

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰ زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۰ سری سوال: یک ۱

عنوان درس: اصول تکثیر و پرورش ماهی، تکثیر، پرورش و صید آبزیان

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی منابع طبیعی - محیط زیست ۱۴۱۱۵۰ - مهندسی منابع طبیعی شیلات (تکثیر و پرورش آبزیان) ۱۴۱۱۲۶۲

۱- سطح کدام هورمون در زمان رسیدن نهایی تخمک در پلازما افزایش می یابد؟

۱. gthII      ۲. آدرنالین      ۳. gthI      ۴. کورتیزول

۲- هورمون های استروئیدی تحت تاثیر کدام هورمون ترشح می شوند؟

۱. استرادیول      ۲. استروژن      ۳. پروژسترون      ۴. هورمون های گنادوتروپین

۳- کدام اتفاق نشان دهنده پایان پروفاز میوز I در تخمک ماهیان است؟

۱. افزایش حجم تخمک      ۲. ناپدید شدن هسته (gvbd)      ۳. افزایش gthII      ۴. رها سازی تخمک

۴- آخرین دسته از تخم های مولدینی که واجد تخم ریزی متناوب در طول فصل تخم ریزی هستند، چگونه اند؟

۱. کوچکتر      ۲. بزرگتر      ۳. فرقی ندارد.      ۴. کاملتر

۵- کدامیک جزء مهمترین فاکتورهای محیطی اثرگذار بر کیفیت تخمک در طول دوره رسیدگی تخمک نیست؟

۱. شرایط غذایی مولد      ۲. شرایط فیزیکی و شیمیایی آب      ۳. طول دوره انکوباسیون      ۴. سن مولد

۶- در طول دوره انکوباسیون کدام مورد به عنوان مهمترین عامل محیطی در کیفیت تخم و شرایط زمانی تفریح اثر گذار است؟

۱. pH      ۲. قلیائیت      ۳. شوری      ۴. دما

۷- کدامیک، اثر نامطلوب تراکم بیش از حد برای تکثیر نمی باشد؟

۱. فوق رسیدگی تخمک ها      ۲. اختلال در زمان رسیدگی تخمک ها      ۳. کاهش درصد تفریح      ۴. کاهش کیفیت آب

۸- کشیدگی سر اسپرم در کدامیک از گزینه ها بیشتر می باشد؟

۱. قزل آلاهی رنگین کمان      ۲. کپور      ۳. مارماهی      ۴. خاویاری

۹- معمولاً مدت زمان تحرک اسپرم با کدام مورد رابطه معکوس دارد؟

۱. pH      ۲. دما      ۳. حضور یون ها      ۴. فشار اسمزی

سری سوال: ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: اصول تکثیر و پرورش ماهی، تکثیر، پرورش و صید آبزیان

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی منابع طبیعی - محیط زیست ۱۴۱۱۵۰ - ، مهندسی منابع طبیعی شیلات (تکثیر و پرورش آبزیان) ۱۴۱۱۲۶۲

۱۰- کدامیک از روش های سنجش غلظت اسپرم، علمی نمی باشد؟

- ۰۱ استفاده از لام هموسیتومتر  
 ۰۲ تعیین میزان اسپرما توکریت  
 ۰۳ روش طیف سنجی  
 ۰۴ روش چشمی

۱۱- جهت تنظیم هورمونی تولیدمثل در ماهیان کدامیک از موارد زیر، باید به صورت هماهنگ و دقیق عمل کنند؟

- ۰۱ سیستم عصبی مرکزی - سیستم عصبی محیطی  
 ۰۲ سیستم عصبی محیطی - عوامل محیطی  
 ۰۳ سیستم عصبی مرکزی - غدد درون ریز  
 ۰۴ سیستم عصبی محیطی - سیستم گوارش

۱۲- کدامیک از هورمون های جنسی زیر، در طی زرده سازی و اسپرم سازی در پلازما افزایش می یابد؟

- ۰۱ GTH II      ۰۲ آدرنالین      ۰۳ GTH I      ۰۴ کورتیزول

۱۳- کدامیک از ماهیان زیر دارای استراتژی تولید مثلی از نوع K می باشند؟

- ۰۱ فیل ماهی      ۰۲ گامبوزیا      ۰۳ تیلاپیا      ۰۴ گوبی

۱۴- زرده سازی توسط کدام قسمت صورت می گیرد؟

- ۰۱ دستگاه گوارش      ۰۲ کلیه      ۰۳ کبد      ۰۴ دستگاه لنفاوی

۱۵- در شرایط اسارت مولدین، کدام مورد مهمترین و جدی ترین مشکل برای تکثیر کنندگان می باشد؟

- ۰۱ عدم رسیدگی مولدین  
 ۰۲ فوق رسیدگی تخمک ها  
 ۰۳ عدم تخم ریزی در اسارت  
 ۰۴ نبود شرایط مناسب

۱۶- کدامیک از موارد زیر، جزء مراحل گامتوژنز در ماهیان نر نمی باشد؟

- ۰۱ اسپرماتوژنز      ۰۲ اسپرمیشن      ۰۳ اووژنز      ۰۴ اسپرمیوژنز

۱۷- قبل از تکامل سیستم اندوکرینی (غدد درون ریز) لارو، هورمون های مورد نیاز از کدام طریق تامین می شوند؟

- ۰۱ محیط  
 ۰۲ غذا  
 ۰۳ مادر  
 ۰۴ لارو نیازی به این هورمون ها ندارد.

