

مذكرات



الإبداع

الاحياء

الفصل الدراسي الثاني

٢٠٢٦/٢٠٢٥

66898481



غير مصوح
بالتصوير



مقدمة في المملكة الحيوانية

• عدد الخصائص العامة للحيوانات؟

- ١- غير ذاتية التغذية
- ٢- متعددة الخلايا.
- ٣- حقيقية النواة.
- ٤- لا تحتوي على جدار خلوي.

• علل لما يأتي تعليلا علميا صحيحا :-

١- توصف الحيوانات بأنها غير ذاتية التغذية؟

لأنها تحصل على المواد الغذائية والطاقة عن طريق التغذية على المركبات العضوية للكائنات الأخرى.

٢- تتميز خلايا الحيوانات بأنها حقيقية النواة؟

لأنها تحتوي على نواة وعضيات غشائية

• ماذا يحدث عند ارتفاع درجة حرارة المياه عن درجة الحرارة العادية؟

تؤدي الي تدمير الشعاب المرجانية وتسبب ابيضاض الشعاب

• قارن بين الفقاريات والفقاريات؟

أوجه المقارنة	اللافقاريات	الفقاريات
النسبة	٩٥ %	٥ %
التعريف	هي الحيوانات التي لا تملك عمودا فقاريا	حيوانات اجسامها تحتوي على عمودا فقاريا
العمود الفقري	لا يوجد	يوجد
الأمثلة	نجم البحر - الديدان - قناديل البحر - الحشرات	الأسماك - البرمائيات - الزواحف - الطيور - الثدييات

• أي مما يلي لا ينتمي مع ذكر السبب:

(الديدان - الطيور - قنديل البحر - الحشرات)

❌ لا ينتمي: الطيور

❌ السبب: لأنها تصنف من الفقاريات بينما الباقي يصنف من اللافقاريات

• أكمل المخطط التالي:

• علل: تقوم الحيوانات بالعمليات الحيوية المختلفة؟

لأنه لتبقى الحيوانات على قيد الحياة واستجابة للبيئة التي تعيش فيها بطرق مختلفة.

• ما هي أهمية الوظائف الحيوية لدى الحيوانات؟

يمكن الكائن ان يستجيب للبيئة التي يعيش فيها بطرق مختلفة وتتكيف معها ليبقى الحيوان على قيد الحياة.

١ - التغذية

• طورت الحيوانات طرقا عديدة ومتنوعة للتغذية

المصطلح العلمي	التعريف
أكلات الاعشاب	هي حيوانات تأكل النباتات بما فيها الجذور والسيقان والاوراق والازهار والثمار
أكلات اللحوم	هي حيوانات تتغذى على الحيوانات الأخرى
المتغذيات بالترشيح	هي حيوانات مائية تصفي النباتات والحيوانات الدقيقة الهائمة في الماء
أكلات الفضلات	هي حيوانات تتغذى على قطع من المواد النباتية والحيوانية المتحللة تسمى (فضلات)
الطفيل	نوع من الكائنات المتعايشة التي تعيش داخل جسم كائن اخر او عليه ويحصل على غذائه من العائل

• صنف الحيوانات من حيث التغذية:-

التصنيف	أكلات العشب	أكلات اللحوم	المتغذيات بالترشيح	أكلات الفضلات	الطفيل
الغذاء	تتغذى على النباتات	تتغذى على الحيوانات الأخرى	تصفي الحيوانات الهائمة في الماء	تتغذى على النباتات والحيوانات المتحللة	يعيش داخل كائن حي آخر يسمى العائل

• علل: يعتبر الطفيل نوعا من الكائنات المتعايشة؟

لأنه يعيش داخل جسم العائل ويحصل على غذائه منه وقد يلحق به الضرر.

٢- التنفس

• **تنفس الحيوانات في كل مكان تعيش فيه في الماء او اليابسة.**

- ✍ حيث تقوم بأخذ الاكسجين واخراج ثاني أكسيد الكربون من جسمها.
- ✍ يتم التبادل الغازي في اغلب الحيوانات بواسطة اعضاء واجهزة خاصة للتنفس.

