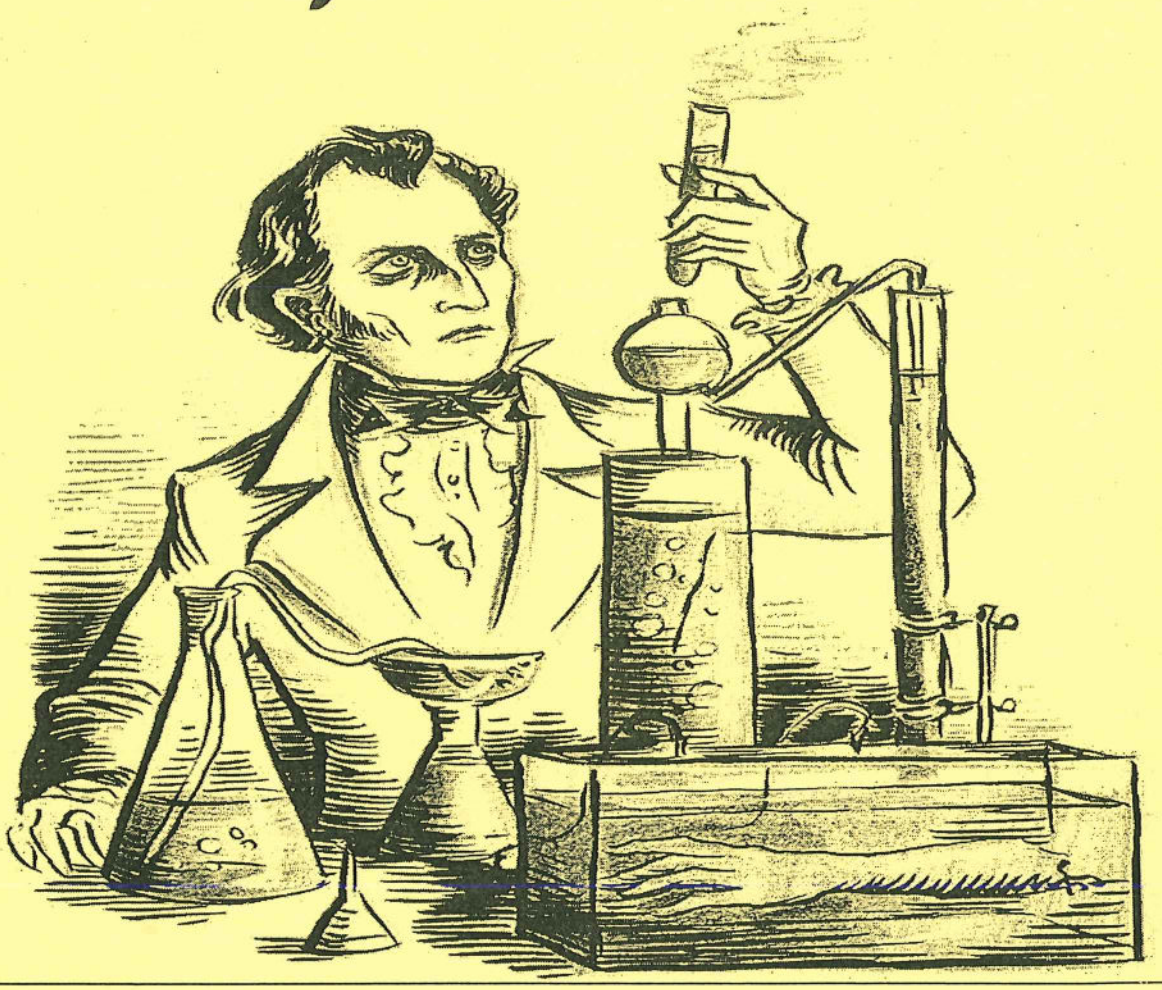
الأحياء

الصف العاشر



الفصل الدراسي الثاني

العام الدراسي 2021 – 2022

مذكرات ابو محمد الأصلية
مبسطة – سهلة – شاملة
مع نماذج اختبارات محلولة
ت / 51093167

واتساب	انستقرام	تليقرام

مذكرات أبو محمد الأصلية
مذكرات أبو محمد
51093167
الأفضل بالكويت

Instgram :
kuw.mozakerat
Telegram :
mozakeratabomohammed
احذروا التقليد

مقدمة في المملكة الحيوانية ص١٤

عدد الخصائص العامة للحيوانات ؟

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

توصف الحيوانات بأنها غير ذاتية التغذية .

- لأنها تعتمد في غذائها على المركبات العضوية للكائنات الأخرى .

قارن بين الا فقاريات والفقاريات؟

أوجه المقارنة	اللافقاريات	الفقاريات
النسبة	٪ ٩٥	٪ ٥
الأمثلة	الديدان - قنديل البحر - نجم البحر - الحشرات	الأسماك - البرمائيات- الزواحف - الطيور - الثدييات
العمود الفقري	لا يوجد	يوجد

اختر المفهوم العلمي الذي لا يتناسب مع بقية المفاهيم مع ذكر السبب : الديدان / الطيور / قنديل البحر / الحشرات ؟

- الطيور : لأن الطيور تنتمي للفقاريات بينما الثلاثة الأخرى تنتمي للافقاريات .

أكمل المخطط التالي :

الوظائف الحيوية عند الحيوانات

- التغذية
- التنفس
- الدوران
- الاخراج
- الاستجابة
- الحركة
- التكاثر والنمو

علل/ تقوم الحيوانات بالعمليات الحيوية المختلفة ؟ - لتبقى على قيد الحياة واستجابة للبيئة التي تعيش فيها بطرق مختلفة.

التغذية

ما هي الطرق المختلفة للتغذية عند الحيوانات ؟ أو (صنف الحيوانات من حيث التغذية)

التصنيف	آكلات العشب	آكلات اللحوم	المتغذيات بالترشيح	آكلات الفضلات	التطفل
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 و يحصل على غذائه منه وقد يلحق به الضرر.

التنفس

أكمل : تتم عملية التنفس بواسطة أعضاء خاصة بالحيوانات حيث تقوم بأخذ **الاكسجين** واخراج **ثاني أكسيد الكربون.**

قارن بين التنفس في الكائنات الحية البسيطة و التنفس في الكائنات الحية المعقدة ؟

وجه المقارنة	الكائنات الحية البسيطة	الكائنات الحية المعقدة
التنفس	يكون عن طريق الانتشار	يكون عن طريق الرئة أو الخياشيم

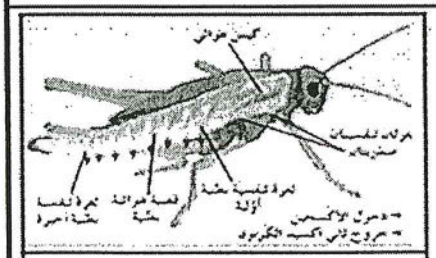
كيف يحدث التنفس عند الجنادب ؟

- من خلال ثغرات تنفسية **اثنان** منها صدرية لإدخال الاكسجين و **ثمانية** بطنية لإخراج ثاني أكسيد الكربون.

ما المقصود بـ الانتشار ؟ - تبادل الغازات عن طريق جلد الحيوان .

علل/ يحدث تبادل الغازات في الحيوانات البسيطة عن طريق الانتشار ؟

- لأن جلدها الرقيق أو بسبب رقة جدر خلاياها.



التنفس عند الجنادب

الدوران

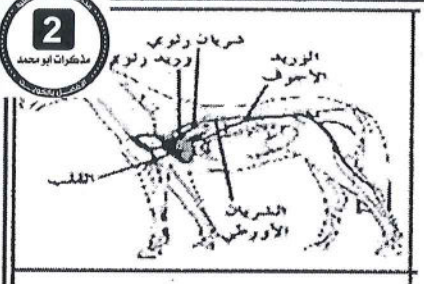
علل/ تعتمد الحيوانات المائية الدقيقة على الانتشار في نقل المواد ؟

ـ لأن غطاء أجسامها عبارة عن طبقات قليلة من الخلايا.

علل/ تحتاج الحيوانات الكبيرة إلى جهاز دوران بينما الحيوانات البحرية الصغيرة لا تحتاج له .

ـ لأن الحيوانات المائية الصغيرة تعتمد على الانتشار في نقل المواد.

أكمل/ تستخدم الحيوانات كبيرة الحجم اجهزة دورية ... **لنقل المواد ...**



الدوران عند الحصان

الاخراج

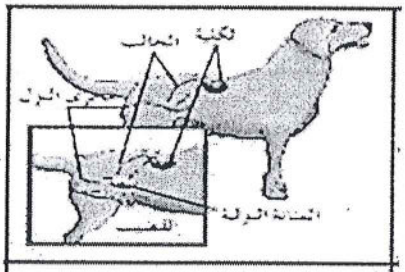
أكمل: عملية **الإخراج** يتخلص فيها الحيوان من الأمونيا والفضلات الأخرى.

ما المقصود بـ الأمونيا ؟

ـ هي مادة سامة تحتوي على النيتروجين من المنتجات الاخراجية الأولية لعملية الأيض الخلوي.

علل/ عملية الاخراج هامة لبقاء الحيوان على قيد الحياة ؟

ـ لأن تراكم الأمونيا والفضلات يسبب موت الحيوان.



الاخراج عند الكلاب

الاستجابة

أكمل : يستجيب الحيوان للمؤثرات عن طريق ..**الخلايا العصبية**

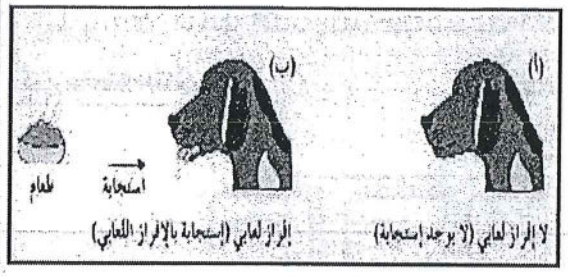
علل/ أهمية الخلايا العصبية للحيوانات ؟

(١) تستجيب للمؤثرات (حسية – ضوئية – كيميائية)

(٢) تكون الجهاز العصبي

(٣) تعالج المعلومات وتحدد كيفية الاستجابة

ما المقصود بـ المستقبلات الحسية ؟ ـ تركيبات خاصة في الخلايا تستجيب للمؤثرات الحسية والضوئية والكيميائية.



الحركة

علل/ تستطيع معظم الحيوانات الحركة والتجول في كل مكان ؟ ـ بسبب الانقباض العضلي ووجود الهيكل العظمي.

علل/ أهمية العضلات لدى الحيوانات الثابتة ؟ ـ تساعدها على التغذي وتضخ الماء والسوائل من و إلى أجسامها

اختر الإجابة الصحيحة : للعضلات في جسم الحيوانات وظائف :-

(أ) الحركة من مكان لأخر فقط

(ب) الحركة والمساهمة في التغذية فقط

(ج) الحركة والتغذية وضخ الماء من والى جسم الحيوان

(د) ليس أي مما سبق

التكاثر والنمو

عدد طرق التكاثر لدى الحيوانات ؟ (جنسيا ـ لا جنسيا)

قارن بين التكاثر الجنسي و اللاجنسي ؟

المقارنة	التكاثر الجنسي	التكاثر اللاجنسي
الخصائص	(١) يساعد في التنوع الوراثي. (٢) يساعد في التطور.	(١) ينتج عنه أفراد متماثلة وراثيا. (٢) ينتج عنه أعداد كبيرة بسرعة.

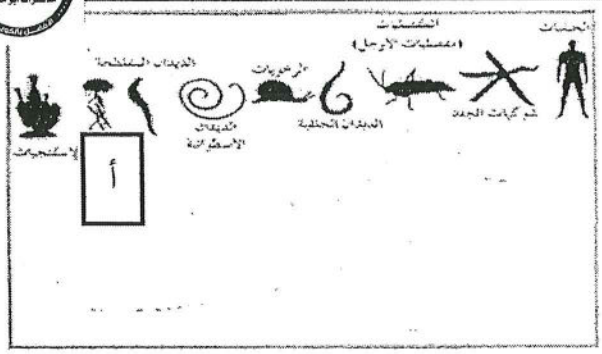
كيف يتم النمو عند الحيوان ؟ ـ عن طريق تكاثر خلايا الجسم ويصاحبها تغيرات في حجم وشكل الحيوان.

قارن بين الإخراج والدوران من حيث الأهمية ؟

وجه المقارنة	الإخراج	الدوران
الأهمية	التخلص من الفضلات	نقل المواد

يوجد ارقام و حسابات انستقرام مزيفة حديثة الانشاء تحمل اسمنا .. نحذر اننا ليس لنا علاقة بها " احذروا التقليد "

اتجاهات في تطور الحيوانات ص١٨



ما المقصود بشجرة التاريخ التطوري ؟

- إرث تطوري مشترك يربط المجموعات الحيوانية بعضها ببعض.

ما أهمية شجرة التاريخ التطوري ؟

- توضح العلاقات التطورية بين المجموعات الرئيسية من الحيوانات.

الشكل المقابل يمثل : (شجرة التاريخ التطوري) :

يشير (أ) إلى ... **اللاسعات** ....

عدد اتجاهات تطور الحيوانات ؟ أو أكمل المخطط التالي :

اتجاهات تطور الحيوانات

- التخصص الخلوي ومستوى التعضي
- التماثل
- الترئيس
- تجويف الجسم

اختر المفهوم العلمي الذي لا يتناسب مع بقية المفاهيم مع ذكر السبب : التعقيل / الدوران / التماثل / الترئيس ؟

- الدوران : لأنه من الوظائف الحيوية عند الحيوانات بينما الثلاثة الأخرى خاصة باتجاهات تطور الحيوانات.

قارن بين الحيوانات بسيطة التركيب والحيوانات متعددة الخلايا من حيث التخصص الخلوي ومستوي التعضي ؟

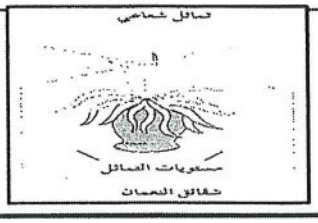
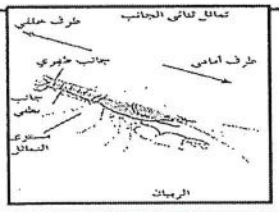
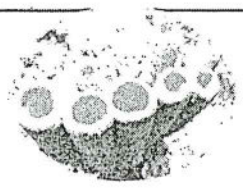
وجه المقارنة	الحيوانات بسيطة التركيب	الحيوانات متعددة الخلايا
القيام بالوظائف الحيوية	تقوم بها خلايا متخصصة	ترتبط الأنسجة المكونة منها بعضها ببعض لتكون أعضاء وأجهزة تعمل بتناسق كبير لأداء الوظائف الأكثر تعقيدا .