سری سوال: ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: اصول تکثیر و پرورش ماهی، تکثیر، پرورش و صید آبزیان

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی منابع طبیعی - محیط زیست ۱۴۱۱۵۰ - ، مهندسی منابع طبیعی شیلات (تکثیر و پرورش آبزیان) ۱۴۱۱۲۶۲

۱۸- کدام گزینه زیر، صحیح می باشد؟

۱. تخم های بزرگتر، طول دوره انکوباسیون بیشتر و لاروهای قویتر دارند و خطر قارچ زدگی بیشتر می باشد.
۲. تخم های کوچکتر، طول دوره انکوباسیون کمتر و لاروهای قویتر دارند و خطر قارچ زدگی بیشتر می باشد.
۳. تخم های بزرگتر، طول دوره انکوباسیون بیشتر و لاروهای ضعیف تر دارند و خطر قارچ زدگی کمتر می باشد.
۴. تخم های کوچکتر، طول دوره انکوباسیون بیشتر و لاروهای قویتر دارند و خطر قارچ زدگی کمتر می باشد.

۱۹- منبع عمده تامین انرژی در ماهیان، چیست؟

۱. کربوهیدرات
۲. چربی
۳. مواد معدنی
۴. اسیدنوکلئیک

۲۰- آلودگی هایی نظیر د.د.ت با ذخیره در کدام بافت ماهی مولد، به تخمک منتقل می شوند؟

۱. استخوان
۲. چربی
۳. خون
۴. عضلات

۲۱- در این شکل از تولید مثل، اندام تولید مثلی نر یا ماده در یک زمان معلوم تکامل می یابند؟ (به همراه مثال)

۱. هرمافرودیسیم هم زمان - ماهی کاراس
۲. بکرزایی - ماهی کاراس
۳. گونوکوریسم - ماهی آزاد دریای خزر
۴. هرمافرودیسیم غیرهم زمان - شانک زردباله

۲۲- هسته و میتوکندری در کدام قسمت از اسپرم، وجود دارد؟

۱. سر - قسمت میانی
۲. سر - سر
۳. سر - دم
۴. قسمت میانی - دم

۲۳- تعداد اسپرماتوزوا در واحد حجم، را چه می نامند؟

۱. غلظت یا تراکم اسپرم
۲. حجم اسپرم
۳. قدرت لقاح جنس نر
۴. قدرت باروری جنس نر

۲۴- کدامیک از یون های زیر، در ترکیب پلاسمای منی غالب می باشند؟

۱. سدیم، پتاسیم و کلر
۲. کلسیم، پتاسیم و کلر
۳. سدیم، منیزیم و آهن
۴. سدیم، کلسیم و پتاسیم

۲۵- ساده ترین شاخص سنجش نیروی تولیدمثل، کدام است؟

۱. نسبت غدد جنسی به دستگاه تولیدمثلی
۲. نسبت اندازه غدد جنسی به اندازه بدن
۳. وزن غدد جنسی
۴. طول بدن

سری سوال: ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه): ۶۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: اصول تکثیر و پرورش ماهی، تکثیر، پرورش و صید آبزیان

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی منابع طبیعی - محیط زیست ۱۴۱۱۵۰ - ، مهندسی منابع طبیعی شیلات (تکثیر و پرورش آبزیان) ۱۴۱۱۲۶۲

۲۶- مهمترین عوامل موثر در بلوغ جنسی ماهیان، کدامند؟

۱. سن و جنسیت      ۲. دما و سن      ۳. گونه و اندازه      ۴. سن و اندازه

۲۷- در محیط با ثبات تر به گزینی به سمت کدام ماهیان ماده، گرایش دارد؟

۱. ماهیان ماده، تولیدمثل را به تاخیر می اندازند تا تخم های بیشتر و بزرگتر تولید کنند.  
 ۲. ماهیان ماده، تولیدمثل را جلو می اندازند تا تخم های بیشتر و بزرگتر تولید کنند.  
 ۳. ماهیان ماده، تولیدمثل را به تاخیر می اندازند تا تخم های کمتر و کوچکتر تولید کنند.  
 ۴. ماهیان ماده، تولیدمثل را جلومی اندازند تا تخم های کمتر و کوچکتر تولید کنند.

۲۸- در شرایط نامساعد، وظیفه سلول های سرتولی بیضه ماهیان استخوانی چیست؟

۱. فاگوسیتوز سلول های سرطانی      ۲. دانه های مرواریدی روی سر و باله های سینه ای  
 ۳. تولید و ذخیره ریبوزوم ها      ۴. آزادسازی ریبوزوم ها

۲۹- متداولترین معیار تعیین پتانسیل تولیدمثل در ماهیان، چیست؟

۱. استراتژی تولیدمثل      ۲. نیروی تولیدمثل      ۳. فرکانس تولیدمثل      ۴. هماوری

۳۰- هماوری مطلق، کدام است؟

۱. تعداد کل تخم های موجود در تخمدان ماهی      ۲. نسبت وزن تخم ها به وزن ماهی  
 ۳. تعداد تخم به ازای وزن مولد      ۴. تعداد تخم هایی که به لارو تبدیل می شوند.