

الأنظمة في  
الحيوانات

## مملكة الحيوان

ضعي إشارة (√) عند الإجابة الصحيحة وإشارة (x) عند الإجابة الخاطئة:

1. ( ) الحيوانات لديها أجهزة عضوية مختلفة.
2. ( ) يكون عظام الفقاريات الهيكل العظمي الذي يدعم جسم الحيوان ويحمي الأعضاء الداخلية.
3. ( ) يعمل الهيكل العظمي مع الجهاز الدوري بالسماح للفقاريات بالحركة.
4. ( ) يتكون الجهاز الدوري من أنسجة قوية تسمى العضلات التي تنقبض و تسحب العظام.
5. ( ) معظم اللافقاريات لديها نوع ما من من الأجهزة العضلية.
6. ( ) كي تتحرك العضلات، تنقبض وتسحب العظام.
7. ( ) تعمل العضلات في أزواج لتحريك الهيكل العظمي.
8. ( ) الجهاز الدوري هو نظام التحكم الرئيسي في الجسم.
9. ( ) الإسفنج لديه خلايا عصبية قليلة متفرقة فقط.
10. ( ) الفقاريات لديها أجهزة عصبية معقدة في الفقاريات .
11. ( ) تساعد الأجهزة العصبية الفقاريات على استخدام الحواس مثل الرؤية والسمع والتذوق واللمس والشم لاكتشاف التغيرات في البيئات المحيطة بها.
12. ( ) لا تحتاج جميع خلايا الحيوانات إلى الأوكسجين.
13. ( ) للحصول على الأوكسجين التي تحتاجه الخلية تستخدم معظم الحيوانات جهازها التنفسي.
14. ( ) لا تحتاج بعض اللافقاريات الصغيرة مثل الديدان إلى الجهاز التنفسي للتنفس.
15. ( ) لا تحتاج الحيوانات الكبيرة إلى الجهاز التنفسي للتنفس.
16. ( ) حيوانات السلمندر الكبيرة لها رئتان.
17. ( ) تتكون معظم قلوب الأسماك من جزئين أو جرتين.
18. ( ) يتكون قلب البرمائيات من أربع حجرات.
19. ( ) يتكون قلب الثدييات والطيور من ثلاث حجرات.
20. ( ) الإسفنجيات واللواسع ليس لها قلوب.
21. ( ) الإسفنجيات واللواسع ليس لديها جهاز دوري على الإطلاق.
22. ( ) الدم هو بالفعل نسيج سائل.
23. ( ) تتناول الحيوانات الغذاء للحصول على الطاقة.
24. ( ) إذا لم يتم هضم الغذاء، فلن تستطيع خلايا الجسم الاستفادة من الطاقة.
25. ( ) يقوم الجهاز الهضمي بعملية هضم الغذاء.
26. ( ) يوجد لدى اللافقاريات البسيطة جهاز هضمي بفتحة واحدة حيث يدخل الغذاء وتخرج الفضلات من هذه الفتحة.
27. ( ) الديدان المقسمة لديها جهاز هضمي بثلاث فتحات.
28. ( ) الزواحف والبرمائيات لديها جهاز هضمي أكثر تعقيداً.
29. ( ) الثدييات لديها جهاز هضمي مشابه للزواحف والبرمائيات.



## إختاري الإجابة الصحيحة:

1. مجموعة من الأعضاء ذات المهمات المختلفة التي تعمل معاً.  
(الهيكـل – الجهاز – العظم)
2. هو نسيج حي.  
(الهيكـل – الجهاز – العظم)
3. هو الهيكـل الذي يدعم جسم الحيوان ويحمي الأعضاء الداخلية  
(الجهاز العضلي – الهيكـل العظمي – الجهاز الدوري)
4. يتكون الجهاز ..... من أنسجة قوية تسمى العضلات.  
الجهاز العضلي – الهيكـل العظمي – الجهاز الدوري)
5. تتلوى ..... الارض من خلال قبض عضلاتها وبسطها.  
(الضفادع – السحالي – ديدان)
6. تستخدم ..... عضلات أرجلها القوية في القفز.  
(الضفادع – السحالي – ديدان)
7. الجهاز ..... هو النظام التحكم الرئيسي في الجسم.  
(الدوري – العضلي – العصبي)
8. يتكون الجهاز ..... من خلايا عصبية.  
(الدوري – العضلي – العصبي)
9. يقوم الجهاز ..... بإيصال الأوكسجين إفي الدم والتخلص من غاز ثاني أكسيد الكربون من الدم.  
(الدوري – العضلي – التنفسي)
10. لكي تتنفس الحيوانات في الماء تحتاج إلى إستخدام .....  
(الخياشيم – الرئتين)
11. لكي تتنفس الحيوانات الهواء تحتاج إلى إستخدام .....  
(الخياشيم – الرئتين)
12. يعد ..... العضو الرئيسي في الجهاز الدوري  
(الرئة – الخياشيم – القلب)