وجه المقارنة	الحيوانات البسيطة في تركيبها	الحيوانات المعقدة او في اغلب الحيوانات
التنفس	عملية الانتشار عبر جلدها الرقيق او جدر خلاياها	يكون عن طريق الرئة أو الخياشيم (اعضاء واجهزة خاصة للتنفس)

• **علل لما يأتي :-**

١- تعتمد بعض الحيوانات البسيطة في تركيبها على عملية الانتشار في التنفس؟

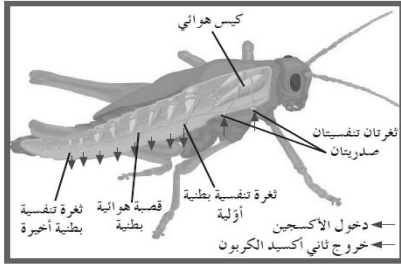
✍ لإتمام التبادل الغازي عبر جلدها الرقيق او جدر خلاياها

٢- للجنادب جهاز تنفسي؟

✍ ليسمح لها بتبادل الغازات وذلك من خلال الثغرات التنفسية

⊖ اثنان صدرية؛ لإدخال الاكسجين

⊖ وثمانية بطنية؛ لإخراج ثاني اكسيد الكربون



٣- الدوران

✍ تعتمد الحيوانات المائية الصغيرة مثل الديدان على الانتشار لنقل الاكسجين والمواد الغذائية والفضلات فيما بين خلاياها ومحيطها.

• **علل: يعتبر الانتشار كافيا للدوران في الحيوانات المائية الصغيرة؟**

✍ لأن غطاء أجسامها عبارة عن طبقات قليلة من الخلايا.

• **تستخدم الحيوانات الاكبر حجما اجهزة دورية لنقل المواد الي كل مكان داخل اجسامها.**

الدوران	الحيوانات المائية الصغيرة	الحيوانات الاكبر حجما
مثل	البلاناريا	الحصان
	تعتمد على الانتشار	لها اجهزة دورية

• **ما اهمية كلا مما يلي :-**

١- الانتشار في الحيوانات المائية الصغيرة؛

♣ لنقل الاكسجين والمواد الغذائية والفضلات فيما بين خلاياها ومحيطها.

٢- الجهاز الدوري في الحيوانات الاكبر حجما؛

♣ لنقل المواد الغذائية والاكسجين الي كل مكان داخل اجسامها

٤-الإخراج

الإخراج عملية مهمة لبقاء الحيوان على قيد الحياة إذ أنها ضرورية للتخلص من المواد السامة مثل الأمونيا

• عرف ((الأمونيا))

➤ هي مادة تحتوي على النيتروجين من المنتجات الإخراجية الأولية لعملية الأيض الخلوي.

• ماذا يحدث إذا تراكمت الأمونيا والفضلات الأخرى في جسم الحيوان؟

⊖ تؤدي الى موت الحيوان

• علل لما يأتي تعليلا علميا سليما: -

١ - عملية الإخراج مهمة لبقاء الحيوانات على قيد الحياة؟

⊕ لأن تراكم الأمونيا والفضلات الأخرى تؤدي الى موت الحيوان.

٢ - يمتلك معظم الحيوانات جهاز إخراجي؟

⊕ ليخلص الجسم بسرعة من مادة النشادر او يحولها الى مواد اقل سمية يتخلص الجسم منها

⊕ يتنوع الجهاز الإخراجي فقد يتكون من مجموعة من الخلايا التي تفرغ الماء الى خارج الجسم

⊕ او من اعضاء معقدة التركيب مثل الكليتين

• عرف ((الكليتين)):

➤ عضو معقد التركيب في الجهاز الإخراجي للكائنات الحية يعمل على ازالة الفضلات من الجسم

٥-الاستجابة

• ما هي اهمية المستقبلات الحسية؟

✓ تركيبات خاصة تستجيب للمؤثرات الصوتية، والضوئية، والكيميائية، وغيرها.

⊕ خلايا عصبية اخري اهميتها تعالج المعلومات وتحدد كيفية استجابة الحيوان.