صنف الكائنات حسب نوع التماثل ؟

تصنيف الكائنات حسب نواع التماثل

- ذات تماثل شعاعي
- ذات تماثل ثنائي الجانب
- ليس لها تماثل

قارن بين أنواع التماثل في الحيوان ؟ أو قد يأتي السؤال (أكمل المخطط)

المقارنة	تماثل شعاعي	تماثل ثنائي الجانب	ليس لها تماثل
الخصائص	- يمكن تقسيمه بأكثر من مستوى - لها أجزاء جسمية تتكرر حول مركز الجسم - لها جانبان أيسر وأيمن ، ولها عادة طرفان أمامي وخلفي ، وجانبان علوي (أو ظهري) وبطني (أو سفلي)	- يمكن تقسيمه بمستوى واحد - لها جسم متماثل على الجانبين وتتميز بالتعقيل	- لا يمكن تقسيمه بأي مستوى
الترئيس	لا يوجد	يوجد	لا يوجد
مثال	شقائق النعمان	الربيان - الجراد	الاسفنج
الشكل			

علل / شقائق النعمان لها تماثل شعاعي ؟

ـ لها أجزاء جسمية تتكرر حول مركز الجسم، يمكن تقسيم الجسم إلى نصفين متماثلين بأكثر من مستوى.

اختر الإجابة الصحيحة : من خصائص الحيوانات ذات التماثل الجانبي :-

(أ) وجود جانبان أيمن وأيسر (ب) ظهري وبطني (ج) أمامي وخلفي **(د) جميع ما سبق**

ما المقصود بـ التعقيل ؟ ـ تكون الجسم من الكثير من الأجزاء المتكررة والمتماثلة .

علل / يظهر التعقيل في الحيوانات ذات التماثل ثنائي الجانب ؟ ـ لأن لها أجزاء جسم خارجية متماثلة على جانبي الجسم تسمح بالتعقيل.

علل الجراد له تماثل ثنائي الجانب ؟ ـ لأنه يمكن تقسيم الجسم إلى نصفين متماثلين بمستوى واحد.

ما المقصود بـ الترئيس ؟ ـ تواجد أعضاء الحس والخلايا العصبية بكثرة في مقدمة جسم الحيوان أو الطرف الأمامي.

ما أهمية الترئيس للحيوانات ؟ ـ يجعل الجسم يستجيب بسرعة للمؤثرات الخارجية .

علل/ حشرة الرعاش تستجيب للمؤثرات بسرعة؟ ـ لأن بها صفة الترئيس.

ما المقصود بـ تجويف الجسم(السيلوم) ؟ ـ فراغ ممتلئ بسائل يقع بين القناة الهضمية وجدار الجسم.

علل لتجويف الجسم (السيلوم الحقيقي) أهمية كبيرة في حياة الحيوان . (أو ما أهمية تجويف الجسم للحيوان ؟)

(١) **يؤمن الفراغ للأجهزة الداخلية**: حتى لا تتعرض الأعضاء للضغط أو الاتلاف.

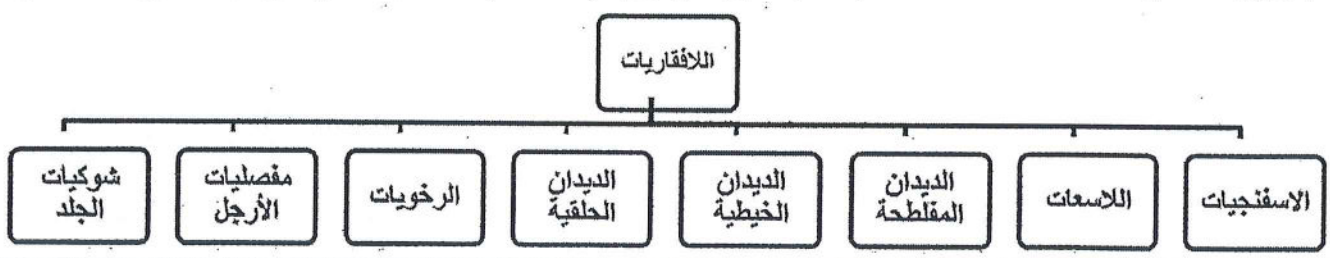
(٢) **يسمح بنمو الأجهزة**: لأنها توفر مكانا تنمو فيه وتتجدد.

(٣) **تحتوي التجاويف في بعض الحيوانات سوائل**: تساعد في الدوران والتغذية والاخراج.

أكمل: من الحيوانات القريبة من شوكيات الجلد في خصائصها التطورية هي .... **الحبليات** ...

أكمل: من الحيوانات المتباعدة من شوكيات الجلد في خصائصها هي ... **اللاسعات** ...

ارسم مخطط لتصنيفات الحيوانات اللافقارية ؟



مذكرات أبو محمد الأصلية
مذكرات أبو محمد
51093167
الأفضل بالكويت
واتساب انستقرام تليقرام

اللاسعات ص٢٥

ما المقصود بـ اللاسعات ؟ ـ حيوانات لاحمة ولينة الجسم ولها لوامس لاسعة حول أفواهها.

علل/ تسميت اللاسعات بهذا الاسم ؟ ـ لوجود الخلايا اللاسعة على اللوامس.

ماهي خصائص اللاسعات ؟

(١) لها تماثل شعاعي. (٢) لينة الجسم. (٣) لديها خلايا لاسعة على طول لوامسها.

مما يتكون جسم اللاسعات ؟

(١) تجويف وعائي معدي. (٢) الطبقة الداخلية (الأدمة) تحيط بالتجويف.

(٣) الطبقة الخارجية (البشرة). (٤) الهلام المتوسط (الميزوجليا).

ما المقصود بـ الهلام المتوسط (الميزوجليا) ؟ ـ مادة تقع بين طبقتين وتتنوع من غشاء رقيق إلى مادة جلاتينية سميكة.

علل / لا تعتبر الميزوجليا في اللاسعات طبقة وسطى بين طبقتي الشرة والأدمة . ـ لأنها تتنوع من غشاء رقيق إلى مادة جلاتينية سميكة

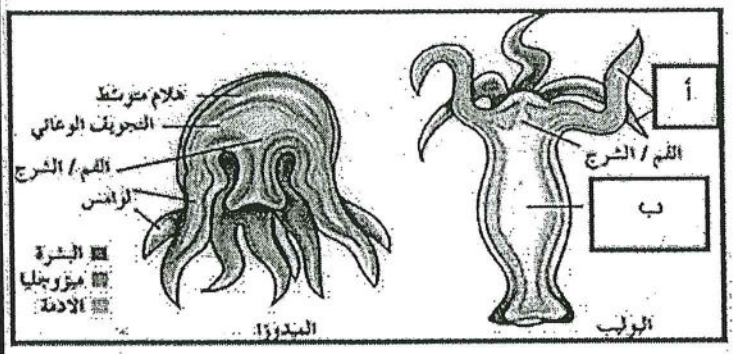
اختر الإجابة الصحيحة : يتركب جدار جسم اللاسعات من :

(أ) ثلاثة طبقات من الخلايا

(ب) طبقتين بينهما مادة هلامية تسمى الميزوجليا

(ج) طبقتين ملتصقتين من الخلايا

(د) لا يمكن تمايز الخلايا في طبقات



ادرس الشكل المقابل ثم أكتب اسم الجزء المشار إليه :

الجزء (أ) يشير إلى ... لوامس ...

الجزء (ب) يشير إلى ... التجويف الوعائي المعدي ...

الوظائف الحيوية عند اللاسعات:

التغذية	**كيف تتغذى اللاسعات ؟** ـ يشل الفريسة بالخلايا اللاسعة وتدخل عبر الفم إلى التجويف الوعائي المعدي. **ما المقصود بـ التجويف الوعائي المعدي ؟** ـ حجرة هضمية ذات فتحة واحدة تدخل الطعام وتطرد الفضلات. **علل/ الهضم في اللاسعات خارجي وداخلي ؟** **هضم خارجي:** خارج الخلايا أي بالتجويف الوعائي المعدي ويمتص الطعام بواسطة الأدمة المعدية. **هضم داخلي:** أي داخل الخلية الأدمة المعدية. **اختر الإجابة الصحيحة : يتم هضم الغذاء في اللاسعات كما يلي :-** (أ) خارجي جزئي ثم داخلي كلي (ب) خارجي كلي ثم داخلي جزئي (ج) خارجي في التجويف المعدي فقط (د) داخلي في خلايا الادمة المعدية
التنفس والدوران والاخراج	**أكمل:** تتنفس اللاسعات وتتخلص من الفضلات عن طريق ..... **الانتشار** .....
الاستجابة	**عدد أدوات الاستجابة عند اللاسعات ؟** ـ (شبكة عصبية ـ حويصلات التوازن ـ عيون بسيطة) . **علل اللاسعات ارقى من الاسفنجيات .** لأن لديها شبكة عصبية وأعضاء خاصة للاستجابة عكس الإسفنجيات. **اختر المفهوم العلمي الذي لا يتناسب مع بقية المفاهيم مع ذكر السبب:** الشبكة العصبية / حويصلات التوازن / اللوامس /العيون البسيطة. ـ اللوامس : لأن البقية أعضاء استجابة عند اللاسعات .

ما أهمية كل من :

	العضو	الوظيفة
تابع الاستجابة	الشبكة العصبية	ـ الكشف عن المؤثرات مثل لمس الأشياء .
	حويصلات التوازن	ـ تساعد على تحديد اتجاه الجاذبية .
	العيون البسيطة	ـ بقع عينية تكشف الضوء.

الحركة

علل/ قدرة شقائق النعمان (البوليبات) على الحركة ؟ ـ بسبب وجود الهيكل الهيدوستاتيكى.

ما المقصود بـ الهيكل الهيدروستاتيكي ؟ ـ هيكل يتكون من طبقة من العضلات الدائرية والعضلات الطولية .

علل/ قدرة قناديل البحر (الميدوزا) على الحركة ؟

ـ بسبب حدوث الدفع النفاث للماء خارج جسم الحيوان فيتحرك الحيوان في الاتجاه العكسي.

اختر الإجابة الصحيحة : تتمكن اللاسعات من الحركة بفضل كل من :-

(أ) وجود العضلات الطولية (ب) وجود العضلات الدائرية (ج) الماء في تجويف الجسم (د) جميع ما سبق

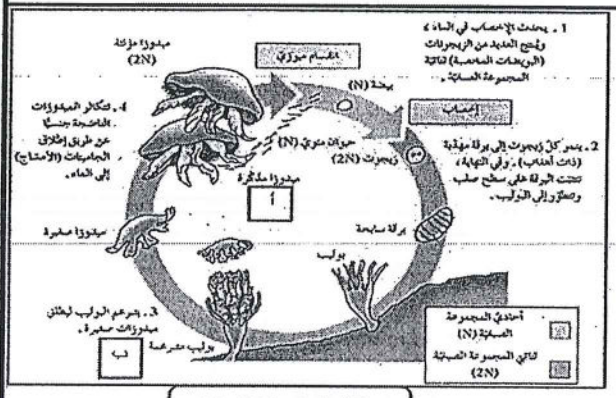
التكاثر

عدد طرق التكاثر عند اللاسعات ؟

١- جنسياً : في الميدوزا من خلال الإخصاب الخارجي . **٢- لا جنسياً :** في البوليب عن طريق التبرعم .

علل/ الاخصاب في اللاسعات خارجي ؟ ـ لأن الأنثى تطلق البيض إلى الماء والذكر يطلق الحيوانات المنوية إلى الماء .

ادرس الشكل المقابل ثم أجب عن المطلوب :



التكاثر الجنسي في اللاسعات

التركيب (أ) .. **ثنائي** .. المجموعة الصبغية .

نوع التكاثر في الجزء (ب) .. **لا جنسي** ..

وجه المقارنة	البوليب	الميدوزا
الحركة	عن طريق الهيكل الهيدوستاتيكى	عن طريق الدفع النفاث للماء خارج جسم الحيوان
نوع التكاثر	لا جنسي عن طريق التبرعم	جنسيا ونوع الاخصاب الخارجي

عدد التغيرات التي تتحكم في توزيع المرجان ؟ ١ـ درجة الحرارة ٢ـ عمق الماء ٣ـ شدة الضوء

علل/ تعتبر العلاقة بين الطحالب والمرجان علاقة تبادل منفعة ؟

ـ لأن الطحالب تعيش داخل المرجان وتقوم بالبناء الضوئي ، وتساعد المرجان على بناء هيكل الشعاب المرجانية.

علل/ تستطيع الشعاب المرجانية العيش في المياه قليلة الغذاء ؟ ـ لوجود الطحالب التي توفر لها أكثر من ٦٠ ٪ من الطاقة اللازمة.

علل/ يبدو المرجان باللون الأخضر ؟ ـ لوجود الطحالب داخل المرجان.

علل قد تبدو خلايا المرجان شفافة ؟ ـ بسبب الملوثات أو ارتفاع درجة الحرارة التي تقتل الطحالب.

ما أوجه الاستفادة من الاسفنجيات واللاسعات أو علل/ اللاسعات لها دور كبير في البيئة ؟

(١) استخدام مواد مضادة للسرطان من الاسفنجيات. (٢) استخدام السموم المسببة للشلل من قنديل البحر.

اذكر الخصائص العامة للديدان ؟

(١) لها تماثل ثنائي جانبي. (٢) جسم الديدان يتكون من ثلاث طبقات (الاندوديرم - الميزوديرم - الاكتوديرم)

(٣) لا سيلومية . (٤) لها ترئيس .

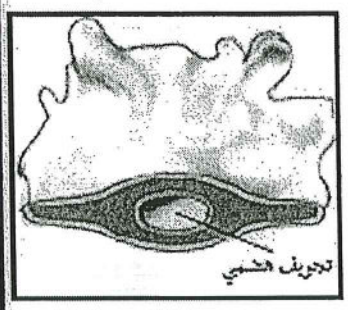
اختر المفهوم العلمي الذي لا يتناسب مع بقية المفاهيم مع ذكر السبب: الأندوديرم / الميزوديرم / الميزوجيليا / الاكتوديرم .

الميزوجيليا : لأنه يوجد بالإسفنجيات بينما الثلاثة الأخرى توجد بالكائنات ثلاثية الطبقات .

أكمل المخطط التالي :

أنواع الديدان

- مفلطحة
- خيطية (اسطوانية)
- حلقية



علل/ الديدان المفلطحة لا سيلومية ؟ - لعدم وجود تجويف داخلي ملئ بسائل أو سيلوم، والتجويف الوحيد هو التجويف الهضمي المبطن بالاندودريم.

اختر الإجابة الصحيحة : شعبة الديدان اللا سيلومية هي الديدان :

(أ) المفلطحة (ب) الاسطوانية (ج) الخيطية (د) الحلقية

علل/ الديدان المفلطحة لها تماثل ثنائي الجانب ؟ - لأن لها جانبان أيمن وأيسر.