13. يحتوي ..... على أنسجة عضلية قوية لضخ كميات كبيرة من الدم.  
(الرئة - الخياشيم - القلب)

14. الجهاز ..... يقوم بالتخلص من الفضلات التي تنتجها الخلايا.  
(العضلي- الإخراجي - التنفسي)

15. يقوم ..... و ..... بترشيح الفضلات من الدم.  
(الكبد والمثانة - الكبد والكليتان - الحالب والمثانة البولية)

16. تقوم ..... بتخزين الفضلات السائلة.  
(الكبد - الكليتان - المثانة)

17. يقوم ..... بإفراز العرق لإخراج الأملاح المعدنية الزائدة.  
(الرئتان - الجلد - الكبد)

18. تقوم ..... بالتخلص من الفضلات الغازية من الخلايا.  
(الرئتان - الجلد - الكبد)

19. تقوم ..... بالتخلص من الفضلات الغازية من الخلايا.  
(الخياشيم - الجلد - الكبد)

20. في الحيوان البسيط، مثل ..... تقوم الخلايا المنتشرة على طول جدار الجسم بتحويل الغذاء إلى  
جزيئات صغيرة.  
(السحفاة - السمك - الإسفنجيات)

مما يتكون الجهاز العصبي؟

1.	2.
3.	4.

كيف يعمل الهيكل العظمي والجهاز العضلي معاً؟

.....  
.....



ما أهمية الجهاز العصبي لأجهزة الجسم الأخرى؟

.....  
.....

مما يتكون الجهاز الدوري؟

.1	.2
.3	.4

ما وظيفة الجهاز الدوري؟

..... 1
..... 2
..... 3

[www.almanahj.com](http://www.almanahj.com)

**الجهاز التنفسي والجهاز الدوري**

**حيوان الهامستر**

**سمكة**

**اقرأ المخطط البياني**

ما الأعضاء التي تشترك فيها الأسماك وحيوانات الهامستر؟

\_\_\_\_\_

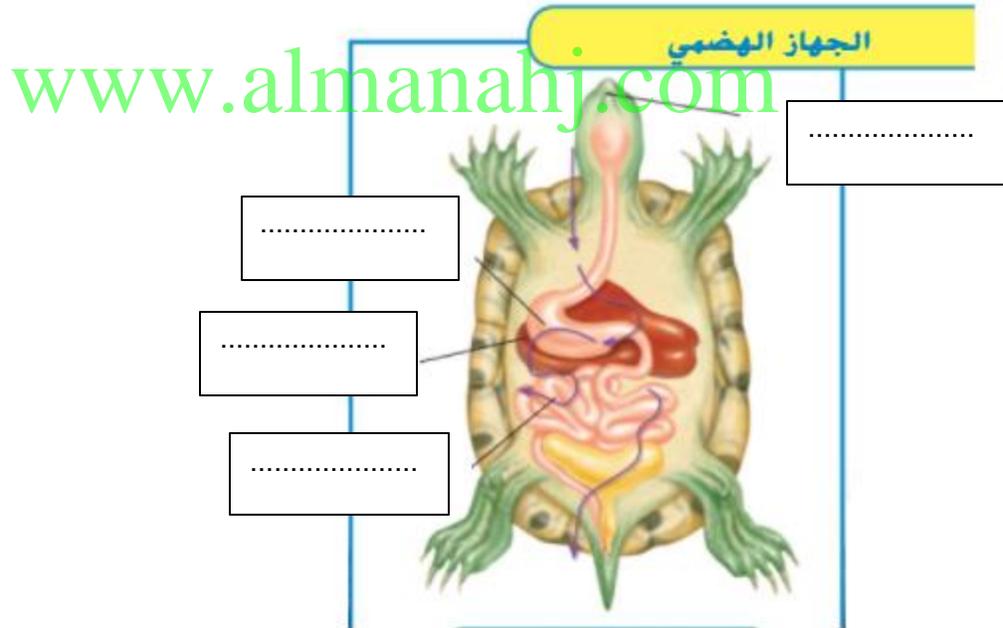
مما يتكون الجهاز الإخراجي؟

..... 2	..... 1
..... 4	..... 3
	..... 5

ماذا يحدث إذا لم ينقل الدم الأكسجين إلى الرئتين؟

.....  
.....

