

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الكويتية



حامد السلاخ

الملف شرح مفصل لدرس الطيور

موقع المناهج ← المناهج الكويتية ← الصف العاشر ← علوم ← الفصل الثاني

روابط مواقع التواصل الاجتماعي بحسب الصف العاشر



روابط مواد الصف العاشر على تلغرام

[الرياضيات](#)

[اللغة الانجليزية](#)

[اللغة العربية](#)

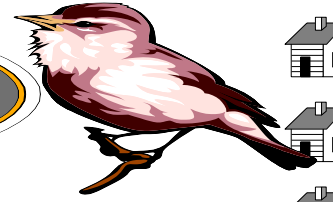
[التربية الاسلامية](#)

المزيد من الملفات بحسب الصف العاشر والمادة علوم في الفصل الثاني

<a href="#">مذكرة العموي</a>	1
<a href="#">مذكرة العموي 2</a>	2
<a href="#">احابة لوراق عمل</a>	3
<a href="#">لوراق عمل</a>	4
<a href="#">بنك اسئلة</a>	5



# الطيور



## الصقر الجول :

- أسرع الطيور ويتمتع الصقر برشاقة عالية ، فهو يدور الى الخلف ويمسك فريسته أثناء سقوطها
- يطارد الطيور الأخرى في الهواء ، وينقض عليها بسرعة تصل إلى 280 كيلومتراً/ساعة ، فيجرحها مستخدماً مخالبه الحادة ، ويعترض طيرانها .

**طائر أبو الحناء :** أكثر الحيوانات استحساناً وألفة من قبل

**طائر الكتزال :** طائر نادر ومثير

## ملحوظة

الخاصة التي تميز الطيور عن  
الزواحف وعن جميع الحيوانات  
الأخرى ، هي وجود الريش

## خصائص الطيور :

- ♥ لها غطاء خارجي من الريش
- ♥ لها زوج من الأرجل تغطيها الحراشف ، والتي تستخدم في المشي أو الجثوم
- ♥ لها أطراف أمامية فهي على شكل أجنحة

**الريش :** ينمو من جلد الطائر ويتكون الريش من البروتين ويساعده على الطيران ويبقيه دافئاً

## ما أهمية الريش ؟

- .....
- .....

## ما أهمية الريش الزغبي ؟

.....

## ما أهمية الريش المحيطي ؟

.....

الريش المحيطي ( القلم )

الريش نوعان

الريش الزغبي

علل : طائر مالك الحزين وبعض الطيور التي تعيش على سطح الماء لا تفقد حرارة أجسامها ؟



### التكيفات التي سمحت للطيور بالطيران

- ♥ التكيفات في أجهزة الهضم والتنفس والدوران
- ♥ نوع الريش وشكل الأجنحة
- ♥ عضلات الصدر القوية والملتصقة بهيكل عظمي مدعم
- ♥ العظام الطويلة قوية وخفيفة كثيراً بسبب الدعامات المتينة والتجاويف الهوائية
- ♥ يتغلب الطائر قدر ما هنالك من الطاقة تحصل عليها الطيور من الغذاء الذي تأكله والأكسجين الذي

### ضبط درجة حرارة الجسم

علل : تسمى الطيور بالكائنات ذوات الدم الحار ؟

### التمثيل الغذائي (الأيض)

هو مجموع العمليات الكيميائية التي تجري داخل خلايا الجسم ، والتي ينتج عنها حرارة جسمية

حرارة جسم الطيور تتراوح بين 40 : 41 ويرجع ذلك لسببين :

- المعدل المرتفع للتمثيل الغذائي أو الأيض
- الريش الذي يغطي جسم الطيور يساعد على بقائها دافئة ، وذلك بعزل الجسم كلياً عن محيطه الخارجي

## الإغذاء

أي طاقة يفقدها الطائر من جسمه يجب أن يستعيدها بتناول الغذاء . فكلما تناول الطائر غذاء أكثر ، كانت كمية الطاقة الحرارية المتولدة عن الأيض أكبر

