



وزارة التربية
Ministry of Education
State of Kuwait | دولة الكويت

العلوم

الصف الرابع
الفصل الدراسي الأول - القسم الأول

المرحلة الابتدائية

بنك أسئلة الصف الرابع
الفصل الدراسي الأول
2026-2027م

فريق إعداد بنك الأسئلة

مراقب التوجيه الفني للعلوم أ / عفاف محمد العنزي

(رئيس اللجنة الفنية المشتركة للمرحلة الابتدائية ومشرف عام)

(رئيس فريق الصف الرابع الابتدائي)

الموجه الفني للعلوم / فاطمة يوسف أبل

(أعضاء الفريق)

الموجه الفني للعلوم / حصة عبدالله السبيعي

الموجه الفني للعلوم / فاطمة سعد العتيبي

الموجه الفني للعلوم / علي محمود دهراب

الوحدة التعليمية الأولى

علوم الحياة



الفصل الأول

الكائنات الحية

قال تعالى ﴿سَرَّيْهِمْ أَهْلِيْنَا فِي الْأَفَاقِ
وَفِي أَنْفُسِهِمْ حَتَّىٰ يَبَيِّنَ لَهُمْ أَنَّهُ الْحَقُّ أَوَلَمْ يَكْفِ
بِرَبِّكَ أَنَّهُ عَلَىٰ كُلِّ شَيْءٍ شَهِيدٌ ﴿٥٣﴾﴾
(سورة فصلت)



الدرس الأول : ما حاجات الكائنات الحية ؟

الدرس الثاني : كيف يصنع النبات غذاءه ؟

الدرس الثالث : ما مظاهر الحياة التي تبديها الكائنات الحية ؟

الدرس الرابع : كيف تستجيب الكائنات الحية لعوامل البيئة المختلفة ؟

السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة علمياً لكل من العبارات التالية وضع علامة (✓) في المربع المقابل لها:

1. جميع ما يلي من الحاجات الأساسية للكائنات الحية ما عدا:

☐ الماء ☐ الأكسجين ☐ المأوى ☐ الغذاء

2. غاز يحتاجه النبات لعملية التنفس:

☐ الأكسجين ☐ ثاني أكسيد الكربون ☐ الهيدروجين ☐ النيتروجين

3. أحد نواتج عملية صنع الغذاء في النبات هو:

☐ ثاني أكسيد الكربون ☐ الأكسجين ☐ الماء ☐ الهيدروجين

4. يصنع النبات غذاءه عند توفر:

☐ السكر ☐ الأكسجين ☐ الضوء ☐ النيتروجين

5. يتخلص الكائن الحي من الفضلات بعملية تسمى:

☐ النمو ☐ الإخراج ☐ التكاثر ☐ الاستجابة

6. أحد مظاهر الحياة التي تحتاج لوجود الذكر والأنثى لحدوثها :

☐ الاستجابة ☐ التكاثر ☐ النمو ☐ الإخراج

7. أي مما يلي يعبر عن الانتحاء الضوئي في النبات؟

☐ نمو الجذر باتجاه الماء ☐ نمو الساق باتجاه مصدر الضوء

☐ نمو الجذر لأسفل باتجاه الجاذبية ☐ التفاف الساق حول دعامة

8. تلتف بعض أوراق النبات عند ارتفاع درجة الحرارة بهدف:

☐ زيادة صنع الغذاء ☐ زيادة امتصاص الضوء

☐ تقليل فقد الماء ☐ تقليل امتصاص الماء

9. حيوان يستجيب لانخفاض درجة الحرارة بالدخول في حالة خمول شديد:

☐ البطريق ☐ الليمور ☐ الدب ☐ الكلب

10. الضب والجربوع من الحيوانات التي تستجيب لارتفاع درجة الحرارة بـ:

☐ اللهاث ☐ شرب الماء ☐ التجمع ☐ الاختباء

11. يستجيب الغزال والحمار الوحشي عند اقتراب المفترسات منها بـ:

☐ الاختباء ☐ التمويه ☐ وسائل خاصة ☐ الهروب

السؤال الثاني: اكتب بين القوسين كلمة (صحيحة) للعبارات الصحيحة، و كلمة (خطأ)
للعبارات غير الصحيحة فيما يلي :

1. يعد المأوى من الحاجات الأساسية للكائنات الحية. (.....)
2. يحتاج الكائن الحي إلى غاز الأكسجين ليبقى حياً. (.....)
3. تعتمد الحيوانات على كائنات حية أخرى للحصول على غذائها. (.....)
4. تُعد النباتات أساس السلاسل الغذائية لقدرتها على صنع غذائها بنفسها. (.....)
5. نواتج عملية صنع الغذاء هي السكر وغاز الأكسجين. (.....)
6. يمكن للنبات القيام بعملية صنع الغذاء في مكان مظلم. (.....)
7. انسلاخ غطاء جسم بعض الحيوانات دليل على نموها. (.....)
8. تساعد عملية التكاثر على استمرار حياة الكائن الحي دون إنتاج أفراد جديدة. (.....)
9. يتخلص الكائن الحي من الفضلات للحفاظ على سلامة جسمه. (.....)
10. تحتوي النباتات على مادة تساعد على تنظيم نموها. (.....)
11. تزيد النباتات نمو الجذور وانتشارها للوصول إلى الماء. (.....)

(.....)

12. يستجيب نبات المستحية للمس بطي أوراقه.

(.....)

13. تتجمع طيور البطريق لتقليل فقدان حرارة الجسم.

(.....)

14. الحبار من الحيوانات التي تمتلك وسائل خاصة للحماية.



السؤال الثالث: أكمل العبارات التالية بما يناسبها علمياً:

1. يشكل جزءاً رئيسياً من تركيب أجسام الكائنات الحية.

2. يحصل الكائن الحي على اللازمة للنمو والحركة من الغذاء.

3. تحتاج جميع الكائنات الحية إلى غاز للتنفس.

4. توجد على سطحي أوراق النبات تراكيب تسمح بدخول وخروج الغازات تُسمى

5. ينتج عن عملية صنع الغذاء في النبات غاز الأكسجين و.....

6. لحدوث عملية في معظم الكائنات الحية يجب توافر الذكر والأنثى من النوع نفسه.

7. رد فعل الجسم تجاه شيء يحدث داخله أو حوله في البيئة المحيطة يُسمى

8. الانتحاء الضوئي يعني نمو النبات باتجاه مصدر

9. انعدام الضوء أو انخفاضه يؤثر على معدل النبات

10. تهاجر بعض الطيور عند انخفاض درجة الحرارة إلى مناطق.....

11. تلهث بعض الحيوانات مثل الكلب و لتبريد أجسامها.

12. يقفز الضفدع إلى البرك لـ..... جسمه.

السؤال الرابع : في الجدول التالي اختر العبارة من المجموعة (ب) بما يناسبها من

المجموعة (أ):

الرقم	المجموعة (أ)	المجموعة (ب)
()	- حاجات أساسية للكائن الحي	1. الماء والغذاء
()	- حاجات داعمة لحياة الكائن الحي	2. المأوى والحرارة
		3. المأوى والماء
		4. الغذاء والحرارة

الرقم	المجموعة (أ)	المجموعة (ب)
()	- من نواتج عملية صنع الغذاء في النبات	1. ثاني أكسيد الكربون والسكر
()	- حاجات عملية صنع الغذاء في النبات	2. الأكسجين والسكر
		3. ضوء الشمس والأكسجين
		4. الماء والضوء وثاني أكسيد الكربون

الرقم	المجموعة (أ)	المجموعة (ب)
()	- زيادة حجم الكائن وتغيره مع مرور الوقت يُقصد به	1. التكاثر
()	- ردة فعل الجسم تجاه شيء يحدث داخله أو حوله يُقصد بها	2. النمو
		3. الاستجابة
		4. الحركة

الرقم	المجموعة (أ)	المجموعة (ب)
()	- استجابة بعض النباتات لارتفاع درجة حرارة الطقس	1. انخفاض معدل النمو
()	- استجابة بعض الطيور عند انخفاض درجة الحرارة	2. التفاف وانكماش الأوراق
		3. الاختباء
		4. الهجرة

السؤال الخامس: اكتب بين القوسين المصطلح العلمي الدال على كل عبارة من العبارات

التالية: -

1. زيادة حجم الكائن الحي وتغيره مع مرور الوقت. (.....)
2. عملية حيوية يتخلص فيها الكائن الحي من الفضلات للحفاظ على سلامة جسمه. (.....)
3. قدرة الكائنات الحية على إنتاج أفراد جديدة من النوع نفسه لضمان استمرار النسل. (.....)
4. رد فعل الجسم تجاه شيء يحدث داخله أو حوله بالبيئة المحيطة. (.....)
5. نمو النبات باتجاه مصدر الضوء اللازم لعملية صنع الغذاء. (.....)
6. آلية تساعد الكائنات الحية على الاختباء بالاندماج مع البيئة المحيطة. (.....)

السؤال السادس: اختر الإجابة الصحيحة بتظليل المربع المقابل لها فيما يلي مع ذكر السبب:

1. إحدى الحاجات التالية مختلفة عن البقية و هي :

☐ الماء ☐ الأكسجين ☐ المأوى ☐ الغذاء

السبب:

2. أحد المكونات التالية مختلفة عن البقية وهي:

☐ الأكسجين ☐ الماء ☐ الضوء ☐ ثاني أكسيد الكربون

السبب:

- 3- أحد المظاهر التالية مختلف عن البقية وهو:

☐ التنفس ☐ التغذية ☐ النمو ☐ الانتحاء الضوئي

السبب:

4. إحدى الاستجابات التالية مختلفة عن البقية وهي :

☐ التجمع ☐ الخمول الشديد ☐ ترطيب الجسم ☐ الهجرة

السبب:

السؤال السابع : اكتب بين القوسين كلمة (صحيحة) للعبارة الصحيحة، و كلمة (خطأ) للعبارة غير الصحيحة مع تصحيح الخطأ إن وجد :

1. من الحاجات الأساسية للكائنات الحية المأوى
التصحيح:

2. من الحاجات التي تدعم بقاء الكائنات الحية الغذاء .
التصحيح :

3. من نواتج عملية صنع الغذاء السكر
التصحيح:

4. النباتات التي تنمو في الظل أو بين أشجار كثيرة يزيد معدل نموها
التصحيح :



السؤال الثامن: علل لما يلي تعليلاً علمياً سليماً:

1. تحتاج الكائنات الحية للغذاء

.....

2. غاز ثاني أكسيد الكربون ضروري للنبات.

3. عدم حاجة النبات لكائنات حية أخرى للحصول على الغذاء.

4. أهمية الثغور للنبات.

5. انسلاخ غطاء جسم بعض الحيوانات.

6. أهمية عملية التكاثر للكائنات الحية.

7. تقوم الكائنات الحية بعملية الإخراج.

8. اختباء الحيوانات في جحورها نهارًا.

9. تتجمع طيور البطريق في مجموعات كبيرة.

10. تغيير الحرباء لون جلدها.



السؤال التاسع: ماذا تتوقع أن يحدث في الحالات التالية:

1. عدم توفر الماء للكائنات الحية.

2. وضع النبات في مكان مظلم.

3. للنبات عند زراعته في مكان ظليل.

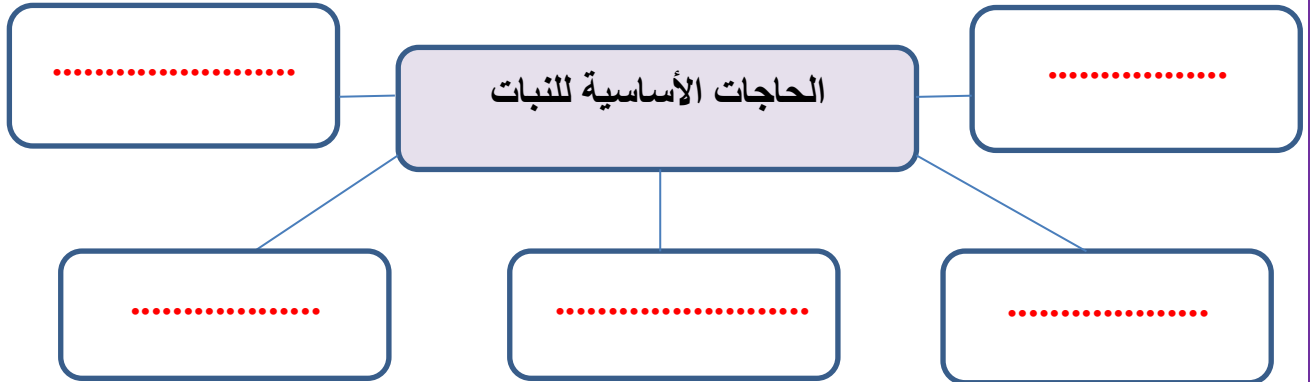
4. للذب عند انخفاض درجة حرارة الطقس.

5- وضع النبات في مكان كما هو موضح بالشكل:

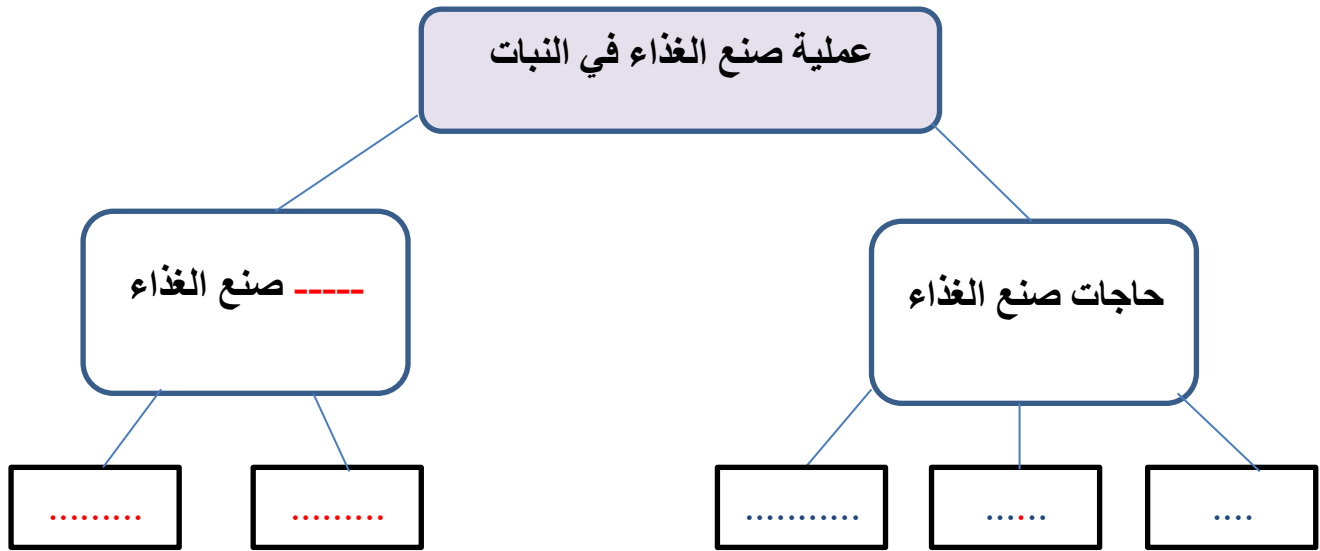


السؤال العاشر: أ- أكمل المنظمات الشكلية التالية بما يناسبها علمياً:

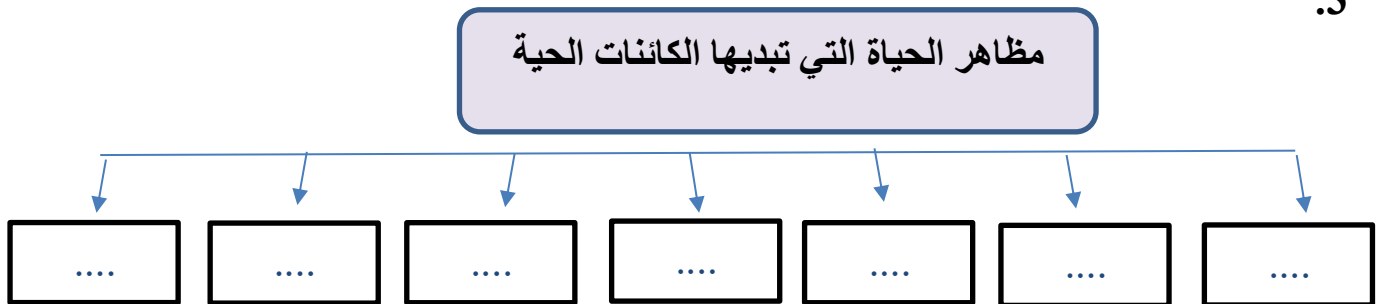
1.



