عنوان الدرس : التاريخ : /

==========

- عدد ما يلي :

١- الخصائص العامة للحيوان

١- .....غير ذاتية التغذية.....٢- .....حقيقية النواة.....

٣- .....عديدة الخلايا .....٤- .....ليس لها جدر خلوية.....

٢- الطرق المتنوعة للتغذية لدى الحيوانات

١- .....آكلات أعشاب.....٢- .....آكلات لحوم .....٣- .....آكلات فضلات.....

٤- .....طفيليات .....٥- .....متغذيات بالترشيح.....

- اكتب المصطلح العلمي :

١- (متغذيات بالترشيح) نوع من الحيوانات المائية تصفى النباتات والحيوانات الدقيقة الهائمة فى الماء حولها

٢- (طفيل) نوعا من الكائنات المتعايشة التى تعيش داخل جسم كائن آخر أو عليه ويحصل على غذائه من العائل وقد يلحق به الضرر.

- قارن بين كلا من /

	اللافقاريات	الفقاريات
سبب التسمية	لعدم وجود عمود فقري	لوجود عمود فقري
امثلة	الاسفنج – اللاسعات – الديدان	الأسماك – البرمائيات – الزواحف – الطيور
	الحيوانات البسيطة	**الحيوانات الاكثر تعقيدا (المتطورة)**
طريقة التنفس	الانتشار	أجهزة تنفس
	الحيوانات المائية الصغيرة (الديدان)	**الحيوانات كبيرة الحجم**
طريقة الدوران	الانتشار	أجهزة دوران

- علل لما يأتي /

١- يعد الانتشار كافيا لنقل المواد الغذائية والأكسجين والفضلات فيما بين خلايا الحيوانات المائية الصغيرة ومحيطها؟

.....لأن غطاء أجسامها يتكون من طبقات قليلة الخلايا.....

٢- عملية الاخراج مهمة للبقاء على قيد الحياة ؟

.....لأن تراكم الأمونيا والفضلات يسبب موت الحيوان .....

٣ - تملك الحيوانات الثابتة عضلات او أنسجة تشبه العضلات ؟

.....تساعدها في التغذية وضخ السوائل والماء من وإلى أجسامها.....

- اختر الاجابة الصحيحة :

١- من المواد الاخراجية الاولية فى جسم الحيوان تحتوى على النيتروجين :

□ الكربوهيدرات ■ الامونيا □ النشا □ حمض الكبريتيك

٢- يتم الاخراج في الحيوانات عن طريق :

□ اعضاء معقدة مثل الكلية □ الانتشار □ خلايا تضخ الماء خارج الجسم ■ جميع ما سبق

- توقع ماذا يحدث عند تكون الامونيا كمادة اخراجية في جسم الحيوان ؟

.....يجب أن يتخلص منها لأن تراكمها يسبب موت الحيوان.....

عنوان الدرس : التاريخ : / /

==========

- قارن بين كلا من /

	التكاثر الجنسى	التكاثر اللاجنسى
الاهمية	يساعد على نشوء التنوع الوراثي وبالتالي تحسين قدرة الأنواع على التطور	ينتج نسلاً مماثلاً للأب الأصلي ويساعد في سرعة زيادة أعدادها

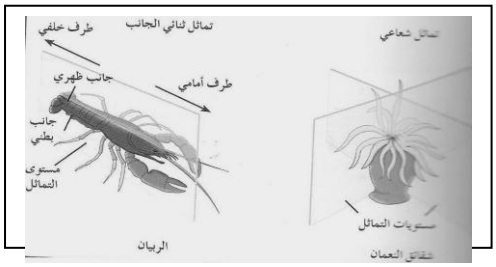
- عدد انواع التماثل في الحيوانات

١-تماثل شعاعي .....٢تماثل ثنائي الجانب .....٣-عديمة التماثل.....

- قارن بين كلا من :

	تماثل شعاعي	تماثل ثنائي الجانب
المفهوم	رسم عدد من المستويات التخيلية خلال مركز جسم الحيوان يقسم كل مستوى الجسم إلى نصفين متماثلين	رسم مستوى تخيلي واحد فقط أن يقسم الجسم إلى نصفين متماثلين
مثال	شقائق النعمان	جراد البحر

- الشكل الذي امامك يمثل مستويات التماثل في كلا من شقائق النعمان والربيان : المطلوب



١- ما نوع التماثل في كلا منهما ؟

شقائق النعمان :....شعاعي.. جراد البحر :.....ثنائي الجانب.....

٢- كم عدد مستويات التماثل في كلا منهما

شقائق النعمان :....٢..... جراد البحر :.....١.....

- اختر الاجابة الصحيحة :

- تسمح خطة تركيب الجسم ذي التماثل ثنائي الجانب بالتعقيل في واحد من الكائنات التالية :

□ شقائق النعمان □ الاسفنج ■ الربيان □ قناديل البحر

- ما المقصود بكلا من ؟

١- الترئيس :

..... يعني تواجد أعضاء الحس والخلايا العصبية بكثرة في مقدمة جسم الحيوان أو طرفه الأمامي.....

٢- تجويف الجسم :

..... عبارة عن فراغ ممتلئ بسائل يقع بين القناة الهضمية وجدار الجسم.....

- ما أهمية كلا من ؟

١- الترئيس :

...سرعة الاستجابة للمؤثرات وبطرق مناسبة

٢- تجويف الجسم :

..... لتجويف الجسم أهمية كبيرة وهي:

١-يؤمن الفراغ الذي تتواجد فيه الأعضاء الداخلية حتى لا تتعرض للضغط بوساطة العضلات أو للالتواء والالتفاف نتيجة لحركات الجسم .

٢-يسمح بنمو الأجهزة المتخصصة إذ توفر مكان تنمو في الأعضاء الداخلية وتتمدد.

٣-تجاويف بعض الحيوانات قد تحتوي على سوائل تساعد في عمليات الدوران والتغذية والإخراج.

- صح ام خطا : كلما زاد تركيب جسم الحيوان تعقيدا يقل وضوح صفة الترئيس فيه (x)

عنوان الدرس : التاريخ : / /

==========

الاسفنجيات :

حيوانات مائية بسيطة التركيب خلاياها قليلة التخصص تقضى حياتها ملتصقة على الصخور ويعيش معظمها فى البحار والمحيطات والقليل منها فى المياه العذبة.

- علل لما يأتى /

١- تعرف الاسفنجيات بالمساميات ؟

.... **لكثرة الثقوب الدقيقة التي تغطي جسمها.....**

٢- تصنف الاسفنجيات كحيوانات رغم انها لا تتحرك ؟

... لكونها ١-متعددة الخلايا ٢-غير ذاتية التغذية ٣-ليس لها جدر خلوية

٤-تضم القليل من الخلايا المتخصصة .

٣- الاسفنجيات حيوانات غير نموذجية وغير متماثلة ؟

.....غير نموذجية لأنها لم تصل إلى مستوى الأنسجة

.....غير متماثلة لأن لا نهاية أمامية أو خلفية لها ولا جانبان أيمن وأيسر

- عدد انواع الاسفنجيات حسب نوع الهيكل؟

١- .....الصلبة (الجامدة) ....٢- .....اللينة.....

- اختر الاجابة الصحيحة :

- يتكون الهيكل الداخلي في الاسفنجيات اللينة من :

□ كربونات الكالسيوم □ كربونات البوتاسيوم □ السيليكا الزجاجية ■ الاسفنجين

- اكتب المصطلح العلمي :

(الشويكات) **تركيب بالهيكل الداخلي للاسفنجيات الصلبة يشبه المسمار يتكون من كربونات الكالسيوم الطباشرية والسيليكا الزجاجية**

- من خلال دراستك للوظائف الحيوية للاسفنج اختر من العمود (ب) ما يناسب العمود (أ) :

(أ)		(ب)
طريقة التغذية بالاسفنجيات	٣	١- اللاجنسي
نوع الهضم بالاسفنجيات	٤	٢- تكوين الدريرات
يتم الدوران و الاخراج والتنفس بالاسفنجيات ب	٨	٣- التغذية بالترشيح
المادة الاخراجية بالاسفنجيات	٩	٤- داخل خلوي
نوع الاخصاب بالاسفنجيات	٥	٥- داخلي
احدى طرق التكاثر اللاجنسي بالاسفنجيات	٢	٦- خارجي
التبرعم نوع من انواع التكاثر	١	٧- الجنسي
		٨- الانتشار
		٩- الامونيا

- اذكر اهمية كلا من ؟

١- الخلايا المطوقة ؟

.....اقتناص فتات الطعام وتطويقه وهضمه جزئياً

٢- الخلايا الاميبية ؟

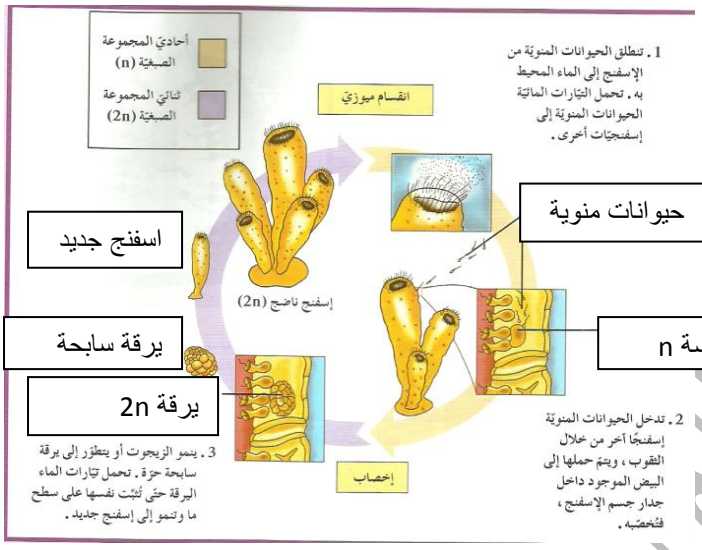
.....١-تكوين الشويكات ٢- تكوين الدريرات ٣-تكمل عملية هضم الطعام ونقله إلى أنحاء الجسم ..

٤-تحمل الحيوانات المنوية إلى البيضة داخل جدار الاسفنج.....

- كيف تحمي الاسفنجيات نفسها ؟

.....بإنتاج السموم التي تجعلها غير مستساغة أو سامة للحيوانات .....

- ادرس الشكل المقابل ثم اجب ؟



١- اكمل البيانات علي الرسم

٣- **ماذا يحدث** / عندما تواجه الاسفنجيات ظروفا بيئية غير ملائمة ؟

تكون الدريرات

- ما المقصود بكلا من ؟

١- الاخصاب الداخلى :

.....يخصب البيض داخل جسم الحيوان (الاسفنج)

٢- اليرقة :

.....طور غير ناضج للكائن الحي.....

٣- الدريرات :

..... وهي عبارة عن مجموعات من الخلايا الأميبية تحيط بها طبقة متينة من الشويكات. .....

- اقرا العبارة ثم اجب؟

(تلعب الاسفنجيات دورا مهما فى البيئة وفى بقاء العديد من الكائنات المائية على قيد الحياة)

- وضح دور الاسفنجيات في البيئة المحيطة بها ؟

..... فلها أشكال وأحجام مختلفة مما جعلها تشكل مأوى لكثير من الحيوانات مثل نجوم البحر وخيار البحر والقواقع وتعتبر علاقات المنفعة المتبادلة بين الإسفنجيات والبكتيريا والطحالب والطلائعيات النباتية مهمة جداً

عنوان الدرس : **التاريخ : / /**

==========

- **اختر الاجابة الصحيحة :**

- **تتميز اللاسعات بالخصائص الاتية ما عدا :**

□ حيوانات لاحمة ولينة الجسم □ ذات تماثل شعاعي

□ ولها لوامس لاسعة مرتبة فى حلقات حول افواهها □ يظهر فيها الترئيس

- **علل /** تسمى اللاسعات بهذا الاسم ؟

.....لوجود الخلايا اللاسعة على طول لوامسها.....

- **الشكل المقابل** : يمثل تركيب جسم اللاسعات (ادرس الشكل جيدا ثم اجب؟)

١ - الشكل (أ) يمثل .....البوليب... .وهو ثابت

٣- الشكل (ب) يمثل...الميدوزا... وهو متحرك

٤- حدد علي الرسم طبقات جدار الجسم ؟

٥- السهم رقم ١ يشير إلى ...اللوامس.....

٦- السهم رقم ٢ يشيرإلى .....الفم /شرج.....

٧- ما اهمية التركيب رقم ٣

.....الفم/شرج لدخول الطعام وخروج الفضلات...

- **اكتب المصطلح العلمي /**

١- (الميزوجليا) المادة التى تقع بين طبقتي جسم أللاسعات وتتنوع من غشاء رقيق غير خلوى الى مادة جيلاتينية سميكة تحتوى على خلايا وفقا لنوع الحيوان اللاسع

٢- (التجويف الوعائي المعدي) حجرة هضمية ذات فتحة واحدة يدخل منها الطعام وتطرد الفضلات ايضا

٣- (خلايا عصبية) شبكة من الخلايا التى تتجمع لتسمح للاسعات بالكشف عن المؤثرات مثل لمس الاشياءالغريبة

٤- (حويصلات التوازن) مجموعة من الخلايا الحسية التى تساعد اللاسعات فى تحديد اتجاه الجاذبية

٥- (عيون بسيطة) عبارة عن بقع عينية في اللاسعات تتكون من خلايا تكشف الضوء.

