

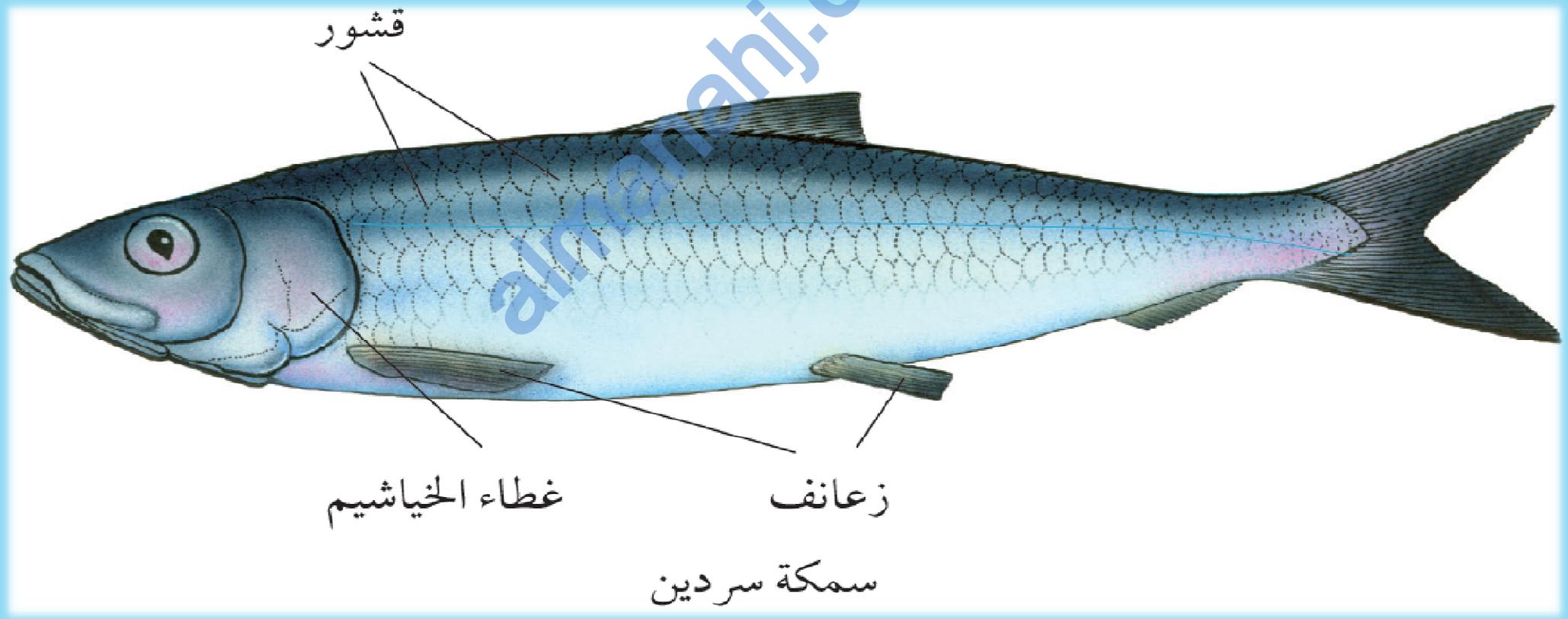
5-10 تصنيف الفقاريّات

- بعد الانتهاء من هذا الدرس يتوقع مني أن :
- أستطيع أن أذكر ما الذي يجعل حيواناً من الفقاريات.
- أستطيع أن أسمى فئات (مجموعات) الفقاريات الخمسة الرئيسية وأعطي أمثلة عليها.
- أستطيع أن أصف سمات كل فئة من فئات الفقاريات الرئيسية الخمسة.

الفقاريّات Vertebrates هي الحيوانات التي تمتلك عمودًا فقريًا. تُصنّف هذه الحيوانات إلى خمس مجموعات وتُسمّى كل مجموعة **طائفة Class**.

الأسماك

الأسماك هي فقاريّات تمتلك زعانف، ويُغطّي جلدها قشور، وتتّنفّس باستخدام **الخياشيم Gills** وتضع البيض في الماء.



البرمائيات

□ تتضمن البرمائيات الضفادع والعجوم (ضفدع الطين) والسلمندر المائي والسلمندر.

□ تعيش الأفراد البالغة من هذه الفئة على اليابسة وتنفس من خلال الرئتين، ولديها أربعة أطراف Limbs وتضع البيض في الماء.