• علل: - استجابة الحيوانات للمؤثرات في البيئة المحيطة بها؟

✓ بسبب وجود خلايا عصبية التي تتميز بوجود بتركيبات خاصة تسمى مستقبلات حسية



الاستجابة

استجاب الكلب للجزيئات الكيميائية الخاصة بمستقبلات الشم وذلك بالإفراز اللعابي.

• **أكمل العبارات الآتية:**

- ☑ يستجيب الحيوان للمؤثرات في بيئتها عن طريق خلايا خاصة تسمى الخلايا العصبية
- ☑ لدي الحيوانات تترابط الخلايا العصبية لتكون الجهاز العصبي
- ☑ تتميز بعض الخلايا بوجود تركيبات خاصة تسمى المستقبلات الحسية

٦- الحركة

- ☑ بعض الحيوانات تعيش مرحلة نضجها مرتبطة بمكان واحد فيما معظمها متحرك
- ☑ الحيوانات الثابتة في مكانها أو المتحركة لها عضلات تساعد في اتمام الكثير من الحركات

• **ما أهمية كلا مما يلي:**

١- أهمية الانقباض العضلي للحيوان:

☞ يمكن الحيوان من الحركة بمساعدة الهيكل العظمي.

٢- أهمية العضلات في الحيوانات الثابتة:

☞ تساعد على التغذية وضخ الماء والسوائل

• **ما المقصود بـ ((الهيكل العظمي))**

☞ تركيب دعامي يساعد العضلات على تمكين الحيوانات من التجول في كل مكان

٧- التكاثر والنمو

١٢ قدرة الحيوان على إنتاج أفراد جديدة

التكاثر اللاجنسي	التكاثر الجنسي	
تكاثر يتم في العديد من الحيوانات خاصة اللافقاريات ينتج عنه نسلا مماثلا وراثيا للحيوان الاصلي	نوع من التكاثر يتم فيه انتاج امشاج احادية المجموعة الكروموسومية	التعريف
♣ انتاج نسل مماثل للحيوان الاصلي. ♣ يسمح للحيوان بزيادة أعدادها بسرعة كبيرة	♣ يساعد في التنوع الوراثي في الجماعات وحفظه ♣ تحسين قدرة الانواع على التطور	الاهمية

• **كيف يتم النمو عند الحيوان؟**

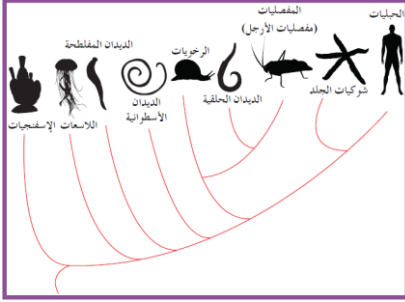
♣ عن طريق تكاثر خلايا الجسم ويصاحبها تغيرات في حجم الحيوان وشكله ووظائفه

• اتجاهات في تطور الحيوانات:

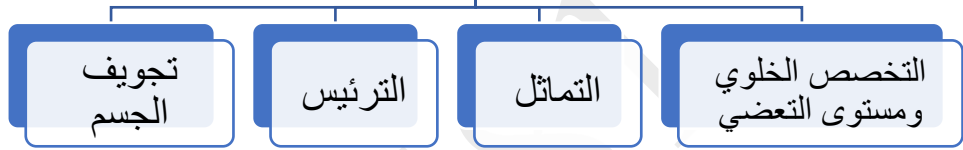
- تضم المملكة الحيوانية أشكالاً مختلفة تتدرج من البسيط إلى الأكثر تعقيداً.
- الحيوانات معقدة التركيب تمتلك مستويات عالية من التخصص الخلوي والتعضي، التنظيم الداخلي، التماثل الجانبي للجسم، تجويفه الداخلي، والنهائية الامامية أو الراس الحاوي لأعضاء الحس.

