

سری سوال : یک ۱

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

تعداد سوالات : تستی : ۲۰ تشریحی : ۰

عنوان درس : هیدروتکنیک و طراحی استخرها، هیدروتکنیک و طراحی استخرهای پرورش آبزیان

رشته تحصیلی/گد درس : مهندسی منابع طبیعی شیلات (تکثیر و پرورش آبزیان)، مهندسی شیلات ۱۴۱۱۲۶۳ - علوم و مهندسی شیلات ۱۴۱۱۶۹۵

۱- کدامیک از موارد زیر در مورد استخرهای خاکی صحیح می باشد؟

۱. نوع قدیمی از واحد تولید بسته مورد استفاده برای پرورش ماهی می باشند.
۲. عمدتاً برای پرورش متراکم ماهی استفاده می شوند.
۳. میزان تولید در واحد حجم پرورشی بالا می باشد.
۴. نوعی از واحدهای تولیدی با جریان آب گردشی می باشند.

۲- مدخل آبیگر نفوذی به چه علت در مزارع پرورشی استفاده می شود؟

۱. کاهش مصرف آب
۲. عملکرد بهتر هواده
۳. تصفیه آب
۴. غنی سازی آب مزرعه

۳- جهت جلوگیری از مکش لجن و سنگ های کوچک به داخل لوله ورودی استخرهای پرورشی چه روشی پیشنهاد می شود؟

۱. لوله ها با فاصله ای از زمین قرار داده شوند
۲. جلوی لوله ها صافی گذاشته شود
۳. از لوله های با قطر بسیار کم استفاده شود
۴. از لوله های با قطرهای متغیر استفاده شود

۴- اقتصادی ترین شکل ساختمان در ساخت مزرعه های پرورشی کدام است؟

۱. مربع و مستطیل
۲. دایره
۳. هشت ضلعی
۴. ساختمان های با زوایای بیشتر

۵- روساخت سایه بان توری برای چه موردی استفاده می شود؟

۱. ایجاد هوادهی بهتر در محیط پرورش
۲. جلوگیری از آلودگی های محیطی
۳. جلوگیری از آفتاب سوختگی ماهی
۴. ایجاد مقاومت در برابر تنش های محیطی ماهیان

۶- در کدام یک از موارد زیر کنترل دقیق و پایش مستمر محیط بیشتر حائز اهمیت است؟

۱. پرورش نیمه متراکم
۲. پرورش متراکم
۳. پرورش گرمابی
۴. پرورش تیلایا

۷- رونامتر در چه موردی استفاده می شود؟

۱. سنجش افزایش دما
۲. سنجش آلودگی آب
۳. سنجش افت فشار
۴. سنجش تراکم

۸- سرعت جریان آب در قفس های دریایی چقدر باید باشد؟

۱. کمتر از ۱ متر بر ثانیه
۲. ۲ متر بر ثانیه
۳. ۳ متر بر ثانیه
۴. ۴ متر بر ثانیه

تعداد سوالات: تستی: ۲۰: تشریحی: ۰: زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰: تشریحی: ۰: سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: هیدروتکنیک و طراحی استخرها، هیدروتکنیک و طراحی استخرهای پرورش آبزیان

رشته تحصیلی/گد درس: مهندسی منابع طبیعی شیلات (تکثیر و پرورش آبزیان)، مهندسی شیلات ۱۴۱۱۲۶۳ - علوم و مهندسی شیلات ۱۴۱۱۶۹۵

۹- کدامیک از گزینه های زیر در مورد قفس های دریایی نادرست می باشد؟

۱. مکان مناسب برای نصب قفس ها آبدره ها با آب ساکن می باشد.
۲. تأمین پیوسته اکسیژن به جریانی برای تعویض آب نیاز دارد.
۳. انتخاب یک مکان خوب برای نصب اهمیت اصلی برای پایداری اقتصادی را دارد.
۴. در محل نصب قفس ها، ارتفاع موج شاخص حیاتی محسوب می شود.