أكتبى أجزاء الجهاز الهضمى فى الصورة التالية:-



صلى أجزاء الجهاز الهضمى الموجود لدى الثدييات بوظيفته المناسبة :

الوظيفة	أجزاء الجهاز الهضمي
يقوم بامتصاص المواد الغذائية ونقلها إلى الخلايا	المعدة
تفتتت الغذاء ومزجه	العصارات الهضمية
هضم الغذاء	الأمعاء الدقيقة
تنتقل المواد الغذائية الموجودة في الغذاء إليها. كما تنتقل بعد ذلك فضلات الغذاء إليها وتخرج من الجسم.	الدم

[www.almanahj.com](http://www.almanahj.com)



## فكر وتحدث واكتب

- 1 المفردات يقوم الجهاز \_\_\_\_\_ بالتنقاط الأكسجين من الهواء أو الماء.
- 2 السبب والأثر كيف يوجه الجهاز العصبي كلاً من الهيكل العظمي والجهاز العضلي إلى تحريك ذراعك؟

السبب	الأثر
يقوم الجهاز العصبي بإرسال رسائل إلى العضلات	←
تقوم العضلات بسحب العظام	←

- 3 التفكير الناقد تلاحظ عند صعودك درجات السلم زيادة سرعة نبضات القلب مع استنشاق نفس أعمق. ما النشاط البدني الذي يؤثر عليك بهذه الطريقة؟

www.almanahj.com

- 4 إعداد الاختبار ما الجهاز الذي تعد المعدة جزءاً منه؟

A الجهاز الهضمي  
B الجهاز العصبي  
C الهيكل العظمي  
D الجهاز الدوري

- 5 إعداد الاختبار يقوم الجهاز الإخراجي بوظيفة واحدة مما يلي

A التنقاط الأكسجين.  
B دعم الجهاز العضلي.  
C هضم الأغذية.  
D التخلص من الفضلات.

كيف تساعد الأجهزة الحيوانات على البقاء على قيد الحياة؟

السؤال الرئيسي



دورة حياة  
الحيوان

## مملكة الحيوان

ضعي إشارة (✓) عند الإجابة الصحيحة وإشارة (x) عند الإجابة الخاطئة:

1. ( ) يمر اليسروع بمراحل تغيير متعددة عند تحولة إلى فراشة.
2. ( ) كل كائن حي مختلف له دورة حياة خاصة به.
3. ( ) البطريق يتطور بسرعة أثناء النمو.
4. ( ) يفقس الكتكوت من البيضة بعد عدة أيام.
5. ( ) لا يعتمد الكتكوت على أبويه في توفير الدفء والمأوى والغذاء.
6. ( ) تبدأ العثة حياتها كبيضة وتصل مدة حياتها أسبوع واحد تقريباً.
7. ( ) بعض الحيوانات لا تشبه أبويها على الإطلاق كالحشرات.
8. ( ) حشرة الرعاش هي حشرة تمر بطور التحول الناقص.
9. ( ) تمر الفراشات بطور التحول الكامل.
10. ( ) يمر النمل الأبيض بطور التحول الناقص.
11. ( ) يمر الجراد بطور التحول الكامل.
12. ( ) تمر الذبابة بطور التحول الكامل.
13. ( ) لا تضم دورة حياة كل حيوان مرحلة التكاثر.
14. ( ) يحدث التكاثر عندما تنتج الحيوانات الكبيرة صغارها.
15. ( ) تتكاثر اللواسع واللافقاريات الأخرى البسيطة عن طريق التجدد.
16. ( ) يمكن أن تتكاثر نجوم البحر وشوكيات الجلد عن طريق التجدد.
17. ( ) يؤدي كل من التبرعم والتجدد إلى إنتاج نسخ متشابهة من الأباء.
18. ( ) تعد النسخة صورة طبق الأصل من أبويها.
19. ( ) تحتاج الطيور إلى الأبوبين لإنتاج البيض.
20. ( ) أبسط نوع من رد الفعل اللاإرادي غمز العين.
21. ( ) الغريزة هي عندما يقوم أي حيوان بتغيير سلوكه من خلال التجربة.
22. ( ) السلوك المكتسب طريقة التصرف التي لم يكتسبها الحيوان
23. ( ) تحدث عملية الإكتساب عندما تتفاعل الحيوانات مع بيئتها أو مع حيوانات أخرى.
24. ( ) يحدث السلوك المكتسب عندما يقوم أي حيوان بتغيير سلوكه من خلال التجربة.
25. ( ) ركوب الدراجة هو سلوك مكتسب.