**عل :** كمية الغذاء التي تتناولها الطيور كبيرة نسبة إلى حجمها ؟

**عل :** تعد عبارة ( يأكل مثل العصفور ) مضللة ؟

**عل :** الطيور الصغيرة أكالات شرهة ؟

موقع  
المناهج الكويتية  
almanahj.com/kw

## تكيّفت مناقير الطيور مع نوع الغذاء الذي تتناوله

نوع الغذاء	المنقار
أكالات الحبوب	المنقار القصير والسميك :
أكل الحشرات	المنقار القصير والدقيق
أكالات اللحوم	المنقار المقوس والمدبب
أكل الثمار	المنقار الطويل والكبير :
لاقط الأسماك	المنقار الوردي وملعقي الشكل
جامع الرحيق	المنقار الطويل والرفيع والمدبب :
التقاط الأسماك	المناقير الطويلة والملطحة

**عل :** الطيور أكالات الحشرات لها مناقير قصيرة ودقيقة ؟

حتى تتمكن من التقاط النمل والحشرات الأخرى من أوراق النبات والفروع ، أو الإمساك بالحشرات الطائرة

**عل :** الطيور آكلة اللحم مثل النسور لها مناقير قوية ومقوسة ؟

لتمزق فرائسها

**عل :** بعض الطيور لها مناقير طويلة ورفيعة ومدببة ؟

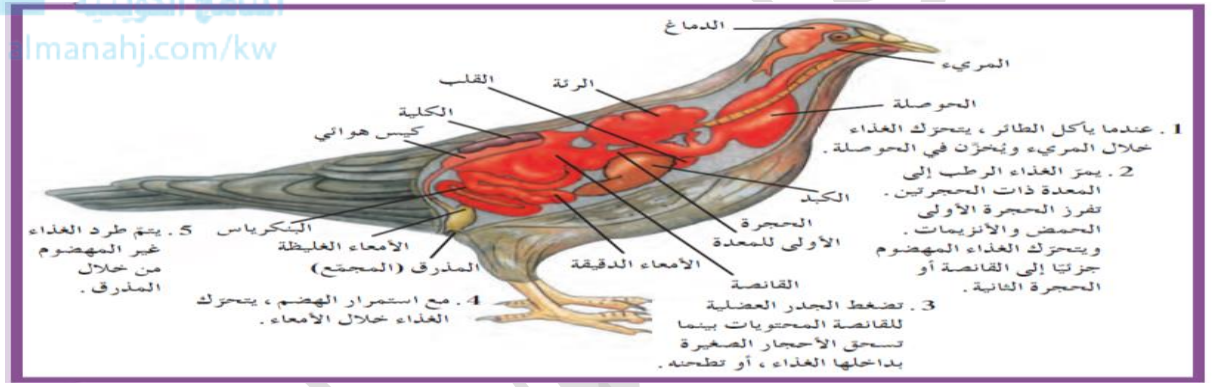
جمع الرحيق من الأزهار ، أو جس الطمي الطري بحثاً عن الديدان والمحار

**عل :** لا تستطيع تفطيت الغذاء عن طريق المضغ ؟



## تركيب الجهاز الهضمي للطيور

- **الفم** : لا تملك الطيور أسناناً ، لذلك فهي لا تستطيع تفتيت الغذاء عن طريق المضغ
- **المريء** : يمر الطعام من المريء إلى الحويصلة
- **الحويصلة** : تقع أسفل نهاية المريء وتساعد على تخزين الغذاء وترطيبه قبل أن ينتقل للقناة الهضمية
- **المعدة** : يتحرك الغذاء الرطب من الحويصلة إلى المعدة . ويتوقف شكل المعدة الطائر على عاداته الغذائية فالطيور التي تأكل اللحم والأسماك لها معدة كبيرة حيث يتم تخزين كمية كبيرة من الطعام فيها . أما الطيور التي تأكل الحشرات أو البذور فلها عضو عضلي يُسمى القانصة
- **الأمعاء الدقيقة** : يتحرك الطعام من المعدة إلى الأمعاء الدقيقة حيث يتم استكمال هضمه ، وامتصاص المغذيات إلى الدم