الوظائف الحيوية عند الديدان المفلطحة

التغذية

عدد طرق التغذية المختلفة عند الديدان المفلطحة ؟

التصنيف	آكلات اللحوم	المترممات	الطفيلية
الغذاء	تتغذى على الحيوانات المائية الدقيقة.	تتغذى على الحيوانات الميتة حديثا.	تتغذى على الدم أو سوائل الجسم أو قطع من خلايا جسم العائل .

عدد التراكيب الداخلي لدودة البلاناريا ؟

(١) **تجويف وعائي معدي** : ذو فتحة واحدة يمر من خلالها الغذاء والفضلات.

(٢) **البلعوم**: أنبوب عضلي يوجد بالقرب من الفم يمتد خارج الجسم.

أكمل/ التجويف الوحيد في الديدان المفلطحة هو ... **التجويف الهضمي** ..... ويسمى (**الاندوديرم**) .

علل/ لا تحتاج معظم الديدان الطفيلية إلى جهاز هضمي معقد التركيب ؟ أو الديدان الطفيلية لها قناة هضمية بسيطة ؟

- لأنها تتغذى على مواد غذائية سبق هضمها من العائل.

الدوران

علل/ لا تحتاج الديدان المفلطحة لجهاز دوري لنقل المواد؟ - لأن أجسامها مفلطحة و رقيقة تعتمد على الانتشار.

التنفس

كيف تقوم الديدان المفلطحة بعملية التنفس ؟ - عن طريق (**الانتشار**) .

الاخراج

كيف تقوم الديدان المفلطحة بـ عملية الإخراج ؟ - من خلال الخلايا اللهبية.

اختر الإجابة الصحيحة : تراكيب إخراجية تعمل على إزالة الماء الزائد واليوريا والأمونيا من جسم الديدان المفلطحة :

(أ) الخلايا اللهبية (ب) الخياشيم (ج) الفكوك الحادة (د) النفريدات

ما المقصود بـ الخلايا اللهبية ؟ - خلايا متخصصة ترشح الماء الزائد وتزيله من الجسم وتزيل الفضلات الأيضية.

الاستجابة

مما يتكون الجهاز العصبي للديدان المفلطحة ؟ - عقد عصبية وحبلان عصبيان .

ما القصود بـ العقدة العصبية ؟ - مجموعة من الخلايا العصبية التي تتحكم بالجهاز العصبي .

يوجد ارقام و حسابات انستقرام مزيفة حديثة الانشاء تحمل اسمنا .. نحذر اننا ليس لنا علاقة بها " احذروا التقليد "

الحركة	**كيف تتحرك الديدان المفلطحة ؟** ـ عن طريق الأهداب للانزلاق ، والعضلات للالتواء والدوران. **قدرة الديدان المفلطحة على الانزلاق خلال الماء ؟** ـ لأنها تحتوي على أهداب وعضلات .
التكاثر	**أكمل /** معظم الديدان المفلطحة **حرة المعيشة ، وخناث** حيث تتكاثر جنسيا. **(الديدان المفلطحة تكون خناث) أشرح العبارة السابقة ؟** ـ أي أن الدودة الواحدة لها أعضاء تناسلية (ذكرية ـ أنثوية) .

عدد طرق التكاثر عند الديدان المفلطحة ؟

جنسياً: ترتبط دودتان في شكل زوج ويتبادلان الحيوانات المنوية وتوضع البويضات في شكل **عناقيد.**

لا جنسياً: ١ـ عن طريق **الانشطار** حيث ينشطر الكائن إلى نصفين ثم ينمو كل نصف ليصبح كائن كامل النمو.

٢ـ تتقطع الدودة إلى قطع ، وتنمو كل قطعة منها إلى دودة جديدة .

أكمل / من أمثلة الديدان المفلطحة .. **البلاناريا** .. و .. **الشيستوسوما** ..

الشكل المقابل يمثل دودة البلاناريا

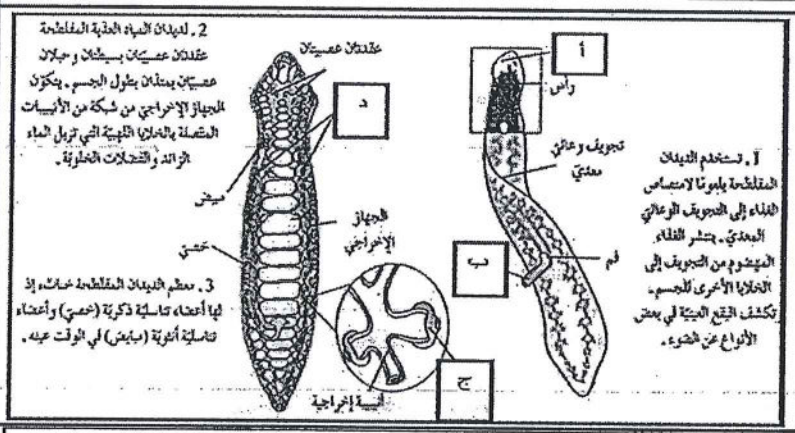
أكتب اسم الجزء المشار إليه :

الجزء (أ) يشير إلى .. **بقعة عينية** ..

الجزء (ب) يشير إلى .. **بلعوم**..

الجزء (ج) يشير إلى .. **خلية لهبية** ..

الجزء (د) يشير إلى .. **حبلان عصبيان** .

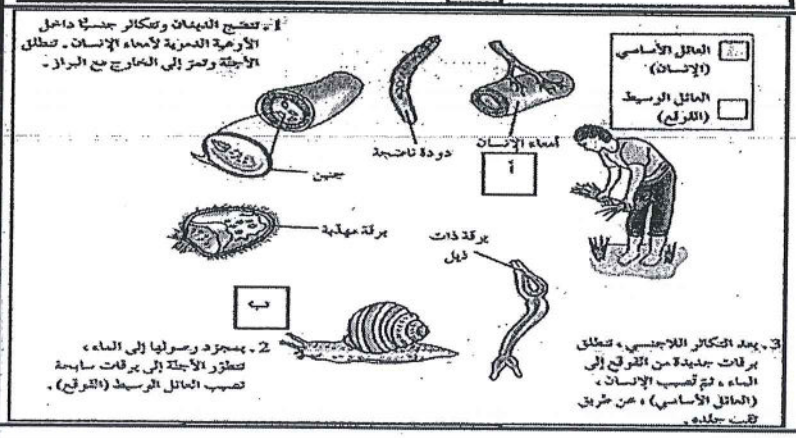


ادرس الشكل المقابل والذي يوضح \دورة حياة دودة البلهارسيا .

ثم أجب عن المطلوب :

الجزء (أ) يشير إلى العائل .. **الأساسي (الإنسان)** ..

الجزء (ب) يشير إلى العائل .. **الوسيط (القوقع)** ..



أكمل / تحدث الإصابة بمرض البلهارسيا بسبب دودة .. **الشيستوسوما** ..

علل / دورة حياة الشيستوسوما تحتوي على عائلين .

ـ لأنها تقضي جزء من حياتها داخل القوقع والجزء الآخر داخل الإنسان .

علل/ مرض البلهارسيا مرض خطير ؟ ـ لأنه يسبب انسداد الأوعية الدموية وتحلل الكبد والأمعاء.

علل/ يكثر الاصابة بالبلهارسيا في المناطق الاستوائية ؟

ـ لأن الظروف البيئية مناسبة لانتقال الطفيليات إلى العوائل الوسيطة ثم إلى الإنسان.

قارن بين العائل الأساسي والعائل الوسيط:

المقارنة	العائل الأساسي	العائل الوسيط
التعريف	الكائن الذي يتكاثر فيه الطفيل جنسيا	الكائن الذي يتكاثر فيه الطفيل لا جنسيا
مثال	الإنسان	القوقع

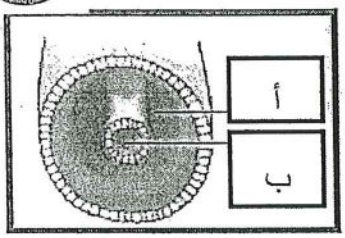
الديدان الخيطية ص٣٥

ما المقصود بـ الديدان الخيطية ؟

ـ ديدان ثلاثية الطبقات ،لها سيلوم كاذب وجهاز هضمي وفم وشرج.

علل/ الديدان الخيطية ذات سيلوم كاذب ؟ ـ لأن التجويف مبطن جزئيا بنسيج الميزودرم .

ادرس الشكل المقابل ثم أكتب اسم الجزء المشار إليه :



(شكل 23)
الديدان الخيطية هي ديدان غير معقّلة ولها سيلوم كاذب وجهاز هضمي ذو فم وشرج.

الجزء (أ) يشير إلى .. **سيلوم كاذب** ..

الجزء (ب) يشير إلى .. **قناة هضمية** ..

الوظائف الحيوية عند الديدان الخيطية:

التغذية	**عدد طرق التغذية في الديدان الخيطية ؟** ١- **حرة المعيشة :** آكلات لحوم حيث تستخدم أجزاء الفم وأشواك لاصطياد الحيوانات الصغيرة . ٢- **قاطنة التربة :** تتغذي على الطحالب والفطريات وقطع المواد العضوية المتحللة ، ويهضم بعضها البكتريا والفطريات التي تحلل النباتات والحيوانات . **علل/ للديدان الخيطية أجزاء ممسكة وأشواك ؟** ـ لاصطياد الحيوانات الصغيرة والتهامها.
التنفس والدوران والإخراج	**علل/ تعتمد الديدان الخيطية على الانتشار في نقل المواد الغذائية والفضلات ؟** ـ لعدم وجود جهاز خاص بالنقل في الديدان الخيطية.
الحركة	**عدد طرق الحركة عند الديدان الخيطية ؟** ١ـ **قاطنة المياه** :تستخدم الهيكل الهيدروستاتيكي (من خلال العضلات وسائل السيلوم) مثل الثعابين . ٢ـ **قاطنة التربة** : تشق طريقها بالتربة بواسطة التحرك بطريقة عشوائية .
الاستجابة	**مما يتكون الجهاز العصبي عند الديدان الخيطية ؟** ـ للديدان الخيطية جهاز عصبي يتكون من عقد عصبية عديدة ،والعديد من الأعصاب ، تنقل المعلومات الحسية وتتحكم بالحركة. **أكمل** / للديدان الخيطية عدة أنواع من.. **أعضاء الحس** .. تستخدمها لتكشف المواد الكيميائية التي تفرزها الفرائس ، أو العوائل .
التكاثر	**أكمل** / التكاثر الجنسي يتم التكاثر عن طريق .. **الاخصاب الداخلي** .. ومعظم الديدان الخيطية وحيدة الجنس (أما ذكور أو أناث). **علل/ تتميز الديدان الخيطية الطفيلية مثل الإسكارس بدورة حياة معقدة ؟** ـ لأن دورة حياتها تشمل عائلين أو ثلاث عوائل مختلفة ، أو عدة أعضاء داخل عائل واحد .

أكمل / من الديدان الخيطية التي تتطفل على البشر .. **الفلاريا** .. و .. **الاسكارس** ..

ما المقصود بـ ديدان الفلاريا ؟ ـ ديدان خيطية تعيش في الأوعية الدموية واللمفاوية للطيور والثدييات وتسبب داء الفيل.

ما المقصود بـ ديدان الاسكارس ؟ ـ ديدان خيطية تسبب مرض سوء التغذية .

علل /زيادة عدد ديدان الفلاريا في العائل تؤدي إلى مرض داء الفيل ؟

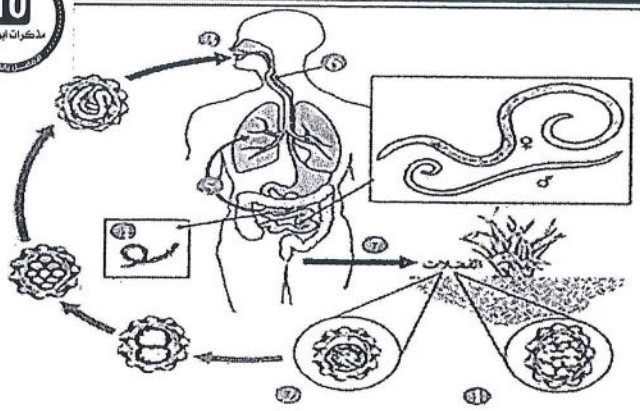
ـ لأنها تعترض مرور السوائل داخل الأوعية اللمفاوية وتأدي إلى تنفخ أجزاء الجسم المصابة بصورة هائلة .

علل / يجب غسل الخضروات والأغذية جيدا قبل تناولها؟ ـ حتى لا تصاب بديدان الاسكارس التي تسبب سوء التغذية .

ادرس الشكل المقابل ثم أجب عن المطلوب :

الجزء رقم (١) يشير إلى .. **بويضة غير ملقحة ..**

الجزء رقم (٥) يشير إلى .. **دخول اليرقات إلى الأوعية الدموية ..**



1 . بويضة غير ملقحة .
2 . بويضة ملقحة .
3 . يبلع الإنسان الطعام أو الماء الذي يحوي بيض الإسكارس .
4 . يصل البيض إلى الأمعاء الدقيقة ويفقس يرقات صغيرة .
5 . تدخل اليرقات إلى الأوعية الدموية ويحملها الدم إلى الرئتين .
6 . يتم ابتلاع اليرقات التي تصل إلى الحلق بسعال العائل ، ثم تنتقل إلى الأمعاء الدقيقة حيث تنضج .
7 . وإذا ما تناول عائل آخر طعامًا أو ماءً ملوثًا بهذا البراز ، فإن البيض يفقس في الأمعاء الدقيقة لهذا العائل الجديد .

دورة حياة دودة الاسكارس

قارن بين ديدان الفلاريا وديدان الأسكارس :

وجه المقارنة	ديدان الفلاريا	ديدان الأسكارس
مكان التطفل	المناطق الاستوائية	مختلف ارجاء العالم
المرض الذي تسببه	داء الفيل	سوء التغذية
طريقة انتشارها	بواسطة البعوض	عن طريق تناول الخضار والأغذية الملوثة

مذكرات أبو محمد الأصلية
مذكرات أبو محمد
51093167
الأفضل بالكويت
واتساب | انستقرام | تليقرام

الديدان الحلقية ص٣٥

عدد خصائص الديدان الحلقية ؟

- تتكون من حلقات أو عقل لها سيلوم حقيقي.
- تفصل بين العقل حواجز وجدر داخلية.
- تتصل العقل ببعضها بأهداب سميكة وخشنة تسمى أشواك .

علل/ تسمى الحلقيات بهذا الاسم ؟ - لأن الجسم يتكون من حلقات أو عقل.

علل/ الديدان الحلقية أعقد أنواع الديدان ؟ - لأن لها سيلوم حقيقي.

اختر الإجابة الصحيحة : من الديدان التي تتميز بوجود سيلوم حقيقي مبطن بالميزوديرم :

(أ) الفلاريا (ب) البلاناريا (ج) الإسكارس (د) النيرس

علل/ الحلقيات لها سيلوم حقيقي ؟ - لأن التجويف مبطن بالميزودرم.