٦- (الهيكل الهيدروستاتيكي) تركيب يتكون من طبقة من العضلات الدائرية وأخرى من العضلات الطولية تعملان مع الماء الموجود فى التجويف الوعائى المعدى لتمكن اللاسعات من الحركة

- **صح ام خطا**

١- في شعبة اللاسعات تتحرك الميدوزات بواسطة الدفع النفاث للماء للخارج (√)

٢- تتنفس اللاسعات وتتخلص من فضلات الايض الخلوي عبر الانتشار خلال جدر الجسم (√)

- **اختر الاجابة الصحيحة :**

- **جميع التراكيب التالية تستخدمها اللاسعات للكشف عن المؤاثرات ما عدا**

□ البقع العينية □ الشبكة العصبية ■ الهيكل الهيدروستاتيكي □ حويصلات التوازن

- **علل /** تظهر اللاسعات استجابة واضحة بعكس الاسفنجيات ؟

..لأن اللاسعات لها شبكة من الخلايا العصبية وحويصلات توازن وعيون بسيطة بينما الاسفنجيات لا تملك جهاز عصبي

عنوان الدرس : **التاريخ : / /**

==========

- ما اهمية كلا من :

١- حويصلات التوازن

.....تساعد على تحديد اتجاه الجاذبية.....

٢- الهيكل الهيدروستاتيكي

.....يساعد على الحركة .....

- قارن بين كلا من /

	الهضم الخارجي للاسعات	الهضم الداخلي للاسعات
مكان حدوث الهضم	التجويف الوعائي المعدي	داخل خلايا الأدمة
	البوليبات	**الميدوزات**
طريقة الحركة	هيكل هيدروستاتيكي	الدفع النفاث
ميكانيكية الحركة	من خلال العضلات الطولية والدائرية والماء الموجود داخل التجويف الوعائي	سحب الماء إلى التجويف الوعائي ثم دفعه إلى خارج الجسم

- الشكل المقابل يمثل طريقة التكاثر باللاسعات : المطلوب

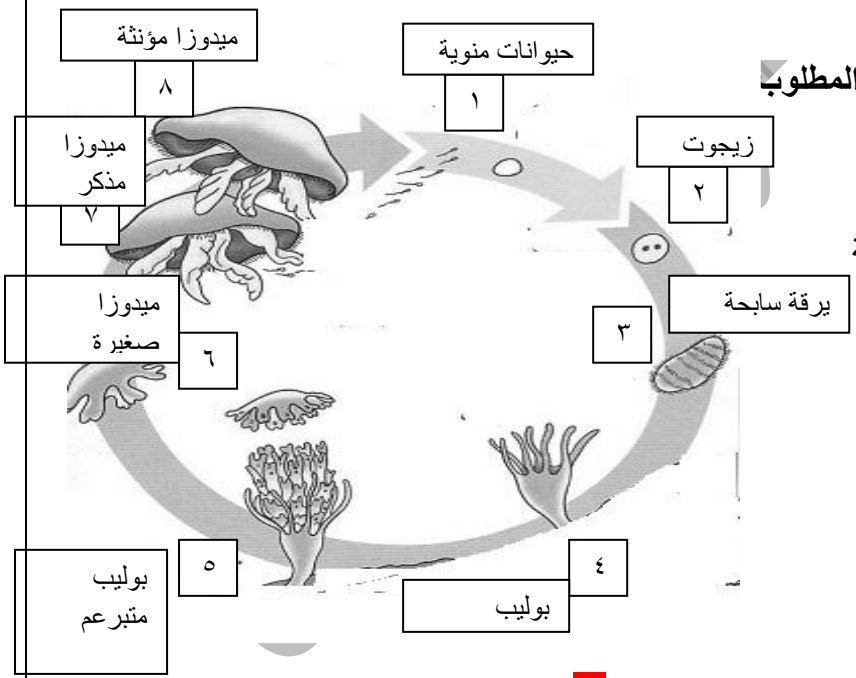
١- اكمل البيانات على الرسم

٢- ما نوع الانقسام في الخطوة رقم ١

.....انقسام ميوزي.....

٣- يتم التكاثر اللاجنسي بالخطوة رقم ٥ بواسطة

.....التبرعم ..



- اختر الاجابة الصحيحة :

- يرتبط توزيع المرجان ب :

١- درجة الحرارة ٢- عمق الماء ٣- شدة الاضاءة ٤- جميع ما سبق

- ما أهمية الطحالب للشعاب المرجانية ؟

لأنها تعتمد على تبادل المنفعة مع الطحالب التي تمتص الطاقة الشمسية.

وتعيد تدوير المواد الغذائية فتساعدها في بناء هياكلها المكونة من كربونات الكالسيوم

- علل للشعاب المرجانية القدرة على أن تعيش في المياه التي تحوى القليل من المواد الغذائية ؟

..... لأن توفر الطحالب للمرجان أكثر من ٦٠% من الطاقة التي يحتاجها.....

عنوان الدرس : التاريخ : / /

==========

اختر الاجابة الصحيحة :

١ - **من الخصائص التي تتميز بها الديدان :**

□ يظهر فيها الترئيس □ ذات تماثل ثنائي الجانب

□ يتكون جسمها من ثلاث طبقات ■ جميع ما سبق

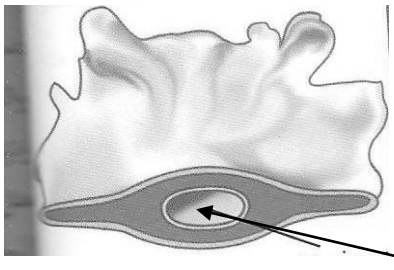
٢- تتميز بنية الديدان المفلطحة عن اللاسعات في :

□ سماكة الجسم لا تزيد عن بضعة ملليمترات □ ذات تماثل ثنائى الجانب

□ يظهر فيها الترئيس ■ جميع ما سبق

٣- واحدة من الديدان التالية تصنف من ضمن الديدان المفلطحة :

□ الفلاريا □ القواقع ■ البلاناريا □ العلق



- علل/ تعرف الديدان المفلطحة باللاسلوميات ؟

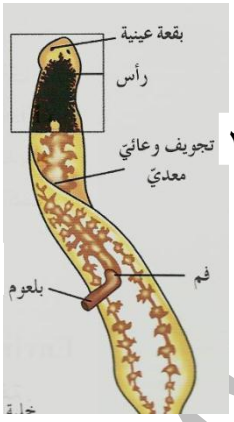
..لأن لا تجويف داخلي لديها مليء بسائل أو ليس لها سيلوم مبطن بالميزوديرم

- اكمل البيانات علي الرسم

- الشكل يمثل تركيب مجموعة الديدان .المفلطحة.

- عدد طرق التغذية في الديدان المفلطحة ؟

١-حرة المعيشة (آكلات لحوم –مترممات -) ....٢-طفليات (تتغذى على الدم- سوائل الجسم -أو قطع من خلايا جسم العائل)



- الشكل الذي امامك يوضح التركيب الداخلي لدودة **البلاناريا :**

١- اكمل البيانات على الرسم ؟

٢- ما اهمية التركيب رقم ٥ ....يضخ الطعام إلى التجويف الوعائي المعدي..

٣- حدد الجزء الذي يتم فيه هضم الغذاء وامتصاصه؟ .....رقم ٣

- علل لما ياتي /

١- لا تحتاج الديدان الطفيلية الى جهاز هضمى معقد التركيب ؟

.....لأنها تحصل على غذائها مهضوم من عوائلها .....

٢- لا تحتاج الديدان المفلطحة الى جهاز دورى لنقل المواد؟

.....لأن أجسامها مفلطحة ورقيقة للغاية .....

- صح ام خطا: ليس للديدان المفلطحة خياشيم او اعضاء تنفسية اخرى (√)

- اكتب المصطلح العلمي :

(الخلايا اللهبية) **خلايا متخصصة بالديدان المفلطحة ترشح الماء الزائد وتزيله من الجسم ، وتزيل الفضلات الايضية**

- الشكل الذي أمامك يمثل الخلايا اللهيبية في الديدان المفلطحة:

١- **ما اهمية** الخلايا اللهيبية ؟

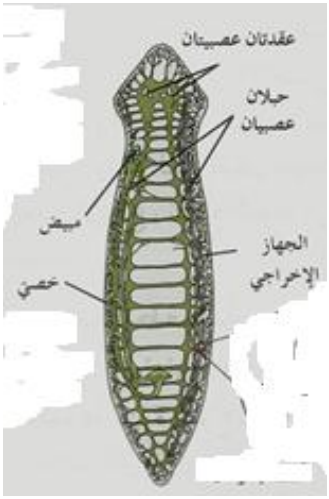
.....ترشح الماء الزائد وتزيل الفضلات الأيضية.....

٢- **ماذا يحدث** في حالة غياب الخلايا اللهيبة في المفلطحات؟

..... عدم ترشح الماء الزائد و الفضلات الأيضية مما قد يسبب موت الكائن

عنوان الدرس : **التاريخ : / /**

==========



- الشكل الذي امامك يوضح الجهاز العصبي للديدان المفلطحة : المطلوب

١- عدد مكونات الجهاز العصبي للديدان المفلطحة ؟

.....عقدتان عصبيتان يتصل بهما حبلان عصبيان ..... .

٢- حدد مكان العقدتان العصبيتان على الرسم واذكر اهميتها ؟

.....تتحكم بالجهاز العصبي .....

٣- ما أهمية الجهاز العصبي للديدان المفلطحة ؟

....تستخدم لتحديد موضع الطعام ولتكتشف أماكن الاختباء المظلمة أثناء النهار

- ما الملائمة الوظيفية للديدان المفلطحة للقدرة على الحركة ؟

تتم الحركة بطريقتين:

١-من خلال الأهداب الموجودة على البشرة التي تساعد على الانزلاق في الماء

٢-من خلال الخلايا العضلية التي يتم ضبطها عن طريق الجهاز العصبي التي تسمح لها بالدوران والالتواء

- اكمل :

١- معظم الديدان المفلطحة حرة المعيشة .....خناث..... تتكاثر ....جنسياً.....عن طريق ..ارتباط دودتان .

وتتبادلان ...الحيوانات المنوية....ويوضع البيض في مجموعات... تشبه العناقيد ..ويفقس بعد اسبوع.

٢- التكاثر اللاجنسى شائع فى الديدان حرة المعيشة يتم عن طريق ١- .الانشطار. ٢- تقطيع الدودة إلى قطع.

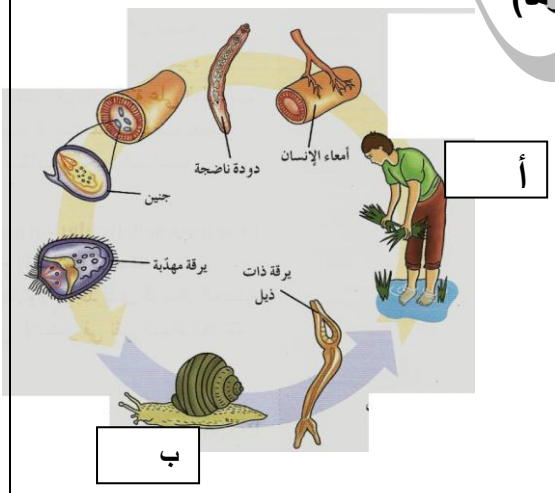
- اكتب المصطلح العلمي :

١- (خنثى) فرد له اعضاء تناسليه ذكرية وأنثوية .

٢- (الانشطار) ينشطر الكائن إلى نصفين وتنمو لكل نصف منهما أجزاء جديدة ليصبح كائنا كاملا

٣- (التريماتودا) ديدان مفلطحة متطفلة يصيب معظمها الاعضاء الداخلية لعوائلها مستهدفة الدم او اي عضو داخل العائل وبعضها خارجية تعيش علي الجلد والفم والخياشيم

- الشكل الذي امامك يمثل دودة الدم (البلهارسيا المنسونية) (الشيستوسوما)



١- اكمل البيانات علي الرسم

٢- حدد على الرسم

ا- العائل الاساسي لدودة البلهارسيا : (الإنسان)

ب - العائل الوسيط : (القوقع)

٣- المرض التي تسببه الشيستوسوما يسمى ؟

.....مرض البلهارسيا.....

- توقع ماذا يحدث عندما

١- تصل اجنة ديدان الشيستوسوما إلى الماء مع براز العائلة ؟

.....تتطور إلى يرقات مهدبة سابحة .....

٢- عند تطفل دودة الشيستوسوما على جسم الانسان ؟

.....تسبب له مرض البلهارسيا.....

