

سلم تصحيح مادة تربية الأسماك وامراضها

السؤال الأول لكل تدرجتان ونصف :

- 1- علم دراسة الأسماك: احد فروع علوم الحياة Biology هو العلم الذي يختص بدراسة الأسماك بيولوجياً وفيزيولوجياً، تفاعلها مع الظروف البيئية المحيطة بها. يتفرع عن هذا الفرع عدد من الأقسام او الفروع
- 2- الأسماك: الأسماك حيوانات فقارية مغزلية الشكل على الأغلب، تعتمد على الماء كليا كوسط للمعيشة، تتنفس الهواء المذاب في الماء بواسطة الغلاصم gills ، تتحرك بمساعدة الزعانف fins وتغطي أجسامها القشور أو الحراشف scales .
- 3- الشوارب: استطالات جلديه توجد حول الفم ذات أعداد واطوال ومواقع مختلفة (حسب النوع السمكي)، تحتوي على خلايا حسيه ومزودة ببراعم ذوقيه.
- 4- المرض: أنه تغير في الحالة الطبيعية للأسماك أو أي كائن حي، بحيث تقل قدرته على المحافظة على حالته الفيزيولوجية الطبيعية، وعدم اتزان في جسم الكائن.

السؤال الثاني : لكل تفسير درجتان :

- 1- لأنها لا تقوم بعمليات الاستقلاب الضرورية لانتاج الحرارة للمحافظة على حرارة جسمها.
- 2- تجنباً لحدوث التفتك للعلف واستهلاك الأوكسجين خلال هذه العملية .
- 3- بسبب الاملاح الذائبة فيها .
- 4- لأنها لا تستطيع استخلاص (تنفس) الهواء الجوي عبر الغلاصم .
- 5- من أجل اكساب البيض قساوة ومقاومة للأمراض.

السؤال الثالث

- 1- خطأ—الأسماك تنام وعيونها مفتوحة لأنها لا تمتلك جفون ----- درجتان
- 2- صحيح ----- درجتان
- 3- خطأ— تستخدم الزعانف المزدوجة في التوجيه أو تستخدم الزعنف الذيلية في عملية دفع الأسماك (2 د)

السؤال الرابع :

ذكر خمسة أنواع سمكية (5 درجات)---- التحدث عن أحدها ----(5 درجات).

السؤال الخامس : الصفة صحيحة لامات الأسماك (الأنثى والذكور)---- نصف درجة .

- . فالأسماك الإناث يجب أن تتميز بأنها خالية من التشنجات الوراثية- غير مريضة - ناضجة جنسياً- وشكلها زورقي غير طويلة والجهة البطنية تميل للتدوير أكثر منها الى الطول- كذلك أن تكون البطن رخو وذو ملمس إسفنجي- الضغط اللطيف على البطن يؤدي الى خروج البيوض منها. أما الذكور فيجب أن تكون مشوكة وطويلة وناضجة جنسياً ولها طبع عصبي وقوية، تظهر عليها علامات الصحة والسطح الخارجي يلمع غير باهت، وعند الضغط على الناحية البطنية يظهر سائل ابيض.
- التحدث عن خطوات التلقيح الصناعي ----- بشكل مبسط لكل خطوة صحيحة درجة ونصف
- 1- تحديد الأمات المناسبة .

- 2- تحضير الغدة النخامية من اسماك حية لحقن الأمات بمعدل 2.5 ملغ 5 ملغ محلول لكل 1 كغ من الأمات أو 5 ملغ لكل 1 كغ كارب عاشب. وتحق الإناث في الناحية الظهرية خلف الراس وبزاوية 45° على دفعيتين الأولى 10% من الكمية الأساسية وبعد 10 ساعات 90% الباقية من الجرعة وتسمى بالجرعة الحاسمة.
- 3- تفريغ اناث الأسماك من البيض في وعاء بلاستيكي جاف ثم استخدام 3 ذكور لضمان نجاح العملية ويفضل استخدام 10 مل لكل 1 كغ بيض.
- 4- بغسل البيوض المخصبة بالماء بعد عملية التلقيح وليس قبلها، وذلك لضمان عدم دخول الماء الى داخل البيوض وانتاجها وعدم دخول الحيوانات المنوية وحدوث الإخصاب، الى جانب الغسل بالماء يتم استخدام مزيج الكاراباميد (3 غ يوريا + 4 غ ملح لكل 10 لتر من الماء) من أجل تقريق البيوض.
- 5- نعرض البيو ض لحمض النتريك لإكساب البيوض قساوة ومقاومة اتجاه الأمراض ولمدة 20 ثانية فقط.
- 6- وضع البيوض المخصبة بعد المعالجة السابقة ضمن الحاضنات الخاصة حيث يتدفق الماء من الأسفل نحو الأعلى. يتم النفث بعد 72 ساعة وتتغذى اليرقات على كيس الملح خلال الأيام الثلاث الأولى ، ثم تغذى على صفار البيض لمدة الأيام الثلاث التالية، ليتم نقلها بعد ذلك الى الأحواض الترابية.

السؤال السادس: كل عضو مسحيح درجة واحدة و الخط الجانبي (3 د)

1. زوج من الحفر الأنفية .
2. الذوق: يقوم بهذه الوظيفة مجموعة من الأعضاء كالحليمات الذوقية و الشفاه والشوويريات و الغلاصم.
3. اللمس: تقوم بهذه الوظيفة الخط الجانبي والنهايات الحرة الحسية في الجلد والشوويريات.
4. الرؤية: زوج من العيون
5. السمع: ويتم نقل الإحساس السمعي بواسطة الأذن الداخلية (عظيمات الأذن)
6. الخط الجانبي: عضو حسي عبارة عن قناة في الجلد على طول الخط الجانبي يتوضع في قعرها هذه القناة خلايا حسية مهيبة وتفتح الى الوسط الخارجي بفتحات عبر الحراشف. يقوم بنقل تبدلات الضغط الخارجي والاهتزازات الصوتية واللمس والتذوق والذبذبات في الماء.

السؤال السابع : لكل مسبب صحيح مع المثال ثلاث درجات

- 1- الأمراض الفيروسية --- يذكر الطالب مرض مع المسبب والعرض والمعالجة
- 2- الأمراض البكتيرية --- يذكر الطالب مرض مع المسبب والعرض والمعالجة
- 3- الأمراض الفطرية ---- يذكر الطالب مرض مع المسبب والعرض والمعالجة .
- 4- الأمراض الطفيلية ----- يذكر الطالب مرض مع المسبب والعرض والمعالجة .