بنية الديدان الحلقية

الوظائف الحيوية عند الديدان الحلقية

التغذية

عدد طرق التغذية في الديدان الحلقية ؟

(١) **الترشيح:** بطرح الماء داخل الجحور الأنبوبية واقتناص فتات الغذاء داخل كيس مخاطي.

(٢) باستخدام البلعوم آكلات اللحوم (٣) باستخدام البلعوم آكلات النباتات المتحللة

وجه المقارنة	آكلات اللحوم	آكلات النباتات المتحللة
مميزات البلعوم	البلعوم يحمل فكين أو أكثر في المفترسات.	يغطي البلعوم مخاط لزج ، فتجمع الفتات بمد بلعومها وضغطه على المواد المترسبة المحيطة بها .
مثال	دودة النيرس	ديدان الأرض

التنفس

اختر الإجابة الصحيحة : الديدان الريشية عبارة عن ديدان حلقية مائية وهي تتنفس عن طريق :

(أ) الجلد الرطب (ب) الرئتين (ج) الانتشار (د) الخياشيم

أكمل/ الديدان الحلقية المائية مثل الديدان الريشية تتنفس عن طريق... **الخياشيم** .....

ما المقصود بـ الخيشوم؟ - عضو خيطي متخصص لتبادل الغازات تحت سطح الماء .

أكمل / الديدان الحلقية قاطنة اليابسة مثل دودة الأرض تستنشق الأكسجين وتتخلص من ثاني أكسيد الكربون عبر ... **جلدها الرطب** ...

الدوران

علل/ الجهاز الدوري في الحلقيات مغلق ؟ - لأن الدم يدور داخل شبكة من الأوعية الدموية.

اختر الإجابة الصحيحة : إحدى الديدان التالية تمتلك جهاز دوري مغلق :

(أ) دودة الأرض (ب) البلاناريا (ج) الإسكارس (د) الشيستوسوما

مما يتكون الجهاز الدوري لدودة الأرض ؟

١- وعاءان دمويان رئيسيان (ظهري و بطني) يمتدان من الرأس إلى الذيل .

٢- زوج من الأوعية الدموية الصغيرة في كل حلقة (أوعية حلقية) يصل بين الوعاءين الظهري والبطني .

الإخراج

ما المقصود بـ النفريدات ؟ - أعضاء اخراجية ترشح السائل الموجود في السيلوم.

وجه المقارنة	فتحة الشرج	النفريدات
نوع الفضلات التي يتم إخراجها بواسطتها	هضمية	خلوية

يوجد ارقام و حسابات انستقرام مزيفة حديثة الانشاء تحمل اسمنا .. نحذر اننا ليس لنا علاقة بها " احذروا التقليد "

الاستجابة	**أكمل/** تتميز معظم الديدان الحلقية بوجود جهاز عصبي محكم يتكون من .. **مخ و عدة حبال عصبية** .. ـ لديها تكيفات لاستقبال المؤثرات ، وحويصلات توازن . **علل/ للديدان الحلقية البحرية (حرة المعيشة) أعضاء حس أكثر تطوراً ؟** ـ لان لها تكيفات متنوعة لاكتشاف المؤثرات مثل لوامس حسية ، ومستقبلات كيميائية ، وحويصلات توازن لاكتشاف الجاذبية ، وزوج أو أكثر من العيون .
الحركة	**أكمل /** تتحرك الديدان الحلقية عن طريق انقباض مجموعتين من العضلات ... **طولية** ...و ... **دائرية** .... تعمل كجزء من الهيكل الهيدروستاتيكي. **ماذا يحدث إذا انقبضت العضلات الطولية لدودة حلقية ؟** ـ تصبح الدودة أقل طولا وأكثر بدانة. **ماذا يحدث إذا انقبضت العضلات الدائرية لدودة حلقية ؟** ـ تصبح الدودة أكثر طولا وأقل بدانة .
التكاثر	**أكمل /** تتكاثر الديدان الحلقية تكاثر ... **جنسي** ... **عدد طرق التكاثر عند الديدان الحلقية ؟** **١ـ معظمها الاخصاب خارجي:** عندما تكون الديدان منفصلة الأجناس. **٢ـ تبادل الحيوانات المنوية** :عندما تكون الديدان خناث مثل ديدان الأرض والعلق حيث يحتفظ بالحيوانات المنوية داخل أكياس خاصة . **أكمل/** تتبادل الحيوانات المنوية داخل أكياس تسمى.. . **السرج** ... **ما المقصود بـ السرج ؟**ـ طوقا من المخاط يوضع بداخله البيض عندما يكون جاهز للإخصاب والحيوانات المنوية ، ويتم عملية الأخصاب داخله .

علل/ وجود ممصات في دودة العلق ؟ ـ حتى تلتصق بالعائل .

صح أم خطأ ٢٥٪ من الديدان الحلقية آكلات لحوم الحيوانات الرخوة . (**عبارة صحيحة**)

علل/ يفرز العلق مادة مخدرة ؟ ـ لتخدير الجرح فلا يشعر العائل به.

علل/ العلق الطبي له استخدامات عديدة ؟

(١) استخدم في علاج حالات طبية قديما .

(٢) يخفف من الأورام بعد العمليات الجراحية.

(٣) يفرز سائل يمنع تجلط الدم و يخفف الضغط والاحتقان.

علل /استخدام ديدان العلق للتخفيف من الأورام بعد إجراء العمليات الجراحية .

ـ لأنها تمتص مليمترا تعديده من الدم في المرة الواحدة قد تفوق خمس أضعاف وزنها.

علل / استخدام ديدان العلق للتخفيف من الضغط والاحتقان في الأنسجة التي يتم علاجها . ـ لأنها تفرز سائلا يمنع تجلط الدم .

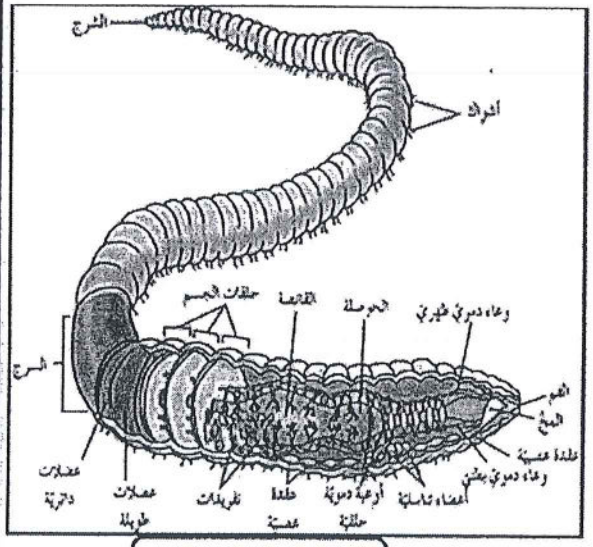
عدد فوائد دودة الأرض ؟ أو علل تسمية دودة الأرض بفلاح الأرض ؟

(١) حفر وتهوية التربة.

(٢) تقلب التربة حتى عمق مترين.

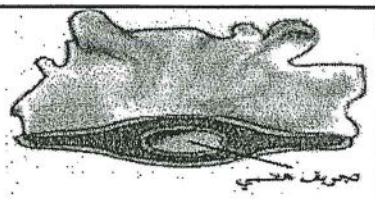
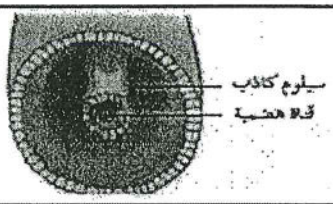
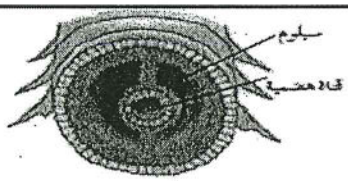
(٣) تصنع مسالك لجذور النباتات .

(٤) تسمح بنمو بكتريا التربة المفيدة .



دودة الأرض

قارن بين أنواع الديدان ؟

المقارنة	ديدان مفلطحة		ديدان خيطية (اسطوانية)	ديدان حلقية		
الخصائص	ـ تتكون من ثلاث طبقات: (الأكتودرم ـ الميزودرم ـ الاندودرم) ـ ليس لها أعضاء تنفسية أو قلب أو أوعية دموية		ـ تتكون من ثلاث طبقات: (الأكتودرم ـ الميزودرم ـ الاندودرم) ـ لها سيلوم كاذب وجهاز هضمي وجهاز عصبي بسيط التركيب.	ـ تتكون من ثلاث طبقات : (اكتوديرم ـ ميزوديرم ـ اندوديرم) ـ تتكون من حلقات وعقل ـ لها سيلوم حقيقي مبطن بالميزودرم ـ لها جهاز دوري مغلق.		
الأنواع	حرة المعيشة	متطفلة	ديدان متطفلة	حرة المعيشة	متطفلة	مفترسة آكلات اللحوم
مثال	البلاناريا التربللاريا	التريماتودا ـ الشريطية الشيستوسوما (البلهارسيا)	الاسكارس: التي تسبب سوء التغذية الفلاريا: التي تسبب مرض داء الفيل	دودة الأرض	العلق	النيرس
نوع السيلوم	لا سيلومية		سيلوم كاذب	سيلوم حقيقي		
الرسم						

اختر المفهوم العلمي الذي لا يتناسب مع بقية المفاهيم مع ذكر السبب: دودة الأرض / النيرس / العلق / الاسكارس .

ـ الاسكارس : لأنها من الديدان الخيطية، بينما الثلاثة الأخرى من الديدان الحلقية .

مذكرات أبو محمد الأصلية
مذكرات أبو محمد
51093167
الأفضل بالكويت
الحل عندنا
واتساب انستقرام تليقرام
51093167

اذكر بعض خصائص شوكيات الجلد ؟

(٦) تعيش في البحار والمحيطات فقط.
(٦) لها جلد شائك وهيكل داخلي.
(٠) احتوائها على جهاز وعائي مائي .
(٠) أجسامها ذات جانبين (فمي ـ لا فمي)
(٦) تتكاثر بالإخصاب الخارجي .
(٩) من ثانويات الفم .
(٤) الطور البالغ منها شعاعي التماثل والطور اليرقي ثنائي التماثل .
(٢)معظم شوكيات الجلد اليافعة يغيب عنها الترئيس (ليس لها رأس أو أطراف أمامية وخلفية)

اختر الإجابة الصحيحة : التماثل في شوكيات الجلد :

(أ) ثنائي في الطور البالغ وشعاعي في الطور اليرقي
(ب) ثنائي الجانب في الطور البالغ واليرقي
(ج) شعاعي في الطور البالغ وثنائي في الطور اليرقي
(د) شعاعي في الطور البالغ واليرقي

علل/ وجود قرابة بين شوكيات الجلد والفقاريات ؟ ـ لأن كليهما من ثانويات الفم (حيوانات تطور لديها ثقب البلاستيولة إلى شرج) .

عدد وظائف (ما أهمية) الجهاز الوعائي المائي لدي شوكيات الجلد ؟ أو (علل / الجهاز الوعائي المائي ميزه فريدة لشوكيات الجلد)

ـ يؤدي أكثر من وظيفة منها التنفس والدوران والحركة لدى الحيوان.

ما المقصود بـ المصفاة ؟ ـ تركيب غربالي الشكل يفتح من خلاله الجهاز الوعائي المائي للخارج .

الوظائف الحيوية عند شوكيات الجلد

التغذية	**عدد طرق التغذية عند أنواع شوكيات الجلد المختلفة ؟**	
	النوع	**طريقة التغذية**
	قنافذ البحر	**علل تستطيع قنافذ البحر كشط الطحالب من فوق الصخور.** ـ لأنها تستخدم لذلك تركيبات خماسية الأجزاء وفكية الشكل .
	زنابق البحر	ـ تستخدم الأقدام الأنبوبية على أذرعها لتقتنص الهائمات الطافية.
	خيارات البحر	ـ تتحرك مثل الجرافات عبر أرضية البحار والمحيطات مبتلعة الرمال والقمامة.
	نجوم البحر	ـ تتغذى على الرخويات (المحار ـ بلح البحر) **اشرح كيف يتغذى نجم البحر على المحار ؟** ـ بمجرد أن يفتح صدفة الفريسة يدفع معدته فتخرج من فمه ويصب الأنزيمات ويهضم الحيوان الرخوي داخل صدفته ثم يسحب معدته والفريسة المهضومة جزئيا إلى داخل فمه .
التنفس و الدوران	ـ معظم الأنواع تتنفس من خلال **نسيج رقيق للأقدام الأنبوبية.** **ما أهمية الخياشيم الجلدية ؟** ـ تتنفس بعض أنواع شوكيات الجلد من خلالها . ـ **الدوران** : يحدث دوران المواد التي يحتاجها الجسم والفضلات خلال الجهاز الوعائي المائي .	
الاخراج	**أكمل** / تخرج الفضلات الصلبة في شوكيات الجلد عبر ... **الشرج** .... ـ **الفضلات الخلوية النيتروجينية** : تمر للمحيط على شكل **أمونيا** عبر الأنسجة الرقيقة الجدر للأقدام الأنبوبية والخياشيم الجلدية.	
الاستجابة	ـ ليس لها جهاز عصبي متطور ، بل لها حلقة عصبية تحيط بالفم وأعصاب شعاعية. ـ لها خلايا حسية مبعثرة تكشف الضوء والجاذبية والمواد الكيميائية المفرزة من الفرائس.	

الحركة

اكمل/ تتحرك باستخدام... **الأقدام الأنبوبية** .. وطبقات رقيقة من الألياف العضلية المثبتة بالهيكل الداخلي .

ما المقصود بـ الأقدام الأنبوبية ؟ ـ تراكيب تشبه آلية عمل الممصات وتساعد على المشي.

النوع	طرقة الحركة
دولارات الرمل ـ قنافذ البحر	ـ لها أشواك متحركة مثبتة بالهيكل الداخلي.
نجوم البحر ـ النجوم الهشة	ـ لها مفاصل مرنة تمكنها من استخدام أذرعها للحركة.
خيارات البحر	ـ تزحف إلى قاع البحر بواسطة العمل المشترك بين الأقدام الأنبوبية وعضلات جدار الجسم.

التكاثر

أكمل / تيم التكاثر في شوكيات الجلد عن طريق **الاخصاب الخارجي** حيث يتم انتاج الحيوانات المنوية في الخصي والبيض في المبايض.

أكمل / معظم نجوم البحر .... **منفصلة الأجناس** ....

عدد وظائف (ما أهمية) الأقدام الأنبوبية ؟

(١) التغذية : كما في زنابق البحر.
(٢) التنفس : كما في معظم الأنواع .
(٣) الاخراج : التخلص من الأمونيا .
(٤) الحركة : كما في خيار البحر.