عنوان الدرس : **التاريخ : / /**

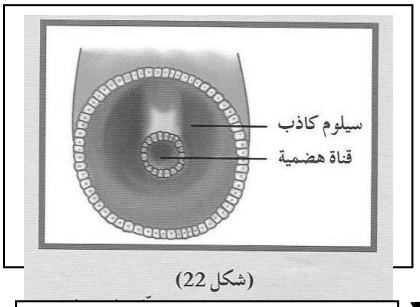
==========

- اختر الاجابة الصحيحة :

- من الخصائص التركيبية للديدان الخيطية

□ ذات سيلوم كاذب □ غير معقلة

□ يتكون جسمها من ثلاث طبقات ■ جميع ما سبق



(شكل 22)

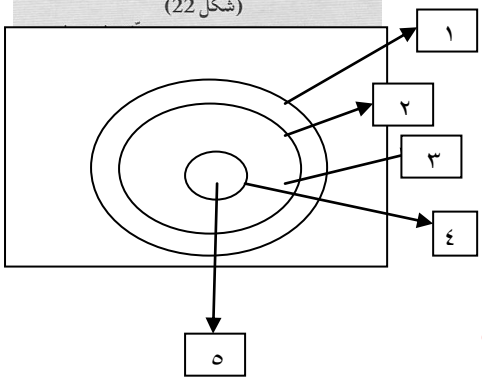
- **علل/** يسمي التجويف الداخلي للديدان الخيطية بالسيلوم الكاذب او الزائف ؟

.....لأن السيلوم مبطن جزئياً بالميزوديرم.....

- ارسم شكلا توضيحيا يبين ترتيب طبقات مع وجود السيلوم في الديدان الخيطية ؟

١- الاكتوديرم ٢-الميزوديرم ٣- السيلوم الكاذب

٤-الاندوديرم ٥-القناة الهضمية



- عدد كلا من :

١- طرق التغذية بالديدان الخيطية ؟

١-حرة المعيشة (آكلات لحوم – بعضها يتغذى على الطحالب والفطريات

٢- طفيلية تعتمد على عوائلها.

٢- مكونات الجهاز العصبي للديدان الخيطية ؟

....عقد عصبية عديدة في الرأس تتصل بالعديد من الأعصاب التي تمتد على طول الجسم .....

- **علل /** تعتمد الديدان الخيطية على **الانتشار** في نقل المواد الغذائية والفضلات خلال اجسامها ؟

.....لأن أجسامها رقيقة للغاية ولعدم وجود أجهزة نقل.....

- ضع علامة √ امام العبارة الصحيحة وعلامة × امام العبارة الخاطئة :مع تصحيح الخطا

١- تتم عملية تبادل الغازات والتخلص من الفضلات في الديدان الخيطية عبر جدر الجسم (√)

٢- تتكاثر الديدان الخيطية جنسيا ومعظمها خناث (×)

٣- الديدان الخيطية الاخصاب فيها داخلي (√)

	الفلاريا	**الاسكارس**
العائل وبيئة	العائل : الطيور والثدييات والإنسان البيئة : المناطق الاستوائية في قارة آسيا	العائل : الفقاريات والإنسان البيئة : جميع أرجاء العالم
طرق انتقال العدوى	عن طريق لدغة الحشرات خاصة البعوض	عن طريق تناول الخضار والأغذية الملوثة والمياه الملوث ببيض الاسكارس
الاضرار	الإصابة بداء الفيل حيث تنتفخ الأجزاء المصابة	سوء التغذية

- **علل /** اصابة بعض الاشخاص بداء الفيل؟

.....بسبب الإصابة بديدان الفلاريا التي تنتقل عن طريق لدغة الحشرات وخاصة البعوض.....

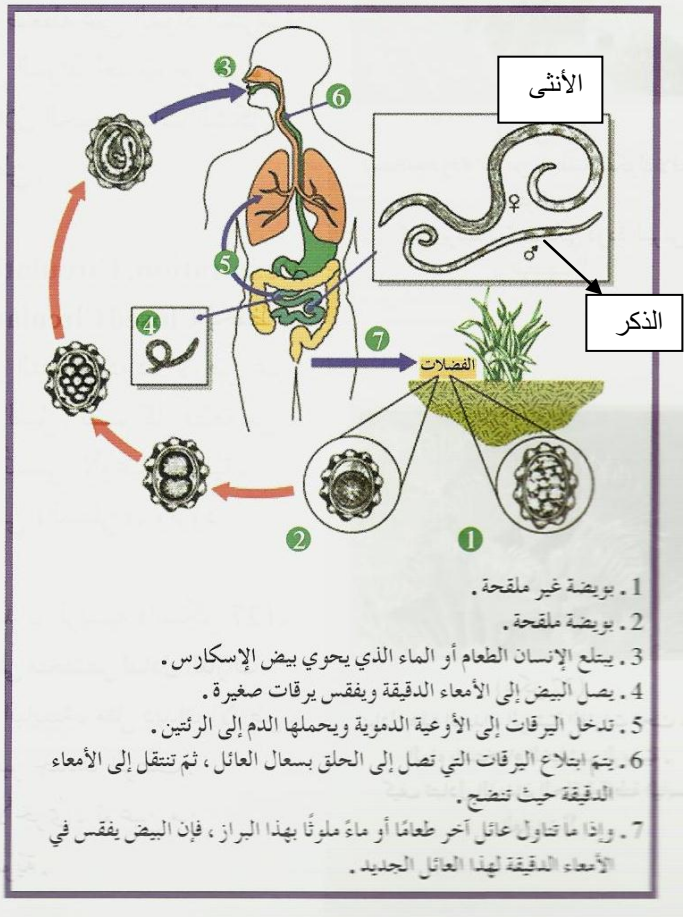
- **<u>الشكل</u> الذي امامك يمثل دورة حياة الاسكارس :**

١- اكمل البيانات علي الرسم

٢- حدد على الرسم ذكر الاسكارس وأنثى الاسكارس؟

٣- ماذا يحدث عندما يصل بيض الاسكارس إلى الامعاء؟

.....يفقس البيض إلى يرقات صغيرة تنتقل إلى الأوعية الدموية .....

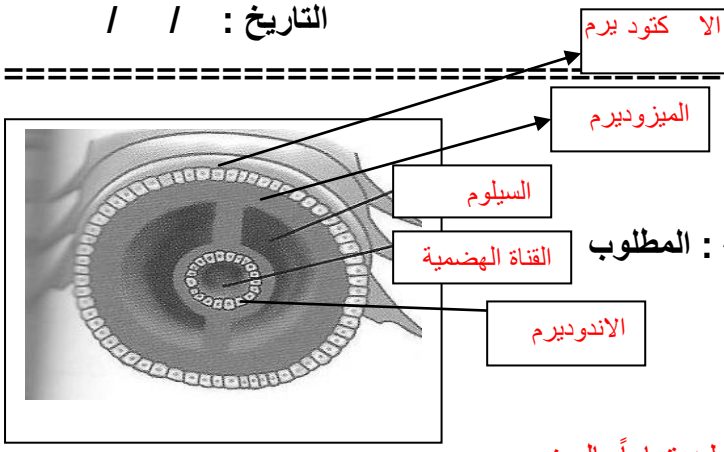


1. بويضة غير ملقحة.
2. بويضة ملقحة.
3. يبتلع الإنسان الطعام أو الماء الذي يحوي بيض الإسكارس.
4. يصل البيض إلى الأمعاء الدقيقة ويفقس يرقات صغيرة.
5. تدخل اليرقات إلى الأوعية الدموية ويحملها الدم إلى الرئتين.
6. يتم ابتلاع اليرقات التي تصل إلى الحلق بسعال العائل، ثم تنتقل إلى الأمعاء الدقيقة حيث تنضج.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

(الشكل 24)
دورة حياة دودة الإسكارس

عنوان الدرس : **التاريخ : / /**

==========



- علل/ سميت الديدان الحلقية بهذا الاسم؟

.....لأن جسمها يتكون من حلقات (عقل).....

- الشكل الذي امامك يمثل طبقات جسم الديدان الحلقية : المطلوب

- حدد على الرسم

١- طبقات الجسم الثلاث ٢- السيلوم

- ما المقصود بالسيلوم الحقيقي ؟

.....تجويف بين طبقتي الميزوديرم والاندوديرم ومبطن تماماً بالميزوديرم.....

- اختر الاجابة الصحيحة :

١ - يسمي تجويف جسم الديدان الحلقية ب...

□ السيلوم □ القانصة ■ السيلوم الحقيقي □ السيلوم الكاذب

٢- تختلف الديدان الحلقية عن الديدان الخيطية في :

□ ذات تماثل ثنائي الجانب □ ثلاثية الطبقات □ يظهر فيها الترئيس ■ الجسم مقسم الي عقل

٣- ينقسم جسم الديدان الحلقية الي عقل تتميز ب :

□ يوجد حواجز أو جدر داخلية بين كل عقلة وأخري □ تتصل العقل بأهداب سميكة وخشنة تسمى الاشواك

□ تحمل بعض العقل زوجا او اكثر من الاعضاء الحسية كالعيون ■ جميع ما سبق

- اقرا العبارة ثم اجب (يحصل معظم الديدان الحلقية على غذائها باستخدام البلعوم)

- اذكر الملائمة الوظيفية للبلعوم في طرق التغذية الاتية :

١- الافتراس

.....يحمل البلعوم فكين أو أكثر من الفكوك الحادة التي تستخدم لمهاجمة الفريسة.....

٢- التغذية على المواد النباتية المتحللة

.....يغطي البعلوم مخاط لزج وتجمع الدودة فتاتاً بمد بلعومها وضغطه على المواد المحيطة .....

- قارن بين كلا من:

	الفضلات الهضمية	**الفضلات الخلوية**
طريقة الاخراج	**من خلال فتحة الشرج**	**من خلال النفريدات**
	الديدان المائية (الديدان الريشية)	**- الديدان الحلقية قاطنة اليابسة(ديدان الارض)**
طريقة التنفس	الخياشيم	عن طريق جلدها الرطب

- اكتب المصطلح العلمي

١- (النفريدات) **الاعضاء الاخراجية التى ترشح السائل الموجود فى السيلوم للديدان الحلقية.**

٢- (الخيشوم)عضو خيطى متخصص لتبادل الغازات تحت سطح الماء

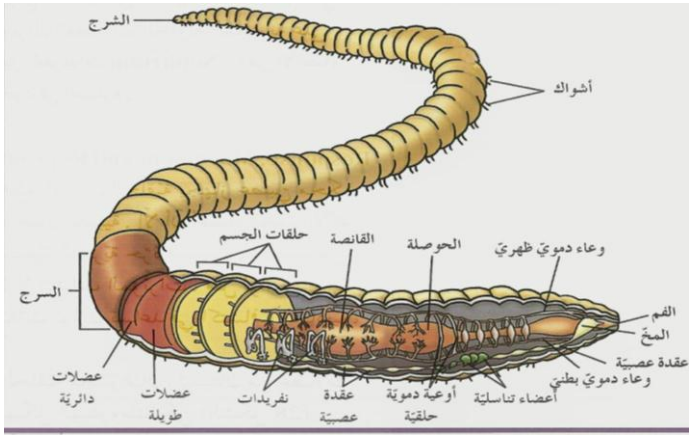
- ما الملائمة الوظيفية للديدان الحلقية للقيام بوظيفة الحركة ؟

....وجود مجموعتين من العضلات الطولية والدائرية تعمل كجزء من الهيكل الهيدروستاتيكي

عندما تنقبض العضلات الطولية تصبح الدودة أقل طولاً وأكثر بدانة أما انقباض الدائرية يجعل الدودة أكثر طولاً ونحولاً ونتيجة الانقباض المتبادل تتحرك الدودة

عنوان الدرس : التاريخ : / /

==========



- ادرس الشكل جيدا ثم اجب عن الاسئلة الاتية :

١- ما نوع الجهاز الدوري في الديدان الحلقية؟ مغلق

٢- عدد مكونات الجهاز الدوري في الديدان الحلقية ؟

خمسة قلوب كاذبة ووعاءين دمويين ظهري وبطني تصل بينهما في كل قطعة من الجسم زوج من الأوعية الحلقية

٣-ما أهمية الأوعية الدموية الحلقية في الديدان الحلقية؟

تصل بين الوعاءين الدمويين الظهري والبطني وتزود الأعضاء الداخلية بالدم

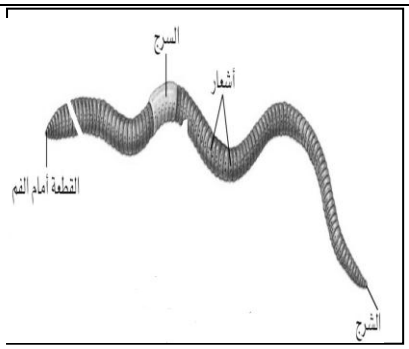
٤-عدد مكونات الجهاز العصبي في الحلقيات

مخ وعدة حبال عصبية وأعضاء حسية متطورة.

٥- علل / تتميز الديدان الحلقية البحرية حرة المعيشة بسرعة الاستجابة اكثر من الديدان الحلقية التي تعيش على اليابسة ..لأن أعضاء الحس الأكثر تطوراً لدى الديدان البحرية .....

- قارن بين كلا من :

	الاجناس المنفصلة *في الحلقيات*	الاجناس الخناث *في الحلقيات*
الاخصاب	*خارجي*	*داخلي*



- ماذا يحدث عند ؟

١- التصاق الدودتين ببعضهما اثناء التكاثر الجنسي ؟

--تتبادلان الحيوانات المنوية لإخصاب البيض

٢- اخصاب الحيوانات المنوية للبيض في الديدان الحلقية ؟

---بعد تخصيب البيض ينزلق الشريط من جسم الدودة ويكون شرنقة واقية يفقس البيض لتخرج الديدان الصغيرة

- اكتب المصطلح العلمي

١- (السرج) شريط يشبه الطوق من القطع المتخصصة السميكة يفرز طوقا من المخاط يوضع بداخلة البيض والحيوانات المنوية معا

٢- (ديدان العلق) طفيليات خارجية تمتص دم عائلها وسوائل جسمه

٣- (الخرطوم) امتدادا عضليا تستخدمه العلقيات في اختراق انسجة العائل.