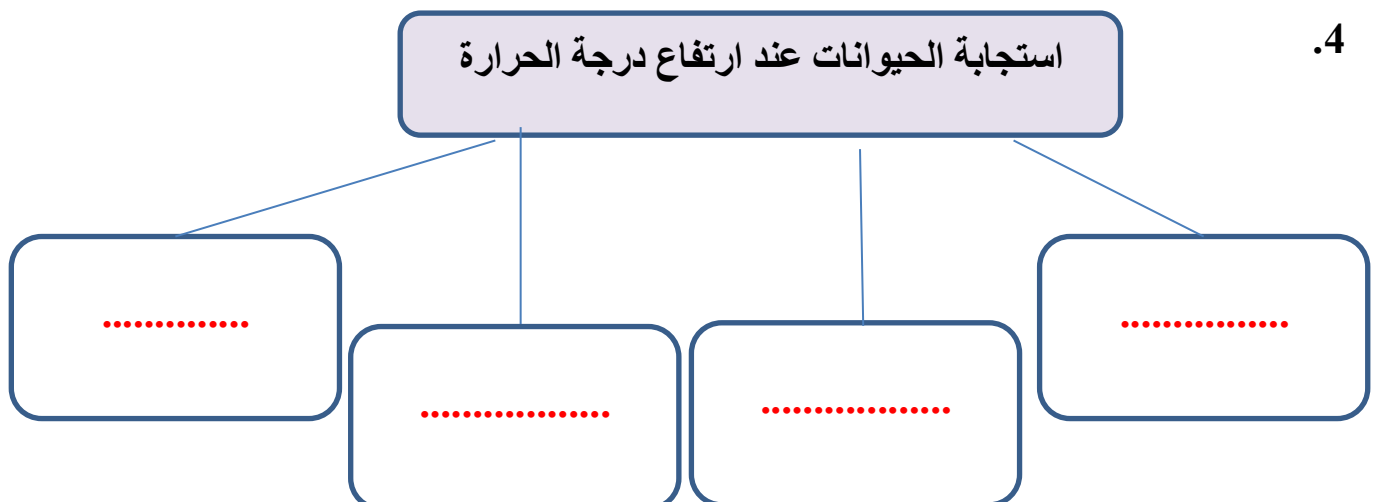
2.



3.



4.



السؤال الحادي عشر: أكمل البيانات على الرسم:

1. الشكل يوضح حاجات ونواتج عملية صنع الغذاء في النبات:



السؤال الثاني عشر: عدد / اذكر ما يلي :

1. عدد اثنين من الحاجات الأساسية للكائنات الحية.

أ. _____ ب. _____

2. عدد اثنين من الحاجات التي تدعم حياة الكائن الحي.

أ. _____ ب. _____

3. عدد اثنين من أهمية الغذاء للكائنات الحية.

أ. _____ ب. _____

4. عدد نواتج عملية صنع الغذاء في النبات.

أ. _____ ب. _____

5. عدد اثنين من حاجات النبات لصنع غذائه.

أ. _____ ب. _____

6. عدد اثنين من مظاهر الحياة التي تبديها الكائنات الحية.

أ. _____ ب. _____



7. عدد اثنين من عوامل البيئة التي يستجيب لها النبات.

أ. _____ ب. _____

8. عدد اثنين من عوامل البيئة التي تستجيب لها الحيوانات.

أ. _____ ب. _____

9. عدد اثنين من استجابة الحيوانات لعامل الحيوانات المفترسة.

أ. _____ ب. _____

السؤال الثالث عشر: أكمل جداول المقارنة التالية كما هو مطلوب :

1.

أوجه المقارنة	حاجات أساسية	حاجات أخرى
أهميتها للكائن الحي		
مثال		

2.

أوجه المقارنة	الأكسجين	ثاني أكسيد الكربون
دوره في عملية صنع الغذاء		

3.

أوجه المقارنة	حاجات عملية صنع الغذاء في النبات	نواتج عملية صنع الغذاء في النبات
مثال		

4.

	أوجه المقارنة
	استجابة النبات

5.

الجربوع	الضب	وجه المقابلة
		عند ارتفاع درجة الحرارة

6.

الحمار الوحشي	الغزال	وجه المقابلة
		عند التعرض للخطر

السؤال الرابع عشر: عبر عن الصور التالية بعبارة علمية صحيحة :



1. عبر عن مظهر الحياة الذي يبديه الثعبان بصورة صحيحة.

.....



2. عبر عن استجابة البطريق عند تغير درجة الحرارة :

.....

السؤال الخامس عشر: صنف الكلمات / العبارات التالية وفق الجداول الموضحة :

1.

الغذاء - الماء - الحرارة - الأكسجين - المأوى

الحاجات الأساسية للكائنات الحية	حاجات أخرى للكائنات الحية

2.

الماء - السكر - ثاني أكسيد الكربون - الأكسجين - ضوء الشمس

حاجات عملية صنع الغذاء في النبات	نواتج عملية صنع الغذاء في النبات



شرب المياه / الماء



التجمع



اللهاث



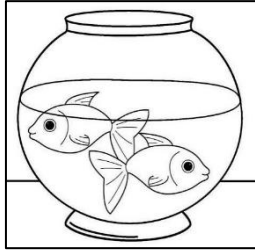
الهجرة

ارتفاع درجة حرارة الطقس	انخفاض درجة حرارة الطقس

السؤال السادس عشر: أجب عن الأسئلة التالية:

1. كان عند أمل حوض ماء فيه أسماك ، أخبرتها والدتها بأن الكائنات الحية تتنفس الأكسجين فقامت

أمل بإخراج السمك ليتنفس الأكسجين ، باعتقادك



ماذا حدث للأسماك ؟

السبب

2. شاهد فارس فيلما تعليميا وتوصل الى أن الماء حاجة أساسية للكائنات الحية، عدد اثنين من

الحاجات الأخرى للكائنات الحية.

3. زرع علي بذرة في تربة مناسبة ووفر لها الماء، وبعد فترة ظهرت نبتة صغيرة ثم بدأ حجمها

يتغير. كيف تفسر ذلك؟

التفسير

4. تتكون داخل جسم الإنسان فضلات نتيجة العمليات الحيوية، و يؤدي تراكمها إلى الإضرار بصحته

، فسر كيف يظل جسم الإنسان سليم بالرغم من ذلك ؟

5. قامت لولوة بنقل نبات من المزرعة ووضعتة بالقرب من شاطئ البحر ،وبعد عدة أيام لاحظت أن

النبات بدأ يذبل ويضعف نموه. كيف تفسر ذلك؟





الصورة (ب)



الصورة (أ)



الفصل الثاني الحيوانات

قال تعالى ﴿وَاللَّهُ خَلَقَ كُلَّ دَابَّةٍ مِنْ مَّاءٍ فَمِنْهُمْ مَنْ يَمْشِي عَلَى بَطْنِهِ وَمِنْهُمْ مَنْ يَمْشِي عَلَى رِجْلَيْنِ وَمِنْهُمْ مَنْ يَمْشِي عَلَى أَرْبَعٍ يَخْلُقُ اللَّهُ مَا يَشَاءُ إِنَّ اللَّهَ عَلَى كُلِّ شَيْءٍ قَدِيرٌ﴾ (سورة النور)



- الدرس الأول : كيف يصنف العلماء الحيوانات اللافقارية؟
- الدرس الثاني : ما خصائص الحيوانات اللافقارية ؟
- الدرس الثالث : كيف يصنف العلماء الحيوانات الفقارية؟
- الدرس الرابع : ما خصائص الحيوانات الفقارية ؟

السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة علمياً لكل من العبارات التالية بوضع علامة (✓) في المربع المقابل لها :

1. صنف الحيوانات اللافقارية إلى مجموعات مختلفة عددها :

٦ ☐

٥ ☐

٤ ☐

٣ ☐

2. قنديل البحر حيوان لافقاري ينتمي لمجموعة :



شوكيات الجلد ☐

اللاسعات ☐

المفصليات ☐

الرخويات ☐

3. يتميز حيوان الإسفنج اللافقاري بأن له :

أرجل مفصلية ☐

خلايا لاسعة ☐

صدفة صلبة ☐

رائحة كريهة ☐

4. تتميز الفراشة بأن أرجلها مفصلية وعددها :

10 أرجل ☐

8 أرجل ☐

6 أرجل ☐

4 أرجل ☐

5. العنكبوت حيوان لافقاري يتميز بـ :

ثلاثة أزواج من الأرجل. ☐

جسم مقسم لـ 3 أجزاء . ☐

زوجين من الأرجل ☐

جسم مقسم إلى جزئين . ☐

6. المجموعة رقم (2) في الجدول الموضح تضم حيوانات :

فقارية من مجموعة الأسماك . ☐

لا فقارية من مجموعة الرخويات. ☐

لافقارية من مجموعة اللاسعات . ☐

فقارية من مجموعة البرمائيات . ☐

المجموعة (3)	المجموعة (2)	المجموعة (1)
نجم البحر قنفذ البحر	الحبار الحلزون	الجرادة النمل

7. أي المجموعات التالية تُعد من الحيوانات الفقارية ذات الدم البارد؟

☐ الطيور والأسماك ☐ الثدييات والزواحف ☐ الزواحف والأسماك ☐ الطيور والثدييات

8. أحد العبارات التالية تعبر عن خصائص الحيوانات الفقارية ذات الدم الحار بصورة صحيحة .

☐ تتغير درجة حرارة أجسامها بشدة بتغير درجة حرارة البيئة

☐ تعتمد على حرارة الشمس لتنظيم درجة حرارة أجسامها .

☐ لا تتأثر درجة حرارة أجسامها بشدة عند تغير درجة حرارة البيئة .

☐ لا تمتلك تراكيب تساعد على إنتاج حرارة داخلية كافية ,

9. أحد الحيوانات التالية ينتمي إلى مجموعة الحيوانات الفقارية ذات الدم الحار:

☐ السلحفاة ☐ الضفدع ☐ الثعلب ☐ السمكة

السؤال الثاني: اكتب بين القوسين كلمة (صحيحة) للعبارة الصحيحة، و كلمة (خطأ) للعبارة غير الصحيحة فيما يلي :

1. الحيوانات اللافقارية صُنفت إلى ست مجموعات منها مجموعة الديدان . (.....)

2. قنفذ البحر حيوان ينتمي الى مجموعة شوكيات الجلد . (.....)

3. تتميز اللاسعات بأن لها رأساً و لوامس تشبه الأذرع . (.....)

4. تُصنّف الحيوانات الفقارية إلى مجموعتين وفق قدرتها على تنظيم درجة حرارة

أجسامها. (.....)

5. الأسماك والبرمائيات والزواحف من الحيوانات ذات الدم الحار. (.....)

6. تستخدم بعض الحيوانات ذات الدم البارد سلوك الشمس لرفع درجة حرارة

أجسامها. (.....)

7. تستطيع الحيوانات ذات الدم الحار تنظيم درجة حرارة أجسامها رغم تغير

درجة حرارة البيئة .
(.....)

8. الريش والفراء والطبقة الدهنية تراكم تساعد الحيوانات ذات الدم البارد

على تنظيم حرارة أجسامها .
(.....)

السؤال الثالث: أكمل العبارات التالية بما يناسبها علمياً:

1. الحيوانات اللافقارية صنف إلى ست مجموعات منها مجموعة الإسفنجيات و.....

2. تعيش معظم الرخويات في الماء مثل حيوان

3. تتميز دودة الأرض بأن جسمها مكون من

4. العنكب حيوانات لافقارية تنتمي إلى مجموعة.....

5. الحيوانات الفقارية حيوانات لها في الناحية الظهرية من أجسامها.

6. مجموعة الأسماك تنتمي للحيوانات ذات الدم

7. تضم الحيوانات ذات الدم الحار مجموعتي الثدييات و

8. تتغير درجة حرارة الحيوانات ذات الدم البارد بتغير درجة حرارة.....

9. تعتمد الحيوانات ذات الدم البارد في تنظيم درجة حرارة أجسامها على

10. تتميز الحيوانات ذات الدم الحار بتراكيب تساعد على حفظ درجة حرارة أجسامها مثل

.....



السؤال الرابع : في الجدول التالي اختر العبارة من المجموعة (ب) بما يناسبها من المجموعة (أ):

1.

الرقم	المجموعة (أ)	المجموعة (ب)
(.....)	- حيوان ينتمي لمجموعة الرخويات	1. الأسفنج
(.....)	- حيوان ينتمي لمجموعة شوكيات الجلد	2. الحلزون
		3. قنديل البحر
		4. نجم البحر

2.

الرقم	المجموعة (أ)	المجموعة (ب)
(.....)	- حيوان يتغذى عن طريق الفم الموجود بالرأس	1. دودة الأرض
(.....)	- حيوان يتغذى عن طريق الفم الموجود في مقدمة الجسم .	2. الحبار
		3. الحلزون
		4. قنديل البحر

3.