ما أهمية شوكيات الجلد في بيئتها ؟

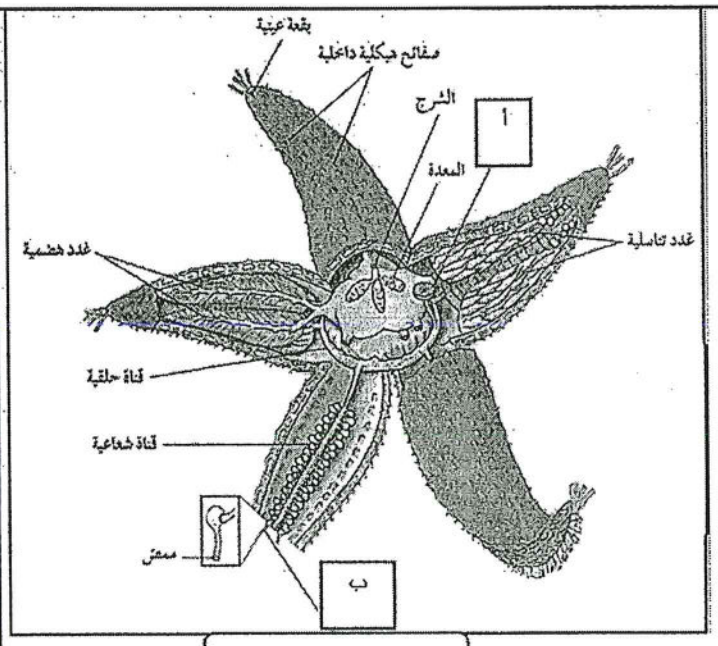
ـ تساعد قنافذ البحر في ضبط وانتشار الطحالب، والاحياء البحرية الأخرى.
ـ تساعد نجوم البحر في ضبط أعداد الكائنات الأخرى مثل المحار والمرجان

ادرس الشكل المقابل ثم أجب عن المطلوب :

الجزء (أ) يشير إلى .. **المصفاة** ..

ما أهميتها؟ تركيب غربالي الشكل يفتح من خلاله الجهاز الوعائي المائي للخارج

الجزء (ب) يشير إلى .. **قدم أنبوبية** .



نجم البحر

وجه المقارنة	عدد الطبقات	السيلوم	التماثل	التغذية	التنفس	الدوران	الإخراج	الاستجابة	الحركة	التكاثر	بيئة الكائن	آخري
(١) اللاسعات	طبقتان بشرة وأدمة	لا يوجد	شعاعي	- الهضم خارجي داخل التجويف الوعائي المائي ويستكمل داخل خلايا الأدمة	بالانتشار	- بالانتشار	- بالانتشار	- شبكة عصبية - حويصلات توازن – عيون بسيطة	- الهيكل الهيدوستاتيكى - الدفع النفاث للماء	- لا جنسي بالتبرعم - جنسي (غالبا الاجناس منفصلة – اخصاب خارجي)	- تحتاج للضوء لتقوم بتبادل المنفعة مع الطحالب	- لها لوامس حول الفم تحتوى على خلايا لاسعة
(٢) الديدان المفلطحة	ثلاث طبقات اكتودرم ميزودرم اندودرم	لا سيلومية	ثنائي الجانب	- حرة المعيشة جهازها الهضمي يتكون من بلعوم ثم فم ثم تجويف وعائي معدى - متطفلة لها جهاز هضمي بسيط	بالانتشار لا يوجد أعضاء تنفس	- بالانتشار لا تحتاج لجهاز دورى لان أجسامها رقيقة	- البعض بالانتشار - والبعض باستخدام الخلايا اللهبية . والفضلات امونيا	حرة المعيشة لها جهاز عصبي يتكون من عقد عصبية وحبلان عصبيان مثل بقع عينية وخلايا حسية - المتطفلة لها جهاز عصبي أقل تعقيداً	- بواسطه - الاهداب - العضلات	- لا جنسي بالانشطار لنصفين أو عدة قطع - جنسي (خناث)	- متطفلة تعتمد على عوائل . - حرة المعيشة (المياه العذبة و البحار)	- الشيستوسوما تسبب مرض البلهارسيا للإنسان وهى من الديدان المفلطحة
(٣) الديدان الخيطية	ثلاث طبقات	كاذبة السيلوم	- ثنائي الجانب	- حرة المعيشة تتغذى على اللحوم او الطحالب او المواد العضوية المتحللة - متطفلة على أكثر من عائل أو عدة أعضاء داخل عائل واحد	بالانتشار عبر جدار الجسم	- بالانتشار عبر جدار الجسم	-بالانتشار عبر جدار الجسم	- عقد عصبية عديدة متصلة بالعديد من الاعصاب - اعضاء الحس مثل تراكيب تكشف المواد الكيميائية	- بواسطة ١- العضلات ٢- السائل الموجود بالسيلوم الكاذب يعملان معا كهيكل هيدروستاتيكى	- جنسي - معظمها وحيدة الجنس - الاخصاب داخلي	- متطفلة على البشر - حرة المعيشة بالماء أو التربة	- الفلاريا ينقل العدوى البعوض وتسبب داء الفيل - الاسكارس تنقل عبر الاغذية غير النظيفة تسبب سوء تغذية
(٤) الديدان الحلقية	ثلاث طبقات	سلوم حقيقي	ثنائي الجانب	- متطفلة او حرة - يحصل البعض منها على الغذاء باستخدام البلعوم (البلعوم قد يحتوى على فكوك أو يغطى بمادة لزجة - البعض الآخر تحصل على الغذاء عن طريق الترشيح	- المائية تستخدم الخياشيم - قاطنة اليابسة بالانتشار عبر جلدها الرطب	- جهاز دوري مغلق (وعاءين دمويين ظهري وبطني – متصل بها اوعية حلقية)	- فضلات هضمية تزال عبر فتحة الشرج - فضلات خلوية تزال باستخدام النفريدة	- مخ وعدة حبال عصبية - اعضاء الحس مثل حويصلات توازن ومستقبلات كيميائية ولوامس حسية و زوج أو أكثر من العيون	- بواسطة مجموعتين من العضلات (طولية ودائرية) تعملان كجزء من الهيكل الهيدوستاتيكى	- تتكاثر معظمها جنساً - البعض منفص الاجناس والاخصاب خارجي -والبعض خناث ويتم الاخصاب داخل السرج	- متطفلة كالعلق حرة المعيشة كدودة الارض	- العلق يستخدم لتخفيف الاورام بعد العمليات الجراحية - دودة الارض تقلب التربة وتعمل على تهويتها وتسمح بنمو بكتريا التربة المفيدة
(٥) شوكيات الجلد	- ثلاث طبقات	- سلوم حقيقي	- شعاعي في الطور اليافع	- القنافذ تستخدم تراكيب خماسية الاجزاء - زنابق البحر تستخدم الاقدام الأنبوبية - نجم البحر يخرج معدته من الخارج - خيار البحر يبتلع الرمال والقمامات	- الجهاز الوعائي المائي - الخياشيم الجلدية - نسيج رقيق الجدر بالأقدام الانبوبية	- الجاز الوعائي المائي	- فضلات صلبة تزال بواسطة الشرج - فضلات نيتروجينية (امونيا) تزال بواسطة الخياشيم الجلدية وانسجة رقيقة بالأقدام الانبوبية	- جهاز عصبي بسيط يتكون من حلقة عصبية تحيط بالفم وأعصاب شعاعية - خلايا حسية مبعثرة (تكشف الضوء والجاذبية والمواد الكيميائية	- خيارات البحر باستخدام الاقدام الانبوبية و الالياف العضلية - القنافذ باستخدام اشواك متحركة - نجوم البحر باستخدام الاذرع	- الاخصاب خارجي - معظم نجوم البحر منفصلة الاجناس	- تعيش في البحار (مياه مالحة) - لها دور في ضبط أعداد الكائنات البحرية الاخرى	- الطور اليرقي ثنائي التماثل - الطور اليافع شعاعي التماثل - وظيفة الجهاز الوعائي المائي الدوران والتنفس والحركة

عدد الخصائص العامة للحبليات ؟

(١) وجود حبل عصبي أجوف . (٢) حبل ظهري . (٣) جيوب بلعومية . (٤) ذيل ممتد خلف الشرج .

اختر الإجابة الصحيحة : واحدة مما يلي ليست من خصائص الحيوان الحبلي :

(أ) حبل عصبي مصمت (ب) جيوب بلعومية (ج) حبل ظهري (د) وجود الذيل

ما المقصود بكل من :

(١) **وجود حبل عصبي أجوف** : هو حبل يمتد على طول الجانب الظهري وتتفرع منه الأعصاب إلى باقي الجسم.

(٢) **حبل ظهري** :قضيب دعامي يمتد على طول الجسم أسفل الحبل العصبي لدي معظم الحبليات يظهر في المرحلة الجنينية فقط

(٣) **جيوب بلعومية** : هو تركيبات مزدوجة في منطقة البلعوم وتكون على شكل شقوق أو طويلة، وقد تتطور إلى خياشيم.

(٤) **ذيل ممتد خلف الشرج** : يتكون في مرحلة ما من حياة الحبليات .

تركيبات مزدوجة في الحبليات قد تتطور فيما بعد إلى الخياشيم :

(أ) حبل عصبي مصمت (ب) جيوب بلعومية (ج) حبل ظهري (د) الذيل

العضو	الوظيفة
الجيوب البلعومية	ـ تساعد على تبادل الغازات
ذيل الحيوان الحبلى	ـ يساعد على السباحة

أكمل المخطط التالي :

ما المقصود بـ الحبليات اللافقارية ؟ ـ حبليات لينة ليس لها عمود فقري وتضم شعيبتان هما (الأسيديات ـ السهميات).

علل / تعرف الأسيديات والسهميات بالحبليات اللافقارية؟ ـ لأنها لا تحتوي على عمود فقاري ، بل تحتوي على حبل ظهري .

علل/ سميت الأسيديات بذوات الأغطية وقرب البحر؟

(١) **سميت بـ ذوات الأغطية**: نسبة لغطاء جسم الطور اليافع.

(٢) **سميت بـ قرب البحر**: بسبب تيار الماء الذي تقذفه.

قارن بين الطورين اليرقي واليافع في الأسيديات ؟

وجه المقارنة	الطور اليرقي	الطور اليافع
وجود ذيل	موجود	غير موجود
الحركة	تتحرك	مثبتة بأسطح الصخور

يوجد ارقام و حسابات انستقرام مزيفة حديثة الانشاء تحمل اسمنا .. نحذر اننا ليس لنا علاقة بها " احذورا التقليد "

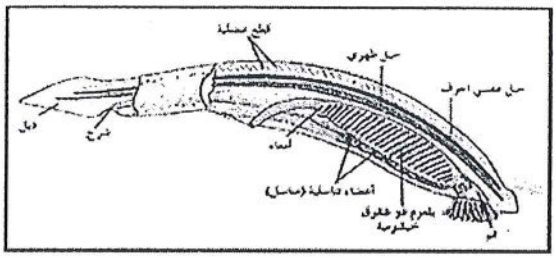
قارن بين أنواع الحبليات اللافقارية ؟

وجه المقارنة	الأسيديات (ذوات الأغطية)	السهميات
الانتماء	تنتمي إلى شعبة الذيل حبليات	تنتمي إلى شعبة الرأس حبليات
منطقة الرأس	لا يوجد	يوجد
المعيشة	تعيش مثبتة على اسطح الصخور	تعيش على القاع الرملي للبحار
التغذية	بالترشيح	بالترشيح
وظيفة البلعوم	التغذية وتبادل الغازات	التغذية فقط
التنفس	عن طريق البلعوم	عبر الجلد الرقيق الذي يغطي جسمها

كيف تتحرك السهميات ؟ أو علل تتحرك السهميات في الماء مثل الأسماك ؟

- عن طريق انقباض العضلات المزدوجة والمنتظمة على شكل حرف V جانبي الجسم .

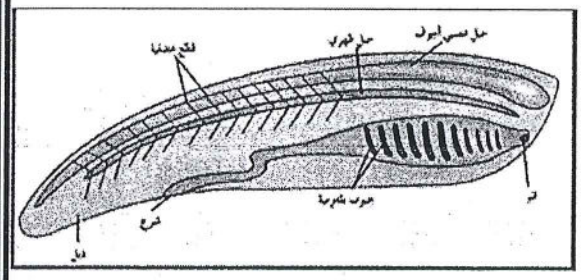
أكمل / السهميات لها جهاز دوري ... **مغلق** ...



دفع الدم لدي السهميات يكون بواسطة انقباض جدر الأوعية الدموية الرئيسية ؟ علل

- لأن السهميات ليس لها قلب .

ما المقصود بـ السهميات ؟- عبارة عن حبليات لافقارية صغيرة تعيش غالبا، واجسامها نصف مدفونة في الرمال .



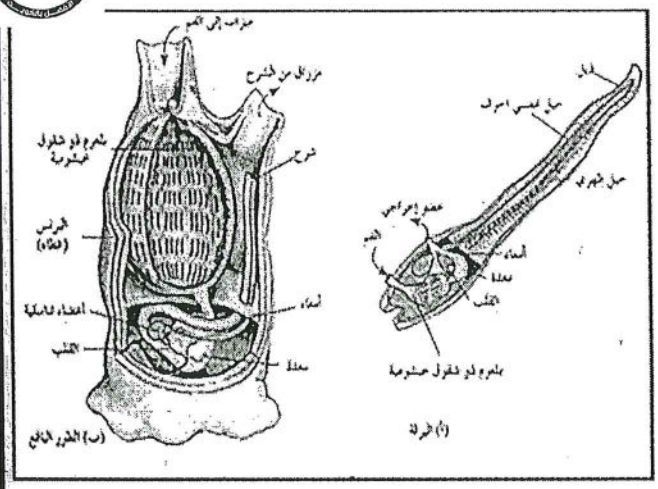
علل/قدرة السهميات على الحركة بالرغم من عدم امتلاكها لزعانف أو أرجل ؟

- لأنها تتحرك بواسطة انقباض العضلات المزدوجة الموجودة بجسمها .

أكمل الجدول التالي :

وجه المقارنة	الحبليات اللافقارية	الحبليات الفقارية
نسبتها من الحبليات	١٪	أكثر من ٩٩٪
وجود عمود فقري	لا يوجد	يوجد
شعبياتها	اسيديات – سهيمات	اسماك – برمائيات – زواحف – طيور – ثدييات
الحبل العصبي الأجوف	موجود	يسمي الحبل الشوكي
المخ	ــــــــــــ	موجود
الحبل الظهري	موجود	يحل محله العمود الفقري غالبا ويتكون من فقرات

ما هي أهمية العمود الفقري ؟ ـ حماية الحبل الشوكي – يساعد على الانثناء والحركة.



اختر الإجابة الصحيحة : يعتبر العمود الفقري في الفقاريات جزءا من :

(ا) الهيكل الداخلي (ب) الحبل العصبي

(ج) الذيل (د) الهيكل الخارجي

ما المقصود بـ الفقاريات ؟ ـ حلبات لها تركيب دعامي قوي يسمى العمود الفقري.