۱۰- در کدام یک از روش های تولید آبزیان جهت اندازه گیری میزان هدر رفت خوراک و کنترل تغذیه، از دوربین های زیر آبی استفاده می شود؟

۱. پرورش ماهیان گرمابی
۲. تکثیر ماهیان سردآبی و گرمابی
۳. پرورش ماهیان در قفس
۴. پرورش ماهی در رودخانه

۱۱- عامل محدودکننده برای انتخاب مکان برای قفس های دریایی کدامیک می باشد؟

۱. pH
۲. امواج
۳. شوری
۴. درجه حرارت

۱۲- زیست توده سرپا به چه معناست؟

۱. زیست توده ای که برای بقا می کوشد.
۲. گروهی از موجودات آبی که علاوه بر شنا توانایی حرکتی دیگری نیز دارند.
۳. کل زیست توده در یک مکان مشخص و زمان مشخص
۴. زیست توده های جدا از هم

۱۳- فاصله افقی بین دو تاج متوالی برحسب متر را چه می گویند؟

۱. دامنه موج
۲. فراوانی موج
۳. تناوب موج
۴. طول موج

۱۴- امواج حاصل از کدامیک از پدیده های زیر بیشترین ارتباط را با تاسیسات آبی پروری دارند؟

۱. فعالیت انسانی
۲. باد
۳. جزر و مد
۴. پدیده ای خاص طبیعی مثل زمین لرزه

۱۵- ضریب آویختگی برای کیسه های پرورش ماهی چقدر می باشد؟

۱. ۰٫۶-۰٫۹
۲. ۰٫۶-۰٫۸
۳. ۰٫۵-۰٫۷
۴. ۰٫۴-۰٫۶

۱۶- میزان استحکام برای یک تور تمیز معمولی چقدر می باشد؟

۱. ۰٫۲-۰٫۴
۲. ۰٫۳-۰٫۵
۳. ۰٫۴-۰٫۵
۴. ۰٫۱-۰٫۳

تعداد سوالات: تستی: ۲۰ تشریحی: ۰

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

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: هیدروتکنیک و طراحی استخرها، هیدروتکنیک و طراحی استخرهای پرورش آبزیان

رشته تحصیلی/گد درس: مهندسی منابع طبیعی شیلات (تکثیر و پرورش آبزیان)، مهندسی شیلات ۱۴۱۱۲۶۳ - علوم و مهندسی شیلات ۱۴۱۱۶۹۵

۱۷- کدامیک از الیاف های مصنوعی زیر بیشترین مقاومت را در برابر فرسودگی و کهنگی دارد؟

۱. پلی اتیلن ۲. پلی وینیل کلراید ۳. پلی آمید ۴. پلی پروپیلن

۱۸- عرض موج شکن حداقل باید چند برابر طول قفس پرورش باشد؟

۱. ۱.۵ ۲. ۰.۵ ۳. ۰.۳ ۴. ۰.۶

۱۹- کدام یک از انواع زیر جزء دستگاه های پخش خوراک نمی باشد؟

۱. غذاده تسمه چرخان ۲. غذاده چرخ حفره دار ۳. غذاده پیچی ۴. غذاده ضد ارتعاش

۲۰- کدام یک از بخش های زیر در ابزار آلات الکترونیکی سنجش کیفیت آب وجود ندارد؟

۱. حسگر (پروپ) ۲. فرستنده سیگنال ۳. چاهک ۴. صفحه نمایش

شماره سوال	پاسخ صحيح	وضعيت كليد
1	الف	عادي
2	ج	عادي
3	الف	عادي
4	الف	عادي
5	ج	عادي
6	ب	عادي
7	ج	عادي
8	الف	عادي
9	الف	عادي
10	ج	عادي
11	ب	عادي
12	ج	عادي
13	د	عادي
14	ب	عادي
15	الف	عادي
16	د	عادي
17	ب	عادي
18	الف	عادي
19	د	عادي
20	ج	عادي

تعداد سوالات: تستی: ۲۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۷۰ تشریحی: ۰