- علل لما يأتي/

١- يمثل الممصان الطرفيان لدودة العلق اهمية كبرى ؟

..... يساعدانها في الالتصاق أو التعلق بعوائلها وقد تستخدم ديدان العلق الممص الخلفي لتثبيت بالصخور أو الأوراق النباتية أثناء انتظار العائل.....

٢- تفرز بعض العلقيات مادة تخدر الجرح ؟

.....لتمنع العائل من معرفة أنه قد تم عضه .....

- صح ام خطا

(√)تستخدم دودة العلق الممص الخلفى لتثبيت نفسها بالصخور او الاوراق النباتية اثناء انتظار العائل.

- اذكر اهمية كلا من :

١- العلق الطبي في العلاج الطبي

....تخفيف الأورام بعد العمليات الجراحية – تفرز سائل يمنع تجلط الدم ويخفف الضغط والاحتقان في الأنسجة

٢ - الديدان الحلقية حرة المعيشة للتربة

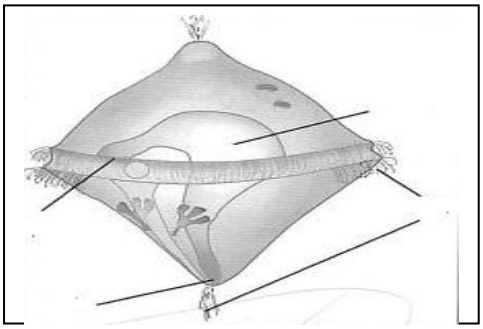
.....تحفر أنفاق فتساعد على تهوية التربة وخلط وتقليب التربة وتسمح بنمو بكتيرية التربة وزيادة خصوبة التربة.

عنوان الدرس : التاريخ : / /

==========

الرخويات : حيوانات رخوة الجسم تملك صدفة داخلية او خارجية ذات سيلوم حقيقي

- ملاحظة : تشمل الرخويات (١- البزاقات ٢-القواقع ٣- المحاريات ٤- الحباريات ٥– الاخطبوطيات -)



- الشكل الذي امامك يمثل الطور اليرقي للرخويات : المطلوب

١- ما اسم هذا الطور

.....اليرقة المطوقة (التروكوفور) .....

٢- اكمل البيانات علي الرسم؟

- عدد اجزاء تركيب جسم حيوان رخوي ؟

١-القدم العضلية ٢-البرنس (العباءة) ٣- الصدفة ٤-الكتلة الحشوية ....

- اكتب المصطلح العلمي :

١- (البرنس) طبقة نسيجية رقيقة تغطى معظم جسم الحيوان الرخوى وهو يشبه العباءة

٢- (الصدفة) احد اجزاء جسم الرخويات تكونها غدد فى البرنس تفرز كربونات الكالسيوم

٣- (الكتلة الحشوية) احدى اجزاء جسم الرخويات تتكون فى الاعضاء الداخلية وتقع اسفل البرنس تماما

٤- (البزاقات) حيوانات رخوية تشبه القواقع ولكن تغيب عنها الصدفة الخارجية التى تحمى اجسام القواقع

٥- (المفتات أو السفن) تركيب مرن يشبه اللسان مثبت فيها المئات من الاسنان الدقيقة

٦- (الميزاب) تركيب مكون من انبوبين (احدهما يسمح بدخول الماء الى الجسم (الشهيقي) والأخر لطرح الماء(الزفيري)

- اختر الاجابة الصحيحة

- من اشكال القدم العضلية في الرخويات التي تتلائم مع وظيفتها:

□ مفلطح للزحف □ فأسى الشكل □ لوامس لاصطياد الفرائس ■ جميع ما سبق

- علل / يوجد قرابة وثيقة بين الديدان الحلقية والرخويات المائية ؟

.....لأن العديد من الرخويات المائية لها طور يرقي يسبح بحرية يسمى اليرقة المطوقة (التروكوفور)

وكذلك توحي الدراسات بوجود سلف مشترك

- قارن بين كلا من :

	التغذية بالسفن	**التغذية بالترشيح**
مثال لكائن رخوي	القواقع	المحار
	الرخويات المائية(القواقع -المحاريات- الاخطبوطيات)	**القواقع والبزاقات**
طريقة التنفس	الخياشيم	التجويف البرنسي
	الرخوية بطيئة الحركة	**الرخويات سريعة الحركة**
نوع الجهاز الدوري	مفتوح	مغلق
مثال	القواقع – البزاقات- المحار	الحبار - الاخطبوط

عنوان الدرس : **التاريخ : / /**

==========

- اختر الاجابة الصحيحة:

١- احد الرخويات الاتية يمتلك جهاز دوري مغلق
□ البزاقات ■ الحباريات □ القواقع □ المحاريات

٢- تتخلص الرخويات من الفضلات النيتروجينية (الامونيا) بواسطة اعضاء انبوبية بسيطة تسمي :
□ الخياشيم □ السفنات ■ النفريدات □ النفرونات

- عدد مكونات الجهاز العصبي للرخويات
١- .....عقد عصبية صغيرة الحجم.....
٢- .....حبال عصبية قليلة.....
٣- .....أعضاء حسية بسيطة.....

- علل /
١- تعيش المحاريات والرخويات ذات المصراعين حياة غير نشيطة ؟
.....لأنها من المتغذيات بالترشيح ولها جهاز عصبي بسيط.....

٢- يمكن للاخطبوطيات تذكر الاشياء لفترات طويلة وتقوم بنشاط معقدة ؟
.....بسبب أمخاخها عالية التطور.....

- قارن بين كلا من :

	القواقع	الاخطبوطيات
طريقة الحركة	حركة بطيئة زحف	حركة سريعة دفع نفاث
الملائمة الوظيفية	تفرز مخاطاً على طول السطح السفلي للقدم وتتحرك فوق الأسطح باستخدام حركة القدم التموجية	يسحب الماء إلى التجويف البرنسي ثم يدفع الماء إلى الخارج من خلال ميزاب
	القواقع – الرخويات ذات المصرعين	**الرخويان ذات اللوامس**
الاخصاب	خارجي	داخلي

- علل لما يأتى :

١- تتميز المحاريات بحركتها البطيئة مقارنة بالاخطبوطيات ذات الحركة السريعة ؟
.....لأن المحاريات متغذيات بالترشيح ولها جهاز دوري مفتوح وجهاز عصبي بسيط
بينما الاخطبوطيات مفترسة ولها جهاز دوري مغلق وجهاز عصبي أكثر تطور.....

٢- تلعب الرخويات ادوارا عديدة مختلفة فى الانظمة الحيوية ؟
. فهي كائنات تتغذى على النباتات وتفترس الحيوانات وتنظف وما يحيط بها عن طريق ترشيح الطحالب من الماء أو التهام بقايا الكائنات الأخرى
بعض منها عوائل للطحالب المتعايشة أو الطفيليات والبعض طفيليات
تعد الرخويات مصدر للغذاء للعديد من الكائنات ومن ضمنها الإنسان

عنوان الدرس : التاريخ : / /

==========

مفصليات الارجل (الحشرات- السرطانات- مئوية الارجل- العناكب)

- اختر الاجابة الصحيحة :

١- تتميز مفصليات الارجل بالخصائص الاتية ما عدا :

□ لها اجسام معقلة □ لها هيكل خارجى قوى ومتين □ لها زوائد متمفصلة ■ لها جهاز دوري مغلق

٢- يقوم الهيكل الخارجي لمفصليات الارجل بجميع الوظائف ما عدا:

□ حماية الاعضاء الداخلية ■ انتاج الجاميتات □ تدعيم جسم الحيوان □ منع فقدان الماء

- اكتب المصطلح العلمى:

١- (الهيكل الخارجي) غطاء خارجى في مفصليات الارجل يشبه البدلة المدرعة التى تحمى الجسم وتدعمه

٢- (الكيتين) مادة تكون الهيكل الخارجي لمفصليات الارجل وتتكون من مادة بروتينية وكربوهيدراتيه

- قارن بين كلا من :

	يرقات الفراشات	السرطانات والكركند	الانواع البرية
نوع الهيكل الخارجي	قوية وجلدية	متينة وصلبة جداً	تملك غطاء شمعي لحفظ الماء

- علل لما يأتى/

١- الغطاء الخارجي للأنواع البرية من مفصليات الارجل شمعي ؟

.....يساعد في حفظ الماء وعدم فقدانه.....

٢- سميت مفصليات الارجل بهذا ألاسم ؟

.....نظراً لوجود زوائد جسمية مفصلية كالأرجل وقرون الاستشعار تمتد من جدار الجسم..

٣- تتنوع طرق الحصول علي الطعام في مفصليات الارجل بشكل كبير؟

.....بسبب تطور أجزاء الفم .....

- عدد طرق التغذية في مفصليات الارجل ؟

.....طرق متنوعة : آكلات أعشاب – آكلات لحوم – مختلطة التغذية – متغذيات بالترشيح- ماصات للدم آكلات قمامة – طفيليات ....

- قارن بين كلا من

	العناكب	مفصليات الارجل الارضية	المفصليات المائية (السرطان)
طريقة التنفس	الرئات الكتابية	الأنابيب القصبية	الخياشيم الريشية

- اكتب المصطلح العلمى:

١- (ثغور تنفسية) فتحات صغيرة تقع على طول جانبي الجسم عند مفصليات الارجل.

٢- (الرئات الكتابية) اعضاء لها طبقات من الانسجة التنفسية متراصة مثل صفحات الكتاب عند مفصليات الارجل

٣- (أنابيب مالبيجي)اعضاء كيسية الشكل تستخلص الفضلات من الدم ثم تضيفها الى البراز التى تتحرك خلال الشرج

- قارن بين كلا من :

	مفصليات الارجل الارضية (الحشرات والعناكب)	مفصليات الارجل المائية
طريقة الاخراج	بوساطة أنابيب مالبيجي	الانتشار

عنوان الدرس : **التاريخ : / /**

==========

- **علل** : يطلق على الجـ از الدوري في مفصليات الارجل بالجـ از الدوري المفتوح ؟

لأن الدم يترك الأوعية الدموية إلى التجاويف الدموية ثم يتجمع في جيب يحيط بالقلب ليدخل للقلب مرة ثانية.....

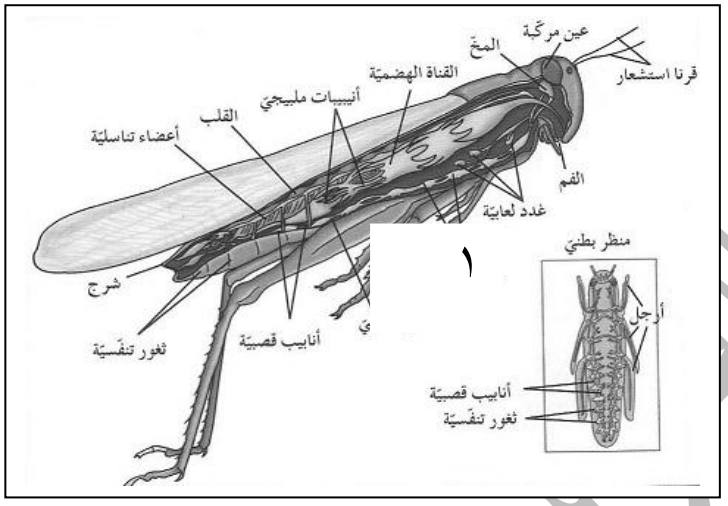
- **عدد** مكونات الجهاز العصبي لمفصليات الارجل ؟

....١-مخ ٢- عصبان محيطان بالمريء ٣- حبل عصبي بطني توجد عليه عقد عصبية ٤- أعضاء حسية..