الرقم	المجموعة (أ)	المجموعة (ب)
(.....)	- حيوان من المفصليات له 6 أرجل وجسمه مقسم الى ثلاث أجزاء	1. نجم البحر
(.....)	- حيوان من المفصليات له ثمانية أرجل وجسمه مقسم إلى جزئين	2. الفراشة
		3. العنكبوت
		4. قنديل البحر

السؤال الخامس: أكتب بين القوسين المصطلح العلمي الدال على كل عبارة من العبارات التالية :

1. غلاف خارجي صلب يدعم ويحمي الجسم (.....)

2. حيوانات تتغير درجة حرارتها بتغير درجة حرارة البيئة المتواجدة فيها

(.....)

3. حيوانات لا تتغير درجة حرارتها بتغير درجة حرارة البيئة المتواجدة فيها

(.....)

السؤال السادس: اختر الإجابة الصحيحة بتظليل المربع المقابل لها فيما يلي مع ذكر السبب:

1. إحدى مجموعات الحيوانات التالية مختلفة عن البقية :

☐ الإسفنجيات ☐ الأسماك ☐ اللاسعات ☐ الديدان

السبب :

2. أحد الحيوانات التالية مختلف عن البقية :

☐ الاخطبوط ☐ نجم البحر ☐ الحبار ☐ الحلزون

السبب :

3. أحد الحيوانات التالية مختلف عن البقية :

☐ الفراشة ☐ النمل ☐ الجرادة ☐ العقرب

السبب :

4. أحد الحيوانات التالية مختلف عن البقية :

الأسماك ☐ الضفدع ☐ السلحفاة ☐ الأرنب ☐

السبب :

السؤال السابع : اكتب بين القوسين كلمة (صحيحة) للعبارة الصحيحة، و كلمة (خطأ) للعبارة غير الصحيحة مع تصحيح الخطأ إن وجد :

1. صنف العلماء الحيوانات اللافقارية إلى سبع مجموعات رئيسية (.....)

التصحيح:.....

2. الإسفنج من الحيوانات اللافقارية التي تنتمي إلى اللافقاريات. (.....)

التصحيح :.....

3. اللافقاريات والحبار من الرخويات التي تعيش في الماء. (.....)

التصحيح :.....

4. الجراد من مجموعة المفصليات التي لها 8 أرجل. (.....)

التصحيح :

السؤال الثامن : علل لما يأتي تعليلا علميا سليما:

1. صنف العلماء الحيوانات اللافقارية في ست مجموعات مختلفة.

.....

2. أهمية اللوامس لحيوان قنديل البحر.

.....

3. أهمية الصدفة الصلبة لحيوان الحلزون.

.....

4. ينسلخ غطاء المفصليات .

.....

5. تستلقي السلحفاة تحت أشعة الشمس.

.....

6. يلهث الثعلب عند ارتفاع درجة حرارة الطقس.

.....

7. يمتلك الدب القطبي فراءً وطبقة دهنية

.....

السؤال التاسع : ماذا تتوقع أن يحدث في الحالات التالية :

1. للهيكل الخارجي عند نمو جسم الحشرة.

.....

2. لدرجة حرارة جسم الضفدع عند انخفاض درجة حرارة البيئة .

.....

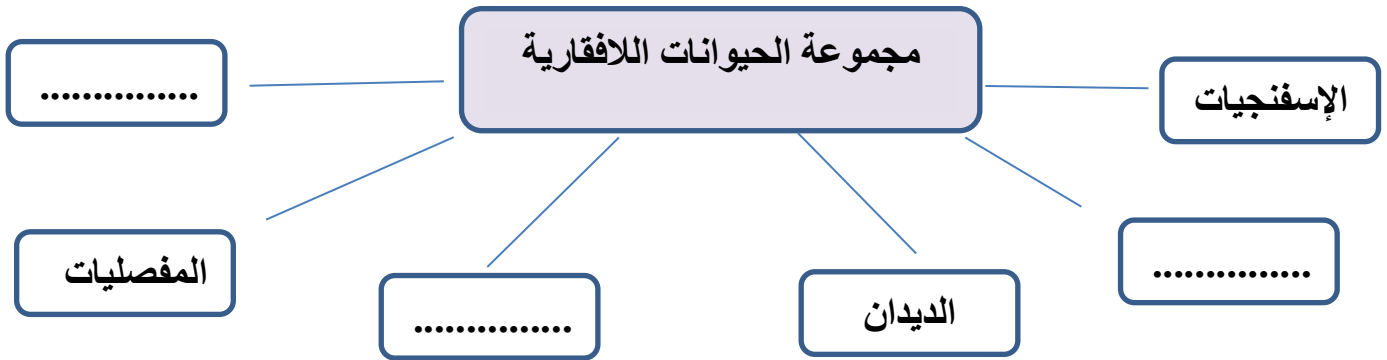


3. لدرجة حرارة جسم طائر عند انخفاض درجة حرارة الطقس .

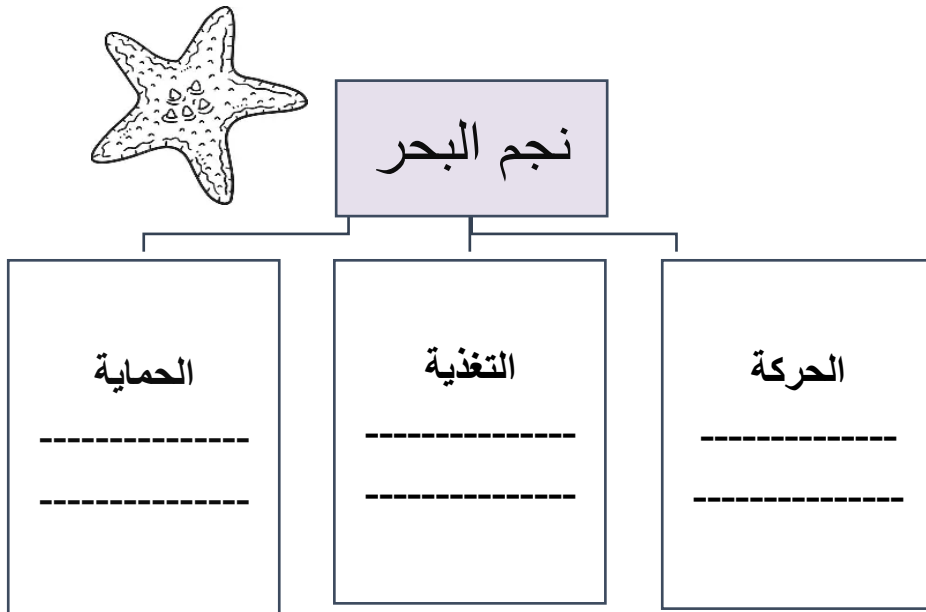
.....

السؤال العاشر : أكمل المنظمات الشكلية التالية بما يناسبها علميا :

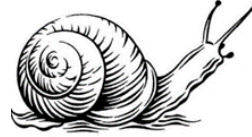
1.



2.



الحلزون



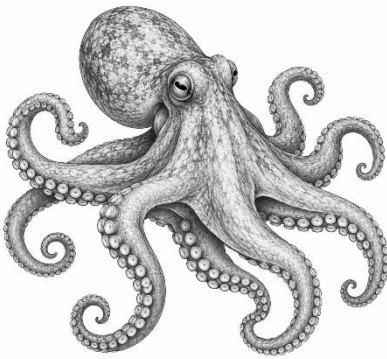
3.



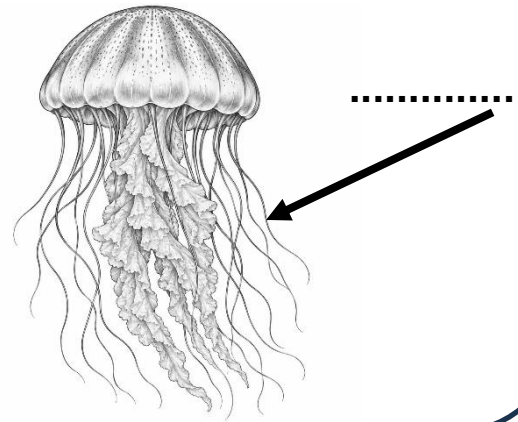
السؤال الحادي عشر : أكمل البيانات على الرسم الموضح:

- الشكل يوضح حيوان ينتمي لمجموعة

.....



- الشكل يوضح حيوان



السؤال الثاني عشر : عدد / اذكر ما يلي :

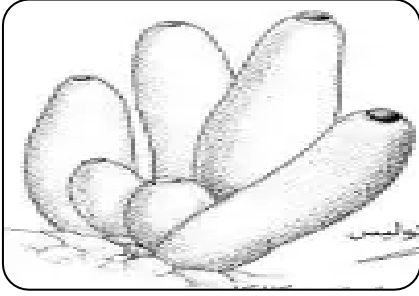
1. عدد اثنين من مجموعات الحيوانات اللافقارية.

..... -

..... -

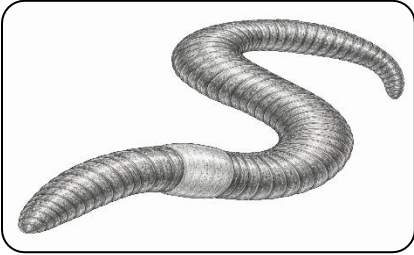


2. اذكر الخصائص المحددة للحيوان الموضح بالصورة



- الحركة
- التغذية:
- الحماية:

3. اذكر الخصائص المحددة لدودة الأرض .



- الحركة
- التغذية:
- الحماية:

4. اذكر أسماء مجموعتين من الحيوانات الفقارية ذات الدم البارد .

-
-

5. اذكر مجموعات الحيوانات الفقارية ذات الدم الحار .

-
-

6. اذكر سلوكين للحيوانات الفقارية ذات الدم البارد تساعد على تنظيم حرارة أجسامها.

-
-

7. اذكر تركيبين يساعدان الحيوانات الفقارية ذات الدم الحار في المحافظة على درجة حرارة أجسامها .

-
-
-

السؤال الثالث عشر : أكمل جداول المقارنة الموضحة أدناه:

1.

وجه المقارنة	النمل	الحبار
اسم المجموعة التي ينتمي لها الحيوان		

2.

وجه المقارنة	الاسفنج	نجم البحر
طريقة الحماية		

3.

وجه المقارنة	قنديل البحر	دودة الأرض
كيفية الحركة		

4.

وجه المقارنة	الفراشة	العقرب
عدد أجزاء الجسم		
عدد الأرجل		



5.

وجه المقارنة	الحيوانات ذات الدم البارد	الحيوانات ذات الدم الحار
التأثر بتغير حرارة الطقس		

السؤال الرابع عشر: صنف الحيوانات التالية في الجداول أدناه وفق ما هو مطلوب:

1.

الفراشة - الاخطبوط - العنكبوت - الحبار - الحلزون

مجموعة الرخويات	مجموعة المفصليات

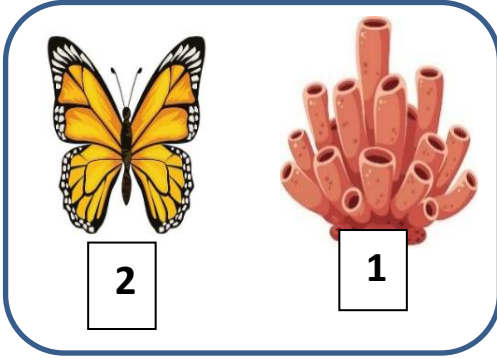
2.

جرادة - عقرب - نملة - عنكبوت - فراشة

الحشرات	العنكبوتات

السؤال الخامس عشر: أجب عن الأسئلة التالية:

1 . تشير الصورة إلى نوعين من الحيوانات اللافقارية المختلفة ينظر خالد إلى الصورتين ويلاحظ أن هناك اختلافاً في خصائص وتركيب الحيوانات الموضحة بالصور .



- اذكر عدد 2 من خصائص الحيوان المشار له بالرقم (1)

أ
ب

- فسر سبب تصنيف الحيوان رقم (2) ضمن مجموعة الحشرات.

.....

- اذكر نوع آخر من الحيوانات التي تصنف ضمن مجموعة الحيوان المشار له بالرقم (2)

.....

2 . صنف محمد بعض الحيوانات وفق خصائص في الجدول أدناه :

مجموعة (1)	مجموعة (2)	مجموعة (3)
قنفذ البحر نجم البحر	الفراشة النملة	الحبار الخطبوط

- ثم وجد محمد أربع حيوانات أخرى موضحة بالصور .



- ما الحيوان الذي سيصنف في المجموعة (3)

☐ دودة الأرض ☐ العقرب ☐ الحلزون ☐ النمل

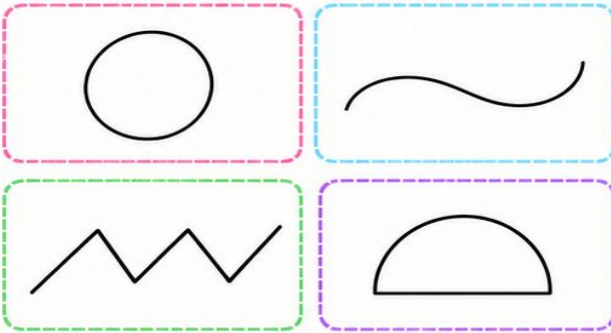
- فسر إجابتك:



1

أكمل الرسم

حوّل كل شكل إلى رسم مبدع من خيالك.



2

استخدامات مبتكرة

اكتب أكبر عدد ممكن من الاستخدامات الجديدة لهذا الشيء.



- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6

3

ماذا يحدث لو...؟

ماذا يحدث لو أصبحت السحب ملوّنة؟



4

ابتكر قصة قصيرة

اكتب قصة قصيرة تستخدم فيها هذه العناصر الثلاثة.



.....

.....

.....

.....

.....

فكر
بطريقة مختلفة!

كل فكرة جديدة تستحق المحاولة

قال تعالى ﴿الَّذِي جَعَلَ لَكُمُ الْأَرْضَ فِرَاشًا وَالسَّمَاءَ
بِنَاءً وَأَنْزَلَ مِنَ السَّمَاءِ مَاءً فَأَخْرَجَ بِهِ مِنَ الثَّمَرَاتِ رِزْقًا لَّكُمْ
فَلَا تَجْعَلُوا لِلَّهِ أَنْدَادًا وَأَنْتُمْ تَعْلَمُونَ﴾ (سورة البقرة)

تابع الفصل الثالث الأنظمة البيئية تتغير



الدرس الأول : ما النظام البيئي؟

الدرس الثاني : كيف تتغير الأنظمة البيئية ؟

الدرس الثالث : ما الكائنات الحية المنقرضة و المعرضة لخطر الانقراض ؟

الدرس الرابع : كيف نضمن استدامة الأنظمة البيئية ؟

السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة علمياً لكل من العبارات التالية بوضع علامة (✓) في المربع المقابل لها:

1. يتكون النظام البيئي من :

- ☐ كائنات حية. ☐ كائنات حية وأشياء غير حية.
☐ أشياء غير حية. ☐ نباتات وحيوانات.

