

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج العمانية

الملف ملخص شرح شامل لدرس انتقال الطاقة (تدفق الطاقة) مع جداول توضيحية

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

روابط مواقع 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

امتحان وإجابة الأسئلة الرسمية للفصل الدراسي الثاني الدور الثاني 20162015	1
امتحان وإجابة الأسئلة الرسمية للفصل الدراسي الثاني الدور الأول 20162017	2
مقترح الخطة الفصلية	3
كتاب الطالب	4
كراسة أنشطة شاملة	5

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 والسكريات 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 .

موقع المناهج العمانية almanahj.com/om

← 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 باللائل الغذائية وفقدانه الطاقة من قبله .



Mahmoud Abo Helall
 قناة المحيط في الأحياء
 Mahmoud Abohelal
 00201226792016
 0096899293731

أولاً السلاسل الغذائية :-

← تعريفها // هي تسلسل تنتقل من خلاله الطاقة الكيميائية المخزونة في

الطحالب من نبات إلى حيوان ثم إلى حيوان آخر .

أهم - هي منوط يفصل انتقال الطاقة من كائن لآخر بدءاً من

الناشر المنتج .

← وصفها // - ترتبط مع بعضها لتشكل [السلسلة الغذائية] .

- بها [مستويات غذائية] مختلفة .

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

- تعريف المستويات الغذائية ← هو موقع الكائن الحي في السلسلة

موقع المناهج العمانية الغذائية أو السلسلة الغذائية .

almanahj.com/om

← مكوناتها // ① منتجات ② مستهلكات ③ محللات .



① المنتجات :- (أعلى)

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

أهم هي كائنات حية تصنع المواد الغذائية التي يحتاج إليها .

- أنواعها //

① النوع الأول :-

* تمثل الدغليبية من المنتجات .

* يستخدم ضوء الشمس للقيام بعملية التمثيل الضوئي لصنع

المواد الغذائية العضوية كالسكريات والبروتينات .

* مثل النباتات الأخضر كالعوالق النباتية .

② النوع الثاني :-

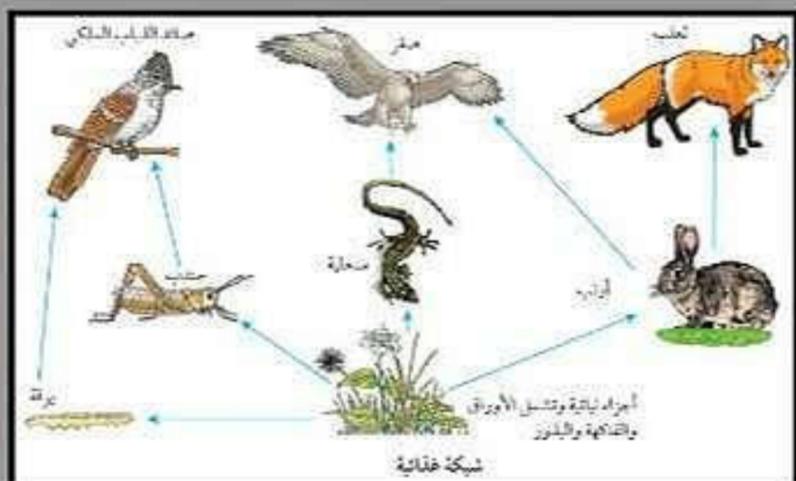
* تمثل الأكلية من المنتجات .

* يستخدم المواد الكيميائية الصاعدة من فوهات قاع أعماق البحار

بدلاً من ضوء الشمس لصنع الغذاء .