□ يُطلق على صغارها اسم الشراغيف (صغار الضفادع). تنمو الشراغيف في الماء حيث تنفس باستخدام الخياشيم. تمتلك البرمائيات جلدًا ناعمًا بدون قشور.



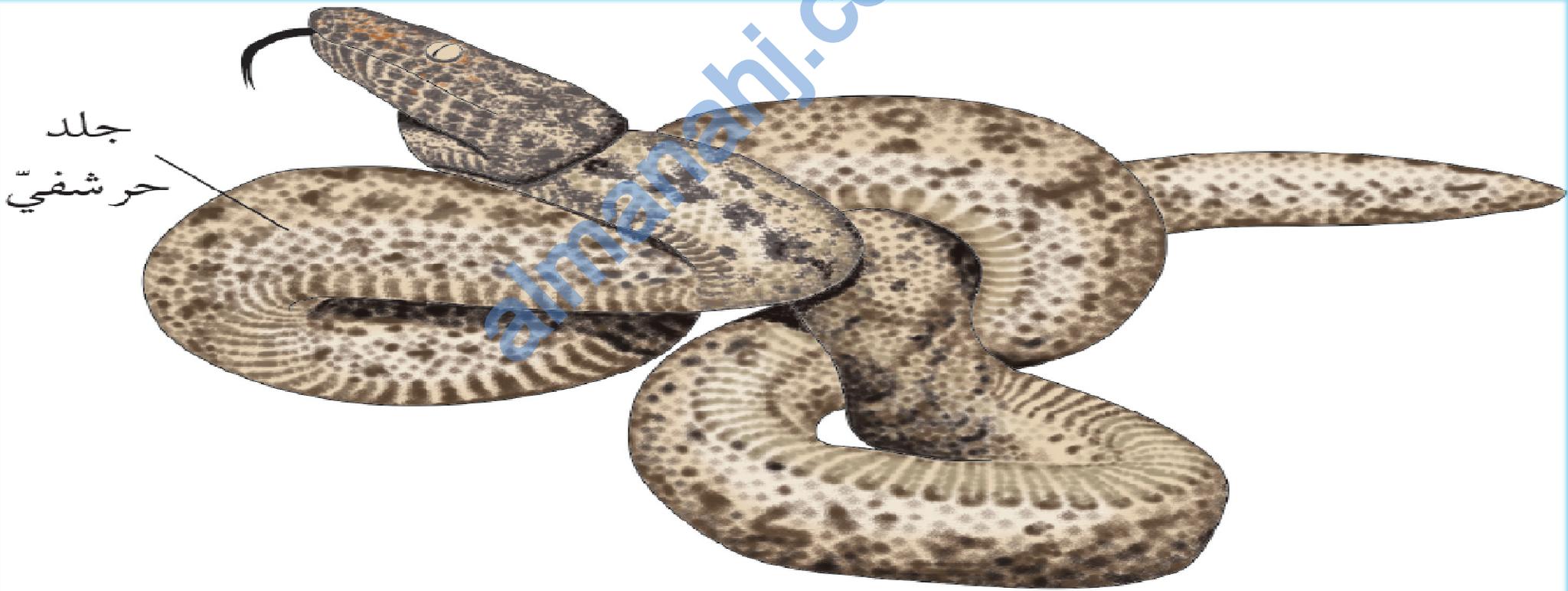
جلد أملس ورطب

أربع أرجل

ضفدع الشجر

الزواحف

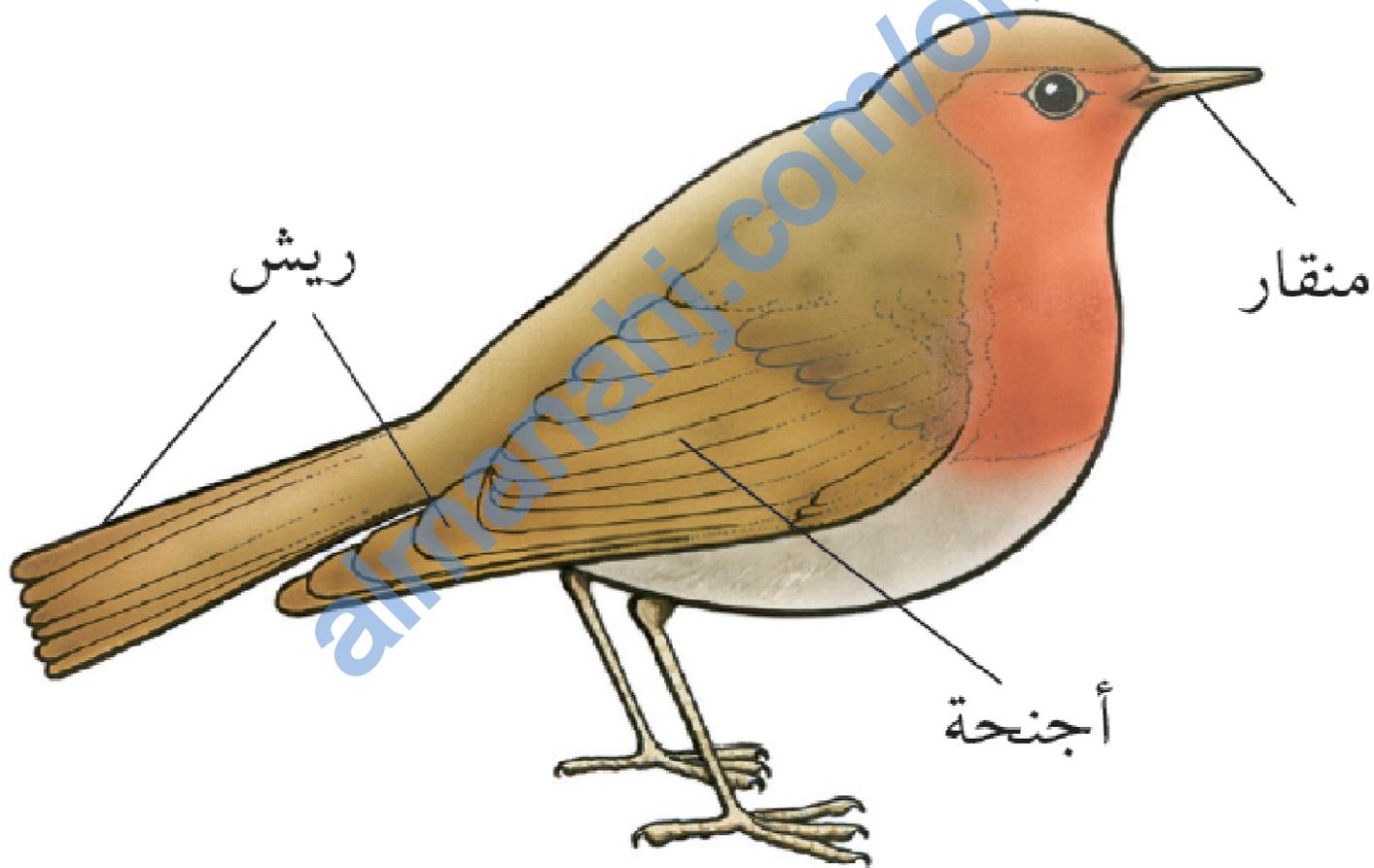
- الزواحف هي فقاريّات تمتلك جلدًا حرشفيًا. يمتلك معظمها أربع أرجل، بينما لا تمتلك الثعابين أيّ أرجل. تعيش بعض الزواحف على اليابسة، ويعيش بعضها في الماء، مثل التماسيح.
- تتكاثر الزواحف بوضع البيض على اليابسة. تنتمي الديناصورات لفئة الزواحف.



ثعبان

الطيور

□ الطيور هي فقاريّات تمتلك أجنحة وريشًا ومنقارًا، وتضع البيض على اليابسة.