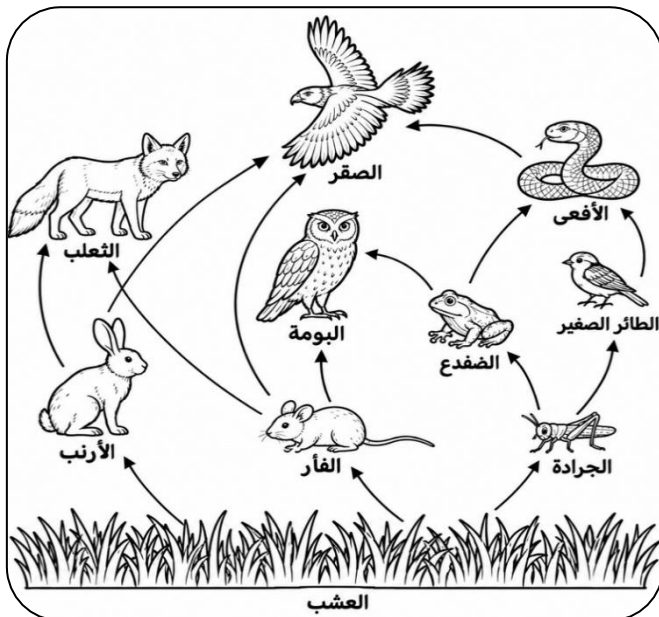
2. أحد ما يلي مثال لتفاعل مكونات النظام البيئي الحية والأشياء غير الحية :

- ☐ انتقال البذور بواسطة الرياح. ☐ بناء الطيور العش على الشجرة.
☐ تناول الضفدع الذباب. ☐ تناول الثعلب للأرنب.

3. أحد البدائل التالية تعبر عن علاقة افتراس :

- ☐ الفأر والجرادة. ☐ البومة والضفدع. ☐ الثعلب والصقر. ☐ الفأر والأرنب.

4. أحد أزواج الحيوانات الآتية تربط بينها علاقة تنافس وفقاً للشبكة الغذائية الموضحة :



- ☐ الصقر والأرنب. ☐ البومة والفأر.
☐ الطائر والضفدع. ☐ الأفعى والطائر.



5. أحد التغيرات التالية يُعد من التغيرات غير الطبيعية في النظام البيئي :

☐ الحريق الطبيعي ☐ قطع الأشجار ☐ التجوية والتعرية ☐ الجفاف وقلة الماء

6. كل ما يلي يعد من عوامل التغير غير الطبيعي في الأنظمة البيئية ما عدا:

☐ دخان المصانع ☐ رمي النفايات ☐ الزلزال والبركان ☐ التوسع العمراني

7. تبلغ النسبة الطبيعية لغاز ثاني أكسيد الكربون في الهواء أقل من:

☐ 1% ☐ 5% ☐ 10% ☐ 3%

8. تحدث ظاهرة الاحتباس الحراري بسبب زيادة نسبة غاز:

☐ الأكسجين ☐ الهيدروجين ☐ النيتروجين ☐ ثاني أكسيد الكربون

9. طائر يزور الكويت شتاءً أثناء هجرته الموسمية ومعرض للانقراض:

☐ الحباري الآسيوي ☐ صقر الشاهين ☐ البومة الصغيرة ☐ الحمام الزاجل

10. كل ما يلي من الكائنات الحية المعرضة للانقراض ما عدا:

☐ الثعلب الرملي ☐ الحباري الآسيوي ☐ نبات الغضا ☐ نبات السلفيوم

11. كائن حي منقرض بسبب الصيد الجائر وارتفاع درجة حرارة الأرض:

☐ الديناصور ☐ نبات السلفيوم ☐ الثعلب الرملي ☐ الماموث الصوفي

12. نبات الذي لم يعد له وجود على الأرض:

☐ السلفيوم ☐ العرفج ☐ الغضا ☐ الاقحوان

13. كل ما يلي يساهم في استدامة الأنظمة البيئية ومواردها ما عدا:

☐ حملات التخضير ☐ سن القوانين البيئية ☐ تجفيف المستنقعات ☐ إعادة التدوير

**السؤال الثاني: اكتب بين القوسين كلمة (صحيحة) للعبارات الصحيحة، و كلمة (خطأ)
للعبارات غير الصحيحة فيما يلي :**

1. يتكون النظام البيئي من كائنات حية مختلفة. (.....)
2. الهواء يساعد على انتشار البذور. (.....)
3. تساعد الأنفاق التي تحفرها الديدان في التربة على نمو النباتات. (.....)
4. إذا قل الماء في البركة، يقل التنافس بين الحيوانات على الماء. (.....)
5. تعد علاقة الثعلب والأرنب مثالاً على التنافس. (.....)
6. تعد الفيضانات والزلازل من عوامل التغير الطبيعي في الأنظمة البيئية. (.....)
7. تحدث ظاهرة التصحر نتيجة التجوية والتعرية. (.....)
8. رمي الأكياس البلاستيكية يهدد حياة السلحفاة و يعرضها للخطر . (.....)
9. انخفاض نسبة غاز ثاني أكسيد الكربون بالغلاف الجوي يسبب ظاهرة الاحتباس الحراري. (.....)
10. تزيد صلابة الجليد بالقطب المتجمد نتيجة لظاهرة الاحتباس الحراري . (.....)
11. الثعلب الرملي و طائر الحبارى الآسيوي من الكائنات الحية المنقرضة . (.....)
12. حيوان الماموث الصوفي كان يعيش في الأنظمة البيئية الحارة جداً. (.....)
13. أدى الاستخدام المفرط لنبات السلفيوم إلى اختفائه تماماً. (.....)
14. ترشيد استخدام الماء والكهرباء يساهم في استدامة الأنظمة البيئية ومواردها. (.....)
15. حملات التخضير وزيادة الغطاء النباتي تحس جودة الهواء. (.....)
16. سن القوانين البيئية لا يساهم في ضمان استدامة الأنظمة البيئية. (.....)
17. إعادة تدوير المخلفات يساهم في استدامة الأنظمة البيئية . (.....)



السؤال الثالث: أكمل العبارات التالية بما يناسبها علمياً:

1. يتكون النظام البيئي من..... وأشياء غير حية.
2. يعد النبات و..... من الكائنات الحية في النظام البيئي .
3. مكونات النظام البيئي في مستمر.
4. تعتمد الكائنات الحية على الأشياء غير الحية.....
5. العلاقة بين الأسد والغزال علاقة
6. تتنافس الكائنات الحية على المختلفة.
7. يتنافس الصقر و للحصول على الغذاء.
8. يؤثر كل من التنافس والافتراس على الكائنات الحية في الأنظمة البيئية.
9. يؤدي التنافس إلى أو تغير سلوك الكائنات الحية.
10. تتنافس الحيوانات على مورد..... في البيئات الجافة.
11. تحصل النباتات الأطول على بكمية أكبر فتتمو بشكل أفضل .
12. تتنافس الحيوانات على الفريسة .
13. يسبب احتراق النباتات والغابات وموت الحيوانات
14. يعد من عوامل التغير الطبيعي التي تحدث بشكل مفاجئ في الأنظمة البيئية.
15. تساعد على تلقيح النباتات.
16. ظاهرة الاحتباس الحراري تسبب انصهار الجليد
17. حرق الوقود وإزالة الغابات تزيد من نسبة غاز في الغلاف الجوي.
18. نبات معرض للانقراض من صحراء الكويت بسبب الرعي الجائر.

19. الثعلب الرملي معرض للانقراض بسبب تدمير.....والصيد الجائر.

20. تعد من أشهر الحيوانات المنقرضة منذ ملايين السنين.

21. أدى الاستخدام المفرط لنبات إلى اختفائه تمامًا .

22. ترشيد استهلاك الكهرباء من الأنشطة الإيجابية التي تساهم في الموارد.

23. إعادة التدوير تعني إعادة استخدام.....لصنع أشياء جديدة.

السؤال الرابع: في الجدول التالي اختر العبارة من المجموعة (ب) وما يناسبها من عبارات

المجموعة (أ):

1.



الرقم	المجموعة (أ)	المجموعة (ب)
(....)	- علاقة العصفور والضفدع .	١ - افتراس.
(...)	- الضفدع في علاقة افتراس مع .	٢ - تنافس.
		٣ - البومة.
		٤ - العصفور.

2.

الرقم	المجموعة (أ)	المجموعة (ب)
(....)	- نفقد التربة الزراعية و تسقط الأشجار نتيجة.	1. التعرية والتجوية
(...)	- تموت الكائنات و يتلوث الهواء نتيجة .	2. الزلزال
		3. البركان
		4. التصحر

3.

الرقم	المجموعة (أ)	المجموعة (ب)
(....)	- يسبب ظاهرة الاحتباس الحراري.	1. ثاني أكسيد الكربون
(...)	- يسبب ظاهرة التصحر.	2. الزلزال 3. المبيدات الحشرية 4. الجفاف

4.

الرقم	المجموعة (أ)	المجموعة (ب)
(....)	- حيوان منقرض عاش في الأنظمة البيئية الباردة.	1. الماموث الصوفي
(...)	- نبات معرض للانقراض في صحراء الكويت بسبب الرعي الجائر	2. الديناصور 3. الغضا 4. السلفيوم

السؤال الخامس: اكتب بين القوسين المصطلح العلمي الدال على كل عبارة من العبارات التالية:

1. مكان يحوي كائنات حية وأشياء غير حية في تفاعل مستمر فيما بينها. (.....)
2. تفاعل بين الكائنات الحية يحدث عندما تحاول الحصول على نفس الموارد المحدودة (.....)
3. تغير أو اضطراب يحدث بشكل طبيعي في النظام البيئي بسبب عوامل طبيعية. (.....)
4. اضطراب أو خلل في النظام البيئي نتيجة تدخل وتأثير الإنسان. (.....)
5. ارتفاع تدريجي في درجة حرارة سطح الأرض بسبب زيادة غاز ثاني أكسيد الكربون. (.....)

6. كائن حي لم يتبق من أفرادهِ إلا عدد قليل وقد يختفي يوماً من الأرض. (.....)
7. كائن حي لم يعد له وجود على سطح الأرض. (.....)
8. استخدام الموارد دون إسراف لتلبي حاجتنا اليوم مع الحفاظ عليها للأجيال القادمة. (.....)
9. إعادة استخدام المخلفات لصنع أشياء جديدة. (.....)

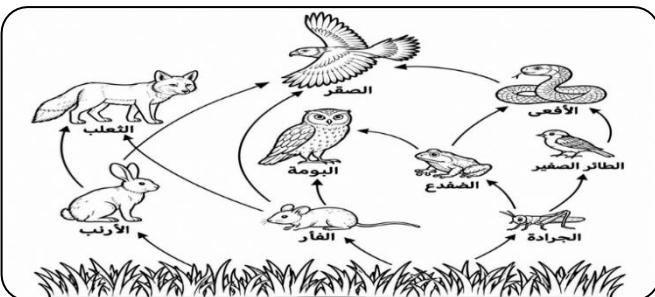
السؤال السادس: اختر الإجابة الصحيحة بتظليل المربع المقابل لها فيما يلي مع ذكر السبب:

1. زرع أحمد نباتين متماثلين وسقاها بالكمية نفسها من الماء. وضع النبات الأول قرب النافذة، والنبات الثاني في الخزانة. أي النباتين تتوقع أن ينمو بصورة أفضل؟

☐ النبات الأول ☐ النبات الثاني. ☐ ينمو النبات الأول والثاني بالمقدار نفسه.

السبب:

2. علاقة الأفعى والبومة علاقة :



☐ افتراس.

☐ تنافس.

السبب:

3. أحد التغيرات التالية يختلف عن البقية:

☐ قطع الأشجار ☐ دخان المصانع ☐ الحريق الطبيعي ☐ التوسع العمراني

السبب :

4. أحد التغيرات التالية يختلف عن البقية :

☐ التعرية والتجوية ☐ الجفاف وقلة الماء ☐ الحريق الطبيعي ☐ قطع الأشجار

السبب :

5. الكائن الحي المختلف عن البقية :

☐ الماموث ☐ الديناصور ☐ الغضا ☐ السلفيوم

السبب :

6. أحد السلوكيات التالية مختلف عن البقية وهو:

☐ إعادة التدوير ☐ الاسراف في المياه ☐ إنشاء المحميات ☐ زيادة الغطاء النباتي

السبب :

السؤال السابع: اكتب بين القوسين كلمة (صحيحة) للعبارة الصحيحة، و كلمة (خطأ) للعبارة غير الصحيحة مع تصحيح الخطأ إن وجد :

1. زيادة عدد الفئران في النظام البيئي يؤدي إلى زيادة المنافسة بين البومة والثعلب. (.....)

التصحيح:

2. العلاقة بين البومة والفأر في الشبكة الغذائية علاقة تنافس (.....)

التصحيح:

3. الحرائق الطبيعية من عوامل التغير غير الطبيعي في الأنظمة البيئية. (.....)

التصحيح:

4. التوسع العمراني لا يؤثر على المواطن الطبيعية. (.....)

التصحيح:

5. الاحتباس الحراري ظاهرة ناتجة عن ارتفاع نسبة غاز الأوكسجين في الغلاف الجوي. (.....)

التصحيح:

6. الماموث الصوفي من الحيوانات المعرضة لخطر الانقراض. (.....)

التصحيح:

السؤال الثامن: علل لما يلي تعليلاً علمياً سليماً:

1. أهمية الديدان في النظام البيئي.

.....

2. تنافس الحيوانات في الأنظمة البيئية.

.....

3. يقل معدل نمو النباتات المزروعة في الظلال.

.....

4. تتخذ بعض الحيوانات الجحور مأوى لها.

.....

5. تهاجر بعض الحيوانات إلى نظام بيئي آخر.

.....

6. تتأثر عملية تلقيح النباتات عند استخدام المبيدات الحشرية الكيميائية بكثرة.

.....

7. دخان المصانع و وسائل النقل تغير الأنظمة البيئية.

.....

8. حدوث ظاهرة الاحتباس الحراري.

.....

9. صعوبة تنقل الدببة القطبية نتيجة الاحتباس الحراري.

.....

10. قلة أعداد طائر الحبارى الآسيوي في دولة الكويت.

.....

11. اختفاء نبات السلفيوم تمامًا من الأرض .

.....

12. انقراض الديناصورات من على سطح الأرض.

.....

13. انقراض حيوان الماموث الصوفي.

.....

14. أهمية استدامة الأنظمة البيئية ومواردها.

.....

السؤال التاسع: ماذا تتوقع أن يحدث في الحالات التالية:

1. انخفاض عدد الفئران في النظام البيئي.

.....

2. قلة الموارد في النظام البيئي.

.....



3. ثوران بركان بشكل مفاجئ.

.....

