

الدرس الأول: الحيليات ومجموعاتها

أولاً: ما الحيليات ؟

خصائص الحيليات

٤. امتلاكها
يتغير في معظم الحيليات في أحد طرفيه ليكون الدماغ٣. امتلاكها
هي فتحات تصل تجويف الجسم بالبيئة١. امتلاكها
رفيع ومرن يمتد على طول جسم المخلوق

أقسام الحيليات

١. وتنوع أشكال مجموعاتها وبيئاتها
١. للفقاريات يسمى
وظيفته : أ / ب /
٣.

خصائص
الفقاريات

المخلوقات الثابتة درجة الحرارة	المخلوقات المتغيرة درجة الحرارة	
		التعريف
		مثال

صفحة ١٨

الدرس الأول: الحيليات ومجموعاتها

المتوسطة الثانية بينبع الصناعية

أولاً: ما الحيليات ؟

خصائص الحيليات

٤. امتلاكها
يتغير في معظم الحيليات في أحد طرفيه ليكون الدماغ٣. امتلاكها
هي فتحات تصل تجويف الجسم بالبيئة١. امتلاكها
رفيع ومرن يمتد على طول جسم المخلوق

أقسام الحيليات

١. وتنوع أشكال مجموعاتها وبيئاتها
١. للفقاريات يسمى
وظيفته : أ / ب /
٣.

خصائص
الفقاريات

المخلوقات الثابتة درجة الحرارة	المخلوقات المتغيرة درجة الحرارة	
		التعريف
		مثال

صفحة ١٨

بحجابك أنت أجمل

تابع الدرس الأول : الحيليات ومجموعاتها

ثانياً: الأسماك



خصائص الأسماك	<p>١- تعد</p> <p>٢-</p> <p>٣- تعيش في</p> <p>٤- تتنفس أي عملية تبادل الغازات () و (بواسطة)</p> <p>٥- لها منها :</p> <p>أ/ الزعانف تساعد على</p> <p>ب/ الزعانف تساعد على</p> <p>ج/ الزعانف تساعد على</p> <p>٦- لمعظم الأسماك وهي عبارة عن</p>
------------------	---

أنواع الأسماك

ص ١٣٠
و ١٣١

يصنف العلماء الأسماك في ثلاث طوائف هي

و

و

طائفة	المميزات	أنواع الأسماك
١. الأسماك العظمية	<p>١- هيكلها</p> <p>٢- لها قشور مغطاه بطبقة من المخاط تساعد على</p> <p>٣- لها مثانة عوم يساعد على</p> <p>كيف يعمل كيس العوم ؟</p> <p>٤- تتكاثر بـ</p> <p>٥- من أمثلة الأسماك العظمية</p> <p>*عللي : لماذا تتشابه معظم الأسماك العظمية في تركيب أجسامها ؟</p> <p>ملاحظة هامة : ارجعي لصفحة ١٣٠ و للشكل ٤ لدراسة أجزاء السمكة</p>	
٢. الأسماك اللافكية	<p>١- هيكلها</p> <p>٢- جسمها غير مغطى بـ</p> <p>٣- فم يحوي</p> <p>٤- مفترسة</p> <p>٥- من أمثلة الأسماك اللافكية</p>	
٣. الأسماك الغضروفية	<p>١- هيكلها</p> <p>٢- لها</p> <p>٣- لها</p> <p>٤- العديد منها لها</p> <p>٥- معظمها مفترسة</p> <p>٦- من أمثلة الأسماك الغضروفية</p>	

بحجابك أنت أجمل

تابع الدرس الأول : الحبيليات ومجموعاتها

ثالثاً : البرمائيات



ماهي
البرمائيات ؟

هي

من أمثلة البرمائيات .

