

نموذج اجابة الامتحان لمادة الحبيبات

اجابة السؤال الاول : اكمل العبارات الاتية:-

- 1- (المرئ – الانبوبة التنفسية)
- 2- (ظهري – الجلد والعضلات فى الامعاء وجدار البهو – بطنى – القطع العضلية)
- 3- (الكيوتين – الحراشيف الدرعية – الحراشيف العظمية)
- 4- اربع حجرات - اربع حجرات 5- حفظ توازن الحيوان ويؤديان وظيفة حسية

اجابة السؤال الثانى: اكتب المصطلح العلمى لما يأتى :-

- 1 - قناة كوفيهه
- 2- الحوصلة المنوية
- 3- عملية الانسلاخ
- 4 - تعرف كل منهما بالاعور الشرجى
- 5- الوريد الكبدى البابى
- 6- الصفائح الخيشومية
- 7- الوريد الودجى السفلى
- 8- البنكرياس
- 9- الابهر البطنى
- 10- السيلوم

اجابة السؤال الثالث:- اجب عن اثنين فقط مما ياتى مع الرسم كلما امكن:-

- 1- اشرح مع الرسم الجهاز البولى فى كل من السهيم و الحمامة المنزلية .
- 2- وضح بالرسم فقط كل من الجهاز الشريانى و الجهاز الوريدي فى كلب البحر .
- 3- قارن بين الصقات العامة التى تميز كلا من الاسماك العسروفية الاسماك الالعظمية .

1-الجهاز الجهاز البولى فى السهيم

يتكون الجهاز من مجموعة من الانابيب الدقيقة التى تقع مقابل الفتحات الخيشومية الاولى وتمائلها فى العدد وتعرف بالنفريات . توجد النفريات فى الجدار الظهري لتجويف البهو بين القناتين السيلوميتين الظهريتين وجدار البهو . تتكون النفريده من انبوبة ملتوية بها عدة انتفاخات تبرز فى السيلوم ويحيط بكل منها مجموعه من الخلايا الصولجانية التى تعرف بالسولينوسات التى تتصل بالنفريده بواسطة انابيب دقيقة جدا ويوجد بكل منها سوط طويل يبدأ من بروتوبلازم الخلية المحيطة بالنواة ويبرز فى تجويف النفريده . تتجمع المواد الاخراجية التى تجمعها السولينوسات فى تجويف النفريده ثم تدفعها بواسطة الاهداب المبطنه لها الى تجويف البهو عن طريق ثقب النفريده ثم تدفعها بواسطة الاهداب المبطنه لها الى تجويف البهو عن طريق ثقب النفريده الذى يقع مقابل العارضة الخيشومية الثانوية . تمر المواد الاخراجية مع تيار الماء من تجويف البهو خارج الجسم عن طريق ثقب البهو حيث لا توجد قنوات اخراجية فى السهيم . يتم الاخراج كذلك عن طريق عضوان يسميان بالقمعين البنين brown funnels ويوجدان على

السطح العلوى وعند الطرف الخلفى للبلعوم ، بينما يفتح الطرف العريض لكل عضو فى تجويف البهو فان الطرف الاخر يفتح فى السيلوم .

- الجهاز البولى التناسلى فى انثى الحمامة المنزلية.

ويتركب من مبيض واحد هو المبيض الايسراذ يختفي المبيض الايمن فى الاطوار المتقدمه. كذلك فان قنا البيض اليمينىضامره ولا يظهر منها غير جزء صغير.القناه البيضيىه اليسرى طويله وملتويه ويتسع طرفها الامامى مكونا قمعا كبيرا لاستقبال البويضات الناضجه ويعرف بالفتحه الداخليه لقناه البيض. تمتد القناه البيضيىه الي الخلف لتفتح على الجاني العلوي من المعبر البولى على جانب الحالب الايسر.

لا توجد اعضاء تسافديه فى ذكر الحمام ويتم السفاد عن طريق تلامس وبجمع الذكر والانثى ويتم اخصاب البويضه داخليا واثناء مرورها فى القناه البيضيىه تحيط بها افرازات مختلفه اولها زلال البيض(البياض)ثم تحاط بغشاء قشري مزدوج ثم تغلفها قشره كلسيه بيءضاء كاراز للغده القشريه.تضع الانثى بيضتين يرقد عليهما الابوين باتناوب لمده اربعه عشر يوما بعدها يفسس البيض وتخرج منه الافراد الصغيره.

