

# المنهجية:

ان تكون متمكنا من المنهجية + الفهم و الحفظ الجيد للدرس  
= العلامة الجيدة والكاملة في الامتحان.

## ◆◆◆ لكن ماهي المنهجية؟

◀ المنهجية هي اسلوب محدد للاجابة على تعليمات تمارين  
مواضيع العلوم الطبيعية، تتطلب تنظيم الافكار وتقديم اجابات  
واضحة و معينة .

◀ لكل تعليمة وسؤال طريقة اجابة مخصصة لذا لتتعرف اولاً على

تركيبة مواضيع الامتحان .



الوضعية الإدماجية

(نقاط 8)

التمرين الثاني

(نقاط 6)

التمرين الاول

(نقاط 6)

## التمرين الاول:

يسمى ارجاع المكتسبات حيث تتمثل اسئلته في تعليمات مباشرة  
و واضحة مثل: **عرف، اذكر، ارسم، اعطي عنوان، اكمل البيانات...**

غالبا يكون سهل ومباشر للتلميذ فهي معلومات متواجدة في كراسه من



قبل .

# المنهجية:

## التمرين الثاني:

وهنا التعليمات لا تكون مباشرة تماما بل يرفق بالتمرين سندات و صور تشرح آية او ظاهرة ما متعلقة بالدرس ويكون المطلوب من التلميذ شرح و تفسير هذه الظواهر انطلاقا من الدرس و المعلومات التي اكتسبها من قبل.

و يجب على التلميذ ان يدرج في اجابته السياق والصور المعطاة مثال:  
من خلال السياق و الشكل 1 و الصورة 2... و يكمل الاجابة بالتفسير و التعليل المناسب للسؤال.



## الوضعية الإدماجية:

هذا النوع من التمارين يتناول مشكل ما او وضعية يجب تسويتها و ايجاد حلول لها من خلال استغلال السياق و الوثائق (صور، منحنيات...) و المكتسبات القبلية المتعلقة بهذا المشكل.  
يتطلب هذا النوع التركيز و الفهم الجيد لما يدور في التمرين و فهم خاصة ما يطلبه السؤال بحيث تكون الاجابة شاملة له.



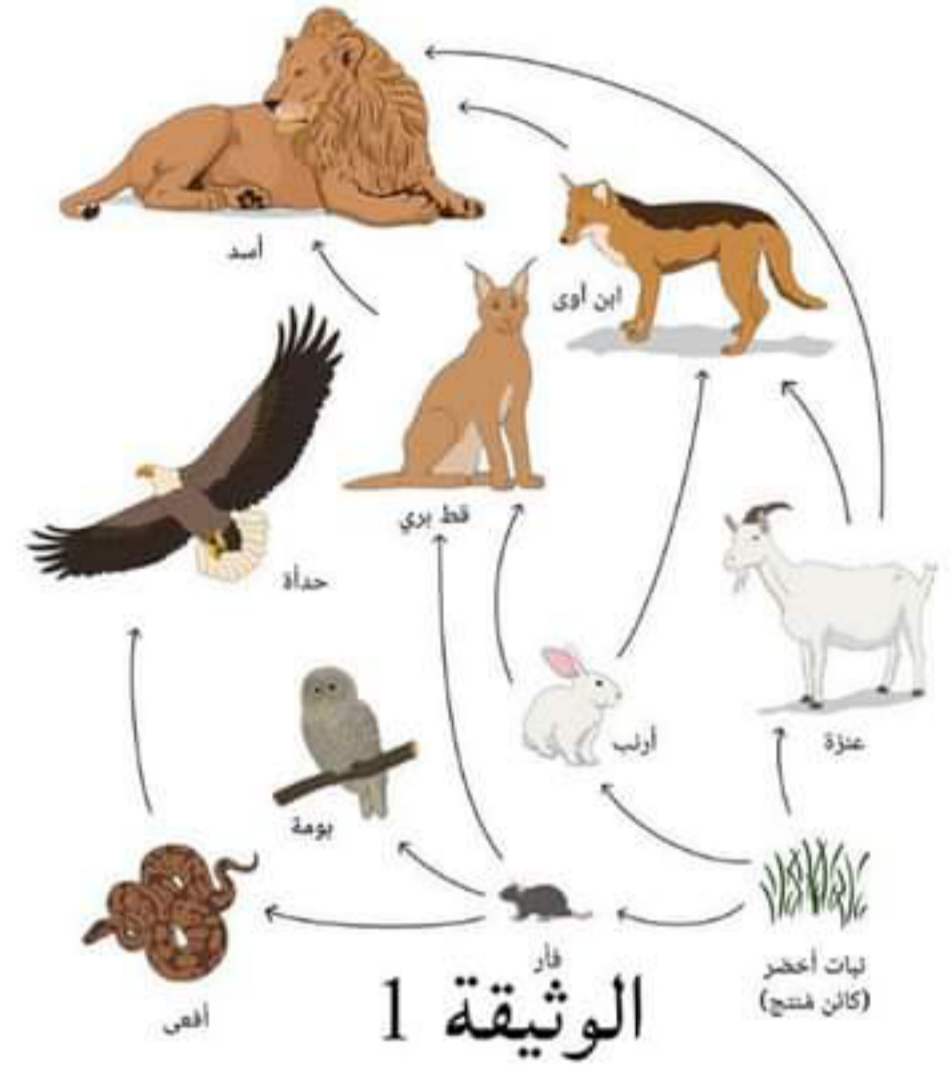
# المنهجية:

## مثال توضيحي للتفسير:

لتنظيم السلاسل الغذائية و دراسة الوزن الحي لمجموع الكائنات الحية لكل حلقة فيها اليك الوثائق التالية:



الوثيقة 2

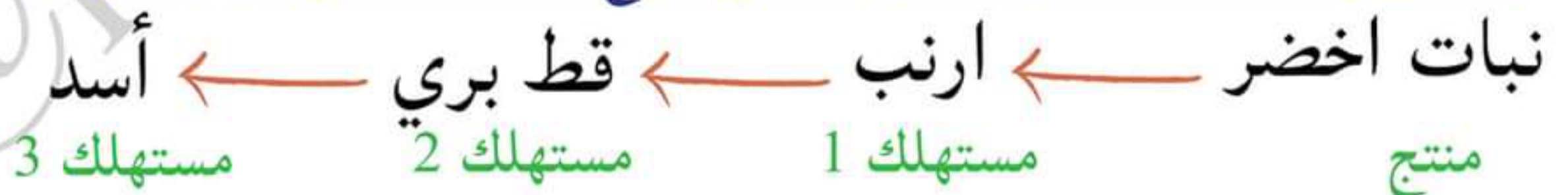


الوثيقة 1

1. شكل سلسلة غذائية تتكون من 4 حلقات .
2. كيف تنتقل الكتلة الحية من النبات الاخضر حتى تصل الى الضفدع ؟ مع التبرير العلمي (التفسير).

## الحل:

1. تشكيل سلسلة غذائية مكونة من اربع حلقات: من خلال الوثيقة 1:



2. من خلال الوثيقة 2:

تتناقص الكتلة الحية من المنتج (نبات اخضر) الى المستهلك الاول (جرادة) ثم الى المستهلك الثاني (ضفدع).

# المنهجية:

## التبرير العلمي:

كل مستهلك يستهلك 10 kg من الغذاء لانتاج 1kg من الكتلة الحية، هناك ضياع في الكتلة الحية حيث يضيع الباقي اثناء التنفس و مختلف الوظائف الحيوية و على شكل فضلات مطروحة.

## ملاحظة:

تتميز مواضيع السنة رابعة متوسط عن السنوات الاخرى بالتحليل ويتم عبر هذه المراحل:

## التعرف على الوثيقة:

تتمثل الوثيقة (ا، ب..) في (منحنى بياني، جدول، رسم تخطيطي...)  
يمثل تغيرات (كتلة، وزن، كمية، نسبة... ) بدلالة (التركيز، الزمن...)

## الملاحظة: حيث نلاحظ:

يكتب التلميذ كل الملاحظات التي يراها من الوثيقة من (انخفاض ارتفاع، انعدام...)

## التفسير:

بعدها يدخل مباشرة في التفسير بعبارات مناسبة وهي  
وهذا راجع، وهذا يفسر...

## الاستنتاج:

و يختم بعدها بالاستنتاج.

# المنهجية:



## نصائح مهمة:

◀ يجب فهم الدرس جيدا قبل الحفظ فعملية الفهم تساعدك على فهم السؤال و خاصة الاسئلة الغير مباشرة.

◀ عدم تجاهل الرسوم التخطيطية و التجارب و المخططات فهي

تدرج بنسبة كبيرة في الفروض والاختبارات.

◀ لا تعني اجابة طويلة اجابة صحيحة ! الاهم اجابة كاملة

وَمُنَهَجَة ( اذ طول الاجابة متعلق بالسؤال ) قد نجد سؤال تتطلب اجابته جملة واحدة.

◀ احرص عند الشرح و التفسير على الاستعانة بالوثائق المقدمة

في التمرين فهي دعائم جد مهمة للارتكاز عليها في الحل.

◀ اذا صادفك سؤال معقد او لم تفهم مطلبه جيدا، حاول ربط

سياق السؤال والموضوع الذي يتكلم عنه التمرين بالدرس

الذي تطرقت اليه ستجد حتما خيط او فكرة يدلك على الحل.