خصائص
البرمائيات

- ١- درجة حرارة البرمائيات -----
إذا كيف تكيفت؟
تلجأ لـ -----

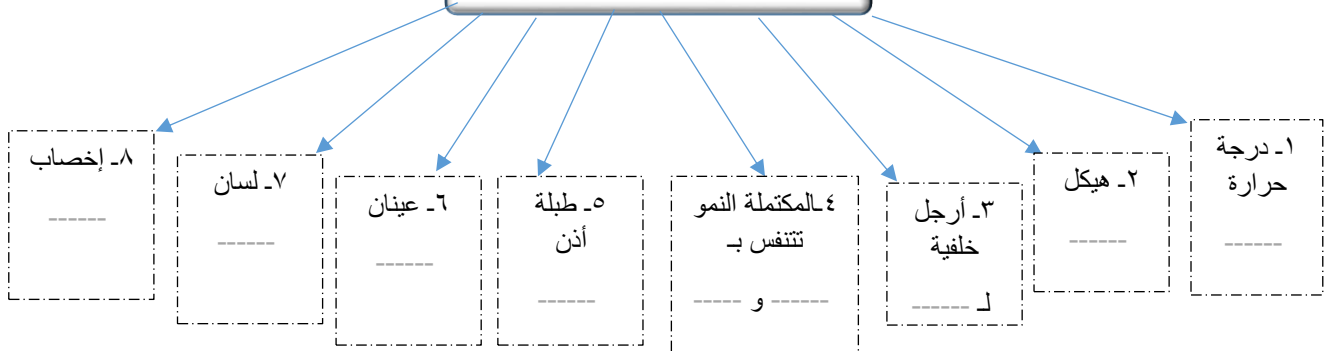
البيات الصيفي	البيات الشتوي

- ٢- تمتاز البرمائيات بوجود ----- مكون من -----
٣- الفرد المكتمل النمو كالضفدع له ----- تساعد على -----
٤- البرمائيات المكتملة النمو تستخدم ----- و ----- لتبادل الغازات
وهذا تكيف يساعد على -----
(عللي) ما هو سبب اختلاط الدم المحمل ب ثاني أكسيد الكربون مع الدم الغني بالأكسجين ؟

- ما هي فائدة الجلد الرطب للبرمائيات ؟ -----
٥- حاسة السمع تتميز بـ -----
وحاسة البصر تتميز بـ ----- لتساعد على -----
٦- لها لسان ----- يساعد على -----
٧- الإخصاب في البرمائيات -----
٨- مراحل تحول الضفدع :

تضع الأنثى البيض في الماء ← أبو ذنبيه (ليس لها أرجل وتنفس عن طريق الخياشيم) ← ضفدع غير بالغ ← ضفدع بالغ

ملخص خصائص البرمائيات



تابع الدرس الأول : الحبلليات ومجموعاتها

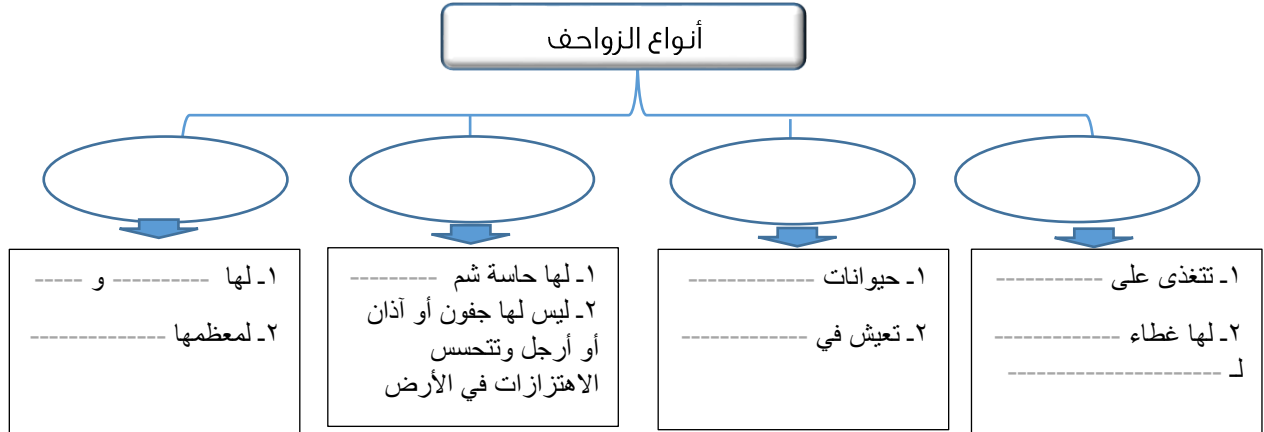
رابعاً : الزواحف



خصائص
الزواحف
العامية
ص ١٣٤ و ١٣٥

- ١- لها أشكال وأحجام وألوان مختلفة .
- ٢- درجة حرارتها -----
- ٣- لها جلد ----- وظيفته :-
- أ/ -----
- ب/ -----
- ٤- لا تعتمد على -----
- ٥- تتنفس (تبادل الغازات) عن طريق -----
- ٦- لها عنق -----
- ٧- تتكاثر ----- حيث ينمو الجنين داخل بيئة -----
حيث يتغذى على ----- أما القشر فهو -----

أنواع الزواحف



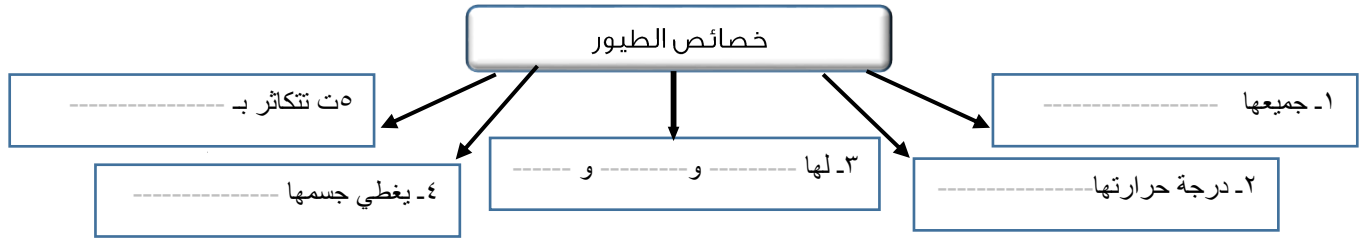
كيف تكيفت الزواحف
بتكاثرها لتعيش على
اليابسة بنجاح