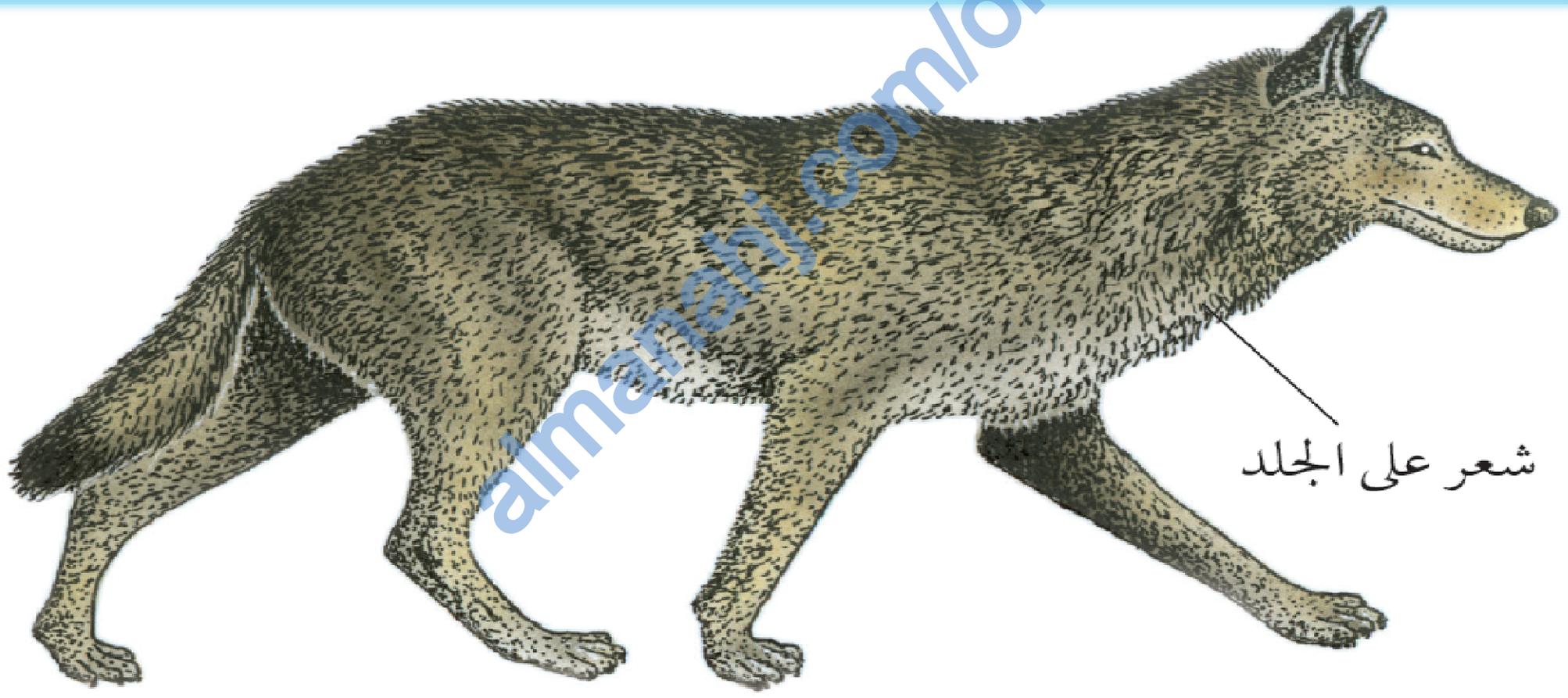
طائر أبو الحناء الأوروبيّ

الثدييات

□ هذه هي المجموعة التي ينتمي إليها البشر.

➤ الثدييات هي فقاريات لها شعر.

➤ تتكاثر الثدييات وتلد أطفالاً رُضَعًا، يتغذون على لبن الأم.



ذئب

الأسئلة ص 69

- (1) قسّم صفحة في دفترك لخمسة أجزاء، جزء لكل مجموعة من الخمس مجموعات الرئيسية من الفقرات. اكتب النقاط الأساسية تحت كل جزء لتلخيص خصائص كل مجموعة، كما يمكنك أن تضع رسمة لحيوان من كل مجموعة.
- (2) حدّد مجموعة الفقرات التي ينتمي إليها كل حيوان من هذه الحيوانات. (ربما تحتاج أن تبحث عن بعض منها إذا كنت لا تعلم أي شيء عنها). اقترح سبباً لكل إجابة.

almanah.com

حل الأسئلة ص 69

(1) **الأسماك:** لها جلد حرشفي وزعانف وخياشيم.

البرمائيات: لها جلد أملس ولها خياشيم أثناء الصغر ورئتان عند البلوغ ولها أربعة أطراف وتضع البيض داخل الماء.

الزواحف: لها جلد حرشفي ولها رئتان وأربعة أطراف وتضع البيض على اليابسة.

الطيور: لها ريش ورئتان ولديها منقار وأربعة أطراف، والطرفان الأماميان في صورة أجنحة، وتضع البيض على اليابسة.

الثدييات: لها شعر ولها رئتان وأربعة أطراف، وتلد أفرادًا صغيرة ويتغذى صغارها على اللبن.

يُعتبر **النمر** من الثدييات لأن له شعر.

تُعتبر **النعامة** من الطيور لأن لها ريش.

يُعتبر **نطاط الطين** من الأسماك لأن له قشور وزعانف.