اختر المفهوم العلمي الذي لا يتناسب مع بقية المفاهيم مع ذكر السبب : حبل ظهري / حبل عصبي / مخ / جيوب بلعومية .

ـ المخ : لأنه ليس من الخصائص العامة للحبليات مثل الباقي .

قارن بين الهيكل الداخلي للفقاريات والخارجي للمفصليات ؟

المقارنة	الهيكل الداخلي للفقاريات	الهيكل الخارجي للمفصليات
نوعه	داخلي	خارجي
النمو	ينمو بدون انسلاخ	ينمو عن طريق الانسلاخ
التكوين	خلايا حية ، ومادة غير حية.	مادة غير حية.

اختر المفهوم العلمي الذي لا يتناسب مع بقية المفاهيم مع ذكر السبب : الاسماك / الزواحف / الطيور / الاسيديات .

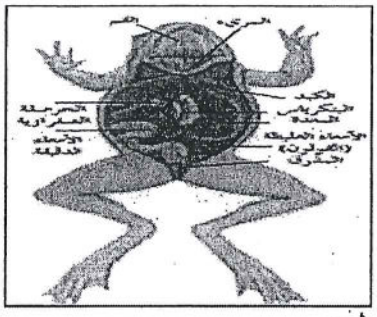
ـ الاسيديات : لأنها ليست من الفقاريات مثل الثلاثة الأخرى .

مذكرات أبو محمد الأصلية
مذكرات أبو محمد
51093167
الأفضل بالكويت
الحل عندنا
واتساب انستغرام تليغرام
51093167

البرمائيات ص٧٩

ما المقصود بـ الحيوان البرمائي ؟ أو (علل / تسمية البرمائيات بهذا الاسم ؟)

ـ حيوان لها حياة مزدوجة فالطور اليرقي يعيش في الماء ويتنفس بالخياشيم والطور اليافع يعيش على اليابس ويتنفس بالرئة.



علل اختلاف التبادل الغازي في الأطوار اليرقية عن اليافعة للبرمائيات ؟

الأطوار اليرقية يعيش في الماء : يتم التبادل الغازي عبر الخياشيم.

الأطوار اليافعة يعيش على اليابس: يتم التبادل الغازي عبر الرئات أو الجلد الرطب.

عدد بعض خصائص الحيوان البرمائي ؟

(١) يعيش في الماء كطور يرقي وعلى اليابس كطور يافع.

(٢) يتنفس من خلال الخياشيم كطور يرقي ومن خلال الرئات كطور يافع او عبر الجلد الرطب.

(٣) يتمتع بجلد رطب ـ لا يوجد له قشور أو مخالب .

علل أهمية الغدد المخاطية الموجودة بجلد البرمائيات ؟ ـ تفرز مادة لزجة تقوم بترطيب الجلد وحمايته .

الشكل والوظيفة لدى البرمائيات

التغذية

أكمل الضفدع الصغير يسمى ... **شرغوف أو أبو ذنيبه** ...

علل الشرغوف الصغير يتغذى بطريقة الترشيح أو من أكلات الأعشاب ؟ ـ لأنه يعيش في وسط مائي غني بالطحالب .

علل/ أمعاء الشرغوف طويلة وملتفة ؟ ـ لتفتيت ما يصعب هضمه من المواد النباتية .

اختر الإجابة الصحيحة : تركيب يساعد الشرغوف على تفتيت ما يصعب هضمه من المواد النباتية :

(أ) المعدة (ب) المريء (ج) الأمعاء (د) الكبد

علل امتلاك الضفادع اليافعة لسان طويل لزج وأمعاء قصيرة ؟ ـ لأنها تتغذي على الحشرات .

علل البرمائيات عديمة الأرجل تستطيع صيد الفريسة ؟ ـ بسبب فتح فكيها وتطبيقها فجأة.

ما المقصود بـ المجمع أو المذرق ؟ ـ تجويف عضلي في نهاية الأمعاء الغليظة.

ما هي وظيفة كل من :

العضو	الأهمية
المعدة	ـ تفتيت الطعام وهضمه
الأمعاء الدقيقة	ـ استكمال الهضم
الكبد والبنكرياس والحويصلة الصفراوية	ـ تفرز انزيمات تساعد في اتمام الهضم
المذرق	ـ تخرج منه الفضلات والبول والبيض والحيوانات المنوية .

التنفس

أكمل الأطوار اليرقية تتنفس من خلال..... **الخياشيم أو الجلد** ....

أكمل الأطوار اليافعة تتنفس من خلال..... **الرئتين والجلد وبطانة تجويف الفم** ....

اختر الإجابة الصحيحة : في السلمندرات عديمة الرئات يتم تبادل الغازات عن طريق :

(أ) الرئات (ب) بطانة تجويف الفم والجلد (ج) الخياشيم (د) الخياشيم والجلد

اختر المفهوم العلمي الذي لا يتناسب مع بقية المفاهيم مع ذكر السبب: الخياشيم / المذرق / الجلد / الرئتين .

ـ المذرق: تخرج منه الفضلات والبول والبيض والحيوانات المنوية بينما الثلاثة الأخرى خاصة بالتنفس .

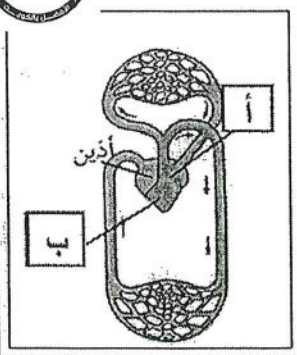
الدوران

(يتم الدوران في البرمائيات عن طريق الدورة الدموية المزدوجة) أشرح العبارة السابقة ؟

- لأن الدوران يتم خلال دورتين دمويتين هما :

الأولي: من القلب إلى الرئتين والجلد (الدم قليل الأكسجين) .

الثانية: من القلب إلى باقي أجزاء الجسم (الدم غني بالأكسجين) .

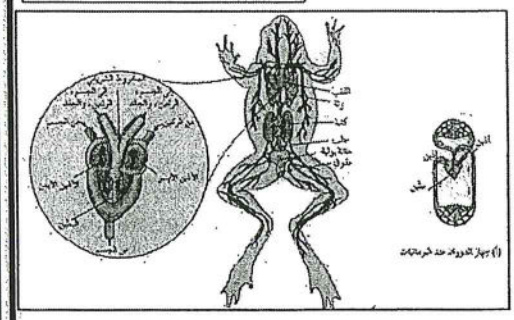


الشكل المقابل للجهاز الدوري للبرمائيات ، أكتب اسم الجزء المشار إليه :

الجزء (أ) يشير إلى .. **أذين** .. الجزء (ب) يشير إلى .. **بطين** ..

علل يذهب الدم قليل الأكسجين إلى الرئتين والدم الغني بالأكسجين إلى باقي أنحاء الجسم؟

- بسبب انتشار ظاهرة تفرع الأوعية الدموية .



اختر الإجابة الصحيحة : يتكون القلب في البرمائيات اليافعة من :

(أ) حجرة (ب) حجرتين

(ج) ثلاث حجرات (د) اربع حجرات

علل الدورة الدموية في البرمائيات مزدوجة؟

- لأن القلب يتكون من ثلاث حجرات منفصلة :

(أذين أيسر - أذين أيمن - بطين واحد) .

الاخراج

مما يتكون الجهاز الإخراجي بالبرمائيات ؟

- كليتين – حالبين – مثانة (قد لا توجد في البعض) - مذرق .

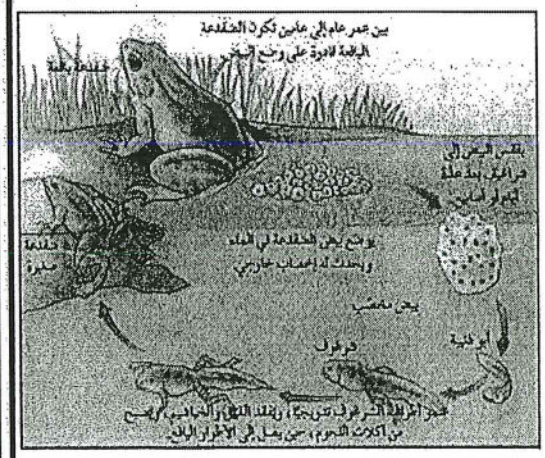
ما هي وظيفة الكليتان ؟ - ترشحان الفضلات من الدم .

التكاثر

أكمل اخصاب خارجي في معظم البرمائيات ، ما عدا ... **السلمندرات** ... فيكون الاخصاب داخلي .

أكمل لا يحتوي بيض البرمائيات على ... **قشور** ... خارجية صلبة .

أكمل تضع أنثى الضفادع حوالي..... **٢٠٠ بيضة** ...



علل تضع أنثى البرمائيات البيض في الماء ؟

- حتى يبقى رطبا خوفا من جفافه.

علل/ تغلف كتلة البيض في الضفادع بمادة جيلاتينية ؟

- لتثبيت البيض بالنباتات- وحمايته - وتغذية الأجنة النامية.

عدد طرق احتضان بعض البرمائيات لصغارها بهدف الحماية ؟

- تحتضنهم في الفم – أو علي الظهور – أو في المعدة.

اختر الإجابة الصحيحة : يتميز البيض في البرمائيات بأنه :

(أ) محاط بقشرة صلبة (ب) الإخصاب يتم داخليا

(ج) يدفن في الرمال لحمايته (د) غير محاط بقشرة ومغلف بمادة جلاتينية

الحركة

علل قدرة يرقات البرمائيات على السباحة في الماء ؟ ـ لأنها تملك ذيل مفلطح تستخدمه للسباحة .

(تتناسب طريقة الحركة في البرمائيات مع البيئة التي تعيش بها) . أشرح العبارة السابقة؟ لأن:

(١) **اليرقات:** تستخدم الذيل المفلطح للسباحة في الماء.

(٢) **البرمائيات اليافعة:** تستخدم الأطراف الأمامية والخلفية للدفع في الماء.

(٣) **السلمندر اليافع:** أطراف على جانبي جسمه تساعده في رفع جسمه بعيدا عن الأرض أثناء المشي أو الجري.

علل قدرة ضفادع الأشجار علي التسلق ؟ – بسبب وجد أقراص في أصابعها تعمل كممصات تساعدها على التسلق.

علل تستطيع الضفادع القفز لمسافات طويلة ؟ –لأن اطرافها الخلفية أكثر تطورا .

الاستجابة

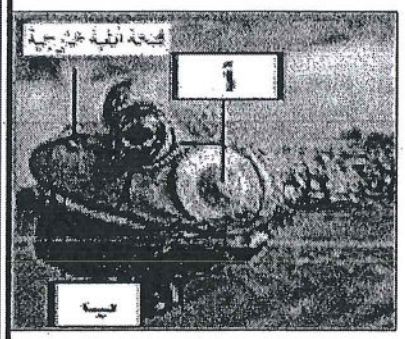
علل الضفادع لها القدرة على رصد الحشرات المتحركة والسريعة ؟

ـ لأن لها عيون كبيرة وتتحرك حركة دائرية داخل محاجرها.

علل أهمية الغشاء الرامش بالبرمائيات ؟

ـ حماية سطح العين من الأذى ويحافظ على رطوبة سطح العين في اليابسة.

ادرس الشكل المقابل ثم أكتب اسم الجزء المشار إليه :



الجزء (أ) يشير إلى .. **غشاء الطبلة** ..

الجزء (ب) يشير إلى .. **فم** ..

عل يرقات البرمائيات وبعض البرمائيات لها القدرة على الإحساس بحركة الماء ؟

ـ بسبب وجود جهاز الخط الجانبي.

علل تشعر البرمائيات بالاهتزازات الصوتية ؟ ـ بسبب وجود غشاء الطبلة (طبلة الأذن).

عدد أهم ما يميز الضفادع عن غيرها من البرمائيات ؟

١ ـ لديها أطراف خلفية تساعدها على القفز لمسافات بعيدة.

٢ ـ تتمتع بقدرة عالية على رصد الحشرات.

علل/ تلعب البرمائيات دورا هاما في الغلاف الحيوي ؟

(١) تمثل مصدرا غذائيا مهما في بعض المجتمعات.

(٢) تصبح ذات فائدة طبية في المستقبل.

(٣) تشكل حلقة من السلاسل الغذائية المختلفة.

(٤) تساعد على ضبط حجم النمو العددي لدى الحشرات

مذكرات ابو محمد الأصلية
مبسطة – سهلة – شاملة
مع نماذج اختبارات محلولة
ت/ 51093167

قارن بين كلا مما يلي حسب الجدول التالي :

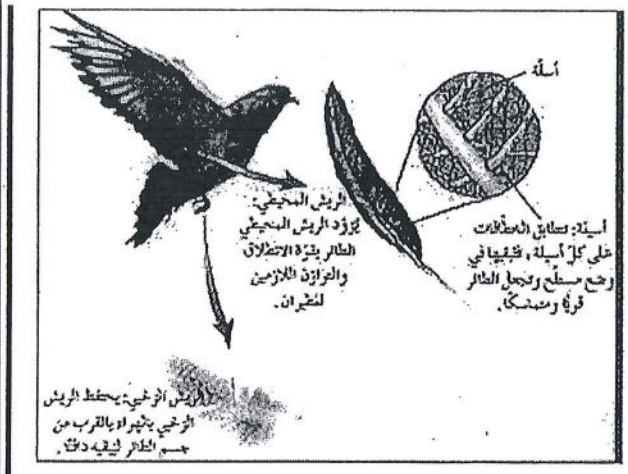
المقارنة	الطور اليرقي (الشرغوف)	الضفادع اليافعة
المعيشة	الماء .	اليابس .
التنفس	الخياشيم ـ الجلد .	الرئتين ـ الجلد الرطب
الحركة	السباحة باستخدام الذيل .	المشي ـ الجري ـ التسلق باستخدام الأطراف الأمامية والخلفية.
التغذية	متغذيات بالترشيح ـ آكلات عشب .	تناول الحشرات .
الأمعاء	طويلة وملتفة .	قصيرة .

يوجد ارقام و حسابات انستقرام مزيفة حديثة الانشاء تحمل اسمنا .. نحذر اننا ليس لنا علاقة بها - احذروا التقليد -

قارن بين السلمندر والضفادع حسب الجدول التالي:

المقارنة	السلمندر	الضفادع
التنفس	عديمة الرئات ـ تتنفس عن طريق بطانة تجويف الفم ـ الجلد.	الرئتان ـ الجلد – بطانة تجويف الفم .
الاخصاب	داخلي .	خارجي في الماء .
الحركة	أطراف تساعده على الدفع بعيدا عن الأرض أثناء المشي أو الجريان .	الأطراف الأمامية والخلفية تساعدها على المشي ـ الجري ـ القفز ـ التسلق .

مذكرات أبو محمد الأصلية
مذكرات أبو محمد
51093167
الأفضل بالكويت
الحل عندنا
واتساب انستغرام تليغرام
51093167



عدد بعض من خصائص الطيور؟

(١) لها غطاء خارجي من الريش.