**الحويصلة** : هي تركيبات خاصة تساعد في هضم الغذاء تقع في أسفل نهاية المريء وتساعد على تخزين الغذاء وترطيبه قبل أن ينتقل إلى القناة الهضمية

### أهمية الحويصلة :

- تساعد على تخزين الغذاء وترطيبه قبل أن ينتقل إلى القناة الهضمية
- تؤدي الحويصلة وظيفة إضافية في الحمام ، فإثناء موسم التعشيش ينتج عن تفتيت الطعام فيها مادة غنية بالبروتين والدهن تقوم أباء الطيور بإعادة هذه المادة إلى الفم فتغذي بها صغارها حتى يثقل الفقس لتنمو وتكبر

**علل** : الحويصلة لها وظيفة إضافية في موسم التعشيش للحمام ؟

**علل** : الطيور التي تأكل اللحم والأسماك لها معدة كبيرة ؟

### القانصة :

هي جزء من المعدة يعتبر عضو عضلي ذو جدار عضلي سميك يوجد في الطيور التي تأكل الحشرات أو البذور تسمح بسحق الغذاء طحنه إلى جزيئات صغيرة لتسهيل هضمها



علل : بعض أنواع الطيور تحتوي القنصة لديها على قطع صغيرة من الحجارة والحصى ؟

## التنفس في الطيور

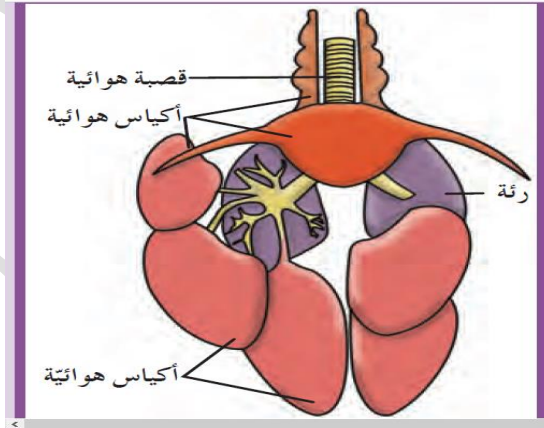
لدى الطيور أسلوب فريد ذو كفاءة عالية في امتصاص الأكسجين وطرد ثاني أكسيد الكربون

### ألية التنفس في الطيور :

- عندما يقوم الطائر بعملية الشهيق ، تدخل الكمية الأكبر من الهواء إلى أكياس هوائية خلفية كبيرة موجودة في تجويف الجسم أسفل العمود الفقري مباشرة
- ينساب جزء من هواء الشهيق من الأكياس الهوائية الخلفية إلى الرئتين ، خلال سلسلة من الأنابيب الصغيرة المبطنّة بأنسجة متخصصة حيث يتم التبادل الغازي
- تتعرّض الرئتان للهواء الغني بالأكسجين خلال الشهيق فقط حيث بعد ذلك يحدث انسياب الهواء إلى الأكياس الهوائية الامامية ومنها إلى الخارج خلال الرئتين في اتجاه واحد

ما الدور الذي يؤديه النظام المعقد للأكياس الهوائية والأنابيب التنفسية ؟

### ما المقصود ب : الاكياس الهوائية ؟



أغلب الفقاريات الأرضية	الطيور	
لا توجد	توجد	الأكياس الهوائية
في هذا النظام ينتقل الهواء في اتجاهين إلى الداخل وإلى الخارج حيث يؤخذ الهواء الغني بالأكسجين في الشهيق ويُطرد الهواء قليل الأكسجين في الزفير	تتعرّض الرئتان للهواء الغني بالأكسجين خلال الشهيق فقط	نظام نقل الهواء عبر الرئتين