4. جفاف منطقة زراعية بسبب قلة المياه.

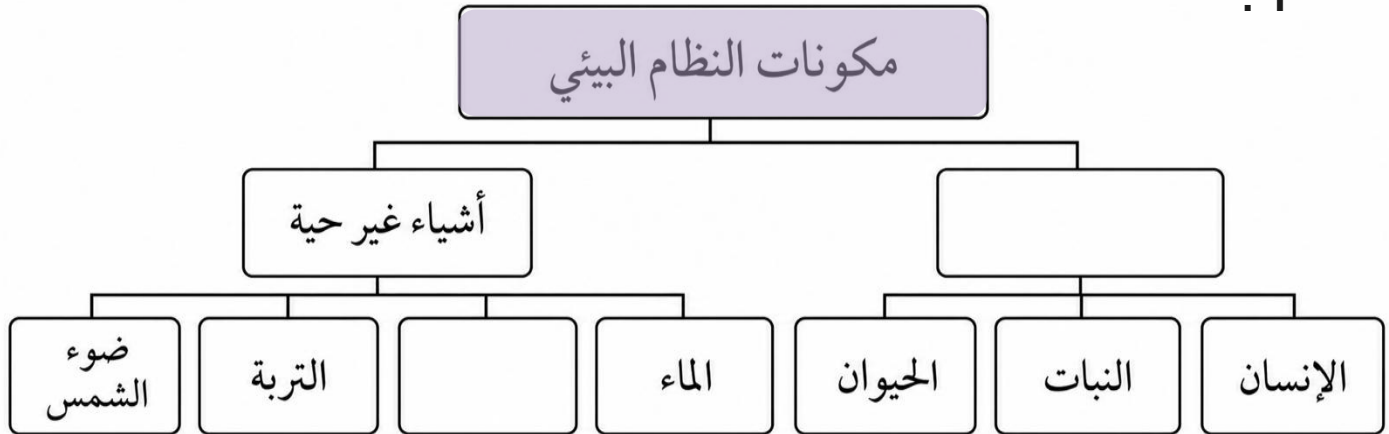
.....

5. إنشاء المحميات الطبيعية .

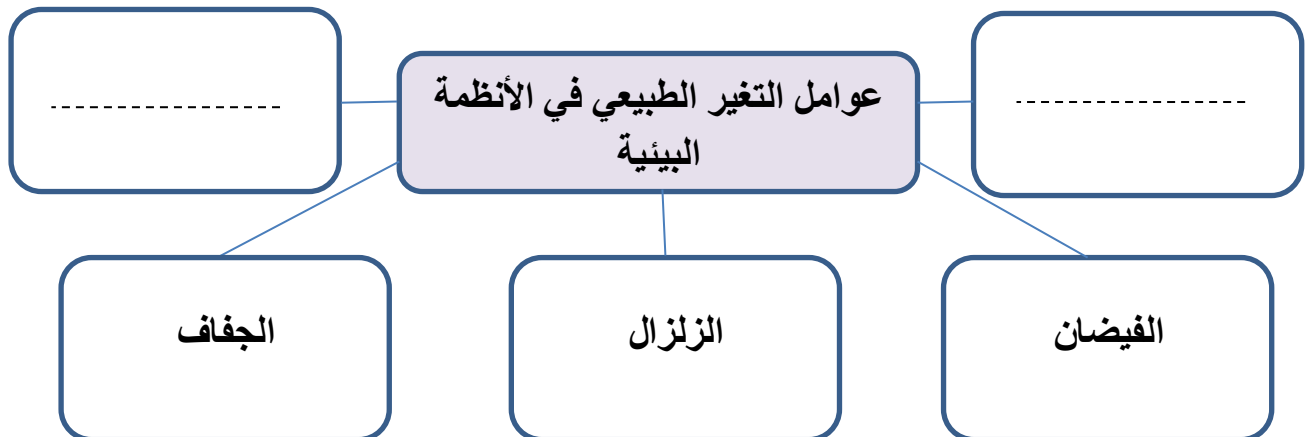
.....

السؤال العاشر: أكمل المنظمات الشكلية التالية بما يناسبها علمياً :

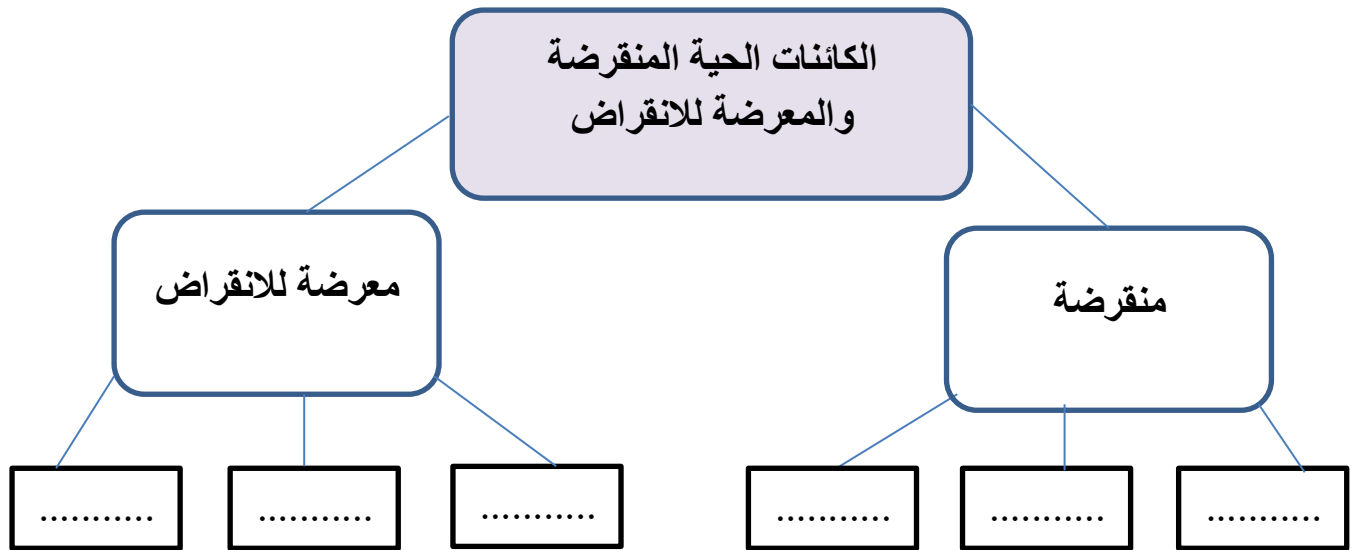
1.



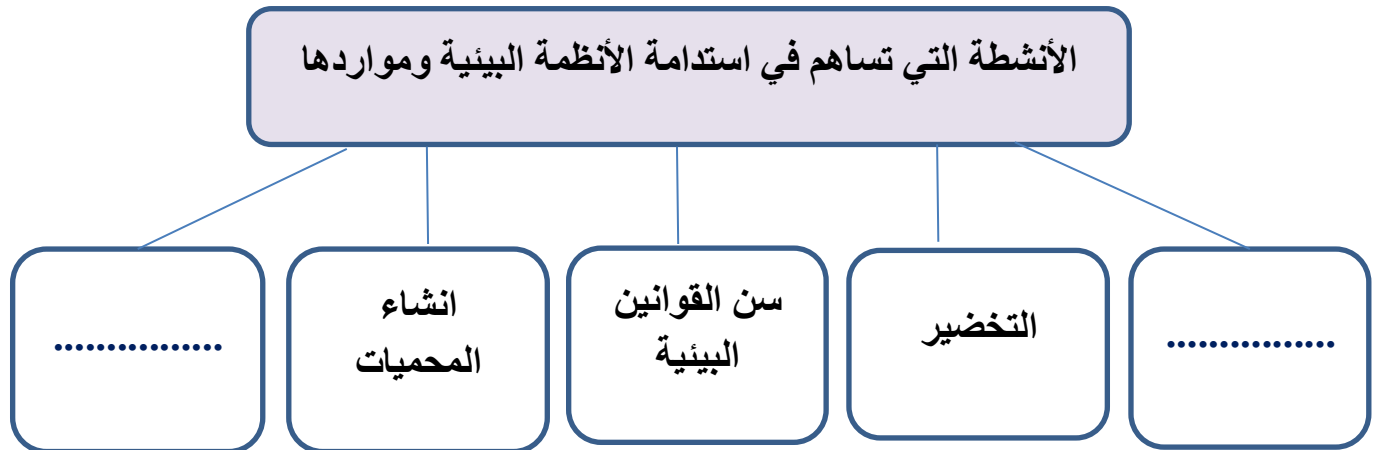
2.



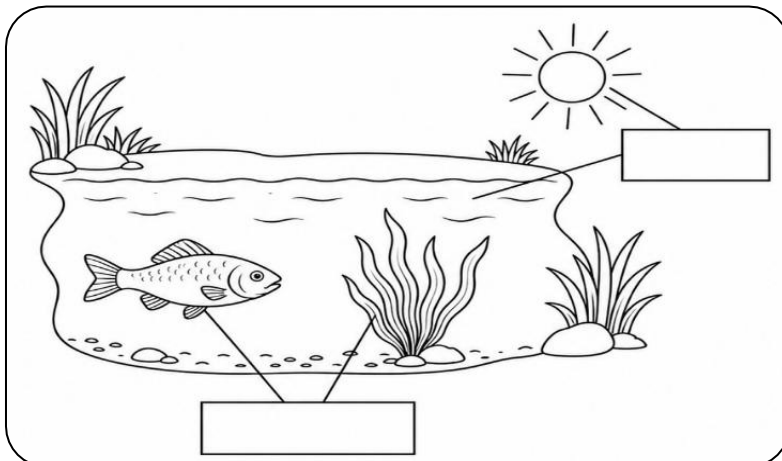
3.



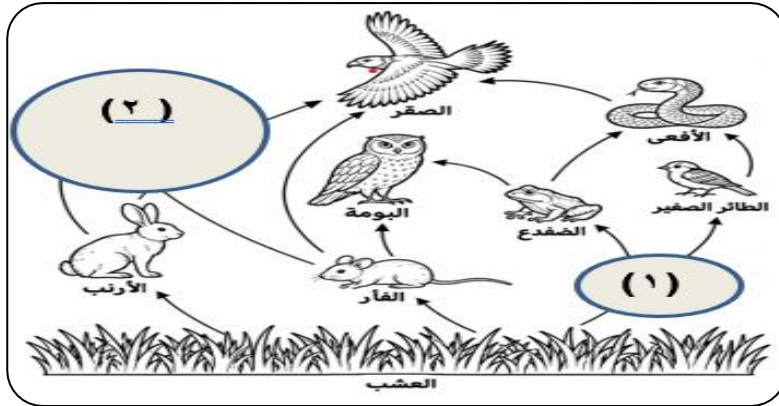
4.



السؤال الحادي عشر: أكمل البيانات على الرسم :



1. الشكل يوضح مكونات النظام البيئي .



2. الشكل يوضح شبكة غذائية غير

مكتملة .

الحيوان المناسب للمكان رقم (1) هو -----

الحيوان المناسب للمكان رقم (2) هو -----

السؤال الثاني عشر: عدد / اذكر ما يلي :

1. عدد اثنين من مكونات النظام البيئي غير الحية.

أ - ب -

2. أذكر اثنين من الأشياء غير الحية يحتاج لها النبات في النظام البيئي.

أ - ب -

3. أذكر اثنين من الموارد التي تحتاجها الحيوانات.

أ - ب -

4. عدد اثنين من الموارد التي تتنافس عليها الكائنات الحية في النظام البيئي.

أ - ب -

5. عدد اثنين من عوامل التغير الطبيعي في الأنظمة البيئية .

أ - ب -



6. اذكر اثنين من عوامل التغير غير الطبيعي في الأنظمة البيئية.

أ -
ب -

7. عدد اثنين من الآثار السلبية للاحتباس الحراري .

أ -
ب -

8. عدد اثنين من الكائنات الحية المعرضة للانقراض في الكويت.

أ -
ب -

9. عدد أسباب انقراض حيوان الماموث الصوفي.

أ -
ب -

10. عدد أسباب تعرض الثعلب الرملي لخطر الانقراض .

أ -
ب -

11. عدد اثنين من الحيوانات المنقرضة.

أ -
ب -

12. عدد اثنين من السلوكيات التي يمكن البدء بها لضمان استدامة أنظمتنا ومواردها.

أ -
ب -

السؤال الثالث عشر: أكمل جداول المقارنة الموضحة أدناه:

1.

أوجه المقارنة	مكونات حية في النظام البيئي	مكونات غير حية في النظام البيئي
مثال		

2.

أوجه المقارنة	تفاعل كائن حي بشيء غير حي	تفاعل كائنات الحية مع بعضهما البعض
مثال		

3.

وجه المقارنة	علاقة الافتراس	علاقة التنافس
مثال		

4.

وجه المقارنة	الفيضان	التوسع العمراني
نوع عامل التغير		

5.

وجه المقارنة	الثعلب الرملي	نبات السلفيوم
منقرض / معرض لخطر الانقراض		

6.

وجه المقارنة	تجفيف المستنقعات	إعادة التدوير
نوع النشاط سلبي / إيجابي		

السؤال الرابع عشر: صنف الكلمات و العبارات وفق الجداول الموضحة :

1.

الماء – الحيوان – الإنسان – التربة

كائنات حية	أشياء غير حية
.....	
.....	

2.

الحريق الطبيعي - قطع الأشجار - البركان - دخان المصانع - الفيضان - التوسع العمراني

عوامل تغير طبيعي في النظام البيئي	عوامل تغير غير طبيعي في النظام البيئي

3.

الغضا - الديناصور - السلفيوم - الثعلب الرملي - الماموث الصوفي - الحبارى الآسيوي

كائنات حية منقرضة	كائنات حية معرضة لخطر الانقراض

السؤال الخامس عشر: أجب عن الأسئلة التالية :

1. أمامك جدول يحتوي على بيانات مختلفة مصنفة في ثلاث مجموعات. كما هو موضح:

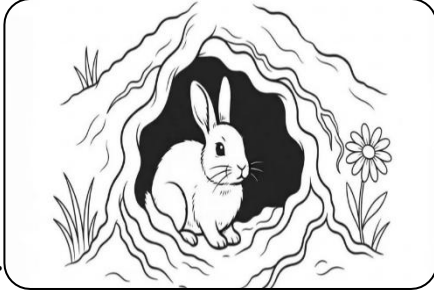
(١)	(٢)	(٣)
ماء	نبات العرفج	رمل
أسماك	جمل	هواء
طحالب	جربوع	ماء

-أي المجموعات تبين مكونات النظام البيئي بصورة صحيحة؟

☐ المجموعة (١) ☐ المجموعة (٢) ☐ المجموعة (٣)

- فسر سبب اختيارك:

2. تبين الصورة المرفقة أرنب في بيئته الطبيعية وهو يبحث عن جحر / مأوى .