(٢) زوج من الأرجل تغطيها الحراشف للمشي والجثوم.

(٣) الأطراف الأمامية على شكل أجنحة للطيران.

علل وجود الريش لدى الطيور؟

١ـ المساعدة على الطيران. ٢ـ يدفئ جسم الطائر.

درس الشكل المقابل ثم أكتب اسم الجزء المشار إليه :

الجزء (أ) يشير إلى .. **أسلة** .. الجزء (ب) يشير إلى .. **ريش زغبي**.

اذكر أنواع الريش عند الطيور؟ ـ (ريش محيطي ـ ريش زغبي)

اختر الإجابة الصحيحة : الخاصية التي تميز الطيور عن الزواحف وعن جميع الحيوانات الأخرى :

(أ) المنقار (ب) الاجنحة (ج) الجلد (د) الريش

اختر الإجابة الصحيحة : يتكون الريش في الطيور من :

(أ) البروتين (ب) الكربوهيدرات (ج) الليبيدات

قارن بين أنواع الريش من حيث الوظيفة والحجم:

المقارنة	الريش المحيطي (القلم)	الريش الزغبي
الوظيفة	يساعد على الطيران.	يدفئ جسم الطائر عن طريق عدم فقد الحرارة.
الحجم	كبير في جناح الطائر.	صغير في جناح الطائر.

عدد التكيفات التي تسمح للطيور القيام بالطيران؟

(نوع الريش ـ شكل الأجنحة ـ عضلات الصدر القوية ملتصقة بالهيكل العظمي ـ أجهزة الهضم والتنفس والدوران متطورة)

ضبط حرارة الجسم

ما المقصود بـ الحيوانات ذوات الدم الحار؟

ـ هي الحيوانات التي تستطيع أن تولد طاقة حرارية داخلية مثل الطيور والثدييات.

علل/ الطيور من ذوات الدم الحار؟ ـ لأنها تستطيع أن تولد طاقة حرارية داخلية.

علل تبقي الطيور أجسامها دافئة حتى في أيام الشتاء الباردة والممطرة؟

ـ من خلال الريش الذي يغطي أجسامها ـ وبسبب ارتفاع معدل الأيض عندها.

ما المقصود بـ الأيض (التمثيل الغذائي) ؟ ـ مجموع العمليات الكيميائية التي تجري داخل خلايا الجسم والتي تنتج عندها حرارة جسمية ما بين ٤٠° ـ ٤١°.

قارن بين حيوانات الدم الحار والبارد حسب الجدول التالي:

جه المقارنة	حيوانات الدم البارد	حيوانات الدم الحار
التعريف	حيوانات تعتمد على البيئة في ضبط درجة حرارتها.	حيوانات لا تعتمد على البيئة في ضبط درجة حرارتها لأنها تولد طاقة داخل جسمها.
حرارة الجسم	متغيرة حسب البيئة.	ثابتة.
أمثلة	الأسماك ـ البرمائيات ـ الزواحف.	الطيور ـ الثدييات.

قارن بين أنواع مناقير الطيور حسب الجدول التالي :

نوع المنقار	نوع التغذية
منقار قصير و دقيق	ـ آكلة الحشرات .
منقار قصير وسميك	ـ آكلة الحبوب .
منقار مقوس ومدبب قوي	ـ آكلة اللحوم (النسور) .
منقار طويل رفيع مدبب	جامع الرحيق من الأزهار والديدان من التربة .
منقار كبير وطويل	ـ آكلة الثمار .
منقار طويل ومفلطح	ـ لاقط الأسماك .

علل منقار الطيور آكلة الحشرات قصير ودقيق ؟ ـ لكي تتمكن من التقاط الحشرات من أوراق النبات والحشرات الطائرة

علل يملك الطائر الطنان منقار طويل ومدبب؟ - لأنه يتغذى على الرحيق من الأزهار .

علل منقار الطيور آكلة اللحوم مقوس ومدبب ؟ ـ لكي تستطيع تمزيق فرائسها .

علل يتوقف شكل المعدة علي نوع الغذاء ؟

ـ لأن الطيور التي تأكل اللحوم والأسماك لها معدة كبيرة لتخزين كمية كبيرة من الطعام ، بينما الطيور التي تتغذي علي الحشرات والبذور لديها جزء أضافي بالمعدة وهو القانصة .

مما أهمية كل من :

العضو	الأهمية / الوظيفة
الحوصلة	ـ تساعد على تخزين وترطيب الغذاء قبل نقله للقناة الهضمية، وينتج عن تفتيت الطعام بها مادة غنية بالبروتين والدهون لتغذية الصغار وتوجد أسف نهاية المريء
القانصة	ـ تساعد على سحق الغذاء وهضمه لدي الطيور التي تأكل الحشرات
حصي بالقانصة	ـ تساعد علي سحق وطحن الغذاء .
المعدة	ـ سحق وطحن الطعام .
الأمعاء الدقيقة	ـ استكمال الهضم وامتصاص الغذاء .
المذرق	ـ طرد الفضلات الصلبة .

علل تبتلع بعض الطيور الحصى والحجارة؟ ـ لتساعدها علي سحق وطحن الغذاء .

اختر المفهوم العلمي الذي لا يتناسب مع بقية المفاهيم مع ذكر السبب : الحوصلة / القانصة / المعدة / الأمعاء الدقيقة .

ـ الحوصلة لأنها العضو الوحيد المسؤول عن تخزين الطعام .

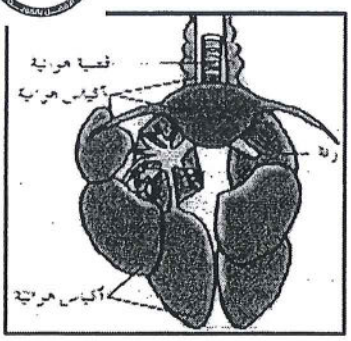
ـ أو الأمعاء الدقيقة لأنها الوحيدة المسؤولة عن الامتصاص .

تابع ضبط حرارة الجسم

التنفس

أكمل / تتنفس الطيور عن طريق... **الرئتين** ...

أكمل الرئة توجد فيها ... **أكياس هوائية** ...



علل وجود الأكياس الهوائية في رئة الطيور ؟

- لكي تغذي جسم الطائر بصورة ثابتة بالهواء الغني بالأكسجين .

علل الجهاز التنفسي عند الطيور فريد من نوعه ؟

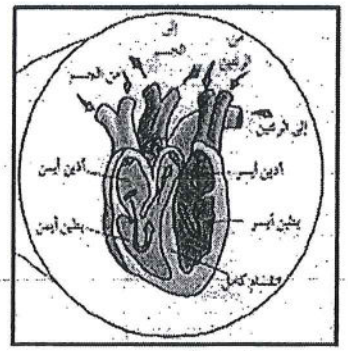
- لوجود الأكياس الهوائية التي تغذي الرئتين بالهواء ، ولأن الهواء ينساب في الجهاز التنفسي في اتجاه واحد

"ينساب الهواء في الجهاز التنفسي في الطيور في اتجاه واحد" اشرح العبارة السابقة ؟

ينساب الهواء الغني بالأكسجين إلى الأكياس الهوائية التي تغذي ا الرئتين بهواء الشهيق ثم يتم طرد الهواء قليل الأكسجين من الرئتين إلى الخارج .

الدوران

أكمل / الطيور لها قلب يتكون من .. **أربعة حجرات (أذينين – وبطينين منفصلين)** .. ولها دورتان دمويتان منفصلتان.



أكمل يستلم القسم الأول من القلب دما ... **قليل الأكسجين** ... من الجسم ويدفعه إلى الرئتين ، ويعود الدم ... **الغني بالأكسجين** ... من الرئتين إلى النصف الثاني من القلب ليتم ضخه إلى باقي أجزاء الجسم .

علل انفصال الدم الغني بالأكسجين عن الدم قليل الأكسجين في قلب الطيور ؟

- لأن قلب الطيور يحتوي على بطينين منفصلين و دورتين دمويتين.

علل/لابد أن يخفق قلب الطائر بسرعة تتراوح من ١٥٠ إلى أكثر من ١٠٠٠ دقة في الدقيقة ؟

- للحفاظ على تحرك الدم بسرعة دائما .

الاخراج

أكمل الفضلات النيتروجينية في الطيور تخرج على شكل ... **حمض البوليك** ...

ما أهمية الكليتين لدي الطيور ؟ - تنقية الدم من الفضلات النيتروجينية واخراجها عبر المذرق.

الاستجابة

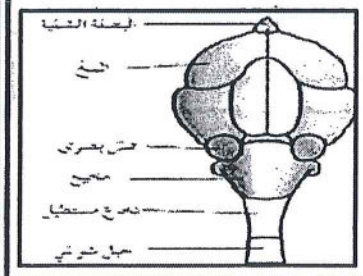
عدد مكونات الجهاز العصبي في الطيور ؟

- (المخ - المخيخ - النخاع المستطيل)

المقارنة	المخ	المخيخ	النخاع المستطيل
الوظيفة	يضبط السلوك مثل الطيران وبناء العش .	ينسق الحركات بدقة مثل حركة الأجنحة والأرجل .	ينسق عمل بعض أجزاء الجسم الأساسية مثل دقات القلب .

علل/ الطيور تستطيع أن ترى الألوان جيداً ، واحياناً أفضل من الإنسان ؟

- لأن لها عيون جيدة التكوين وفصوص بصرية كبيرة في الدماغ .

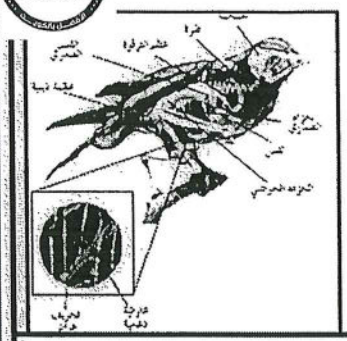


أكمل للطيور حاسة سمع ... **جيدة** ...

علل حاستي التذوق والشم ليست ناميتين نمو جيد لدى الطيور ؟

- لان الفصوص الشمية في الدماغ صغيرة جدا .

يوجد ارقام و حسابات انستقرام مزيفة حديثة الانشاء تحمل اسمنا .. نحذر اننا ليس لنا علاقة بها " احذورا التقليد "



الحركة

علل لا يعتبر الطيران صفة مميزة للطيور ؟

ـ لأن بعض الطيور لا تستطيع الطيران وتنتقل عن طريق المشي والجري مثل النعام وبعضها يمكنه السباحة مثل البطريق.

علل/ هيكل الطائر أشد صلابة من هيكل الزواحف ؟

ـ لكي يثبت العضلات المستخدمة في الطيران.

علل لدى الطيور عضلات قوية ؟

ـ لكي تدعم ضربات الأجنحة إلى أعلى وأسفل أثناء الطيران.

التكاثر

أكمل يتم تكاثر الطيور عن طريق تلاقي ... **المنرقين** ... ويكون الاخصاب ... **داخلي** ... حيث أن للذكور عضو لنقل الحيوانات المنوية .

علل بيض الطيور يشبه بيض الزواحف ؟ ـ لأنه بيض رهلي وله قشرة خارجية صلبة.

ما أهمية محتويات البيضة بالنسبة للفرخ الصغير ؟ ـ يتغذى منه .

ماذا تتوقع أن يحدث عندما يصبح الفرخ مستعدا للخروج من البيضة في الطيور ؟

ـ يستخدم منقاره لإحداث فجوة في القشرة فتنكسر.

ما اهمية كل من الطيور التالية في بيئاتها :

نوع الطيور	الأهمية
طائر الطنان	ـ يساعد في تلقيح الزهور .
الطيور آكلة الثمار والبذور	ـ تساعد في نشر بذور النباتات بسبب عدم القدرة على هضمها .
الطيور آكلة الحشرات	ـ تضبط أعداد الحشرات الضارة .

(توجد علاقة منفعة بين طائر الطنان والأزهار) . اشرح العبارة السابقة ؟

ـ يستخدم طائر الطنان منقاره لامتصاص الرحيق ثم يحمل اللقاح من زهرة لزهرة أخرى وبالتالي يتم التلقيح.

علل تساعد الطيور على نشر البذور على مسافات واسعة ؟ ـ لأن الطيور تبتلع البذور ولا تهضمها فتخرجها .

مذكرات أبو محمد الأصلية
مذكرات أبو محمد
51093167
الأفضل بالكويت

واتساب	انستقرام	تليغرام

الثدييات ص١٠١

علل تحدد بعض الثدييات مثل الثعالب مصدر الصوت بدقة عالية ؟ ـ عن طريق تحريك آذانها الخارجية باتجاه الصوت.

علل تستطيع الدببة العيش في كهوف تحت طبقات الثلج ؟ ـ لأن فرائها الكثيف وطبقة الدهن تحت الجلد تمدها بالدفء .

ما المقصود بـ الحيوان الثديي ؟ ـ حيوان فقاري له درجة حرارة ثابتة ومغطى بالشعر ويفرز حليب لتغذية صغاره.

علل تسمية الثدييات بهذا الاسم؟ ـ لوجود الغدد الثديية لدى إناث الثدييات.

عدد بعض الخصائص العامة للثدييات ؟

(١) وجود شعر . (٢) لديها غدد صدرية تفرز الحليب . (٣) لها درجة حرارة ثابتة .

(٤) لها قلب مكون من ٤ حجرات . (٥) تتنفس الهواء الجوي .

أكمل أكبر الثدييات هو الحوت.... **الأزرق** .... وأصغرها هي ... **الذبابة القزم**....

علل تتناول الذبابة القزم الطعام طول النهار وقد تتعرض للموت أن لم تاكل لمدة ٣ ساعات ؟

– لأنها تفقد الكثير من الحرارة بسبب صغر حجمه ا وتحتاج إلى تعويض هذه الحرارة من خلال الأكل .

قارن بين كلا مما يلي حسب الجوا التالي :

المقارنة	ثدييات المناخ الدافئ	ثدييات المناخ البارد
الحجم	أصغر حجما .	أكبر حجما.
فقدان الحرارة	أسرع .	أبطأ.
غطاء الشعر وطبقات الدهن	أقل سمكا.	أكبر سمكا.

علل / تتمتع الثدييات التي تعيش في المناخ الدافئ بحجم أصغر وغطاء من الشعر وطبقات من الدهن اقل من الثدييات التي تعيش في المناخ البارد؟

- لأن الحجم الصغير يُكسبها القدرة على فقدان الحرارة بسرعة لذلك فهي لا تحتاج إلى غطاء من الشعر وطبقات من الدهن .

الشكل والوظيفة لدى الثديات

ضبط حرارة الجسم

علل الثدييات والطيور حيوانات ثابتة الحرارة (من ذوات الدم الحار)؟ ـ لأن أجسامها تولد الطاقة الحرارية داخليا.

عدد العوامل التي تساعد الثدييات على البقاء دافئة ؟

١ـ الشمس ٢ـ المعدل المرتفع للأيض ٣ـ الشعر الخارجي على الجلد ٤ـ الطبقة الدهنية تحت الجلد .

