

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

<a href="#">الرياضيات</a>	<a href="#">اللغة الانجليزية</a>	<a href="#">اللغة العربية</a>	<a href="#">التربية الاسلامية</a>
---------------------------	----------------------------------	-------------------------------	-----------------------------------

المزيد من الملفات بحسب الصف العاشر والمادة أحياء في الفصل الثاني

<a href="#">امتحان وإجابة الأسئلة الرسمية للفصل الدراسي الثاني الدور الثاني 20162015</a>	1
<a href="#">امتحان وإجابة الأسئلة الرسمية للفصل الدراسي الثاني الدور الأول 20162017</a>	2
<a href="#">مقترح الخطة الفصلية</a>	3
<a href="#">كتاب الطالب</a>	4
<a href="#">كراسة أنشطة شاملة</a>	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](http://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 Abo Helall

00201226792016  
0096899293731



أولاً السلاسل الغذائية :-

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

الطحالب من نبات إلى حيوان ثم إلى حيوان آخر .

أولاً - هي منوط يفسر انتقال الطاقة من كائن لآخر بدءاً من

الناشر المنتج .

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

- بها [مستويات غذائية] مختلفة .

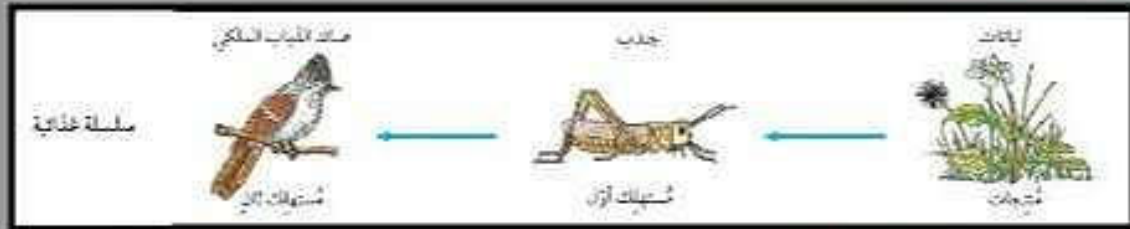
- تعريف السلسلة الغذائية ← هي مجموعة من السلاسل الغذائية المترابطة .

- تعريف المستويات الغذائية ← هو موقع الكائن الحي في السلسلة

موقع المناهج العمانية الغذائية أو السلسلة الغذائية .

almanahj.com/om

← ملوثات ① منتجات ② مستحبات ③ مخلفات .



① المنتجات :- (أولاً)

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

أولاً هي كائنات حية تصنع المواد الغذائية التي تحتاج إليها .

- أنواعها //

① النوع الأول :-

\* تمثل الدغليية من المنتجات .

\* يستخدم ضوء الشمس للقيام بعملية التمثيل الضوئي لصنع

المواد الغذائية العضوية كالسكريات والبروتينات .

\* مثل النباتات الأخضر كالعوالق النباتية .

② النوع الثاني :-

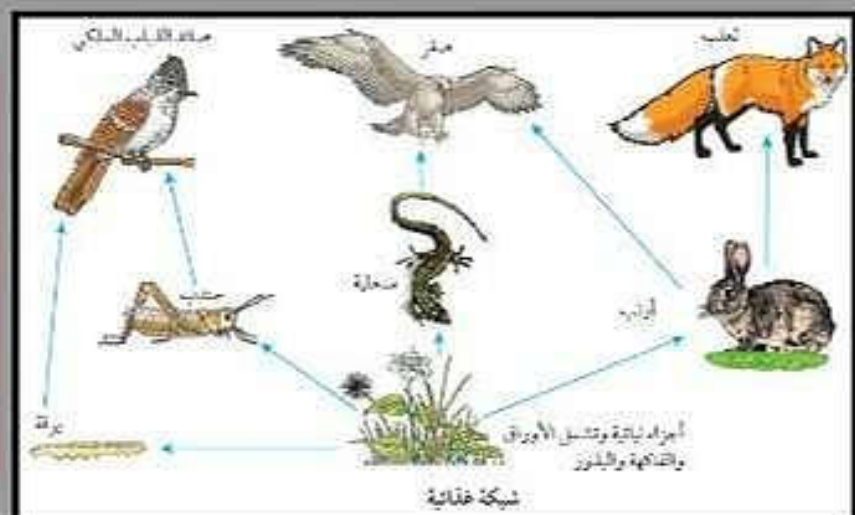
\* تمثل الأكلية من المنتجات .