- **قارن بين كلا من :**

	المخ	العقد العصبية	الاعضاء الحسية (عيون ومستقبلات ذوقية)
الوظيفة	يعمل كلوحة تحكم يستقبل المعلومات الواردة ليرسل بعدها التعليمات	تنسق هذه العقد حركات الأرجل المفردة والأجنحة	لجمع المعلومات من البيئة المحيطة

- **الشكل المقابل يمثل حشرة الجندب (النطاط)**



١- اين يقع الحبل العصبي في هذه الحشرة؟

.....على الناحية البطنية

٢- ما اهمية التركيب رقم ١

.. تنسق هذه العقد حركات الأرجل المفردة والأجنحة

- **اختر الاجابة الصحيحة :**

- الصفة المشتركة بين الديدان الحلقية والمفصليات هي :

□ وجود زوائد مفصلية □ الجهاز الدوري مفتوح □ اخراج الفضلات بالنفريدات ■ الجسم مقسم الي عقل

- **صح ام خطا**

١- الاخصاب عند مفصليات الارجل الارضية (البرية) داخلي (√)

٢- الاخصاب عند مفصليات الارجل المائية داخليا فقط (×)

٣- تملك جميع ذكور مفصليات الارجل عضو تناسلي تضع من خلاله الحيوانات المنوية داخل الأنثى (x)

- **ما الملائمة الوظيفية** لمفصليات الارجل للقدرة على الحركة بطرق متنوعة ؟

تتحرك المفصليات باستخدام مجموعات من العضلات بتنسيق من الجهاز العصبي

تولد هذه العضلات القوة بالانقباض لسحب الهيكل الخارجي من الداخل . عند كل مفصل توجد عضلات لثني أو تمدد المفصل وهذا يسمح للمفصليات بأن تطير بأجنحتها او تمشي على الأرض بالأرجل أو تضرب بزوائد العوم الماء لتسبح

- **ما أهمية** مفصليات الارجل بالنسبة للبيئة ؟

..... تشكل مفصليات الأرجل البرية والبحرية مصدراً غذائياً مهماً للحيوانات الأخرى فالقشريات وحشرات عديدة ، على سبيل المثال تقع في موضع قريب من قاعدة السلاسل الغذائية في بيئاتها الخاصة ، وتعيش أنواع من القشريات في المياه كهائمات وتوفر الغذاء للكثير من أنظمة القطب الجنوبي البيئية ، وتعتبر الأسماك والطيور البحرية وعجول البحر ، وطيور البطريق جميعها مستهلكات لكميات ضخمة من هذه القشريات

عنوان الدرس : التاريخ : / /

==========

شوكيات الجلد : (نجم البحر – خيار البحر – قنفد البحر)

- صح ام خطا مع تصحيح الاجابة الخاطئة

١- لا تملك شوكيات الجلد طرف أمامي و خلفي **ويغيب عنها الترئيس** (√)

٢- **الطور اليافع** في شوكيات الجلد معظمها **ذات تماثل ثنائي** خماسي الاجزاء (×)

٣- **يرقات** شوكيات الجلد **ذات تماثل ثنائي الجانب** (√)

٤- تتشابه شوكيات الجلد مع الفقاريات في كونهما حيوانات **اولية الفم** (×)

- اكتب المصطلح العلمي :

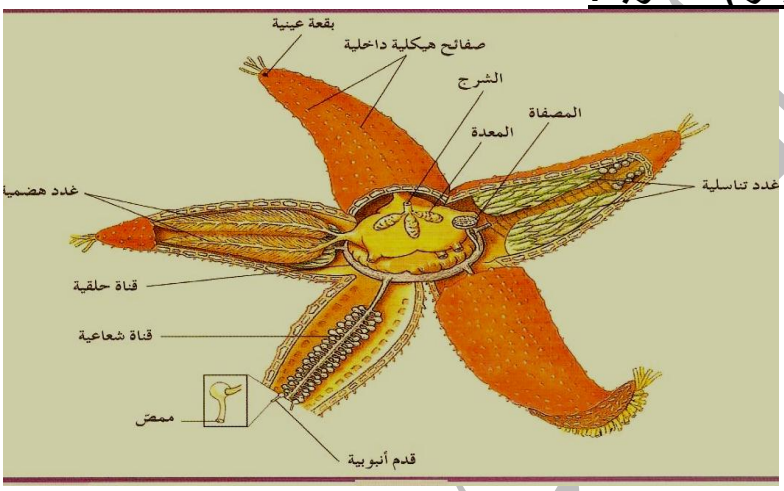
- (ثانويات الفم) نوع من الحيوانات التي يتطور فيها ثقب البلاستيولة الي شرج

- اختر الاجابة الصحيحة

- تتميز شوكيات الجلد عن اللافقاريات بوجود :

□ جلد شائك □ هيكل داخلى □ جهاز وعائى مائى ■ جميع ما سبق

- الشكل الذي امامك يمثل حيوان لا فقاري (نجم البحر) المطلوب :



١- اكمل البيانات علي الر سم

٢- عدد مكونات الجهاز الوعائي المائي؟

١-المصفاة ٢-قناة حلقية ٣-قنوات شعاعية

٤-أقدام أنبوبية

٣ ما اهمية (وظيفة) الجهاز الوعائي المائي ؟

التنفس – الدوران - الحركة

- اكتب المصطلح العلمي :

١- (المصفاة) تركيب غربالي الشكل يفتح بوساطته الجهاز الوعائي المائي للخارج.

٢- (القدم الأنبوبية) تركيب في نجم البحر يعمل بصورة تشبه إلى حد كبير الية عمل الممصات

- ما اهمية الاقدام الانبوبية ؟

.....تساعد في الحركة والتنفس والإخراج .....

- عدد كلا من :

١- طرق التنفس في شوكيات الجلد ؟

.....عن طريق الجهاز الوعائي المائي والخياشيم الجلدية .....

٢- مكونات الجهاز العصبي في شوكيات الجلد ؟

.....يتكون من حلقة عصبية تحيط بالفم وأعصاب شعاعية توصل هذه الحلقة بأجزاء الجسم وخلايا حسية مبعثرة

- قارن بين كلا من:

	قنافذ البحر	نجم البحر	زنابق البحر	خيارات البحر
طريقة التغذية	تستخدم تركيبات خماسية وفكية الشكل لكشط الطحالب عن الصخر وتتغذى عليها	يتغذى على الرخويات مثل المحار فعندما فتح الصدفة يدفع النجم معدته من فمه ويفرز انزيمات تهضم الرخوي في صدفته ثم يسحب معدته والفريسة المهضومة الى داخل فمه	تستخدم الاقدام الانبوبية على امتداد أذرعها لاقتناص الهائمات الطافية	يبتلع الرمال والفضلات لأنه يتحرك في مياه البحار والمحيطات مثل الجرافات

- قارن بين كلا من

	الفضلات الصلبة	الفضلات النيتروجينية (الامونيا)
طريقة الاخراج بشوكيات الجلد	عن طريق الشرج	عن طريق الأقدام الأنبوبية والخياشيم الجلدية

- اختر الاجابة الصحيحة

- تتكاثر شوكيات الجلد ب:

□ التبرعم □ الانشطار □ الاخصاب الداخلي □ الاخصاب الخارجي

- اقرا العبارة ثم اجب :

(تتحرك معظم شوكيات الجلد باستخدام **الاقدام الانبوبية** وطبقات رقيقة من الالياف العضلية مثبتة **بالهيكل الداخلي**)

المطلوب :

- اذكر الملائمة الوظيفية لتسهيل عملية الحركة لكلا من

١-دولارات الرمل و قنافذ البحر لها أشواك متحركة مثبتة بالهيكل الداخلي

٢-نجوم البحر لها مفاصل مرنة تمكنها من استخدام أذرعها للحركة

٣-خيار البحر تكون صفائح الهيكل الداخلي مختزلة وموجودة داخل جدار الجسم العضلي الأملس لذلك تزحف على القاع بوساطة العمل المشترك بين الأقدام الأنبوبية.

علل في العديد من المناطق قد يسبب الارتفاع أو الانخفاض المفاجئ في أعداد شوكيات الجلد ، تغيرات كبيرة في أعداد جماعات الكائنات البحرية الأخرى.؟

الجواب

فتساعد قنافذ البحر في ضبط توزيع أو انتشار الطحالب والأشكال الأخرى من الأحياء البحرية

نجوم البحر : هي كائنات من آكلات اللحوم التي تساعد في ضبط أعداد الكائنات الأخرى مثل المحار والمرجان

عنوان الدرس : التاريخ : / /

==========

- عدد الخصائص الرئيسية للحبليات ؟

١- .....الحبل العصبي الأجوف..... ٢- .....الحبل الظهري.....

٣- .....الجيوب البلعومية..... ٤- .....الذيل.....

- اكتب المصطلح العلمي:

١- (الحبل العصبي الأجوف) تركيب يمتد على طول الجانب الظهرى للجسم وتتفرع منه بشكل منتظم الاعصاب التي تصل الى الاعضاء الداخلية والعضلات وأعضاء الحس.

٢- (الحبل الظهري) قضيب دعامي يمتد على طول الجسم اسفل الحبل العصبى لدى اغلب الحبليات ويظهر فى المراحل الجنينية فقط.

٣- (الجيوب البلعومية) تركيبات مزدوجة في منطقة البلعوم قد تتطور الجيوب الى خياشيم تستخدم فى تبادل الغازات.

٤- (الذيل) تركيب يتكون فى مرحلة ما من حياة الحبليات خلف الشرج وقد يحتوي على عظام وعضلات .

- قارن بين كلا من :

	الحبليات اللافقارية	الحبليات الفقارية
سبب التسمية	لأنها لا تمتلك عمود فقري	لأن لديها عمود فقري
امثلة	الأسيديات والسهيمات	الأسماك- البرمائيات – الزواحف – الطيور - الثدييات
الخصائص	١-الحبل العصبي الأجوف ٢-الحبل الظهري ٣-الجيوب البلعومية ٤-الذيل	١-الحبل الشوكي يحل محل الحبل العصبي الأجوف ٢-العمود الفقري يحل محل الحبل الظهري ٣-الجيوب البلعومية ٤- الذيل

- علل / سميت الاسيديات باسم ذوات الاغطية ؟

.....اشتق الاسم من غطاء جسم الطور اليافع وهو غطاء غير حي.....

- الشكل الذي امامك يمثل حيوان حبلي : المطلوب

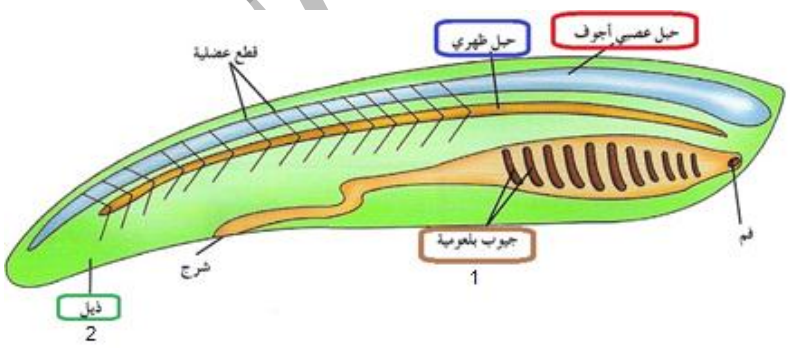
١- اكمل البيانات علي الرسم

٢- ما وظيفة التركيب رقم (١)

.....التغذية وتبادل الغازات .....

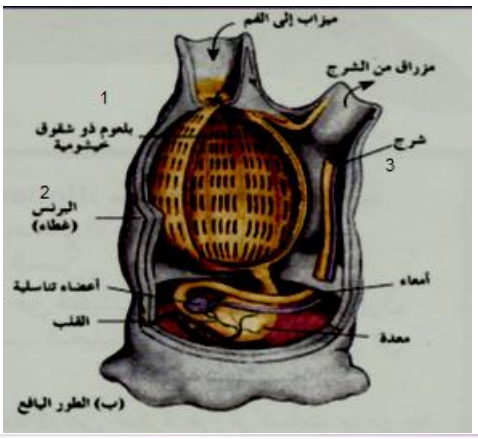
٣- ما وظيفة التركيب رقم ٢

...الحركة (السباحة عند الحبليات المائية..



- الشكل الذي امامك يمثل الطور اليرقي للاسيديا

- اكمل البيانات عل الرسم

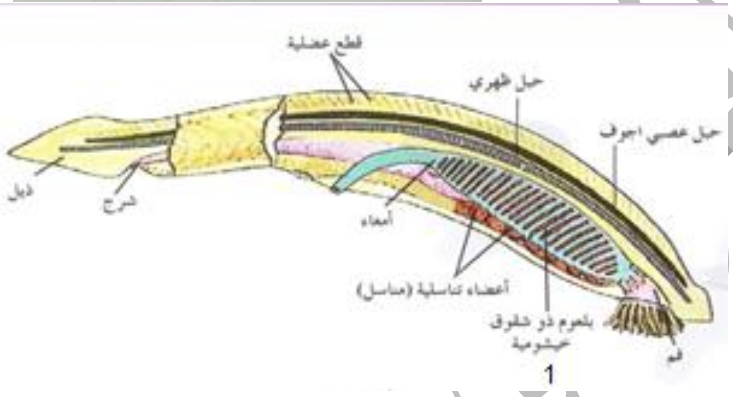


- الشكل الذي امامك يوضح تركيب حيوان الاسيديا في الطور اليافع

١- تنتمي الاسيديات إلى مجموعة حيوانية تسمى ...الحبليات اللافقارية(الذيل حبليات)...

٢- اكمل البيانات على الرسم

٣- حدد على الرسم مكان دخول وخروج الماء



- الشكل الذي امامك يوضح تركيب حيوان السهيم :

١- اكمل البيانات علي الرسم

٢- ما اهمية التركيب رقم ١....للتغذية.....

٣- يمكن تصنيف السهيم ضمن مجموعة .....الحبليات اللافقارية (الرأس حبليات)..