علل وجود غدد عرقية في معظم الثدييات ؟ ـ تساعد على تبريد الجسم وخفض درجة حرارته عند تبخر العرق.

علل الذئب دائما ما يلهث ؟ ـ ليتخلص من درجة الحرارة الزائدة لديه لأنه ليس له غدد عرقية.

علل قدرة الثدييات على التجول في الطقس البارد ؟ ـ بسبب قدرتها العالية على تنظيم درجة الحرارة داخليا.

التغذية

قارن بين أنواع الثدييات من حيث التغذية :

المقارنة	آكلات أعشاب	آكلات لحوم	متنوع التغذية	التغذية بالترشيح
مثال	الأرانب ـ الزرافات	القطط	الدببة ـ الانسان	الحوت: تتغذي على العواق والحيوانات الصغيرة

علل يطلق على بعض أنواع الثدييات حيوانات متغذيات بالترشيح ؟ ـ لأنها تتغذي على العواق والحيوانات الصغيرة كالحوت

علل يختلف نوع الأمعاء في الثدييات حسب نوع الغذاء ؟

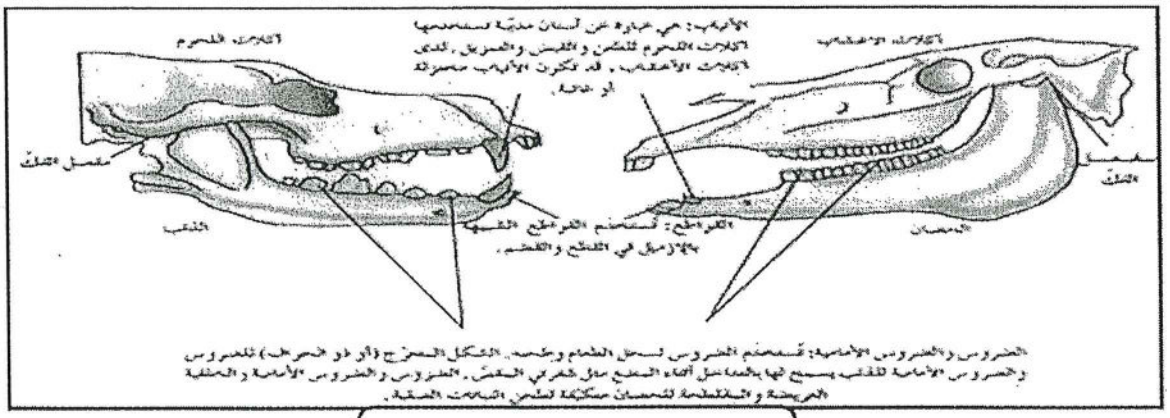
ـ لأن أكلات الأعشاب لها أمعاء طويلة أما آكلات اللحوم فلها أمعاء قصيرة.

علل آكلات الأعشاب لها أمعاء طويلة ؟ ـ لأن الأنسجة النباتية تستغرق وقتا أطول ليتم هضمها.

مذكرات ابو محمد الأصلية
مبسطة – سهلة – شاملة
مع نماذج اختبارات محلولة
ت/ 51093167

ما أهمية القواطع ؟ ـ تستخدم في القطع والقضم .

علل آكلات اللحوم لها أمعاء قصيرة ؟ ـ لأن الانزيمات الهاضمة تساعد على هضم اللحوم بسرعة.



تكيف الأسنان حسب نوع الغذاء

تابع التغذية

وجه المقارنة	آكلات الأعشاب	آكلات اللحوم
الأمعاء	طويلة وتحتوي على الكرش الذي يحتوي على بكتيريا لهضم السيليلوز.	قصيرة وتحتوي علي أنزيمات لهضم اللحم.
الأنياب	قد تون مختزلة أو غائبة.	مدببة تستخدم للطعن والقبض والتمزيق.
الضروس	عريضة تستخدم لطحن وسحق الطعام.	ذات حواف مثل الشفرات لتمزيق اللحم.

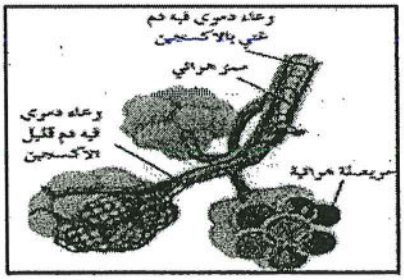
علل تعد الأبقار من الحيوانات المجترة ؟ ـ لأنها تعيد الغذاء مرة أخرى إلى الفم لمضغه وخلطه باللعاب .

ما المقصود بـ الكرش ؟ ـ حجرة معدية تخزن وتجهز ما تم ابتلاعه من أغذية نباتية، تحتوي علي نوع من البكتيريا التكافلية التي تهضم السيليلوز لمعظم الأنسجة النباتية .

ـ ست وستون مليون وست الاف وتسعمئة واثنين واربعون .

التنفس

أكمل تستخدم جميع الثدييات البرية والبحرية ... **الرئتين** ... في التنفس.



علل أهمية الحجاب الحاجز وعضلات القفص الصدري ؟

ـ يساعدا في عمليتي الشهيق والزفير.

ما أهمية الحويصلات الهوائية الموجودة بالشكل المقابل في الثدييات ؟

ـ تساعد في عملية التبادل الغازي بين الرئتين والدم .

قارن بين الشهيق والزفير حسب الجدول التالي :

المقارنة	الشهيق	الزفير
عضلات الصدر	تنقبض	تنبسط
الحجاب الحاجز	تنقبض	تنبسط
القفص الصدري	يتحرك لأعلى وللخارج	يتحرك لأسفل وللداخل
التجويف الصدري	يتسع	يضيق
حركة الهواء	إلى داخل الرئتين	إلى خارج الرئتين

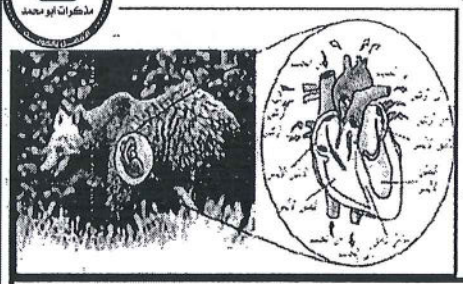
الدوران

أكمل / الجهاز الدوري لدى الثدييات ينقسم إلى دورتين دمويتين ... **منفصلتين** ...

كيف تتم الدورة الدموية للثدييات ؟

يتحرك الدم قليل الاكسجين إلى

- الجانب الأيمن بالأكسجين ثم يتحرك إلى
- الجانب الأيسر يضخ الدم الغني بالأكسجين إلى
- أعضاء الجسم عن طريق الأوعية الدموية .



الاخراج

أكمل تخرج الفضلات في الثدييات على شكل .... **بولينا**...

علل احتواء الثدييات على مثانة بوليه ؟ ـ لتجميع البول لحين التخلص منه .

علل كليتا الحيوان الثديي تساعدان على حفظ الثبات الداخلي ؟

١ـ ترشيح البولينا من الدم .

٢ـ اخراج الماء الزائد أو احتجازه اذا كان الجسم يحتاج للماء .

٣ـ استعادة الأملاح والسكريات والمركبات الضرورية.

علل/ تستطيع الثدييات العيش في بيئات مختلفة ؟ ـ بسبب قدرة الكليتين على تثبيت كمية الماء في الجسم.

الاستجابة

علل تعتبر الثدييات أكثر الحيوانات تطوراً ؟ ـ لأن الدماغ يتكون من المخ والمخيخ والنخاع المستطيل.

المقارنة	المخ	المخيخ	النخاع المستطيل
الوظيفة	العمليات المعقدة كالتفكير والتعلم	ضبط التنسيق العضلي	تنظيم وظائف الجسم اللاإرادية مثل التنفس ونبضات القلب

ما أهمية القشرة المخية عند الثدييات ؟

ـ تمثل مركز التفكير والسلوكيات المعقدة كالتعلم والقراءة عند الأنسان وتخزين الغذاء لدي الفئران .

علل تستطيع الخفافيش والدلفين اكتشاف الأشياء في البيئة ؟ ـ عن طريق صدى الأصوات عالية التردد.

علل يمكن للكلاب أن تتعرف على الناس بسهولة من خلال روائحهم ؟ ـ بسبب قوة حاسة الشم لديها.

أكمل تستطيع الكلاب والخفافيش والدلافين أن تسمع الأصوات ... **ذات الترددات العالية** ... بينما تستطيع الفيلا أن تسمع الأصوات ... **ذات الترددات المنخفضة** ...

الحركة

عدد خصائص الثدييات الحركية ؟ أو (علل / تستطيع الثدييات أن تستخدم أكثر من طريقه للتحرك ؟)

(١) لديها عمود فقري مرن يساعدها على الحركة والقفز.

(٢) التنوع في العظام والعضلات يساعدها على التسلق والزحف والسباحة.

علل/ الأطراف الأمامية للثدييات تتحرك بطرق متنوعة ؟ ـ بسبب مرونة الأحزمة الكتفية والحوضية.

علل/ تستطيع الثدييات أن تستخدم أكثر من طريقة للتحرك ؟ ـ بسبب التنوع في عظام وعضلات الأطراف في الثدييات

المقارنة	الحفارون	المتسلقون	العداؤون	السباحون	الطائرون
مثال	خلد البحر	القرد	الحصان	عجل البحر	الخفاش
تحور الأطراف	مخالب قوية	أصابع يد ـ أقدام طويلة	الحوافر	مجاديف ـ زعانف	تكون الأجنحة
الرسم التوضيحي					

علل مجموعات الثدييات تتشابه تكاثرياً ؟ ـ لأنها تتشابه في الاخصاب الداخلي و وجود غدد ثدييه تفرز الحليب.

عدد أنواع الثدييات من حيث التكاثر ؟

التكاثر		ثدييات بيوضة أحادية المسلك	ثدييات جرابية (كيسية)	ثدييات مشيمية
	طريقة التكاثر	وضع البيض	ولادة صغار غير مكتملي النمو	ولادة صغار مكتملي النمو
	تغذية الجنين	المواد الغذائية داخل البيضة	كيس المح وداخل كيس الأم	المشيمة
	تغذية الصغار	الحليب الذي ينساب من مسامات الأم	غدد ثدييه داخل كيس على بطن الأم	الرضاعة غدد ثدييه لدى الأم
	أمثلة	خلد الماء	الكانجرو	الانسان ـ قطط ـ كلاب ـ الأبقار

علل الجرابيات (الثدييات الكيسية) تلد صغارا غير مكتملي النمو ؟

ـ لأن كيس المح ليس كبيرا بدرجة تكفي لتغذية الجنين خلال فترة نموه.

علل المشيمة تسمح بتبادل المواد بين الأم والجنين ؟ ـ بسبب تداخل الأوعية الدموية للأم والجنين.

علل أهمية الرضاعة في الثدييات ؟ ـ تغذية صغار الثدييات تبقى الأم والطفل معا لمدة طويلة.

مذكرات أبو محمد الأصلية
مذكرات أبو محمد
51093167
الأفضل بالكويت

الحل عندنا
واتساب | انستقرام | تليقرام

51093167

أهم المفاهيم والمصطلحات

الانتشار: تبادل الغازات عن طريق جلد الحيوان .

الأمونيا: هي مادة سامة تحتوي على النيتروجين من المنتجات الاخراجية الأولية لعملية الأيض الخلوي .

المستقبلات الحسية : تركيبات خاصة في الخلايا تستجيب للمؤثرات الحسية والضوئية والكيميائية .

شجرة التاريخ التطوري: إرث تطوري مشترك يربط المجموعات الحيوانية بعضها ببعض .

التعقيل: تكون الجسم من الكثير من الأجزاء المتكررة والمتماثلة .

الترئيس : تواجد أعضاء الحس والخلايا العصبية بكثرة في مقدمة جسم الحيوان أو الطرف الأمامي .

تجويف الجسم (السلوم) : فراغ ممتلئ بسائل يقع بين القناة الهضمية وجدار الجسم .

اللاسعات : حيوانات لاحمة ولينة الجسم ولها لوامي لاسعة حول أفواهها.

الهلام المتوسط (الميزوجليا) : مادة تقع بين طبقتين وتتنوع من غشاء رقيق إلى مادة جلاتينية سميكة .

التجويف الوعائي المعدي : حجرة هضمية ذات فتحة واحدة تدخل الطعام وتطرد الفضلات .

الخلايا اللهبية: خلايا متخصصة ترشح الماء الزائد وتزيله من الجسم وتزيل الفضلات .

الديدان الخيطية: ديدان غير معقلة لها سيلوم كاذب وجهاز هضمي وفم وشرج .

ديدان الفلاريا: ديدان خيطية تعيش في الأوعية الدموية واللمفاوية للطيور والثدييات وتسبب داء الفيل .

ديدان الاسكارس : ديدان خيطية تسبب مرض سوء التغذية .

الخيشوم : عضو خيطي متخصص لتبادل الغازات تحت سطح الماء .

النفريدات : أعضاء إخراج ترشح السائل الموجود في السيلوم .

المصفاة : تركيب غربالي الشكل يساعد على التنفس والحركة .

الأقدام الأنبوبية: تراكيب تعمل عمل الممصات وتساعد على المشي .

الحبليات اللافقارية : شعبتان من الحبليات ليس لها عمود فقري وهي (الأسيديات ـ السهميات) .

الفقاريات : حلبات لها تركيب دعامي قوي يسمى العمود الفقري

الحيوان البرمائي : حيوان يعيش في الماء ويتنفس بالخياشيم ثم يعيش على اليابس ويتنفس بالرقة .

المجمع أو المذرق : تجويف عضلي في نهاية الأمعاء الغليظة .

الحيوان الزاحف: حيوان فقاري له جلد جاف ذو حراشيف .

الكرش : حجرة معدية عند الأبقار يخزن ويجهز ما تم ابتلاعه من أغذية نباتية .

الأيض (التمثيل الغذائي) : مجموع العمليات الكيميائية التي تجري داخل الجسم .

الحيوان الثديي: حيوان فقاري له درجة حرارة ثابتة ومغطى بالشعر ويفرز حليب لتغذية صغاره .

الجرابيات (الثدييات الكيسية) : الثدييات التي تلد صغارا غير مكتملة النمو وتبقى في جيب خارجي للأم .

الثدييات المشيمية : الثدييات التي تنمو صغارها داخل جسم الأم وتتغذى من جسم الأم حتى الولادة .

المشيمة: نسيج اسفنجي يحيط بالجنين وتتداخل فيه الأوعية الدموية للأم والجنين ويسمح بتبادل المواد بينهما ..

مذكرات أبو محمد الأصلية
مذكرات أبو محمد
51093167
الأفضل بالكويت

يوجد ارقام و حسابات انستقرام مزيفة حديثة الانشاء تحمل اسمنا .. نحذر اننا ليس لنا علاقة بها " احذورا التقليد "