الجذور .

← لذا لا تنتقل إلى تلك الكائنات جميع الطاقة المتقوله للنبات . (على)

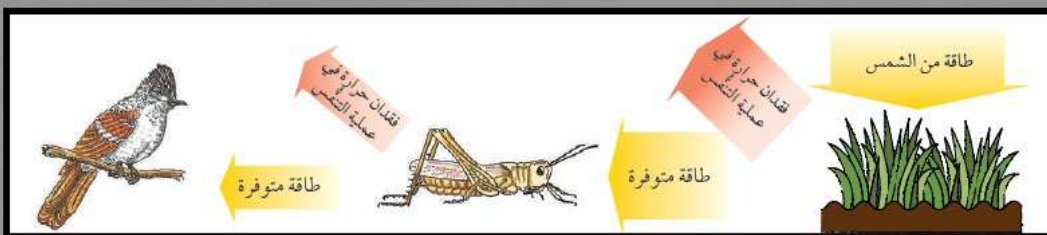
③ عندما يتغذى كائن من على كائن من آخر فإنه :-

- إنزيمات هضم الكائن الحي الأول في جهازه الهضمي تقوم بهضم جزئيات

الطعام للكائن الحي الآخر لكن يتم امتصاصها .

- لكنه لا يتم هضم وامتصاص كل هذه الجزئيات وتخرج من الجسم في
صورة براز .

- النتيجة // يحتوى هذا البراز على الطاقة المفقودة من هذه
السلسلة الغذائية .




Mahmoud Abo Helall
 قناة المعيا في الأحياء
 Mahmoud Abohelal
 00201220792010
 0096800203731

← أنواع الفقراء :-

① إذا كان عدد الأثبات الحية في كل مستوى غذائي يتخفف مع الانتقال إلى المستويات الغذائية الأعلى .

- النتيجة :- تخفف أيضاً الطاقة المتوفرة المنقولة عبر المستويات الغذائية المتتالية في السلسلة الغذائية .

* يجد فقراء الطاقة من طول السلسلة الغذائية حيث

تحتوي على خمسة مستويات غذائية أو أقل (مثال) لأنه مقدار الطاقة المبتعرة في الأثبات الحية الذي يدخل أعلى مستوى غذائي لا يكفي لرجم كثافات حية إضافية .

② إذا كان عدد الأثبات الحية في مستوى غذائي معين أكبر من عدد الأثبات الحية في المستوى الغذائي التالي .

- مثال :-

← في شجرة لبان واحد //

- هناك من إنتاج يدعم مئات يقات الحنافس .

- هذه الحنافس هم مستهلك أول .

- إذ أنه الكتلة الكلية للحنافس تكونه أقل بكثير من كتلة الشجرة

التي تستهلكها .

ملحوظة هامة :- تتغذى الكثير من الأثبات الحية على أكثر من مستوى غذائي واحد (مثال) .

- لأنه كما قال في الإنشائه فإنه يعتبر :-

- مستهلك أول عندما يأكل الخضروات .

- ~ ثاني ~ اللحم أو يشرب حليب .

- ~ ثالث ~ سلة مفترمة كالسمود .

- ~ رابع ~ أكبر كاللونة .



Mahmoud Abo Helall
قناة المحيط في الأحياء

Mahmoud Abohelal 00201226702010
0096899205731