- قارن بين كلا من :

	الاسيديات ذوات الاغطية (الذيل حبليات)	السهيمات (الراس حبليات)
الرأس	لا يوجد	توجد منطقة رأس محددة
وظيفة البلعوم	التغذية والتنفس	التغذية فقط
الحركة في الطور اليافع	ثابت	متحرك (سباحة)
وجود القلب	يوجد	يوجد قلب ليس حقيقي
التنفس	بلعوم ذو شقوق خيشومية	الجلد الرقيق الذي يغطي جسمها
طريقة التغذية	الترشيح عن طريق البلعوم	الترشيح تلتصق جزيئات الطعام بمادة مخاطية لزجة تبتلعها عن طريق البلعوم

	الهيكل المفصليات	الهيكل الفقاريات
نوعه	خارجي	داخلي
الانسلاخ	ينسلخ (لا ينمو مع نمو الجسم)	لا ينسلخ (ينمو مع نمو الجسم)
مكونات الهيكل	مادة غير حية	خلايا حية ومادة غير حية
الاهمية	يدعم ويحمي جسم الحيوان ويوفر مكان لتثبيت العضلات	يدعم ويحمي جسم الحيوان ويوفر مكان لتثبيت العضلات

- اقرا العبارة ثم اجب(يشترك الهيكل الداخلي والخارجي في الدعم والحماية للحيوان ويوفر مكان لتثبيت العضلات)
- ما وجه الاختلاف بين الهيكل الداخلي والخارجي؟

وجه الاختلاف	الهيكل الخارجي	الهيكل الداخلي
الانسلاخ	**ينسلخ**	**لا ينسلخ**
مكونات الهيكل	**مادة غير حية**	**خلايا حية ومادة غير حية**

عنوان الدرس : **التاريخ : / /**

==========

- اختر الاجابة الصحيحة :

١- **تتميز الاسماك بالخصائص الاتية ما عدا :**

□ وجود الزعانف المزدوجة □ القشور ■ ذات حياة مزدوجة □ والخياشيم

٢- **نوع من الاسماك تتميز بان ليس لها قشور**

□ سمك البلطي ■ سمك القط □ سمك الجلكي □ سمك البركودة

٣- **نوع من الاسماك يظهر طرق مختلفة من التغذية**

□ سمك البركودة □ سمك الجلكي ■ الشبوط □ البلطي

- قارن بين كلا من :

	سمك البركودة	سمك الجلكي
نمط التغذية	آكلات اللحوم	آكلات طفيليات

- اكتب المصطلح العلمي :

١- (**الردوب الأعورية**)**جيوب اصبعية الشكل تفرز انزيمات خاصة لهضم الغذاء وامتصاص المواد الغذائية إلى الدم**

٢- (**الخياشيم**) **تركيبات خيطية ريشية يتكون كل خيط من شبكة من الشعيرات الدموية تسمح بالتبادل الغازي في الاسماك**

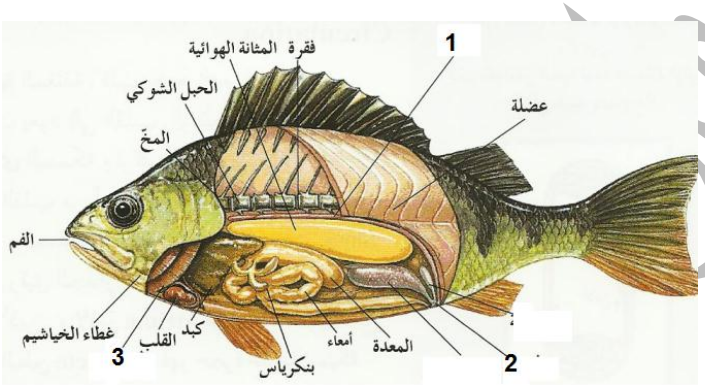
٣- (**فتحات خيشومية**) **فتحة او فتحتان على جانبي البلعوم في الاسماك تطرد الماء الفقير بالأكسجين للخارج**

٤- (**غطاء خيشومي**) **غطاء عظمى واق يغطى الفتحة الخيشومية في الاسماك**

- ما أهمية الردوب الأعورية ؟

..... تفرز أنزيمات خاصة لهضم الغذاء ويسمح بامتصاص المواد الغذائية إلى الدم

- الشكل الذي امامك يمثل الاعضاء الداخلية لسمكة عظمية : المطلوب



١- اكمل البيانات علي الرسم

٢- ما اهمية التركيب رقم ١

...الكلية تساعد في ضبط كمية الماء في أجسامها.....

٣- ما اهمية التركيب رقم ٢

.....الشرج لطرد المواد غير المهضومة .....

٤- مما يتكون التركيب رقم ٣وما اهميته

.....الخياشيم : تتكون من تركيبات خيطية ريشية تسمى الخيوط الخيشومية.....

- علل لما يأتي/

تتكون الخيوط الخيشومية في الاسماك على شبكة من الشعيرات الدموية ؟

.....لتسمح بتبادل غازي الأكسجين وثاني أكسيد الكربون .....

٢- تكيفت الاسماك الرئوية للمعيشة فى الماء قليل الاكسجين أو مناطق المياه الضحلة ؟

....لأن تتميز هذه الأسماك بوجود أعضاء متخصصة تعمل كالرئتين بحيث ينتقل الاوكسجين من الهواء عبر الفم ليصل الى هذه الأعضاء...

-قارن بين كلا من :

	اسماك الماء المالح	اسماك الماء العذب
دور الكلية في تنظيم كمية الماء بالجسم	تقوم الكليتين بإخراج الفضلات وإعادة اكبر قدر ممكن من الماء الى الجسم	تعمل الكليتين على طرح كمية كبيرة من الماء مع البول المخفف إلى الخارج

- اذكر أهمية الكلية بالأسماك ؟

تساعد الكليتان الأسماك في ضبط كمية الماء في أجسامها

عنوان الدرس : التاريخ : / /

==========

- اكتب المصطلح العلمي :

١- (الجيب الوريدي) كيس رقيق الجدار يتجمع فيه الدم من أوردة السمكة قبل ان ينساب الى الاذين.

٢- (الأذين) حجرة عضلية تدفع الدم باتجاه واحد الى البطين

٣- (البطين) حجرة عضلية سمكة الجدار تشكل الجزء الرئيسى الذى يضخ الدم الى البصلة

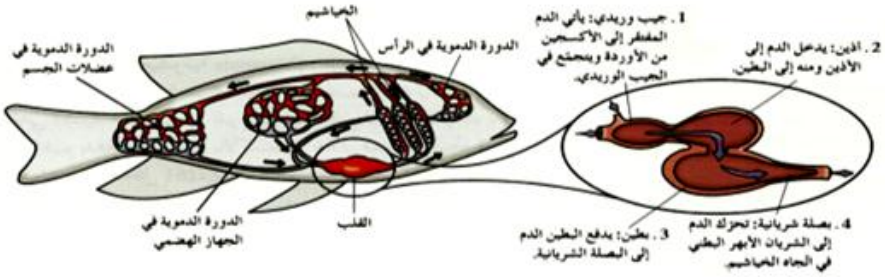
٤- (البصلة الشريانية) انبوب عضلية كبيرة تتصل عند طرفها الامامى بوعاء دموى كبير يسمى الشريان يتحرك الدم خلاله الى خياشيم السمكة.

٥- (أسماك بيوضة) الاسماك التى يفقس بيضها خارج جسم الام (الاخصاب خارجى) وتنمو الاجنة داخل البيض وتحصل علي غذائها من مح البيضة (المادة الجلاتينية) .

٦- (أسماك بيوضة ولودة) الاسماك التى يتم فيها اخصاب البيض فى جسم الام (الاخصاب داخليا) وينمو كل جنين داخل البويضة مستخدما المح للتغذية ثم تتم ولادته .

٧- (أسماك ولودة) اسماك ينمو فيها الجنين فى الرحم داخل جسم الام ويحصل على غذائه مباشرة منها ثم تلد مباشرة فى الماء.

- الشكل المقابل يمثل قلب السمك :



١- اكمل البيانات على الرسم

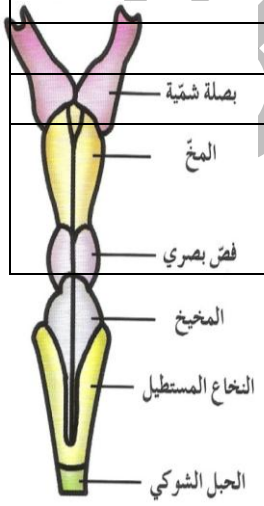
٢- يتحرك الدم في مسار حلقة مفردة.

٣- ما اهمية التركيب رقم ١

..الأذين يدفع الدم باتجاه البطين ...

- اذكر اهمية كلا من :

التركيب	الأهمية
العضلات المزدوجة	تتحرك معظم الاسماك بوساطة الانقباض التبادلي للعضلات المزدوجة على جانبي العمود الفقري و ينتج عن ذلك سلسلة من الموجات الحركية المنحنية على شكل حرف (S) التي تنتقل من الرأس باتجاه الزعنفة الذيلية مكونة قوة دفع تعمل بالاشتراك مع الزعانف لدفع السمكة إلى الأمام
الزعانف	تستخدم لحفظ التوازن وضبط اتجاه السير
الزعانف الذيلية	تزيد الزعانف الذيلية من مساحة سطح الذيل مما يزيد من سرعة السمكة
الاشكال الانسيابية للسمكة	يقلل احتكاك السمكة في الماء مما يسهل حركتها
المثانة الهوائية	ضبط عملية الطفو
المخ	مسؤول عن حاسة الشم
المخيخ	ينسق حركات الجسم
النخاع المستطيل	يضبط وظائف العديد من الأعضاء الداخلية
الخط الجانبي	يمكن الاسماك من ادراك التيارات والاهتزازات في الماء ويستخدم للإحساس بحركة الاسماك الأخرى أو الفرائس التي تقترب منها .



- الشكل المقابل يمثل دماغ السماك :- اكمل البيانات على الرسم

- قارن بين كلا من

	اسماك بيوضه	اسماك بيوضة ولودة	اسماك ولودة
مثال	السلمون	الجوبي	القرش

عنوان الدرس : التاريخ : / /

==========

- ما المقصود بالبرمائيات ؟

.. أي أن هذه الحيوانات تستطيع العيش في الماء وعلى اليابسة

فالطور اليرقي لهذه الحيوانات يعيش في الماء ويتنفس بالخياشيم أما الطور اليافع لدى معظمها فهو حيوانات أرضية تتنفس بالرئتين أو عبر الجلد الرطب .

- اختر الاجابة الصحيحة :

- تتميز البرمائيات بالخصائص الاتية ما عدا :

□ يتميز جلدها بوجود غدد مخاطية □ حيوانات فقارية

□ ذات دورة دموية مفردة □ تفتقر للقشور والمخالب

- قارن بين كلا من :

	الطور اليرقي (الشرغوف –أبوذنيبة)	الطور اليافع (الضفدعة)
نوع الغذاء	آكلات أعشاب	آكلات حشرات
تكيف الجهاز الهضمي	أمعاء طويلة	أمعاء قصيرة

- عدد الاجزاء الرئيسة للجهاز الهضمي في البرمائيات؟

....١-فم ٢-مريء ٣-معدة ٤- أمعاء دقيقة ٥- أمعاء غليظة ٦- الشرج .....

- اكتب المصطلح العلمي :

(المذرق (المجمع)) تجويف عضلي يوجد في نهاية الامعاء الغليظة تخرج من خلاله فضلات الطعام والبول والبويضات او الحيوانات المنوية .

	الطور اليرقي	الطور اليافع (الضفدعة)
طريقة التنفس	الخياشيم وعبر الجلد	الرئتين ويستمر التنفس عبر الجلد وبطانة الفم

- صح ام خطا

(√) الكثير من السلمندرات ليس لها رئات وتتنفس عن طريق بطانة تجويف الفم او عبر الجلد

- ما الملائمة الوظيفية لكلا من :

١- يرقات البرمائيات للقدرة علي العيش بالماء :

.....لوجود الخياشيم التي تساعدها على التنفس في الماء وكذلك وجود الذيل الذي يساعد على السباحة وهي متغذيات بالترشيح .....

٢- الطور اليافع للبرمائيات للقدرة على القفز لمسافات طويلة

.....لأن الأطراف الخلفية أكثر تطوراً من الأمامية.....

٣- ضفادع الاشجار للقدرة على التسلق :

.....تتميز بوجود أقراص في أصابع أطرافها تعمل كممصات تساعدها على التسلق.....

٤- السلمندر اليافع للقدرة على الدفع بعيدا عن الارض أثناء المشي :

... للسلمندر اليافع أطراف تتدافع على جانبي جسمه تساعده على الدفع بعيداً عن الأرض أثناء المشي أو الجريان.

- اذكر اهمية كلا من :

١- الكلية في البرمائيات :

..... ترشحان الفضلات من الدم .....

٢- الغدد المخاطية بجلد البرمائيات :

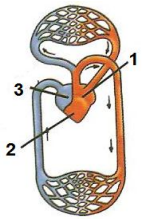
..... تفرز مادة مخاطية لزجة ترطب الجلد وتحميه

عنوان الدرس : التاريخ : / /

==========

- قارن بين كلا من :

	البرمائيات	الاسماك
الدورة الدموية	**مزدوجة**	**حلقة مفردة**
	الدورة الدموية الاولى	**الدورة الدموية الثانية**
مسار الدم في البرمائيات	تحمل الدم قليل الأكسجين من القلب إلى الرئتين والجلد ثم يعود الدم الغني بالأكسجين من الرئتين والجلد إلى القلب	تحمل الدم الغني بالأكسجين من القلب إلى أنحاء الجسم والدم قليل الأكسجين من أنحاء الجسم عائداً إلى القلب



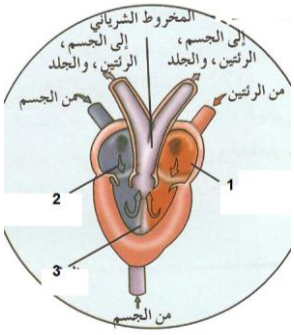
- الشكل الذي امامك جهاز الدوران عند البرمائيات : المطلوب

١- السهم رقم (٣) يشير الي .....أذين أيمن .....