## الدوران في الطيور

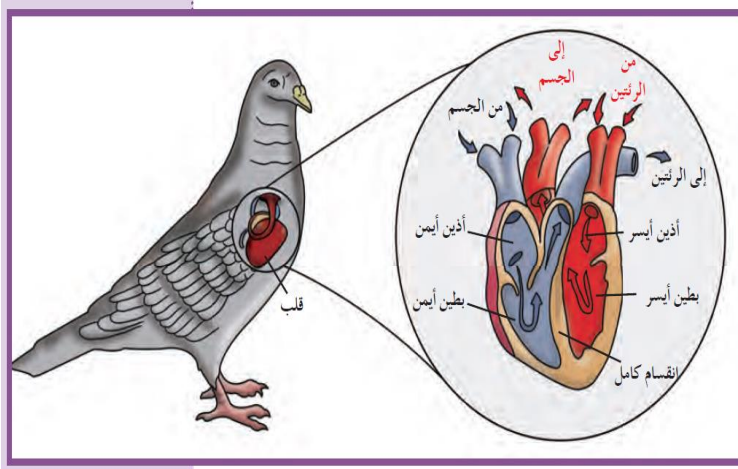
### لطيور قلب رباعي الحجرات ودورتان دمويتان منفصلتان

**علل : يختلف القلب في الطيور عن البرمائيات ؟**

لان قلب الطيور له بطيئان منفصلان ، البطين الأيمن والبطين الأيسر . نتيجة لذلك أصبح هناك انفصال تام بين الدم الغني بالأكسجين والدم قليل الأكسجين بعكس قلب البرمائيات له بطين واحد يختلط فيه الدم الغني بالأكسجين مع الدم قليل الأكسجين

**علل : وصول الأكسجين بكميات كبيرة إلى أنسجة الجسم كلها بأقصى سرعة وكفاءة ؟**

**علل : دائماً يخفق قلب الطائر بسرعة تتراوح من 150 إلى أكثر من 1000 دقة في الدقيقة ؟**



**الجهاز الدوري للطيور له دورتين دمويتين :**

حيث يتسلم القسم الأول من القلب دمًا قليل الأكسجين من الجسم ويدفعه إلى الرئتين . ويعود الدم الغني بالأكسجين من الرئتين إلى النصف الثاني من القلب ليتم ضخّه إلى باقي أجزاء الجسم

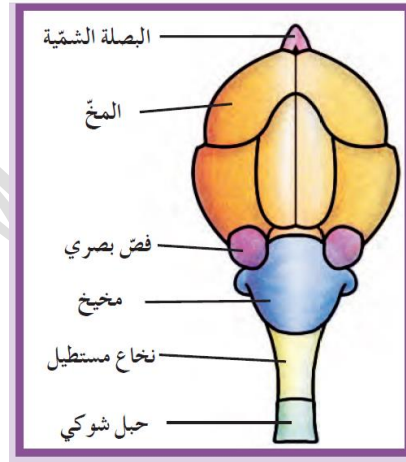
## الإخراج في الطيور

- تنتقل الفضلات النيتروجينية من الدم إلى الكليتين وتتحول إلى حمض البولييك الذي يترسب في المذرق ،
- يُعاد امتصاص الماء وتكوّن بلّورات حمض البولييك ، بيضاء اللون ، مع باقي الفضلات كتلة تخرج من المذرق

## الاستجابة

لدى الطيور أعضاء حسية متطورة جداً ، ودماغ يستجيب بسرعة إلى الكثير من الإشارات التي تصل إليه بهدف تنسيق الحركات اللازمة للطيران . ويُعدّ دماغ الطائر كبير نسبياً بالمقارنة مع حجم الجسم

يُضبط جميع السلوكيات مثل الطيران ، وبناء العش ، والعناية بالصغار ، والمغازلة ، والتزاوج ، يُعتبر كبيراً إلى حدّ ما	المخّ
يُنسّق الحركات بدقة ،	المخيخ
يُنسّق عمل بعض أجزاء الجسم الأساسية مثل دقات القلب .	النخاع المستطيل
عيون ذات تكوين ملفت وفصوص بصرية كبيرة في الدماغ . فهي ترى الألوان جيداً ، وأحياناً بشكل أفضل من الإنسان	عيون
حاستا التذوّق والشمّ ليستا زاميتين نموّاً جيداً لدى أغلبها ، والفصوص الشمّية في دماغها صغيرة جداً .	حاستا التذوّق والشمّ



## الحركة في الطيور

لا تستطيع الطيران ، وبدلاً من ذلك ، فهي تتنقل عن طريق المشي والجري	النعامة
يمكنه السباحة	البطريق
تستطيع الطيران.	أغلب الطيور