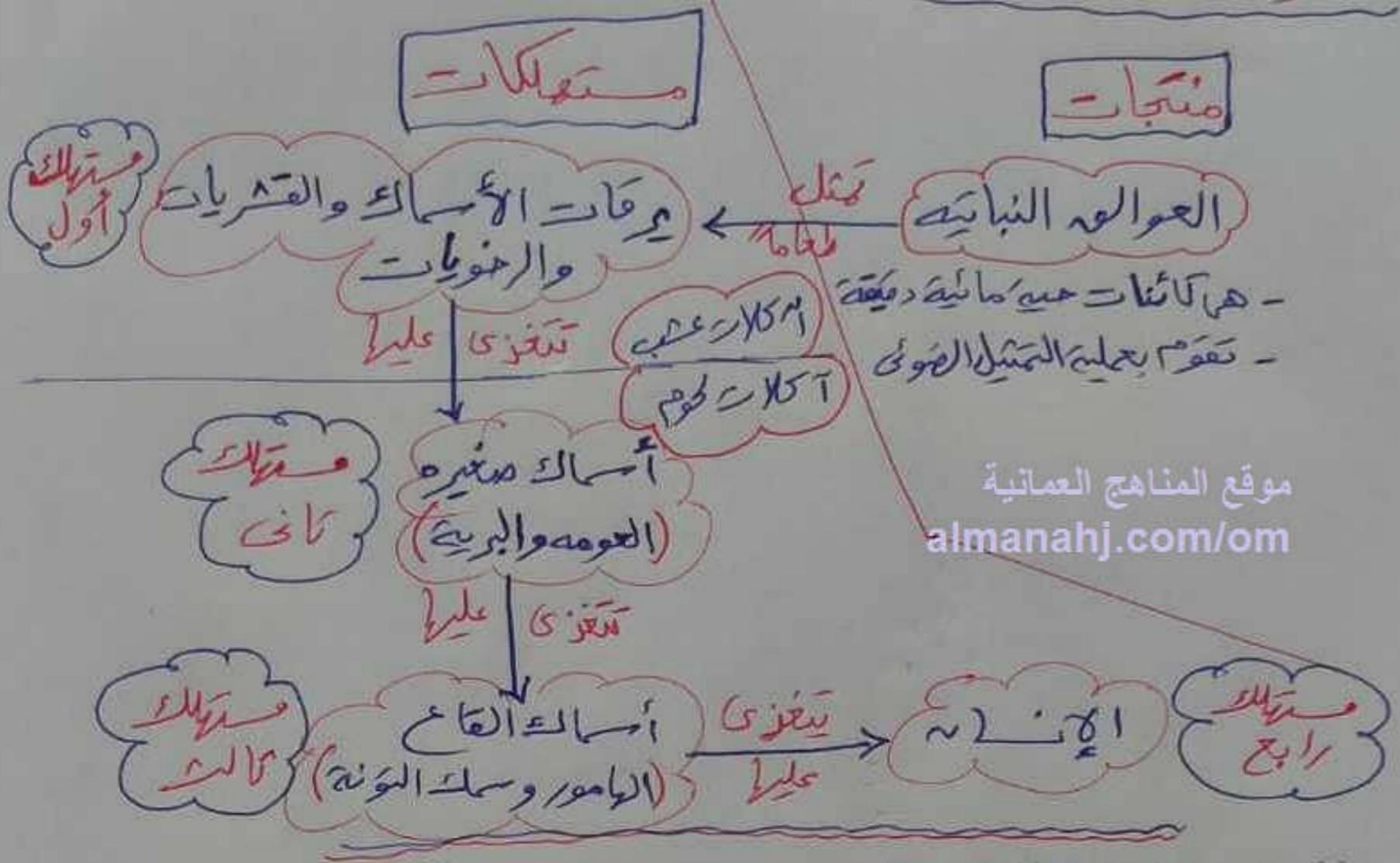
* مثل البكتيريا المقاومة للحرارة .