• ما أهمية شجرة التاريخ التطوري؟

- توضح العلاقات التطورية بين مجموعات الحيوانات.
- أكمل المخطط التالي:



اتجاهات تطور الحيوانات



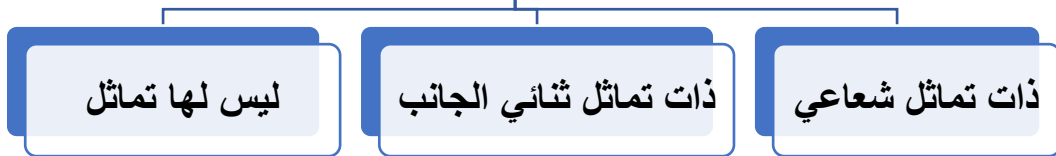
• علل: تزامن تطور شكل الحيوانات الخارجي مع تطور خلاياها؟

- لتصبح أكثر تخصصاً للقيام بالوظائف الحيوية المختلفة.

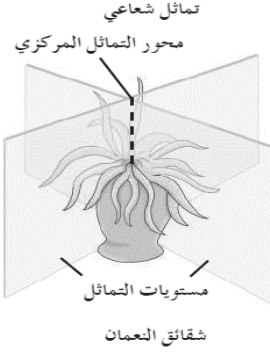
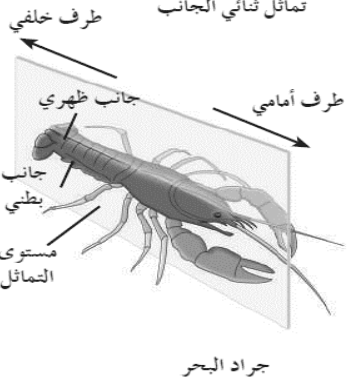
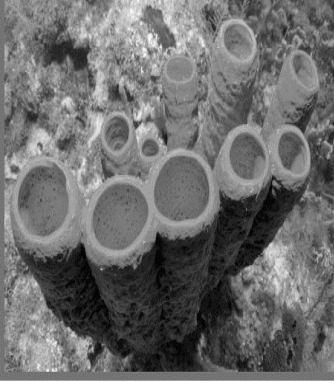
وجه المقارنة	الحيوانات بسيطة التركيب	الحيوانات (المعقدة) متعددة الخلايا
القيام بالوظائف الحيوية	تقوم بها خلايا متخصصة	ترتبط الخلايا مكونة الأنسجة والأنسجة المكونة بعضها ببعض لتكون أعضاء وأجهزة تعمل بتناسق كبير لأداء الوظائف الأكثر تعقيداً.

• صنف الكائنات حسب نوع التماثل؟

تصنيف الكائنات حسب نوع التماثل



• **قارن بين أنواع التماثل في الحيوان؟**

المقارنة	تماثل شعاعي	تماثل ثنائي الجانب	ليس لها تماثل
الخصائص	لها أجزاء جسمية تتكرر حول مركز الجسم – يمكن رسم أي عدد من المستويات التخيلية من مركز جسم الحيوان	يمكن تقسيمه بمستوى واحد تخيلي فقط. لها جسم متماثل على الجانبين وتتميز بالتعقيل لها جانبان أيسر وأيمن، ولها عادة طرفان أمامي وخلفي، وجانبان علوي أو ظهري وبطني (أو سفلي)	لا يمكن تقسيمه بأي مستوى
الترئيس	لا يوجد	يوجد	لا يوجد
مثال	شقائى النعمان	جراد البحر	الاسفنج
الشكل			

• **علل لما يأتي :-**

١- شقائى النعمان لها تماثل شعاعي؟

لها أجزاء جسمية تتكرر حول مركز الجسم، يمكن رسم عدد من المستويات التخيلية حول مركز الجسم بحيث كل مركز منها تقسم الجسم الى نصفين متساويين.

٢- حيوان جراد البحر له تماثل ثنائي الجانب؟

لأنه يمكن تقسيم الجسم إلى نصفين متماثلين ويمكن رسم مستوى واحد تخيلي يقسم الجسم الى نصفين متماثلين.

التماثل ثنائي الجانب	التماثل شعاعي	
يوجد	لا يوجد	وجود خاصية الترييس
جراد البحر	شقائى النعمان	مثل
واحد	عديدة	عدد المستويات التخيلية التي تقسم الجسم