\* يستخدم المواد الكيميائية الصاعدة من فوهات قاع أعماق البحار

بدلاً من ضوء الشمس لصنع الغذاء .

\* مثل البكتيريا المقاومة للحرارة .

The block contains a logo with the letters 'M A' and a portrait of a man. Below the logo, the name 'Mahmoud Abo Helall' is written in red. Underneath, it says 'قناة المعيط في الأحياء' (Channel of the environment in biology). At the bottom, there are two phone numbers: '0920123070010' and '0920092297221'.





- تعريف // هي آثبات حية تحمل على الطاقة التي تحتاج إليها عبر التغذية على الآثبات الأخرى وتتمثل في الحيوانات .

- أنواعها //

① مستحبات أول - هو أول مستحبات في سلسلة الغذائية والذي يقوم بالتغذية على النباتات .

- هي حيوانات تتغذى على النباتات للحصول على الطاقة .

② مستحبات ثانی - هو الحيوان الذي يتغذى على المستحبات الأول .  
 ③ الثالث ~ ~ ~ ~ ~  
 ④ رابع ~ ~ ~ ~ ~

- هي حيوانات تتغذى على حيوانات أخرى للحصول على الطاقة .

موقع المناهج العمانية [almanahj.com/om](http://almanahj.com/om)

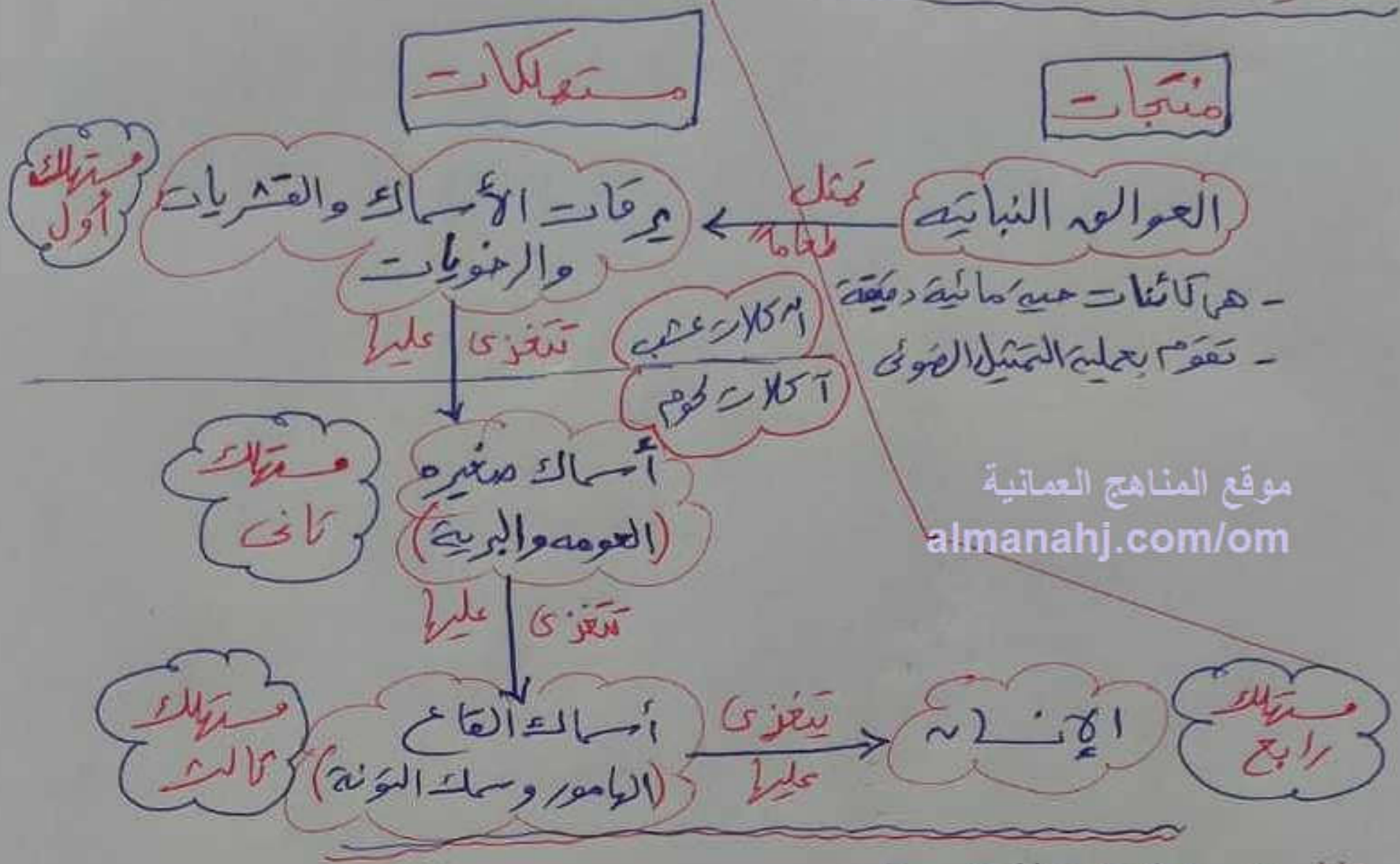
⑤ مستحبات خامسة - هي آثبات تتغذى على سلاسل النباتات والحيوانات للحصول على الطاقة والتي تتمثل في الإنسان وكثير من الحيوانات .  
 - يلجأ إليها القوارت .