بطريقتين : ١- -----

٢- -----

البيضة الأمنيونية

يعد الإخصاب الداخلي فعال لأن

الدرس الثاني: الطيور والثدييات**أولاً : الطيور****تكيف
الطيور
للطيران**

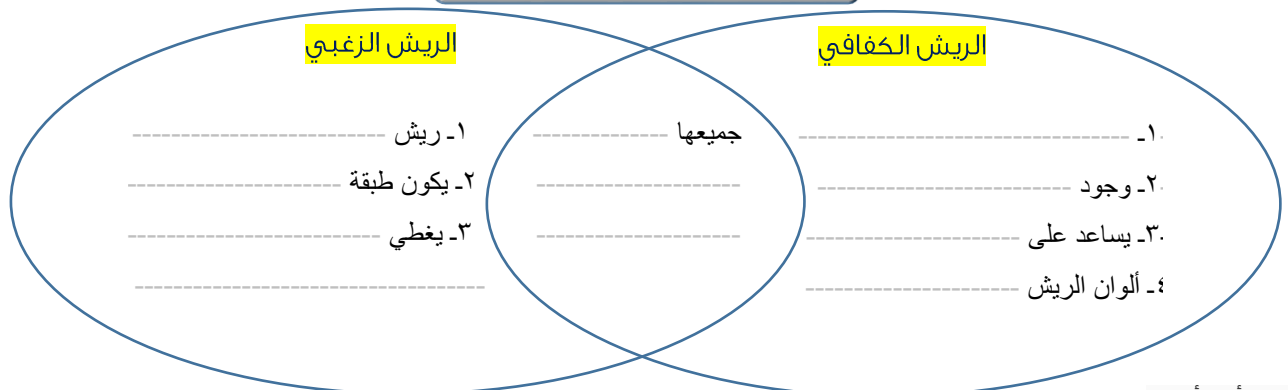
(ص ١٣٨)

- ١- شكلها
- ٢- هيكلها
- ٣- العظام لتجعلها
- ٤- فقرات الذيل لتوفر
- ٥- تحتاج الطيور لطاقة كبيرة حتى تتمكن من الطيران لذلك تتغذى على
- ٦- لها قلب
- ٧- لها جهاز تنفس تتصلان بأكياس هوائية .
- ٨- أجنحة الطيور تتحرك لـ لتعطي قوة الدفع اللازمة لطيران الطائر وحتى يستمر في التحليق .

العضو	فائدته
الذيل عند الطيور	
الأكياس الهوائية عند الطيور	
العظام المجوفة عند الطيور	
فقرات الذيل المندمجة عند الطيور	
الأجنحة	

وظائف الريش :

أنواع الريش وخصائصها



بحجابك أنت أجمل

تابع الدرس الثاني: الطيور والثدييات

ثانياً : الثدييات



خصائص الثدييات

- ١- منها ما يعيش في
- ٢- درجة حرارتها
- ٣- للإناث وتعتنى الثدييات بصغارها فترة طويلة .
- ٤- جلدها ليحميها من و و وتعد الأشواك والقرون والصوف أشكال مختلفة للشعر المتحور .
- ٥- لها أسنان تتناسب مع
- ٦- لها أجهزة جسم متطورة مثل أ/ أجهزة للحركة تساعد على القفز والجري أو السباحة والتسلق ب/ جهاز تنفسي متطور يتكون من الرئتين ، ج / وجهاز عصبي قادر على التعلم والتذكر ، د/ وأجهزة تكاثر ويتم الأخصاب داخلياً .

تنقسم الثدييات من حيث تغذيتها إلى



١. آكلات نبات	٢. آكلات لحوم	٣. مزدوجة التغذية	
			تتغذى على
			أسنانها
			مثل

أنواع الثدييات



الثدييات ثلاث أنواع وهي ١- ٢- ٣-

الثدييات الأولية	الثدييات الكيسية	الثدييات المشيمية
١- تتكاثر بـ ولا ٢- لا يوجد لها حلمات إرضاع ولكن مثل	١- تحمل صغارها في لأنها تولد ٢- تزحف لتصل إلى الغدد اللبنية لتتغذى عليها مثل	١- ينتمي إليها معظم الثدييات ٢- يتصل الجنين بـ بواسطة ٣- دم الأم يحمل و إلى الجنين مثل

كيف تحد الثدييات من الرعي الجائر للغابات؟

كيف تساعد الثدييات على تلقيح الأزهار؟

هاتي مثالاً لحيوان ثديي مهدد بالانقراض؟

ما هو دور الهيئة الوطنية لحماية الحياة الفطرية ؟

بحجابك أنت أجمل