## إختاري الإجابة الصحيحة:

1. تكون مراحل النمو والتغير .....  
(مدة الحياة – دورة الحياة – التحول)
2. تكون ..... الكائن الحي هي الفترة التي يعيشها عادة على الأرض.  
(مدة الحياة – دورة الحياة – التحول)
3. تمر الفارشات ومعظم الحشرات الأخرى بطور .....  
(مدة الحياة – دورة الحياة – التحول)
4. هي دورة حياة تتضمن أربع مراحل من النمو: بيضة ثم يرقة ثم شرنقة ثم بالغ.  
(مدة الحياة – دورة الحياة – التحول)
5. انتقال الصفات من الآباء إلى السلالة .....  
(الوراثة – دورة الحياة – التحول)
6. تتكاثر اللواسع واللافقاريات الأخرى البسيطة عن طريق .....  
(التبرعم – التجدد – النسخة)
7. يمكن أن تتكاثر نجوم البحر وشوكيات الجلد عن طريق .....  
(التجدد – التبرعم – النسخة)
8. يحدث ..... عندما ينمو الحيوان بالكامن من خلال جزء فقط من الحيوان الأصلي.  
(التجدد – التبرعم – النسخة)
9. تعد ..... صورة طبق الأصل من أبويها.  
(التجدد – التبرعم – النسخة)
10. تتميز أي نسخة بخصائص أو ..... تتطابق تماماً مع خصائص أبويها وصفاتها الوراثة.  
(الوراثة – صفات وراثية – الإخصاب)
11. ترث جميع الحيوانات صفاتها الوراثة من الأب بمفرده أو من الأبوين معاً ويطلق على عملية نقل هذه الصفات الوراثة اسم .....  
(الوراثة – صفات وراثية – الإخصاب)
12. يعد أي ..... عبارة عن مجموعة من التصرفات التي تنتقل من الآباء إلى صغارهم.



(الغريزة – السلوك المكتسب – سلوك موروث)

13. .... هي طريقة التصرف التي لم يكتسبها الحيوان.

(الغريزة – السلوك المكتسب – سلوك موروث)

14. عندما تقوم الطيور ببناء أعشاشها وتغزل العناكب شباكها تعتبر هذه طريقة هي ما يسمى  
ب.....

(الغريزة – السلوك المكتسب – سلوك موروث)

15. يحدث..... عندما يقوم أي حيوان بتغيير سلوكه من خلال التجربة.

(الغريزة – السلوك المكتسب – سلوك موروث)

تمر جميع الكائنات الحية بمراحل عدديها:-

..... 1	..... 2
..... 3	..... 4

www.almanahj.com



يعتمد على أبويه

الكتكوت

يكتسي بغطاء سميك  
من الريش الناعم  
يساعده على الحفاظ  
على الدفء

البطريق

[www.almanahj.com](http://www.almanahj.com)

يكتسي بالريش  
المقاوم للماء يساعد  
في بقاءها جافة أثناء  
السباحة



رتبى مراحل نمو البطريق :-



[www.almanahj.com](http://www.almanahj.com)

مراجعة سريعة



1. ما المراحل الأساسية في حياة الحيوان؟

Four empty rectangular boxes arranged vertically, connected by downward-pointing arrows, intended for the student to write the stages of a penguin's life.

## رتبي مراحل تطور الرعاش :

( ) تغادر الحورية الماء وتنسلخ من جلدها مكونة أجنحة صغيرة	( ) تسلك الحورية من جلدها عدة مرات. ثم بعد ذلك تصبح بالغة
( ) تفقس حشرة اليعسوب الصغيرة أو الحورية من البيضة.	( ) تضع أنثى حشرة اليعسوب البيض على ساق النباتات المائية.



## لوني الإجابة الصحيحة:- الحشرات التي تمر بطور التحول الناقص

الذبابة	الفراشة	الجراد
النحلة	الجراد	النمل الأبيض

التحول الكامل

1



1 تضع أنثى الفراشة البيض على ورق الشجر.

2



2 تفقس يرقة تشبه الدودة من البيضة. تبدأ في أكل ورقة الشجر.