٢- ما نوع الدم في الجزء رقم ١...أذين أيسر .....

٢- ما نوع الدم في الجزء رقم ٢....يحدث اختلاط بسيط للدم الغني والقليل الأكسجين.....

- الشكل الذي امامك يوضح تركيب قلب البرمائيات



١- اكمل البيانات على الرسم

١-أذين أيسر ٢- أذين أيمن ٣- بطين

- اختر الاجابة الصحيحة :

١- يتركب قلب البرمائيات من :

□ اذين وبطين ■ اذينين وبطين □ اذين وبطينين □ اذينين وبطينين

٢- يتميز بيض البرمائيات بالخصائص الاتية ما عدا

□ خالي من القشور الخارجية الصلبة □ يغلف بمادة جلاتينية لزجة ■ يخصب داخليا □ يوضع بالماء

- توقع ماذا يحدث عندما :

- عدم احتواء بيض البرمائيات على مادة جلاتينية لزجة ؟

.....عدم تثبيت البيض بالنباتات المائية وتعرضه للكائنات المفترسة وعدم تغذية الأجنة ...

- علل /

١- تضع أنثى معظم البرمائيات البيض في الماء ؟

.....لأنه خال من القشور ويجب أن يبقى رطباً خوفاً من جفافه.....

٢- تغلف الضفادع كتلة البيض بمادة جلاتينية لزجة وشفافة ؟

.. لتثبتها بالنباتات المائية وحمايتها من الكائنات المفترسة وتغذي المادة الجيلاتينية الأجنة النامية.....

- صح ام خطا :

(×) الاخصاب في السلمندر خارجي اما باقي البرمائيات الاخصاب.فيها داخلي

- ما اهمية كلا من بالبرمائيات

التركيب	الأهمية
الغشاء الرامش	يحميها من الأذى أو الضرر عندما تكون في الماء ويحافظ على رطوبة سطح العين عندما يكون الحيوان على اليابسة .
غشاء الطبلة	الشعور بالاهتزازات الصوتية
جهازالخط الجانبي	للإحساس بحركة الماء
العيون	**للرؤية**

عنوان الدرس : التاريخ : / /

==========

- **عدد خصائص الحيوان الزاحف :**

..... الحيوان الزاحف هو حيوان فقري له جلد جاف ذو حراشف ويضع بيضاً أرضياً ذا أغشية عديدة

- **ما أهمية** غطاء الجسم للحيوان الزاحف ؟

.....يمنع فقدان الماء في البيئات الجافة.....

- **اختر الاجابة الصحيحة :**

- تختلف السلاحف عن بقية الزواحف في امتلاكها :

□ عمود فقري □ دروع صلبة مندمجة مع فقراتها □ الاطراف □ الذيل

- **علل /** يحدث انسلاخ كل فترة للطبقة الحرشفية التي تغطي جسم الزواحف ؟

..... لأن الطبقة الحرشفية الجافة القوية لا تنمو مع نمو باقي جسم الحيوان.....

- **اقرا ثم اجب**

١- (تملك الزواحف تكيفات سمحت لها بالعيش على اليابسة طيلة فترة حياتها للحياة) عدد هذه التكيفات ؟

فقد ساهم الجلد المتين الحرشفي والرئات المتطورة والجهاز الدوري والجهاز الإخراجي والأطراف القوية والإخصاب الداخلي والبيض ذو القشرة بالإضافة إلى قدرتها على ضبط درجة حرارة جسمها عن طريق تغيّر بيئتها

٢- (تعتمد الحيوانات متغيرة الحرارة كالزواحف على السلوك لتساعد فى تنظيم درجة حرارة الجسم)

- وضح كيفية محافظة الزواحف على تبريد جسمها ؟

... تحافظ على أجسامها دافئة في الشمس خلال النهار أو تحت الماء ليلاً .

ولتبريد أجسامها فهي تتحرك باتجاه الظل أو تسبح أو تأوي إلى جحور تحت الأرض

- **قارن بين كلا من**

	سحلية الاجوانا الضخمة	الثعابين
طريقة التغذية	آكلة أعشاب	آكلة لحوم
	الحرباء	التماسيح والقاطورات
طريقة التغذية	لها ألسنة طويلة لصيد الحشرات	آكلة لحوم

- **صح ام خطـا :**

١-(√) تتنفس الزواحف بوساطة الرئات الاسفنجية ولا يتم التبادل الغازى عبر الجلد

٢- (×) أغلب الزواحف لديهم رئة واحدة فقط للتبادل الغازى بينما لأنواع قليلة من الثعابين رئتين

- **ماذا يحـــدث** عند عدم وجود عضلات حول ضلوع الزواحف ؟

.....لن تستطيع توسيع التجويف الصدري وبالتالي عدم القدرة على التنفس.....

- **علل لما يأتي /**

١- لأنواع مختلفة من الزواحف القدرة على التنفس خلال فتحات الانف بينما يبقي الفم مفتوحا ؟

.....لدى أنواع من التماسيح يوجد حواجز جلدية يمكن أن تفصل الفم عن الممرات الأنفية .....

٢- للزواحف النشطة نهارا عيون مركبة ؟

.....تستطيع أن ترى بها الألوان بوضوح .....

- **ما أهمية** الأعضاء الحسية في سقف فم الزواحف .

.....تستكشف بها الروائح والمواد الكيميائية .....

عنوان الدرس : التاريخ : / /

==========

- قارن بين كلا من :

	الدورة الدموية الأولى	الدورة الدموية الثانية
مسار الدم في الزواحف	ينتقل الدم من القلب إلى الرئتين ثم يعود إلى القلب	ينتقل الدم من القلب إلى أجزاء الجسم ثم يعود إلى القلب

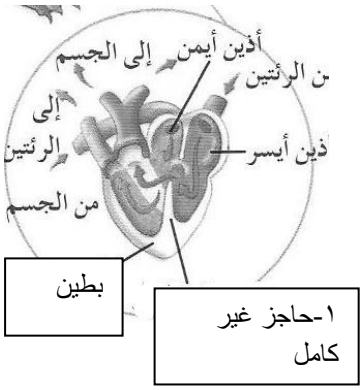
- اختر الاجابة الصحيحة :

١- يتركب قلب الزواحف من :

□ اذين وبطين ■ اذينين وبطين ذو حاجز غير كامل □ اذين وبطينين

□ اذينين وبطينين

- الشكل الذي امامك يوضح تركيب قلب الزواحف



١- اكمل البيانات على الرسم

٢- ما اهمية التركيب رقم ١

.....يساعد في فصل الدم الغني بالأكسجين عن الدم قليل الأكسجين خلال دورة ضخ الدم....

- صح ام خطا :

(√) يتكون قلب التماسيح والقاطورات من اربع حجرات

- اشرح كيف يساعد الجهاز البولي على الاحتفاظ بالماء في اجسام الزواحف التي تعيش علي اليابسة ؟

... لا تخرج الأمونيا مباشرة إنما تحوله إلى حمض البوليك وهو أقل سمية من الأمونيا لذا لا يحتاج أن يخفف بدرجة كبيرة لدى هذه الزواحف يمتص الماء الزائد من المذرق محولاً البول إلى بلورات من حمض البوليك والتي تشكل مع الفضلات الأخرى كتلة بيضاء تحتوي القليل من الماء فيستطيع الحيوان الزاحف أن يحافظ على ماء جسمه

- علل / تشرب التماسيح كميات كبيرة من الماء ؟

..... تعمل على تخفيف نسبة الأمونيا في البول وتساعد على طردها إلى الخارج

- قارن بين كلا من :

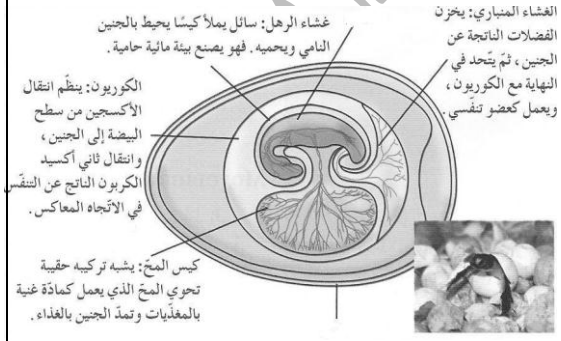
	التماسيح (زواحف مائية)	الثعابين (زواحف أرضية)
نوع الفضلات النيتروجينية	أمونيا ومركبات سامة	حمض البوليك

- اقرا ثم اجب

- (تملك الزواحف تكيفات سمحت لها بالقيام بحركات كثيرة ومتنوعة على اليابسة) عدد هذه التكيفات ؟

تتميز الزواحف ذات الارجل بوجود أطراف قوية وكبيرة تمكنها من المشي أو الجري أو السباحة أو التسلق وتتميز أرجل بعض الزواحف بأنها أكثر انثناء تحت جسمها من أرجل البرمائيات ما يمكنها من حمل جسمها

- يعد بيض الزواحف من اهم التكيفات للحياة على اليابسة:



١- اكمل البيانات علي الرسم

٢- ما الاسم العلمي الذي يطلق علي بيض الزواحف ؟

.....البيض الرهلي.....

٣- عدد الاغشية الاربعة المحيطة بالجنين في البيضة؟

....١-الغشاء المنباري ٢-غشاء الرهل ٣-الكوريون ٤-كيس المح ٤-

ما اهمية كلا من :

الغشاء	الأهمية
الغشاء المنباري	يخزن الفضلات الناتجة عن الجنين ثم يتحد في النهاية مع الكريون ويعمل كعضو تنفس
غشاء الرهل	سائل يملأ كيساً يحيط بالجنين النامي ويحميه
الكوريون	ينظم انتقال الأكسجين من سطح البيضة إلى الجنين وانتقال CO_2 إلى الخارج
كيس المح	يعمل كمادة غنية بالمغذيات وتمد الجنين بالغذاء

عنوان الدرس : **التاريخ : / /**

==========

- عدد الخصائص العامة للطيور ؟

١-حيوانات لها غطاء خارجي من الريش

٢-زوج من الأرجل تغطيها حراشف ، التي تستخدم في المشي أو الجثوم.

٣-أما الأطراف الأمامية فهي على شكل أجنحة

- صف ثلاث طرق تتكيف بها الطيور للطيران ؟

أجهزة الهضم والتنفس والدوران ونوع الريش

وشكل الأجنحة وعضلات الصدر القوية والملتصقة بهيكل عظمي مدعم

- اختر الاجابة الصحيحة :

١ - **ينمو الريش من جلد الطائر و يتكون من :**

□ الكربوهيدرات ■ البروتين □ الكوليسترول □ الليبيدات

٢- **تركيبات تتطابق الخطافات عليها فتبقيها في وضع مسطح وتجعل الطائر قويا ومتماسك**

□ الريش الزغبي ■ الاسيلة □ الريش المحيطي □ الجلد

- قارن بين كلا من :

	الريش الزغبي	الريش المحيطي
الاهمية	**يحتفظ بالهواء بالقرب من جسم الطائر فيبقيه دافئاً**	**يزود الطائر بقوة الانطلاق والتوازن اللازمين للطيران**

- وضح كيف تحافظ الطيور على اجسمها دافئة ؟

عن طريق المعدل المرتفع للتمثيل الغذائي (الأيض)

والريش الذي يغطي جسم الطيورو يساعد على بقائها دافئة وذلك بعزل الجسم كلياً عن محيطه الخارجي

- اكتب المصطلح العلمي :

١- (ذوات الدم الحار) حيوانات التي تستطيع ان تولد طاقة داخل اجسامها مثل الطيور والثدييات.

٢- (التمثيل الغذائي (الأيض)) مجموعة من العمليات الكيميائية التي تجري داخل خلايا جسم الطائر والتي ينتج عنها حرارة جسمية تتراوح من ٤٠ الي ٤١

٣- (القانصة) عضو عضلي يعتبر جزء من المعدة يساعد في سحق الغذاء ميكانيكا.

- علل لما ياتي :

١- تتناول الطيور صغيرة الحجم كمية كبيرة من الغذاء نسبة إلى حجمها ؟

.....لأنها تفقد الطاقة بشكل أسرع نسبياً من الطيور الكبيرة.....

٢- لا تستطيع الطيور تفتيت الطعام عن طريق المضغ؟

.....لأنها لا تمتلك أسنان .....