3- الصفات العامه التى تميز الاسماك الغضروفية:-

هذا النوع من الاسماك تكون اعاشته كامله فى البحار ويتنفس عن طريق الخياشيم التى تبطن الفتحات الخيشومية البلعومية . تتمثل الاطراف الزوجية لهذه الحيوانات بجود الزعانف التى تكونفى العادة زوجين من الزعانف بالاضافة الى الزعانف المتوسطة.

ان الاسماك التى تنتمى الى هذه الطائفة تشتمل على كلا من اسماك القرش ، كلاب البحر ، القوابع ، الشفانين والخرافيات كما ان جلدھا يمتاز بوجود الحراشيف الدرعية .

اخيرا فان اسم الاسماك الغضروفية يعود اولا الى حقيقة مؤداھا ان الهيكل الداخلى لهذه الاسماك بدون استثناء يتكون من الغضروف ولا يوجد اى اثر للعظم من اى نوع .

تبدى طائفة الاسماك الغضروفية صفات متقدمة على طائفة دائريات الفم كالاتى :-

1 -تغضى الحراشيف كل الجسم .

2 -ازدواج الزعانف لتعطى زوجين من الزعانف الجانبية .

3 -تتميز الجمجمة بوجود فكين متحركين .

4 -يغضى المينا الاسنان الموجودة على الفكين .

5 -تزدوج اعضاء الشم .

6 -تتميز الاذن الداخلية بوجود ثلاث قنوات نصف هلالية .

7- يتكون القلب من اربع حجرات .

8- تزوج الاعضاء التناسلية ومجاريها .

- الصفات العامة التي تميز الاسماك العظمية:

1- يتكون الهيكل اساسا من العظم بالاضافة الى كمية معينة من الغضروف ، كما ان فقراتها كثيرة ومحددة. ينقسم العظم عادة الى قسمين رئيسيين ، الاول عظم غضروفي متحول والذي يظهر كغضروف ثم يتحول ال عظم. القسم الثانى هو العظم الغلافي او العظم الغشائى ويظهر فى الهيكل بطريقة مستقلة اى بدون المرور على الحالة الغضروفية.

2- تأخذ الحراسف فى الاسماك العظمية شكل صفائح منبسطة رقيقة السمك مصنوعة من العظم .

3- تميز الخيوط القرنية (ceratotrichia) الاسماك الغضروفية وهى شعاعيات غير مرتبطة وغير مقسمة وقرنية رقسقة وليست متفرغة ولكن فى حالة الاسماك العظمية فان الاجزاء الطرفية من الزعنة تدعم بالخيوط الحرشفية او العظمية (lepidotrichia) وهى عظمية التكوين متصلة ومتفرعة النهايات .

4- تمتد ضلوع الاسماك الغضروفية بداخل الحاجز الافقى ولهذا فهى ذات اصل ادمى. لكن ضلوع الاسماك العظمية توصف بانها ضلوع بطنية او جانبية بحيث انها تمتد حول تجويف الجسم وقرنية من الخط البريتونى لهذا التجويف . ومع هذا فان كثير من الاسماك كاملة التعظم تحتوى على ضلوع بطنية واخرى ظهرية.

5- يغطى تركيب يسمى غطاء الخياشيم (operculum) مجموعة خياشيم الاسماك العظمية من الخارج . كما ان الفاصل بين كل خيشوم واخر ياخذ شكل قضيب ضيق والذي يضم بداخله الفوس الخيشومى .

6- ينبثق من الاسماك العظمية بروز خاص من القناه الهضمية يعرف بالمثانة الهوائية وتعمل كالرئة وهذا البروز لا وجود له فى الاسماك الغضروفية .

7- يقع الفم عادة طرفيا وليس على الجانب البطنى للرأس كما فى الاسماك الغضروفية .

8- يفتح كلا من الجهاز الهضمى والجهاز البولى التناسلى للاسماك الغضروفية بواسطة المذرق الى الخارج ولكن فى كل الاسماك العظمية ما عدا الاسماك الرئوية (dipnoi) فان فتحة الشرج تنفصل عن الفتحة البولية التناسلية .

9- يمتاز بيض الاسماك الغضروفية بانه كبير وقليل العدد ويتم تخصيبه داخليا بينمت فى الاسماك العظمية فأن عدد البيض كبيرا جدا وعملية الأخصاب تتم خارجيا فى الماء.