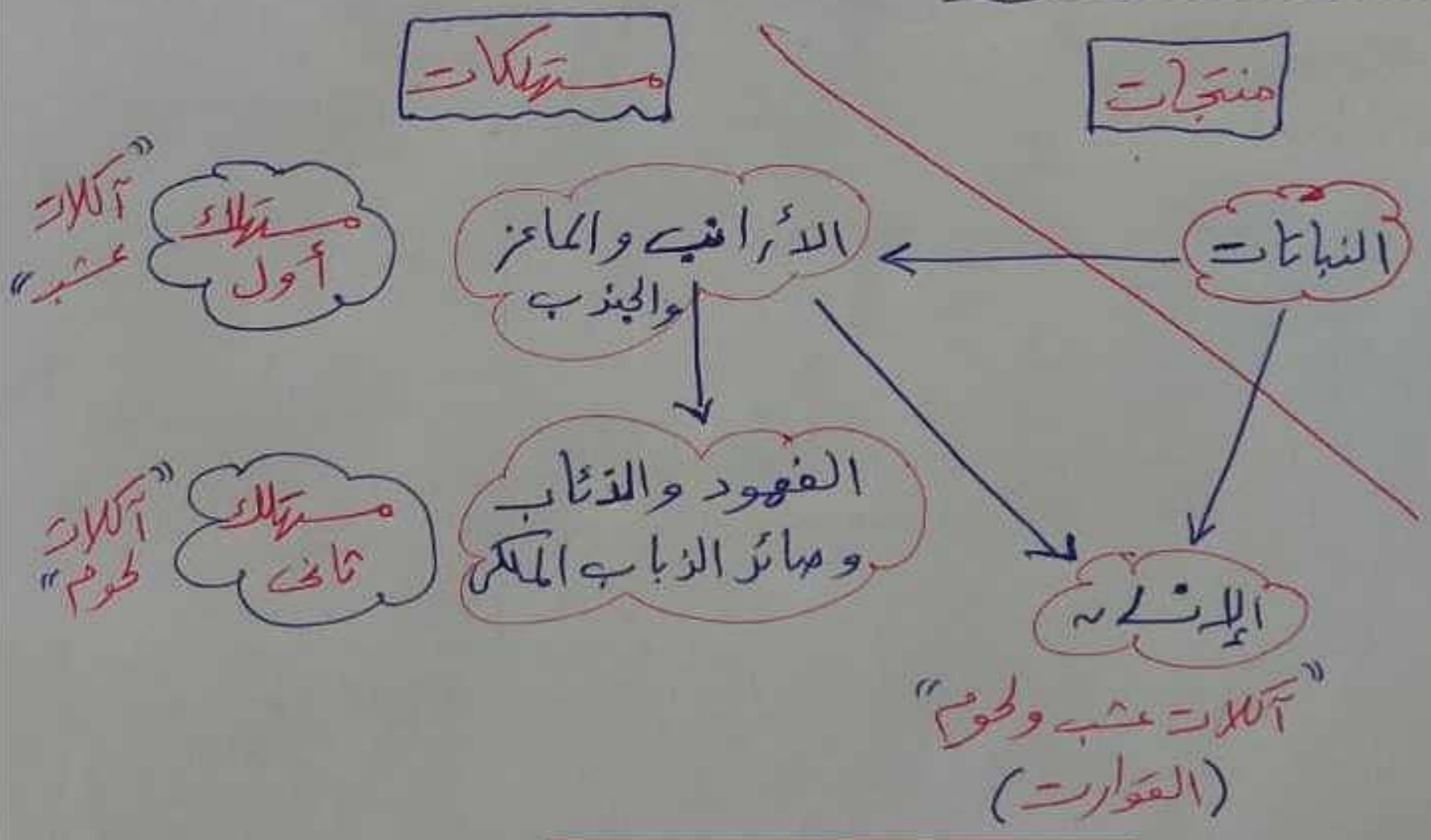


← أمثلة على السلاسل الغذائية //

مثال 1 سلسلة غذائية مائية :-



مثال 2 سلسلة غذائية برية :-



M A

Mahmoud Abo Helall

قناة المعيط في الأحياء

Mahmoud Helall

0096399295731

0096399295731



لأننا فقدناه الطاقة :-

← طبيعة الفقراء :-

- يفقد جزء من الطاقة إلى البيئة أي تتخزن كلما تقد مناهي  
السلسلة الغذائية (أي) 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 تغذي كائنه من على كائنه حر آخر . [almanahj.com/om](http://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)

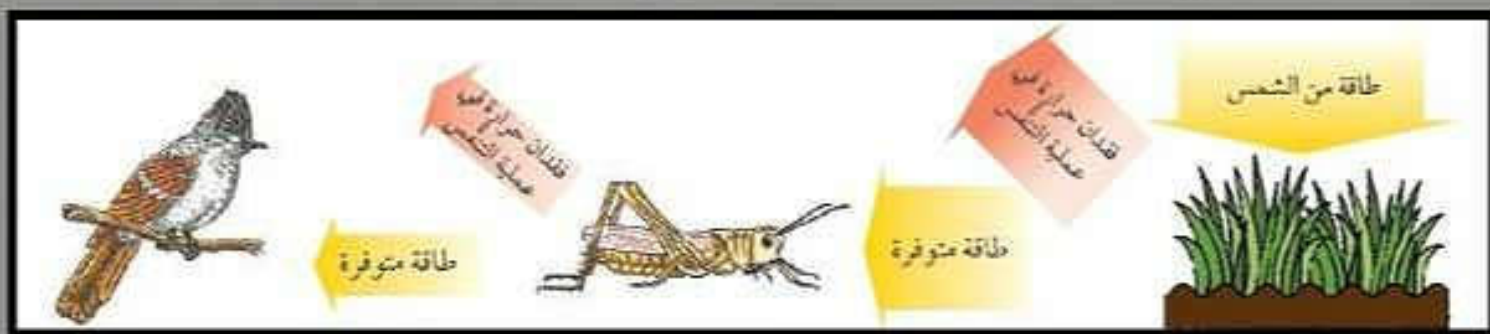
③ عندما يتغذى كائنه من على كائنه حر آخر فإنه :-

- 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 // يحتوي 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 الكائنات الحية في كل مستوى غذائي يتخفها مع الانتقال إلى المستويات الغذائية الأعلى .