يُعتبر **العجوم (ضفدع الطين)** من البرمائيات لأن له جلد بدون أي قشور، ويضع البيض داخل الماء.

يُعتبر **الحوت** من الثدييات لأنه يلد حيتان صغيرة، ويتغذى صغار الحيتان على اللبن.

تُعتبر **السحلية** من الزواحف لأن لها جلد حرشفي وأربعة أطراف.

تُعتبر **السلحفاة البحرية** من الزواحف لأن لها جلد حرشفي وأربعة أطراف.

□ المفاهيم الخاطئة وسوء الفهم:

■ استخدام كلمة «حيوان» يعتبر خاطئ لوصف «الثدييات» فقط.

□ ملخص

■ الفقاريّات هي الحيوانات التي تمتلك عمودًا فقريًا.

■ تقسّم الفقاريّات إلى خمس فئات: الأسماك، والبرمائيّات، والزواحف، والطيور، والثدييات.

almanahij.com/om

تمرين 5-10 تصنيف الفقاريات

هل تتذكر أسماء الخمس مجموعات الرئيسية للفقاريات؟ لأيّ درجة تعرف خصائص كل مجموعة؟ حاول أن تكمل التمرين معتمداً على ذاكرتك دون محاولة البحث عن أيّ معلومة.

يوضح الجدول خصائص ستة حيوانات فقاريّة من (أ) إلى (و).

الحيوان						الخاصيّة
و	هـ	د	ج	ب	أ	
نعم	لا	لا	لا	لا	لا	هل يمتلك زعانف؟
نعم	أحياناً	نعم	لا	لا	لا	هل يعيش في الماء؟
قشور	لا يوجد غطاء	قشور	شعر	ريش	شعر	ما الذي يغطّي جلد الحيوان؟
خياشيم	خياشيم أثناء الصغر، ورثتان عند البلوغ	ورثتان	ورثتان	ورثتان	ورثتان	هل يمتلك الحيوان خياشيم أم ورثتين؟
لا	لا	لا	لا	نعم	نعم	هل يمتلك أجنحة؟
نعم	نعم	لا	لا	لا	لا	هل يضع البيض في الماء؟
لا	لا	نعم	لا	نعم	لا	هل يضع البيض على اليابسة؟

■ حدّد إلى أيّ مجموعة ينتمي كلّ حيوان فقاريّ.

- أ- ب-
- ج- د-
- هـ- و-

almanahj.com/om

حل تمرين 5-10

أ- ثدييات.

ب- طيور.

ج- ثدييات.

د- زواحف.

هـ- برمائيات.

و- أسماك.

almanahj.com/om

ورقة العمل 5-10 (أ) تصنيف الفقاريات إلى مجموعات

تُظهر الرسومات بعض الفقاريات. قرّر إلى أي مجموعة ينتمي كل من هذه الفقاريات:
الأسماك ، البرمائيات ، الزواحف ، الطيور ، الثدييات.





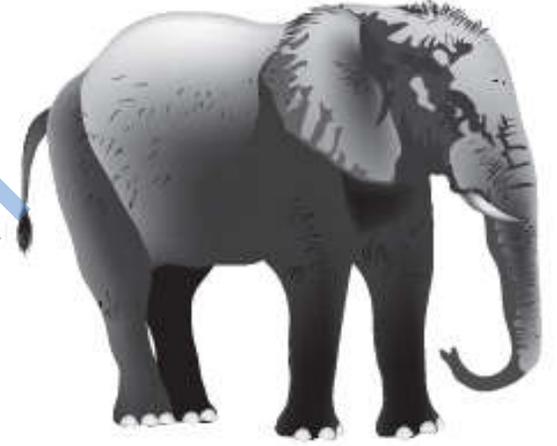
حل ورقة العمل 5-10 (أ)



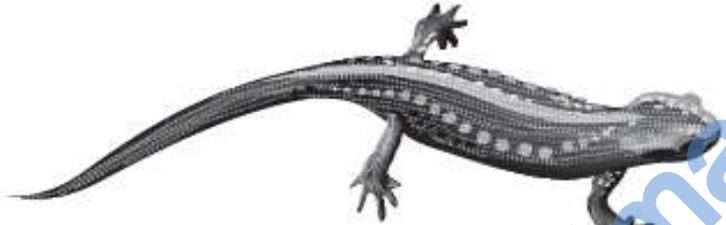
الطائر من الطيور لأن
له ريش.



السنجاب الطائر من
الثدييات لأن له شعر.