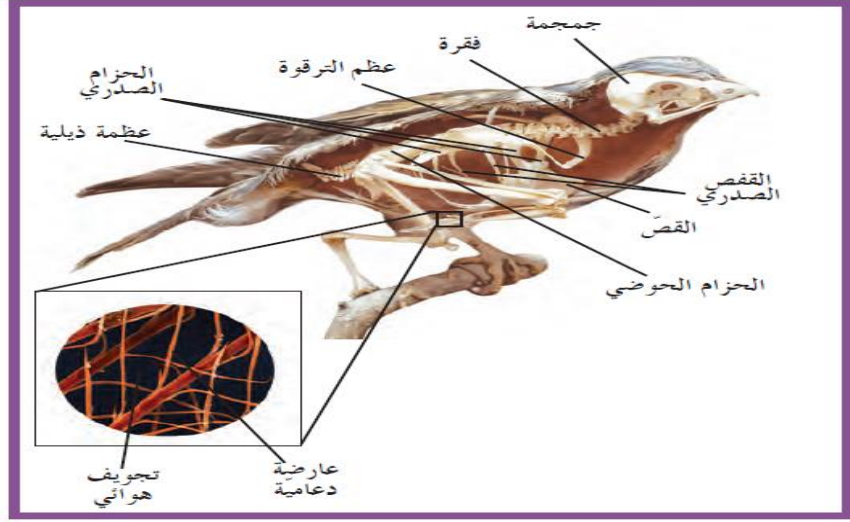


## ما هي الملائمة الوظيفية لهيكل الطائر على الطيران؟

- العظام تشكل إطاراً قوياً يُثبت العضلات المستخدمة في الطيران
- لدى الطيور عضلات قوية تدعم ضربات الأجنحة إلى أعلى وأسفل أثناء الطيران
- العظام الطويلة للطيور قوية وخفيفة كثيراً بسبب الدعامات المتينة والتجاويف الهوائية

### ملحوظة

- العظام الموجودة في أجنحة الطائر متماثلة مع العظام في الأطراف الأمامية للفقاريات الأخرى، إلا أنّ لها أشكالاً وتركيبات مختلفة جداً
- على الرغم من التجويفات الهوائية، يُعتبر هيكل الطائر أشدّ صلابة من هيكل الزواحف



## التكاثر في الطيور

- تفتح القنوات التناسلية لدى الطيور الذكور والأنثى في المذرق
- الأعضاء التناسلية للطيور داخلية لدى الجنسين، وغالباً ما ينكمش حجمها إذا لم تضع الأنثى البيض
- يتم إخصاب البيض داخلياً عندما ينتقل السائل المنوي من الذكر إلى الأنثى مباشرة لدى تلاصق المذرقين .
- لدى بعض ذكور الطيور عضو يُستخدم في نقل السائل المنوي إلى مذكر الأنثى

**بيض الطيور هو بيض رهي : يحتوي على سائل يحيط بالجنين وله قشرة خارجية صلبة ويشبه بيض الزواحف**

- يتغذى الفرخ الصغير من محتويات البيض الذي تحضنه أغلب الطيور .
- حين يصبح مستعداً للخروج من البيضة ، يستخدم منقاره لإحداث فجوة في القشرة ،
- تنكسر وتفتح البيضة . وبمجرد أن يخرج الفرخ من البيضة ، يخفق لبرهة حتى يجف ريشه
- ينشغل الوالدان بإمداد الطعام إلى نسلهم الجائع .

## بيئة الطيور

الطيور تتفاعل مع النظام البيئي الطبيعي

علل : طائر الطنّان يساعد على تلقيح الزهور في كلّ من المناطق الاستوائية والمعتدلة ؟

علل : الطيور آكلة الثمار البذور ، تساعد على نشر البذور على مسافات واسعة ؟

علل : الطيور تساعد على ضبط الحشرات ؟

هجرة الطيور : هو اجتياز الكثير من الطيور مسافات طويلة ، تفوق مئات الكيلومترات فوق البحار واليابسة