Mahmoud Abo Helall
قناة المعيط في الأحياء
Mahmoud Abo Helall
99201230792019
99201230792019

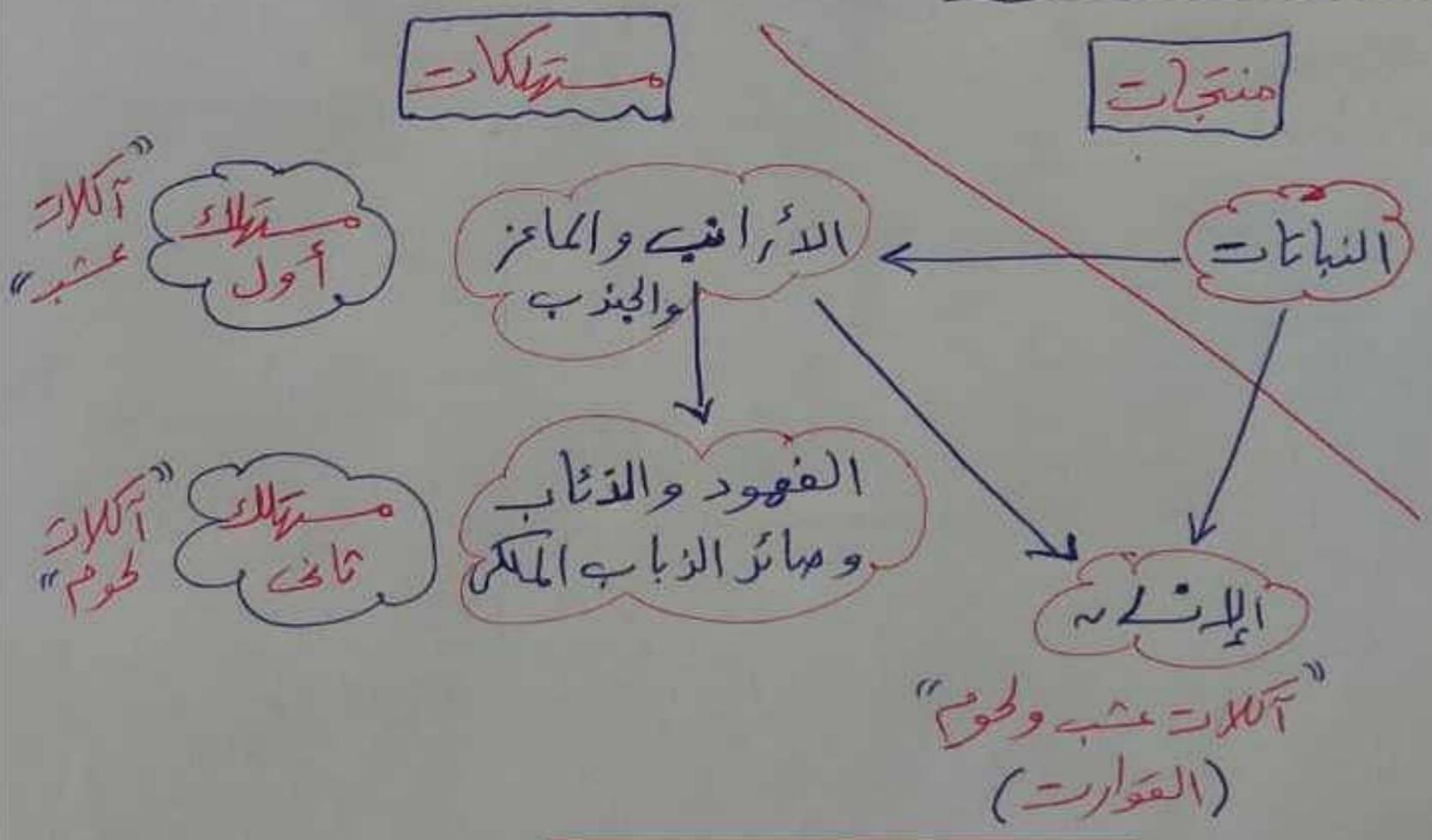


← أمثلة على السلسلة الغذائية //

مثال 1: سلسلة غذائية مائية



مثال 2: سلسلة غذائية برية



Mahmoud Abo Helall
قناة المعيط في الأحياء

Mahmoud Helall 0096136702010 0096399295731

لأننا فقدناه الطاقة :-

← طبيعة الفقراء :-

- يفقد جزء من الطاقة إلى البيئة أى تتخزن كلما تقد مناهي
السلسلة الغذائية (أى) كلما انتقلنا إلى مستويات أعلى فيها .