الفيل من الثدييات
لأن له شعر.



السلمندر المائي من
البرمائيات لأن له
جلد أملس.



خروف البحر من الثدييات لأن له شعر (شوارب).



ضفدع الشجر من البرمائيات
لأن له جلد أملس.



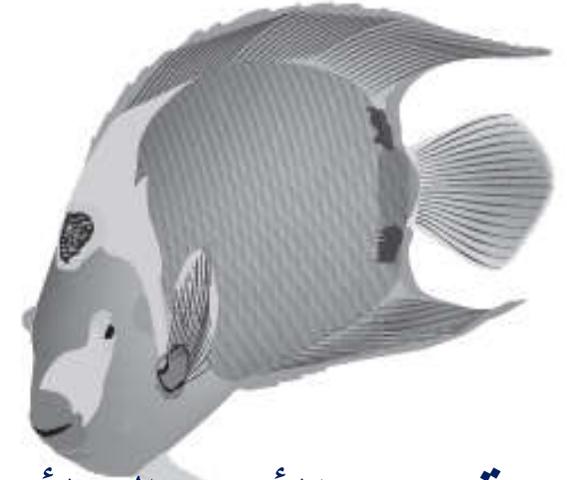
التمساح من
الزواحف لأن له
قشور وأربعة أرجل.



الثعبان من الزواحف لأن له
قشور لكن بدون زعانف.



القرد من الثدييات
لأن له شعر.



السمكة من الأسماك لأن
لها قشور وزعانف.

ورقة العمل 5-10 (ب) خصائص الفقاريات

■ اكتب كل من هذه الخصائص في الصف الصحيح في الجدول. انتبه: قد تنتمي بعض هذه الصفات إلى أكثر من صف واحد!

لها شعر	تضع البيض على اليابسة
لها ريش	تضع البيض في الماء
لها أربع أرجل	عادة لها جلد أملس ورطب
لها أجنحة	دائمًا لها خياشيم دائمًا
لها زعانف	لها رئتين دائمًا
لها جلد مغطى بالقشور	لها خياشيم أثناء الصغر، ورئتان عند البلوغ

الأسماك

البرمائيات

الزواحف

الطيور

الثدييات

حل ورقة العمل 5-10 (ب)

<p>الأسماك</p>	<p>لها جلد مُغطى بالقشور، لها زعانف ، تضع البيض في الماء، لها خياشيم دائماً.</p>
<p>البرمائيات</p>	<p>لها أربعة أرجل عادة، تضع البيض في الماء، لها جلد أملس ورطب، لها خياشيم أثناء الصغر، ورئتان عند البلوغ.</p>
<p>الزواحف</p>	<p>لها أربعة أرجل عادة، لها جلد مُغطى بالقشور، تضع البيض على اليابسة، لها رئتان دائماً.</p>
<p>الطيور</p>	<p>لها ريش، لها أجنحة دائماً، تضع البيض على اليابسة، لها رئتان دائماً.</p>
<p>الثدييات</p>	<p>لها شعر، لها أربعة أرجل عادة، لها رئتان دائماً.</p>

ورقة العمل 5-10 (ج) ما المجموعة التي ينتمي إليها كل حيوان فقاري؟

سيعرض عليك معلمك صور أو عينات لبعض الفقاريات. قرّر إلى أي مجموعة ينتمي كل حيوان فقاري. اكتب تفسيرًا لكل إجابة من إجاباتك.

الحيوان الفقاري	المجموعة	الأسباب
البطريق		
الصقر		
الضب		
الضفدع		
الحوت الأزرق		
السردين		
الخفاش		

حل ورقة العمل 5-10 (ج)

الحيوان الفقاري	المجموعة	الأسباب
البطريق	الطيور	الأجنحة ، وضع البيض على اليابسة، الرنتان.
الصقر	الطيور	الريش، الأجنحة، وضع البيض على اليابسة، الرنتان.
الضب	الزواحف	أربعة أرجل، الجلد مُغطى بالقشور، وضع البيض على اليابسة، الرنتان.
الضفدع	البرمائيات	وضع البيض في الماء، جلد أملس ورطب، خياشيم أثناء الصغر، ورنتان عند البلوغ.
الحوت الأزرق	الثدييات	لها رنتان دائماً وتلد الصغار.
السردين	الأسماك	الجلد مُغطى بالقشور، الزعانف ، وضع البيض في الماء، الخياشيم.
الخفاش	الثدييات	الشعر، الرنتان ، تلد الصغار.