- اكتب سبباً واحداً يفسر لماذا تحتاج بعض الحيوانات إلى مأوى في النظام البيئي.

3. تبين الصورة أحد عوامل التغير في الأنظمة البيئية .



نوع عامل التغير :

عامل الـ عامل الـ

اسم الظاهرة التي تحدث نتيجة استمرار هذا التغير :

.....

النتائج المترتبة على الظاهرة :

4. يقول فواز أن حرائق الغابات والبراكين سبب ظاهرة الاحتباس الحراري.

هل توافق فواز في رأيه ؟

☐ لا أوافق

☐ أوافق

فسر سبب اختيارك:

.....

السؤال السادس عشر: عبر عن الصور التالية بأسلوب علمي صحيح :



1. الصورة توضح أحد الكائنات الحية التي تناقص عددها ،

عبر عنها بأسلوب علمي صحيح .

.....

.....



2. الصورة توضح شعار أحد الأنشطة الإيجابية ،

عبر عنه بأسلوب علمي صحيح .

.....

.....



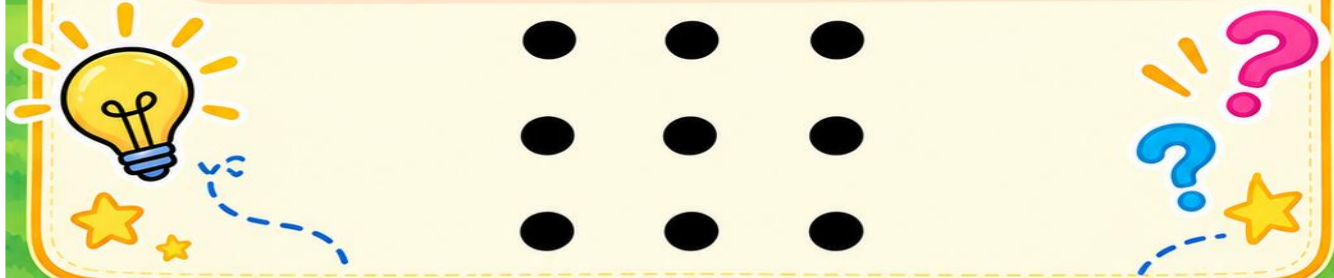


فكر بذكاء... وجرب أكثر من طريقة للحل!

1

لغز النقاط

صل بين النقاط التسع بأربعة خطوط مستقيمة متصلة دون رفع القلم.



2

لغز المثلث

ضع الأرقام من 1 إلى 9 بحيث يكون مجموع كل ضلع من أضلاع المثلث = 17.



استخدم خيالك... وفكر خارج الصندوق!

الوحدة التعليمية الثانية

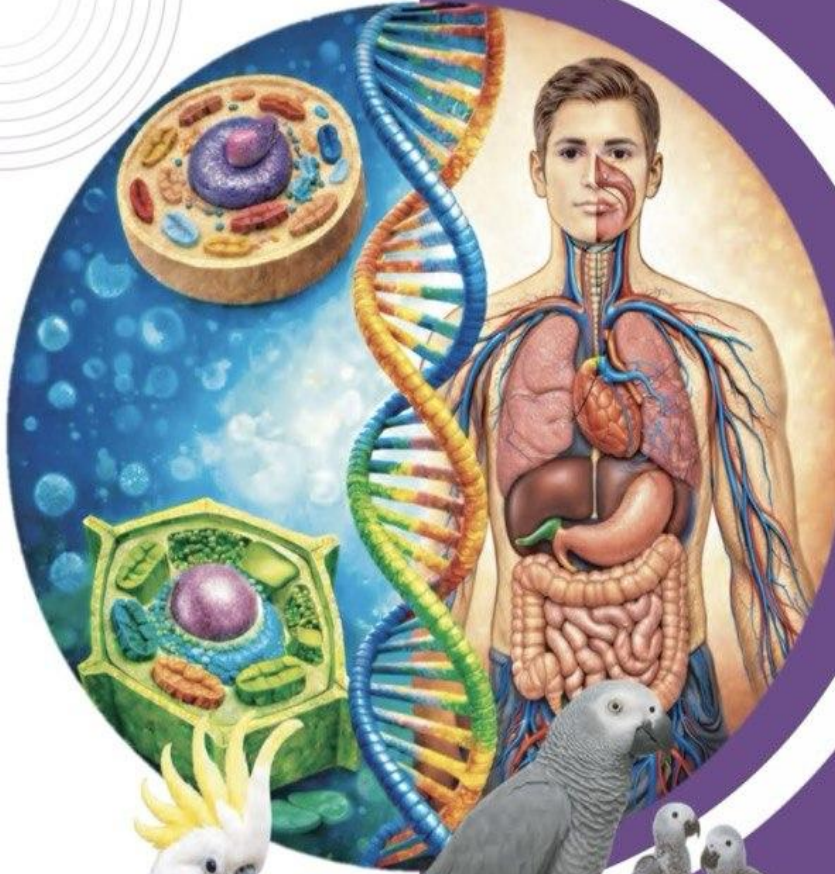
جسم الانسان



قال تعالى ﴿لَقَدْ خَلَقْنَا الْإِنْسَانَ فِي أَحْسَنِ تَقْوِيمٍ﴾
(سورة التين)

الفصل الأول

تركيب جسم الإنسان



- الدرس الأول : ما وحدة بناء جسم الكائن الحي ؟
- الدرس الثاني : ما علاقة الخلية بالوراثة ؟
- الدرس الثالث : ما وظيفة الجهاز الهضمي ؟
- الدرس الرابع : ما وظيفة الجهاز التنفسي ؟
- الدرس الخامس : ما وظيفة الجهاز الدوري ؟
- الدرس السادس : كيف يستجيب جسم الإنسان للعوامل المختلفة ؟

السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة علمياً لكل من العبارات التالية وضع علامة (✓) في المربع المقابل لها:

1. جميع أجسام الكائنات الحية تتكون من :

☐ خلية ☐ خلية حيوانية ☐ خلية نباتية ☐ أجسام صغيرة

2. شكل الخلية الحيوانية :

☐ مستطيل ☐ مربع ☐ دائري ☐ منتظم

3. حجم الخلية النباتية بالنسبة لحجم الخلية الحيوانية :

☐ أكبر من ☐ أصغر من ☐ نفس الحجم ☐ ضعف الحجم

4. جهاز يستخدم لتكبير الأجسام الصغيرة جداً التي لا ترى بالعين المجردة :

☐ الكاميرا ☐ المجهر ☐ الكشاف الكهربائي ☐ التلسكوب

5. من مكونات الخلية ويتحكم في جميع أنشطة الخلية:

☐ الغشاء الخلوي ☐ الجدار الخلوي ☐ النواة ☐ الميتوكوندريا

6. لا تحتوي الخلية الحيوانية على :

☐ النواة ☐ الغشاء الخلوي ☐ الميتوكوندريا ☐ البلاستيدات الخضراء

7. مجموعة الأنسجة التي تعمل معاً تسمى :

☐ الخلية ☐ النسيج ☐ العضو ☐ الإخراج

8. انتقال الصفات الوراثية من الآباء الى الأبناء :

☐ التعلم ☐ الوراثة ☐ التدريب ☐ التكرار

9. توجد المادة الوراثية التي تحمل الصفات الوراثية في :

☐ نواة الخلية ☐ السيتوبلازم ☐ غشاء الخلية ☐ البلاستيدات الخضراء

10. من الصفات المكتسبة لدى الببغاء :

☐ شكل الريش ☐ طول الريش ☐ تقليد صوت الإنسان ☐ شكل الجسم

11. تتم عملية هضم الطعام وتحويله الى مواد بسيطة يستفيد منها الجسم في:

☐ الجهاز الهضمي ☐ الجهاز العظمي ☐ الجهاز العصبي ☐ الجهاز التنفسي

12. تبدأ عملية الهضم في :

☐ الأمعاء الغليظة ☐ المعدة ☐ الفم ☐ الأمعاء الدقيقة

13. تستكمل عملية الهضم في :

☐ الأمعاء الغليظة ☐ الفم ☐ المعدة ☐ الأمعاء الدقيقة

14. أي من العادات الصحية التالية يساعد في المحافظة على الجهاز الهضمي :

☐ غسل اليدين لمنع دخول الجراثيم ☐ الإكثار من المشروبات الغازية
☐ تناول الطعام بسرعة دون مضغه ☐ عدم شرب كمية كافية من الماء

15. العضو الذي يقوم بنقل الهواء من الأنف إلى الرئتين في الجهاز التنفسي .

☐ الأنف ☐ القصبة الهوائية ☐ الرئتان ☐ الحجاب الحاجز

16. وظيفة الأنف في الجهاز التنفسي .

☐ نقل الهواء ☐ أخذ غاز الأكسجين و اخراج غاز ثاني أكسيد الكربون
☐ تغيير حجم الرئتين ☐ دخول و خروج الهواء

17. عضلة لها دور في عملية التنفس و تتحرك لا إرادياً:

☐ القصبة الهوائية ☐ الرئتان ☐ الحجاب الحاجز ☐ القلب

18. العضو الذي ينقل الهواء إلى الرئتين هو:

☐ القصبة الهوائية ☐ القلب ☐ الأوعية الدموية ☐ المعدة

19. عندما ينخفض الحجاب الحاجز إلى الأسفل:

☐ يقل حجم الرئتين ☐ يزداد حجم الرئتين ☐ يتوقف التنفس ☐ يخرج الهواء

20. عضو عضلي يضخ الدم داخل الجسم:

☐ قلب ☐ وريد ☐ شريان ☐ دم

21. تساعد على تجلط الدم لالتئام الجروح:

☐ خلايا الدم الحمراء ☐ خلايا الدم البيضاء ☐ الصفائح الدموية ☐ البلازما

22. أصيب خالد بجرح، ولاحظ أن النزيف استمر وقتاً طويلاً قبل أن يتوقف. يشير ذلك إلى وجود نقص لديه في:

☐ البلازما ☐ الصفائح الدموية ☐ خلايا الدم الحمراء ☐ خلايا الدم البيضاء

23. عدد الأنواع الرئيسية للأوعية الدموية في جسم الإنسان .

☐ نوع واحد ☐ نوعان ☐ ثلاثة أنواع ☐ أربعة أنواع

24. أي من مكونات الدم التالية مسؤول عن تخلط الدم والمساعدة علي التئام الجروح.

☐ خلايا الدم الحمراء ☐ خلايا الدم البيضاء ☐ الصفائح الدموية ☐ البلازما

25. أي الاستجابات التالية يمكن أن تحدث في حالتني الرياضة والخوف معاً:

☐ الارتعاش فقط ☐ تسارع نبضات القلب والتنفس

☐ انخفاض نبضات القلب ☐ انخفاض درجة حرارة الجسم

**السؤال الثاني: اكتب بين القوسين كلمة (صحيحة) للعبارات الصحيحة، و كلمة (خطأ)
للعبارات غير الصحيحة فيما يلي :**

1. الخلية الحيوانية لها شكل مستطيل وتكون منتظمة الشكل . (.....)
2. جميع الخلايا النباتية والحيوانية تحتوي على أنوية (.....)
3. الخلية النباتية أصغر من الخلية الحيوانية . (.....)
4. الخلية تقوم بجميع الوظائف الحيوية اللازمة للحياة . (.....)
5. الجدار الخلوي يعمل على تنظيم مرور المواد من وإلى داخل الخلية النباتية . (.....)
6. النواة هي مصدر الطاقة في الخلية . (.....)
7. يتكون جسم الإنسان من مجموعة أجهزة مختلفة تعمل معاً . (.....)
8. تنتقل الصفات الوراثية من الآباء إلى الأبناء (.....)
9. تظهر الصفات الوراثية على الكائن الحي منذ بداية حياته . (.....)
10. الصفات المكتسبة تظهر خلال حياة الكائن الحي نتيجة التعلم فقط . (.....)
11. تعلم السباحة صفة وراثية تنتقل من الآباء إلى الأبناء (.....)
12. تلون بتلات الزهرة من صفات النبات المكتسبة . (.....)
13. تحدث الإنسان بأكثر من لغة صفة وراثية (.....)
14. مهارة العزف على الآلات من صفات الإنسان المكتسبة . (.....)
15. تناول الوجبات الصحية يساعد الإنسان على الحصول على الطاقة. (.....)
16. تبدأ عملية الهضم في المعدة . (.....)

17. المريء ينقل الطعام من الفم الى المعدة . (.....)
18. يخرج الأكسجين الى الرئتين من خلال عملية التنفس . (.....)
19. ينخفض الحجاب الحاجز لاسفل و يزداد حجم الرئتين أثناء عملية الشهيق. (.....)
20. تحدث عملية التنفس من خلال عمليتين الشهيق و الزفير . (.....)
21. تتحرك عضلة الحجاب الحاجز بشكل إرادي أثناء عملية التنفس . (.....)
22. الرئتان تخرجان غاز الأكسجين أثناء الزفير . (.....)
23. الزفير هو عملية دخول الهواء إلى الرئتين. (.....)
24. أثناء عملية الزفير ينخفض الحجاب الحاجز إلى أسفل . (.....)
25. الحجاب الحاجز عضلة التنفس الأساسية تتحرك لا إرادياً . (.....)
26. نمارس الرياضة للمحافظة على صحة الجهاز التنفسي . (.....)
27. القلب عضو عضلي يضخ الدم داخل الجسم . (.....)
28. خلايا الدم الحمراء تنقل الأكسجين و الغذاء إلى جميع أجزاء الجسم. (.....)
29. تنقل الشرايين الدم من أجزاء الجسم إلى القلب. (.....)
30. الأوعية الدموية في جسم الإنسان نوع واحد . (.....)
31. البلازما تساعد على تجلط الدم لالتئام الجروح . (.....)
32. اخذ قسط كافي من النوم يحافظ على الجهاز الدوري . (.....)
33. عندما يكون الطقس بارد تهتز عضلات الجسم لتوليد حرارة تدفئ الجسم . (.....)
34. عند ممارسة الرياضة يبدأ القلب بالنبض بسرعة أقل . (.....)

35. عند ممارسة الرياضة المجهدة يزداد عدد مرات التنفس للحصول على كمية أكبر من الأكسجين.

(.....)

36. ترتعش عضلات الجسم عند انخفاض درجة الحرارة .

(.....)

37. يبدأ الجسم بالتعرق عند انخفاض درجة حرارة الطقس، لتوليد حرارة تدفئ الجسم. (.....)