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

① يستخدم الكائن الحي للغذاء في عملية التنفس .

- النتيجة // فقراءه جزء من الطاقة على شكل حرارة إلى البيئة .
موقع المناهج العمانية

② تغذى كائنه من على كائنه حر آخر . almanahj.com/om .
- حديد أنه في أغلب الأحيان لا يتغذى عليه بشكل كامل ونادرًا 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 المتوفرة للنبات . (على)

③ عندما يتغذى كائنه من على كائنه حر آخر فإنه :-

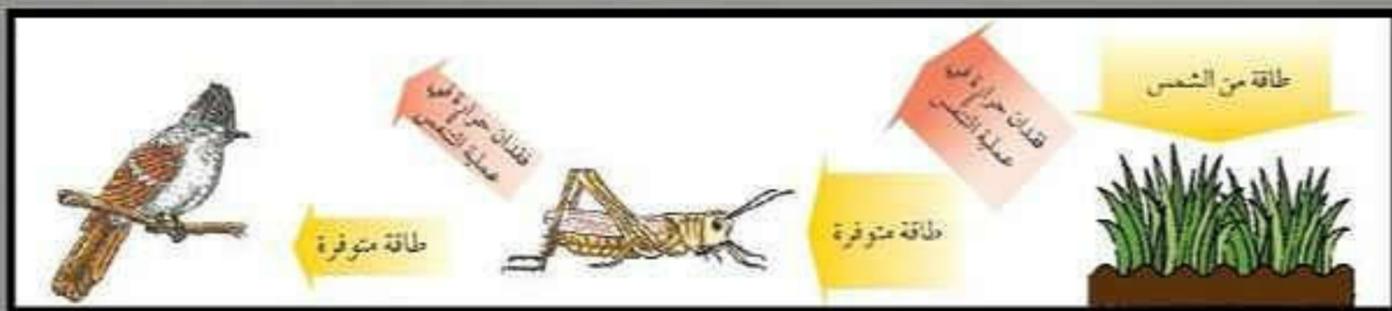
- إنزيمات هضم الكائنه الحر الأول في جهازه الهضمي تقوم بهضم جزيئات

الطعام للكائنه الحر الآخر لكي يتم امتصاصه .

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

- النتيجة // يحتوى هذا البراز على الطاقة المفقودة من هذه

السلسلة الغذائية .




Mahmoud Abo Helall
 قناة المعيط في الأحياء
 Mahmoud Abo Helall
 00201220702010
 0096009251731

← أنواع الفقذاه :-

① إزاد آكاه عدد الأئناات الحية في كل مستوى غذائي يتخفها مع الإناقال إلى المسويات الغذائية الأعلى .

- النتيجة :- تخفها أيضا الطاقة المتوفرة المقولة عبر المسويات الغذائية المتتالية في السلسلة الغذائية .

* حدد فقذاه الطاقة من طول السلسلة الغذائية حسب مستوى على حمة مسويات غذائية أو أقل . (علل)

لأنه مقدار الطاقة المتبقية في الأناة الحية الذي يتغل أعلى مستوى غذائي لا يكفي لرهم كائناات حية إضافية .

② إزاد آكاه عدد الأئناات الحية في مستوى غذائي معين أكبر من عدد الأئناات الحية في المستوى الغذائي السابعة .

موقع المناهج العمانية almanahj.com/om

- مثال :-

← في شجرة لبانه واحد //

- هه كانه منتج يدعم مئات يقات الحنافس .

- هذه الحنافس هه مستهلك أول .

- إز آه الكتلة الكلية للحنافس تكونه أقل بكثير من كتلة الشجرة

التي تستهلكها .

بالمجموعة هامة :- تتغذى الكثير من الأئناات الحية على أكثر من مستوى غذائي واحد (علل) .

- لأنه كمان في إنااه فإنه يعتبر :-

- مستهلك أول عندما يأكل الخضروات .

- " " " " اللحم أو يشرب حليب .

- " " " " سحاة مفترمة كالسموم .

- " " " " أكبر كالتونة .