3



3 تصبح اليرقة شرنقة وتنمو لها أنسجة وأعضاء الحشرة البالغة.

4



4 الحشرة البالغة هي الفراشة لها ست أرجل، وزوجان من الأجنحة وزوج من قرون الاستشعار. ويمكن أن تتكاثر الفراشات.

www.almanahj.com



أكمل الجدول التالي:-

أنواع التكاثر		
عدد الآباء	الطريقة	
		
		
		

www.almanahj.com

أكمل الفقرة التالية بما يناسبها من الجدول التالي:-

الإخصاب	الجنين	بويضة	الحيوان المنوي
---------	--------	-------	----------------

1. نوع آخر من التكاثر يتطلب توفر خلايا من الأبوين معاً. يطلق على خلية الأنثى اسم .....
2. تعرف خلية الذكر باسم .....
3. عندما يلتقي كل من البويضة والحيوان المنوي، يتم إنتاج الصغار. تعرف عملية الاندماج هذه باسم .....

ما الحيوانات التي تتكاثر من خلال الأبوين معاً؟

.....  
.....

مراجعة سريعة ✓

3. صف الخطوات التي يمر بها الجنين أثناء التكوين.

Four empty rectangular boxes stacked vertically, connected by downward-pointing arrows, intended for writing the steps of embryonic development.

[www.almanahj.com](http://www.almanahj.com)

## فكر وتحدث واكتب

- 1 المفرادات \_\_\_\_\_ يحدث عندما يجتمع الحيوان المنوي والبويضة.
- 2 التسلسل صف ما يحدث أثناء التحول الناقص لإحدى حشرات الرعاش.

↓

↓

- 3 التنكير الناقد لماذا بعض السلوكيات، مثل تناول الطعام، مورثة وليست مكتسبة؟

[www.almanahj.com](http://www.almanahj.com)

- 4 إعداد الاختبار ما الحيوان الذي يمر خلال تحوله بمرحلة الشرنقة؟

- A ضفدع
- B حشرة اليعسوب
- C فراشة
- D جراد نطاط

كيف تنمو الحيوانات وتكاثر؟

**السؤال الرئيس**

---

---

## المفردات

قم بملء كل مسافة فارغة بأنسب مصطلح من القائمة.

التحول (metamorphosis)	الجهاز الهضمي (digestive system)
الجهاز العصبي (nervous system)	هيكل خارجي (exoskeleton)
	الوراثة (heredity)
	الغريزة (instinct)

1. يتم هضم الغذاء بواسطة \_\_\_\_\_.
2. تمر الفراشات بعملية تغير تسمى \_\_\_\_\_.
3. بعد المخ وأعضاء الإحساس جزءًا من جهاز لدى الحيوان يسمى \_\_\_\_\_.
4. تنتقل الصفات الوراثية من الآباء إلى صغارها من خلال \_\_\_\_\_.
5. \_\_\_\_\_ : سلوك لا يكتسبه الحيوان.

www.almanahj.com

## مراجعة على الوحدة 3

### المهارات والمفاهيم

أجب عن كل مما يلي.

6. **الفكرة الرئيسة والتفاصيل** ما وظيفة الجهاز الدوري؟ اذكر التفاصيل التي تدعم إجابتك.

---

---

7. **صواب أو خطأ** تمر حشرات الرعاش بطور التحول الكامل. هل هذه العبارة صواب أم خطأ؟ اشرح.

---

---

8. ما الجهاز الذي يقوم بإرسال رسائل إلى أجهزة الجسم الأخرى؟

- A الجهاز الإخراجي      C الجهاز التنفسي  
B الجهاز العصبي      D الجهاز العضلي

[www.almanahj.com](http://www.almanahj.com)

9. كيف تختلف الحيوانات عن بعضها البعض؟

---

---



## التحضير للاختبار

حوّط الإجابة الصحيحة لكل سؤال.

1. توضح الصورة الواردة في الشكل أدناه عملية تكاثر الهيدرا.



من الأرجح أن يتشابه صفات الهيدرا في

- A لا شيء من صفات الآباء.
- B بعض صفات الآباء.
- C نصف صفات الآباء.
- D جميع صفات الآباء.

2. في الحيوانات، ما الجهاز المسؤول عن التواصل داخل الجسم؟

- A الجهاز التنفسي
- B الجهاز الهضمي
- C الهيكل العظمي
- D الجهاز العصبي

3. ما الحيوان الذي يمر بطور التحول الكامل؟