السؤال الثالث: أكمل العبارات التالية بما يناسبها علمياً:

1. جميع أجسام الكائنات الحية تتكون من
2. المجهر جهاز يستخدم ل الأجسام الصغيرة جداً التي لا ترى بالعين المجردة .
3. حجم الخلية النباتية من حجم الخلية الحيوانية .
4. من مكونات الخلية التي تعتبر مصدر الطاقة فيها .
5. البلاستيدات الخضراء ضرورية لعملية الغذاء في النبات.
6. مجموعة الخلايا المتشابهة في جسم الإنسان التي تعمل معاً تسمى
7. المادة الوراثية مسؤولة عن حمل ونقل
8. من أمثلة الصفات الوراثية عند الإنسان
9. الصفات المكتسبة تظهر خلال حياة الكائن الحي نتيجة التعلم و تأثير
10. قدرة القرد على أداء حركات بهلوانية واللعب بالكرة هي صفة
11. ذبول أوراق النبات نتيجة التأثير بعوامل تعتبر من الصفات المكتسبة في النبات .

12. قدرة الببغاء على تقليد الإنسان من خلال التدريب تعتبر صفة مكتسبة .

13. جهاز وظيفته هضم الطعام وتحويله لمواد بسيطة هو الجهاز



14. تجميع بقايا الطعام غير المهضوم تتم في الأمعاء

15. تخرج فضلات عملية الهضم عبر

16. للمحافظة على صحة الجهاز الهضمي يجب الطعام جيداً قبل البلع .

17. عضو الجهاز التنفسي المسؤول عن نقل الهواء إلى الرئتين هو

18. عضلة التنفس الأساسية التي تتحرك لا إرادياً هي

19. من طرق المحافظة على صحة الجهاز التنفسي تجنب لأنه يتلف الرئتين.

20. وظيفة الجهاز الدوري هي نقل..... المحمل بالأكسجين والغذاء المهضوم إلى جميع

أجزاء الجسم.

21. العضو العضلي الذي يضخ الدم داخل الجسم هو.....

22. خلايا الدم التي تقوم بمهاجمة الجراثيم لحماية الجسم من الأمراض هي خلايا الدم

23. الجزء السائل من الدم الذي تسبح فيه باقي مكونات الدم يسمى بـ

24. الأوعية الدموية في جسم الإنسان مختلفة منها الشريان و

25. عند ممارسة التمارين الرياضية يزيد عدد مرات التنفس للحصول على كمية أكبر

من

26. عند ممارسة الرياضة يبدأ القلب بالنبض بسرعة أكبر ليضخ كمية أكبر من

27. عند بذل مجهود كبير ترتفع درجة حرارة الجسم، فيبدأ بإفراز

لتبريد الجسم.

28. عندما يشعر الإنسان بالخوف..... نبضات قلبه .

السؤال الرابع : في الجدول التالي اختر العبارة من المجموعة (ب) بما يناسبها من

المجموعة (أ) :

1.

الرقم	المجموعة (أ)	المجموعة (ب)
()	- يعطي الخلية شكلاً منتظماً ويوفر لها الحماية	1. الغشاء الخلوي
()	- مصدر الطاقة في الخلية	2. الجدار الخلوي
		3. الميتوكوندريا
		4. النواة

2.

الرقم	المجموعة (أ)	المجموعة (ب)
()	- مجموعة خلايا متشابهة تعمل معاً	1. النسيج
		2. الخلية
	- مجموعة أعضاء تعمل معاً للقيام	3. العضو
()	بوظيفة حيوية	4. الجهاز

3.

الرقم	المجموعة (أ)	المجموعة (ب)
()	- الصفات التي تنتقل من الآباء الى الأبناء	1. الصفات المكتسبة
()	- الصفات التي نتعلمها ونكتسبها من البيئة	2. المادة الوراثية
		3. أنوية الذرات
		4. الصفات الوراثية

4

الرقم	المجموعة (أ)	المجموعة (ب)
()	- من الصفات الوراثية لدى الإنسان	1. شكل الورقة
()	- من الصفات المكتسبة لدى الإنسان	2. تلوين البتلات
		3. مهارة العزف
		4. لون الشعر

5.

الرقم	المجموعة (أ)	المجموعة (ب)
()	- عضو يخلط الطعام بالعصارات الهضمية فيتحول لسائل غليظ.	1. الفم
()	- ينتقل الطعام المهضوم عبر الدم الى أجزاء الجسم في عضو يسمى	2. المعدة
		3. الأمعاء الدقيقة
		4. الأمعاء الغليظة

6.

الرقم	المجموعة (أ)	المجموعة (ب)
()	- تأخذ غاز الأكسجين و تخرج غاز ثاني أكسيد الكربون .	1. القصبة الهوائية
()	- يساعد على إدخال و إخراج الهواء من الرئتين	2. الحجاب الحاجز 3. الأنف 4. الرئتين

7.

الرقم	المجموعة (أ)	المجموعة (ب)
()	- نقل الدم من أجزاء الجسم إلى القلب	1. الشريان
()	- تبادل المواد بين الدم وأجزاء الجسم	2. الوريد 3. الشعيرات الدموية 4. القلب

8.

الرقم	المجموعة (أ)	المجموعة (ب)
()	- نقل الفضلات للتخلص منها	1. خلايا الدم الحمراء
()	- تهاجم الجراثيم لحماية الجسم من الأمراض .	2. خلايا الدم البيضاء 3. الصفائح الدموية 4. البلازما

السؤال الخامس: اكتب بين القوسين المصطلح العلمي الدال على كل عبارة من العبارات

التالية: -

1. أصغر وحدة بنائية في جسم الكائن الحي .
(.....)
2. مجموعة أعضاء تعمل معاً للقيام بوظيفة حيوية في الجسم.
(.....)

3. انتقال الصفات الوراثية من الآباء الى الأبناء .
(.....)
4. صفات نتعلمها أو نكتسبها من البيئة وليست موروثة من الوالدين .
(.....)
5. عضو عضلي كيسي الشكل يعمل على هضم الطعام .
(.....)
6. عملية دخول الهواء إلى الرئتين .
(.....)
7. عملية خروج الهواء من الرئتين .
(.....)
8. عضلة التنفس الأساسية التي لها دور كبير في عملية التنفس و تتحرك لا إرادياً . (.....)
9. عضو عضلي يضخ الدم داخل الجسم .
(.....)
10. شبكة من الأنابيب تعمل على نقل الدم داخل جسم الإنسان .
(.....)

السؤال السادس: اختر الإجابة الصحيحة بتظليل المربع المقابل لها فيما يلي مع ذكر السبب:

1. أحد مكونات الخلايا التالية مختلف عن البقية :

☐ النواة ☐ الميتوكوندريا ☐ الغشاء الخلوي ☐ البلاستيدات الخضراء

السبب:

2. أحد صفات الحيوانات التالية مختلف عن البقية :

☐ لون الفراء ☐ لون الريش ☐ حركات السيرك ☐ شكل الجسم

السبب:

3- أحد الأعضاء التالية مختلف عن البقية :

☐ المعدة ☐ الرئتان ☐ الفم ☐ المريء

السبب:

السؤال السابع: اكتب بين القوسين كلمة (صحيحة) للعبارة الصحيحة، و كلمة (خطأ) للعبارة غير الصحيحة مع تصحيح الخطأ إن وجد :

1. حجم الخلية الحيوانية أكبر من حجم الخلية النباتية. (.....)

التصحيح:

2. النسيج يتكون من مجموعة خلايا متشابهة تعمل معاً. (.....)

التصحيح:

3. شكل ولون العين من الصفات المكتسبة. (.....)

التصحيح:

4. المريء ينقل الطعام من المعدة الى الأمعاء الدقيقة (.....)

التصحيح:

5. أثناء عملية الزفير ينخفض الحجاب الحاجز إلى أسفل ويزداد حجم الرئتين. (.....)

التصحيح :

6. تبخر العرق يساعد على تدفئة الجسم . (.....)

التصحيح :



السؤال الثامن: علل لما يلي تعليلاً علمياً سليماً:

1. تحتوي الخلية النباتية على البلاستيدات الخضراء.

.....

2. غياب الجدار الخلوي في الخلية الحيوانية .

3. ملامح وجه الأبناء وصفاتهم تتشابه مع والديهم (الأب و الأم) .

4. أهمية الجهاز الهضمي في جسم الإنسان .

5. أهمية غسل اليدين قبل تناول الطعام .

6. أهمية تجنب التدخين .

7. تتسارع نبضات القلب أثناء ممارسة الرياضة.

8. يزداد عدد مرات التنفس بعد الجري.

9. يتعرق جسم الإنسان عند ارتفاع درجة حرارة الطقس.

10. ترتعش عضلات الجسم عند الشعور بالبرد.

السؤال التاسع: ماذا تتوقع أن يحدث في الحالات التالية:

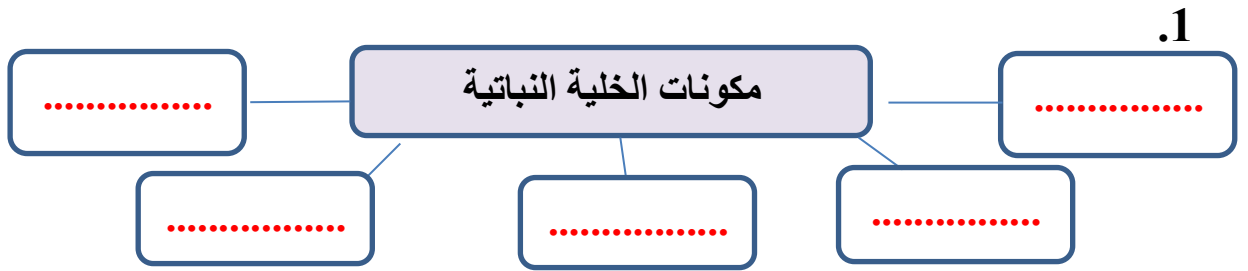
1. تلف البلاستيدات الخضراء في الخلية النباتية .

2. عدم غسل اليدين قبل تناول الطعام .

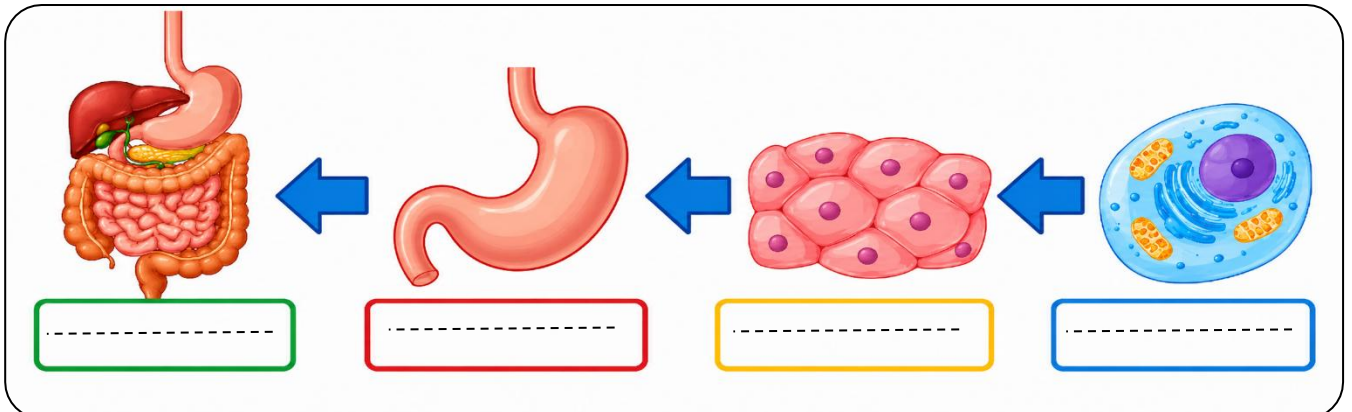
3. انخفاض نسبة الصفائح الدموية في دم الإنسان .

4. ممارسة الإنسان للرياضة المجهدة

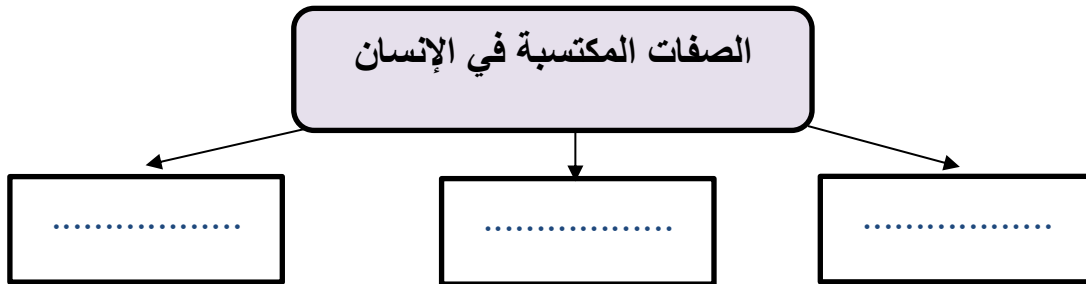
السؤال العاشر: أكمل المنظمات الشكلية التالية بما يناسبها علمياً:



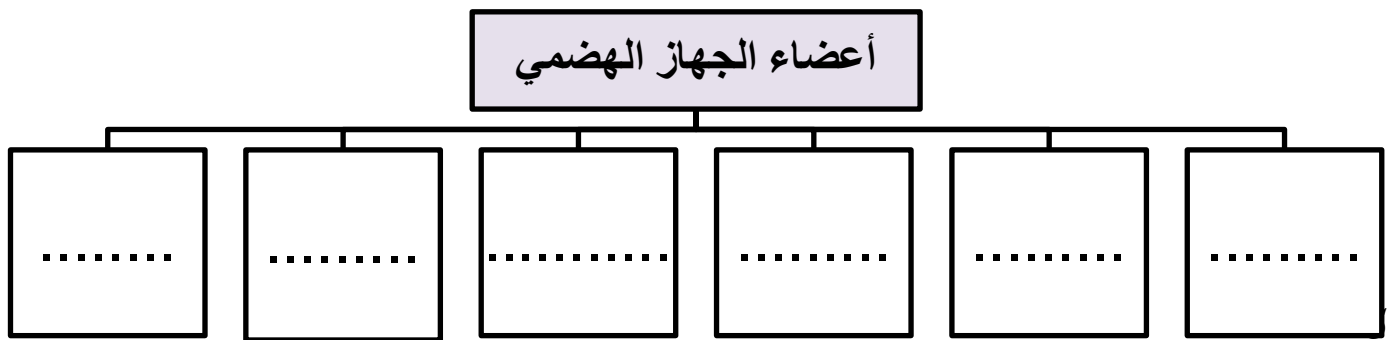
2. مستويات التعضي في جسم الإنسان :



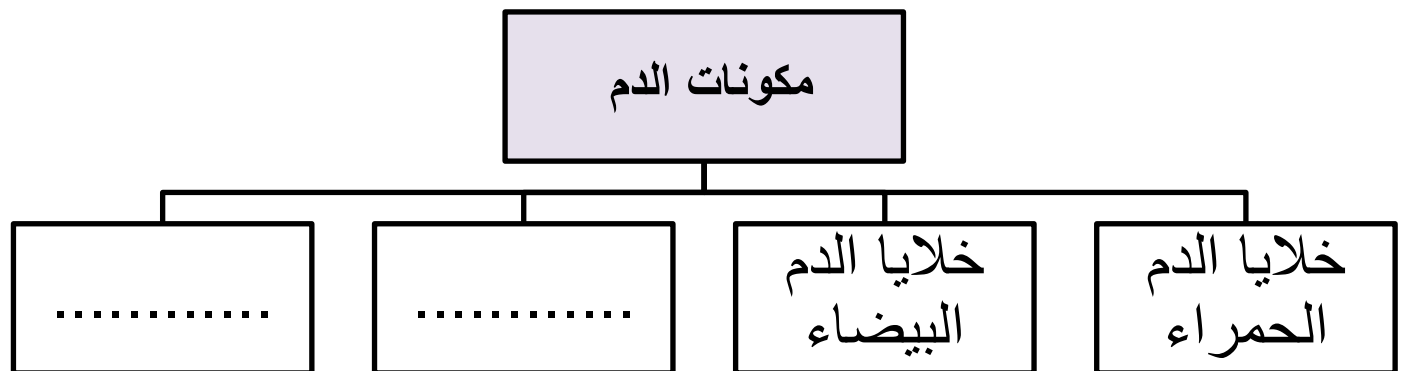
3.