٣- تمتلك الطيور حوصلة تقع أسفل نهاية المريء ؟

..تساعد على تخزين الطعام وترطيبه قبل أن ينتقل إلى القناة الهضمية

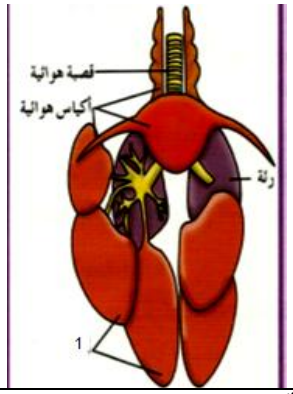
و تؤدي الحوصلة وظيفة إضافية فأثناء موسم التعشيش ينتج عن تفتيت الطعام فيها مادة غنية بالبروتين والدهن تستخدم لتغذية الصغار

- قارن بين كلا من :

	طائر اكلات حبوب	طائر اكلات الحشرات
شكل المنقار	**قصير وسميك**	**قصير ودقيق**
	طائر اكلات الاسماك	**طائر اكلات لحوم**
شكل المنقار	**وردي وملعقي**	**مقوس ومدبب**
	طائر جامع الرحيق	**طائر اكلات ثمار**
شكل المنقار	**طويل ورفيع ومدبب**	**طويل وكبير**

عنوان الدرس : **التاريخ : / /**

==========



- الشكل الذي امامك يمثل الجهاز التنفسي بالطيور : المطلوب

- اكمل البيانات علي الرسم
- ما اهمية التركيب رقم (١)

.....تخزن الهواء مما يضمن أن تتغذى الرئتين بالأكسجين بصورة ثابتة.....

- قارن بين كلا من

	الطيور	الفقاريات الأرضية
الاكياس الهوائية	**توجد وتضمن انسياب الهواء منها إلى الخارج خلال الرئتين في اتجاه واحد**	**لا توجد أكياس هوائية يحدث شهيق وزفير فينتقل الهواء في اتجاهين إلى الداخل وإلى الخارج**

- اختر الاجابة الصحيحة :

١- غالبا ما تخرج الطيور الفضلات النيتروجينية علي شكل :

□ بول □ امونيا ■ حمض البوليك □ بولينا

٢- يتركب قلب الطيور من :

□ اذين وبطين □ اذينين وبطين ذو حاجز غير كامل □ اذين وبطينين منفصلين ■ اذينين وبطينين

- علل لما ياتي /

١- هناك انفصال تام بين الدم الغني بالأكسجين والدم قليل الاكسجين في الطيور ؟

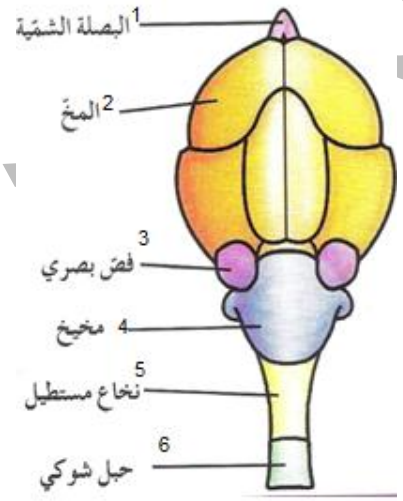
.....لأن الحاجز بين البطينان كامل فأصبح القلب مكون من أذينان وبطينان منفصلان تماماً .....

٢- للطيور أعضاء حس متطورة ودماغ كبير يستجيب للمؤثرات بسرعة ؟

.....بهدف تنسيق الحركات اللازمة للطيران .....

٣- يتميز الهيكل العظمي للطائر بالقوة وخفة الوزن ؟

.....بسبب الدعامات المتينة والتجاويف الهوائية .....



- الشكل الذي امامك يمثل تركيب الدماغ بالطيور : المطلوب

١- اكمل البيانات علي الرسم

٢- ما اهمية التركيب رقم ٢

لضبط جميع السلوكيات مثل الطيران وبناء العش والعناية بالصغار والمغازلة والتزاوج

٣- ما اهمية التركيب رقم ٤

..... ينسق الحركات بدقة

٤- ما اهمية التركيب رقم ٥

..... ينسق عمل بعض أجزاء الجسم مثل دقات القلب

- اختر الاجابة الصحيحة :

- من خصائص بيض الطيور:

□بيض رهلي □ له قشرة خارجية وصلبة □ مصدر غذاء للفرخ الصغير ■ جميع ما سبق

- وضح كيف يخرج الفرخ من قشرة البيضة ؟

... يستخدم منقاره لإحداث فجوة في القشرة فتنكسر وتنفتح البيضة وبمجرد أن يخرج الفرخ من البيضة يخفق لبرهة حتى يجف ريشه

عنوان الدرس : **التاريخ : / /**

==========

- اختر الاجابة الصحيحة :

- من مظاهر تميز الثدييات عن الزواحف :

□ انخفاض معدل الايض بالخلايا □ المفصل بين الفك السفلي والجمجمة اضعف

□ عضلات الفك أكبر وأكثر قوة □ جميع ما سبق

- علل / سميت الثدييات بهذا الاسم ؟

.....لأن لدى إناث الثدييات غدد ثدية تفرز الحليب لتغذية الصغار.....

- قارن بين كلا من :

	الثدييات	الزواحف
درجة حرارة الجسم	ثابتة	متغيرة

- صف ثلاث تكيفات لدى الثدييات للمحافظة علي الثبات الداخلي (ثبات درجة الحرارة) ؟

.....١-المعدل المرتفع للأيض ٢-الشعر الخارجي على جلدها ٣-الطبقة الدهنية ٤-الغدد العرقية

- صح ام خطا :- (×) تمتلك جميع الثدييات غدد عرقية

- علل لما ياتي /

١- تعتبر الثدييات حيوانات ثابتة الحرارة ؟

.....لأن أجسامها تولد الطاقة الحرارية داخلياً.....

٢- غالبا ما تكون الثدييات التى تعيش فى المناخ الدافئ اصغر حجم من التى تعيش فى المناخ البارد؟

.....لأن الحجم الصغير يكسبها القدرة على فقدان الحرارة بسرعة.....

٣- دائماً ما يلهث الذئب للتخلص من الحرارة الزائدة ؟

.....لأنه لا يمتلك غدد عرقية .....

٤- تستطيع الثدييات ان تأكل عشرة اضعاف الحيوان الزاحف ؟

.....نظراً لمعدل الأيض المرتفع.....

- متى تطورت اسلاف الثدييات من الزواحف؟

عندما أصبح المفصل بين الجمجمة والفك السفلي أقوى من مثيله لدى الزواحف ما سمح بتطور عضلات فك أكبر وأكثر قوة وتطورات أشكال الأسنان وتغير أعدادها فأصبح للثدييات الحديثة أسنان متخصصة.

- ما اهمية الكرش في الثدييات اكلات الاعشاب ؟ (**علل /** توجد لدي الابقار حجرة معدية إضافية تسمى الكرش)

....يخزن فيه ويجهز ما يتم ابتلاعه من أغذية ويحتوي على بكتيريا تكافلية تساعد في هضم السيليلوز

- كيف يمكن للحوت الاحدب التغذية عن طريق الترشيح ؟

.....لديه صفائح صلبة تسمى البالين يعمل البالين المهدب كمرشح لتصفية الحيوانات الصغيرة من الماء..

- كيف تكيفت اسنان الثدييات للانواع المختلفة من الاغذية ؟

حيث تستخدم آكلات اللحوم أنياباً حادة وقواطع لتمسك بالفريسة وتقطع لحمها

وتستخدم آكلات الأعشاب قواطع مسطحة الحواف لتمسك بالنباتات وتمزقها وضروس مفلطحة لتطحن الطعام

- الشكل الذي امامك يمثل الجهاز التنفسي في الثدييات : المطلوب

١- اكمل البيانات علي الرسم

٢- ما اهمية الحويصلات الهوائية ؟

تزيد مساحة سطح تبادل الغازات بين الرئتين والدم

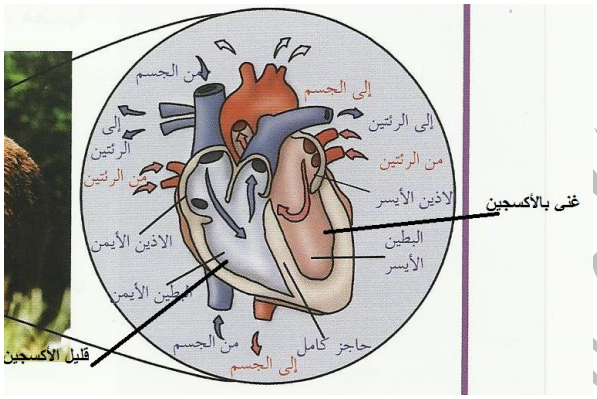
- ماذا تتوقع ان يحدث عندما ترفع عضلات الصدر في الثدييات لأعلى وللخارج ؟

.....الشهيق .....

- اختر الاجابة الصحيحة:

- يتركب قلب الثدييات من :

□ اذين وبطين □ اذينين وبطين ذو حاجز غير كامل □ اذين وبطينين منفصلين ■ اذينين وبطينين



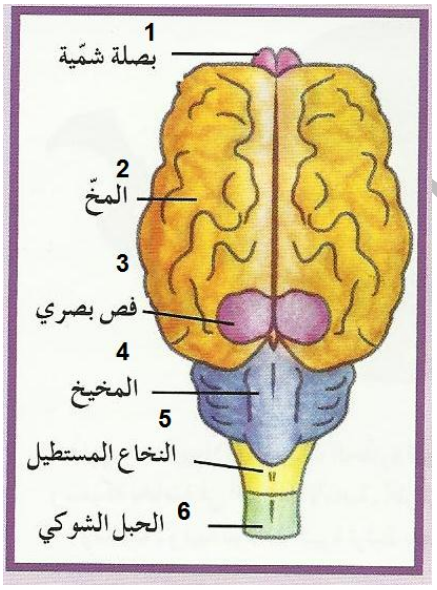
- الشكل الذي امامك يمثل تركيب قلب الثدييات : المطلوب

١- اكمل البيانات علي الرسم

٢- حدد على الرسم موضع الدم الغني بالأكسجين و موضع الدم الفقير بالأكسجين

- ما اهمية الكلية في الثدييات ؟

تساعد على استخلاص الفضلات النيتروجينية من الدم على شكل بولينا



- الشكل الذي امامك يمثل تركيب الدماغ الثدييات : المطلوب

١- اكمل البيانات علي الرسم

٢- ما اهمية التركيب رقم ٢

.....يقوم بالعمليات المعقدة مثل التفكير والتعلم.....

٣- ما اهمية التركيب رقم ٤

.....يضبط المخيخ التنسيق العضلي.....

٤- ما اهمية القشرة المخية ؟

.....تمثل مركز التفكير والسلوكيات المعقدة مثل التعلم القراءة عند الإنسان وتخزين الغذاء لدى الفئران.....

- عدد التكيفات التي ساعدت الثدييات على الحركة المتنوعة ؟

تشمل ١-العمود الفقري الذي ينثني أفقياً ومرن

٢-الأحزمة الكتفية والحوضية التي أصبحت أكثر انسيابية ومرونة

٣-التنوع في العظام والعضلات

نسمان الورسي

- ادرس الشكل جيدا ثم اجب :

الشكل					
نوع الحركة	حفارون	متسلقون	العداؤون	السباحون	الطائرون
تكيف العظام وأطراف العضلات	لديها مخالب قوية وسميكة بخاصة في أطرافها الأمامية أطرافها قصيرة وقوية وممتلئة وفيها نتوءات كبيرة ترتبط بعضلات قوية	أصابع يد وأقدام طويلة ومرنة ومفاصل مرنة	تحورت الأصابع الجانبية في أطرافها الأمامية والخلفية لتسمى تركيبات المستدقة بالحوافر	تطورت أطرافها إلى مجاذيف مسطحة وعريضة وتمددت عظام الأيدي والأقدام لتكون الزعانف	تطورت عظام الأذرع والأيدي لتدعم قطع الجلد التي تكون الأجنحة
مثال	خلد الماء	القرد	الحصان	عجل البحر	الخفاش

أساسي انفارسي - بين

.- قارن بين كلا من :

	الثدييات البويضة	الجرابيات (الثدييات الكيسية)	الثدييات المشيمية
طريقة التكاثر	وضع البيض	تلد صغار غير مكتملة النمو تبقى في جيب خارجي	تنمو الصغار في رحم الأم
تغذية الصغار	تتغذى على المواد الغذائية الموجودة داخل البيضة	تتغذى على كيس المح ثم تكمل نموها داخل جيب خارجي وتشرب داخله حليب الأم من حلمة الغدد الثدية	تتغذى من جسم الأم عبر المشيمة
مثال	خلد الماء	الكنغر (الكانجرو)	الأبقار الإنسان

- علل/ سميت الثدييات المشيمية بهذا الاسم ؟

...نسبة إلى المشيمة التي يتم من خلالها تبادل الغازات والأغذية والفضلات بين الأم والجنين.....

- ما المقصود بالمشيمة ؟

.....وهي نسيج إسفنجي يحيط تماماً بالجنين تتداخل فيه الأوعية الدموية للأم والجنين ويسمح بتبادل المواد بينهما...

- ما اهمية كلا من ؟

١- المشيمة ؟

..... يتم من خلالها تبادل الغازات والأغذية والفضلات بين الأم والجنين.....

٢- كيس البطن في أنثى الكانجرو ؟

.....يتثبت داخله الصغير بحلمة أحدى الغدد الثدية ليشرب من حليب أمه حتى يستكمل نموه.....

أسامة الفارسي بنين