- النتيجة :- \* تخفها أيضاً الطاقة المتوفرة المقولة عبر المستويات الغذائية المتتالية في السلسلة الغذائية .

\* يجد فقذاه الطاقة من طول السلسلة الغذائية حيث تحتوي على خمسة مستويات غذائية أو أقل (مثال) لأنه مقدار الطاقة المتبقية في الكائنات الحية الذي يتغل أعلى مستوى غذائي لا يكفي لدعم كائنات حية إضافية .

② إزاد آكاه عدد الكائنات الحية في مستوى غذائي معين أكبر من عدد الكائنات الحية في المستوى الغذائي السابغ .

موقع المناهج العمانية [almanahj.com/om](http://almanahj.com/om)

- مثال :-

← في شجرة لبان واحد //

- هه كانه منتج يدعم مئات بيقات الخنافس .

- هذه الخنافس هه مستهلك أول .

- إز آه الكتلة الكلية للخنافس تكونه أقل بكثير من كتلة الشجرة التي تستهلكها .

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

- لأنه كمال في إلتان فإنه يعتبر :-

- مستهلك أول عندما يأكل الخضروات .

- " " ثاني " " اللحم أو يشرب حليب .

- " " ثالث " " سحاة مفترسة كالسحاة .

- " " رابع " " أكبر كالنونة .