4.

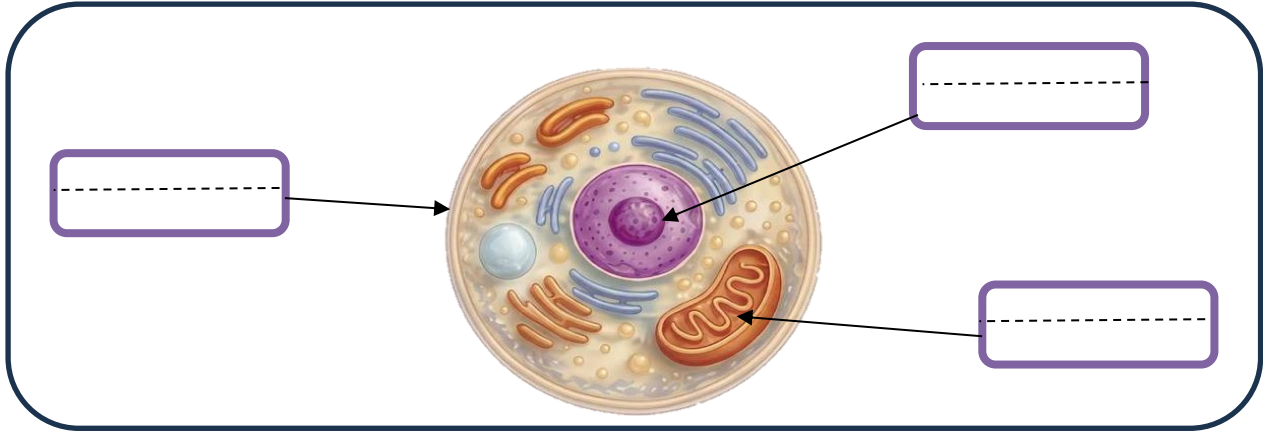


5.

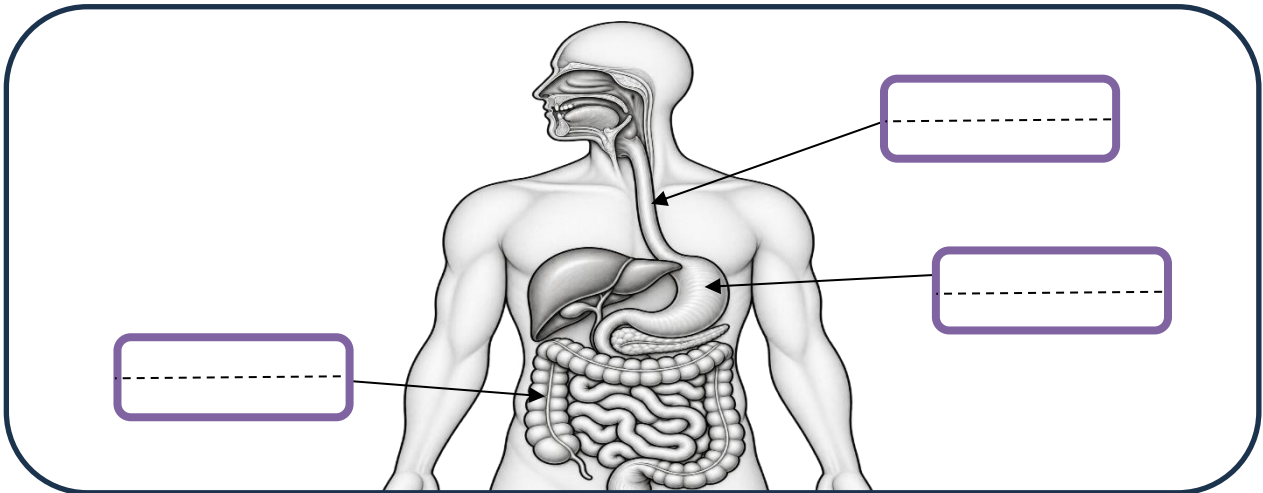


السؤال الحادي عشر: أكمل البيانات على الرسم:

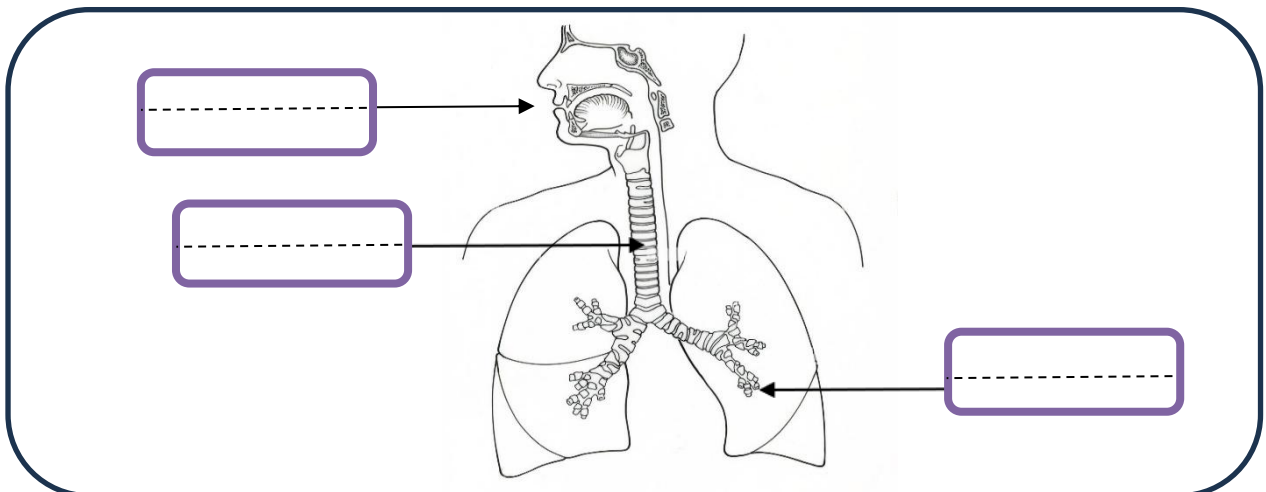
1. الشكل يوضح الخلية الحيوانية :



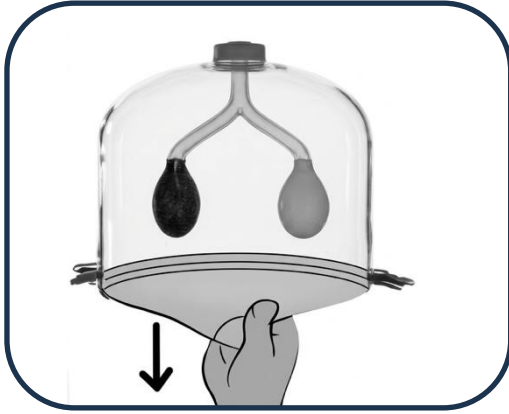
2. الشكل يوضح الجهاز الهضمي في جسم الإنسان:



3 . الشكل يوضح الجهاز التنفسي في جسم الإنسان .



4. الشكل يوضح الناقوس الزجاجي في تجربة تحاكي حركة الحجاب الحاجز أثناء عملية التنفس.



- عند سحب الغطاء المطاطي إلى الأسفل

الملاحظة :

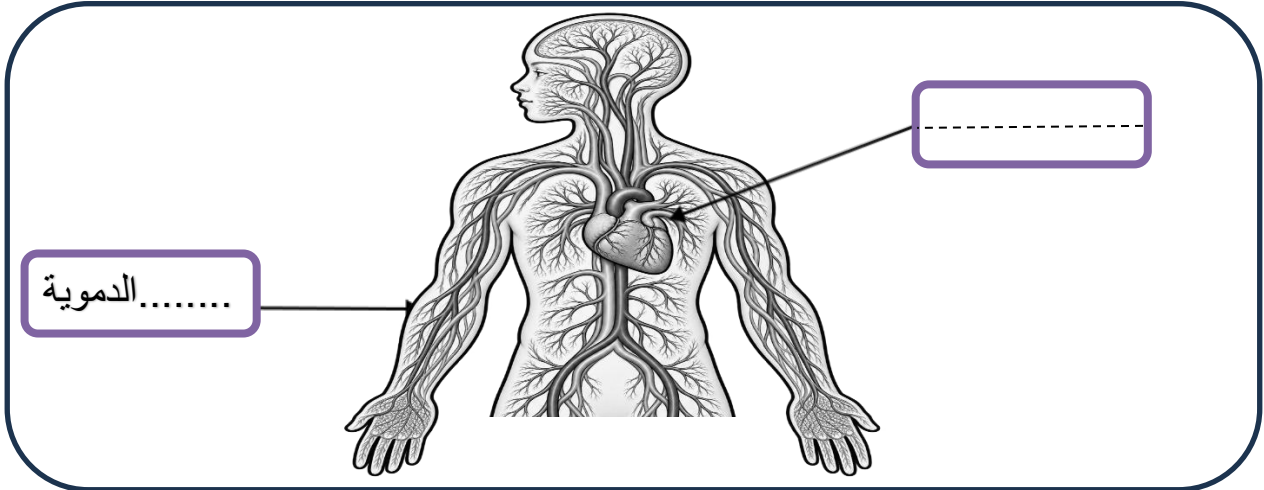
- حجم البالون داخل الناقوس الزجاجي

الاستنتاج :

- أثناء يكبر حجم الرئتين بسبب

عضلة الحجاب الحاجز

5. الشكل يوضح الجهاز الدوري في جسم الإنسان .



السؤال الثاني عشر : عدد / اذكر ما يلي :

1. عدد اثنين من مكونات الخلية النباتية

أ-

ب-

2. عدد اثنين من مستويات التعضي في جسم الإنسان .

أ-

ب-

3. عدد اثنين من الصفات الوراثية لدى النبات .

أ-

ب-



4. عدد اثنين من الصفات المكتسبة لدى الإنسان.

أ- _____
ب- _____

5. عدد اثنين من فوائد الجهاز الهضمي.

أ- _____
ب- _____

6. عدد اثنين من العادات الصحية التي تساعد على المحافظة على الجهاز الهضمي .

أ- _____
ب- _____

7. عدد طرق المحافظة على الجهاز التنفسي .

أ- _____
ب- _____

8. عدد اثنين من أعضاء الجهاز الدوري .

أ- _____
ب- _____

السؤال الثالث عشر: أكمل جداول المقارنة التالية كما هو مطلوب :

1.

خلية حيوانية	خلية نباتية	
		وجود البلاستيدات الخضراء
		أوجه المقابلة

2.

الجهاز	العضو	أوجه المقارنة
		مما يتكون
		مثال

3.

وجه المقارنة	لون الفراء	تقليد الأصوات
نوع الصفة		

4.

وجه المقارنة	المعدة	الأمعاء الدقيقة
الوظيفة		

5.

وجه المقارنة	الشهيق	الزفير
حركة الحجاب الحاجز		

6.

وجه المقارنة	الشعيرات الدموية	الوريد
الوظيفة		

7.

وجه المقارنة	خلايا الدم الحمراء	خلايا الدم البيضاء
الوظيفة		

السؤال الرابع عشر: صنف الكلمات / العبارات التالية وفق الجداول الموضحة :

1.

الغشاء الخلوي - البلاستيدات الخضراء - الجدار الخلوي - النواة

الخلية النباتية	الخلية الحيوانية و النباتية

2.

لون الفراء - تقليد الصوت - حركات السيرك - شكل الجسم

صفات وراثية	صفات مكتسبة

3.

القصبة الهوائية - القلب - المعدة - الشريان

الجهاز الهضمي	الجهاز التنفسي	الجهاز الدوري

السؤال الخامس عشر: فسر الصور و عبر عنها بأسلوب علمي صحيح :

1. الصورة توضح أحد أنواع الخلايا

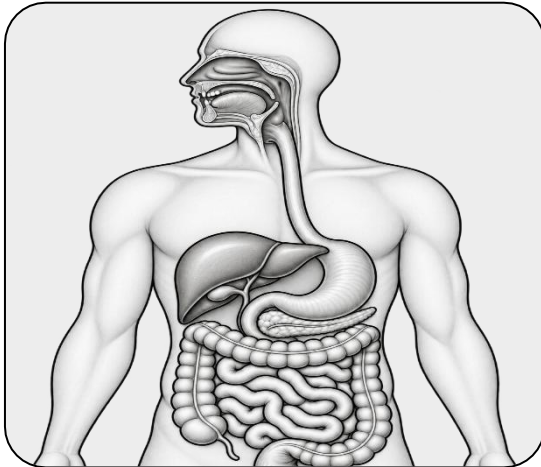


2 الصورة توضح الأرنب و صغاره .



قدم دليلاً على أن الأرانب الصغار هم أبناء الأرنب
الموضح في الصورة .

3. الصورة توضح الجهاز الهضمي في جسم الإنسان :



- عبر بعبارة علمية صحيحة عن مسار البلعة الغذائية



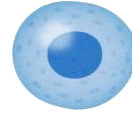
السؤال السادس عشر: أجب عن الأسئلة التالية :

1. وجد محمد عينتان من الخلايا ، الخلية رقم (1) تحتوي على جدار خلوي بينما العينة رقم (2) لا تحتوي عليه .

- ما نوع الخلية رقم (1) ؟ ☐ الخلية النباتية ☐ الخلية الحيوانية

- ما الجزء الذي سيتواجد في الخلية رقم (1) ولا يتواجد في الخلية رقم (2) :

النواة


☐

الميتوكوندريا


☐

البلاستيدات الخضراء


☐

السبب :

2. الببغاء طائر لديه القدرة على تقليد صوت الإنسان . ما نوع هذه الصفة ؟



صفة مكتسبة

☐

صفة وراثية

☐

السبب :

.....