سری سوال: یک ۱

عنوان درس: هیدروتکنیک و طراحی استخرها، هیدروتکنیک و طراحی استخرهای پرورش آبزیان

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی منابع طبیعی شیلات (تکثیر و پرورش آبزیان)، مهندسی شیلات ۱۴۱۱۲۶۳ - علوم و مهندسی شیلات ۱۴۱۱۶۹۵

۱- میزان آبی که به واحد تولید بسته اضافه می شود به چه عواملی بستگی دارد؟

۱. اسیدیته آب ورودی ۲. قلیائیت آب خروجی ۳. دمای آب واحد ۴. مرحله و نرخ رشد

۲- کدام واحد تولیدی بیشترین استفاده را در سراسر جهان دارند و چند درصد تولید آبی پروری را شامل میشوند؟

۱. آبگیرها - ۶۰٪ ۲. استخرها - ۴۰٪ ۳. حوضچه ها - ۳۰٪ ۴. آبنندان ها - ۳۵٪

۳- از قفسهای دریایی برای پرورش کدام گونه های ماهی با موفقیت استفاده شده است؟

۱. گونه های دریایی ۲. آب شیرین ۳. گونه های تراکوچ ۴. آزاد ماهیان

۴- شرایط و الزامات یک واحد تولید بسته (حوضچه ها و آبگیرها و ...) چیست؟

۱. دسترسی به نور کافی وجود داشته باشد.
 ۲. میزان اسیدیته و کدورت در حد مطلوب باشد.
 ۳. هزینه های نگهداری آن زیاد نباشد.
 ۴. ماهی ها باید در کل حجم تولید به طور یکسان پخش شوند.
- ۵- کدامیک از موارد زیر در مورد استخرهای خاکی صدق می کند؟
۱. امروزه به دلیل پیشرفت روش های آبی پروری کاربرد کمتری دارند.
 ۲. بیش از ۴۰ درصد تولید آبی پروری در این استخرها انجام می شود.
 ۳. از این نوع استخرها برای سخت پوستان و مراحل مختلف زندگی آنها نمی توان استفاده کرد.
 ۴. برای آبی پروری به صورت متراکم نمی توان از استخرهای خاکی استفاده کرد.

۶- انواع واحدهای تولید بسته براساس الگوی جریان آب کدام است؟

۱. واحدهای تولید با جریان آب گردشی ۲. واحدهای تولید با جریان آب پیوسته
۳. واحدهای تولید با جریان آب متلاطم ۴. واحدهای تولید با جریان آب چند طرفه

۷- در یک اکوسیستم آبی میزان pH در طول روز و شب به ترتیب چگونه است؟

۱. افزایش-افزایش ۲. کاهش - افزایش ۳. افزایش - کاهش ۴. کاهش-کاهش

تعداد سوالات: تستی: ۲۰: تشریحی: ۰: زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۷۰: تشریحی: ۰: سری سوال: ۱: یک

عنوان درس: هیدروتکنیک و طراحی استخرها، هیدروتکنیک و طراحی استخرهای پرورش آبزیان

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی منابع طبیعی شیلات (تکثیر و پرورش آبزیان)، مهندسی شیلات ۱۴۱۱۲۶۳ - علوم و مهندسی شیلات ۱۴۱۱۶۹۵

۸- از کدام روش می توان برای استخر نوزادگاهی در داخل یک استخر پرواربندی استفاده کرد؟

۱. استخرهای ضمیمه ای
۲. استخرهای موازی
۳. استخرهای شعاعی
۴. استخرهای ردیفی

۹- فاصله افقی بین دو تاج متوالی برحسب متر را چه می گویند؟

۱. تناوب موج
۲. فراوانی موج
۳. طول موج
۴. دامنه موج

۱۰- برای جلوگیری از نشت و نفوذ آب از کف استخرها کدام راهکار را پیشنهاد می کنید؟

۱. استفاده از پوششی از شن کوبیده شده در عمق ۱,۵ متری
۲. وجود ۲۰ درصد ذرات رس در عمق ۱,۵ متری محل احداث استخر
۳. استفاده از مخلوط رس و شن به نسبت برابر برای مصالح بستر
۴. کاربرد خاک لسی در کف و دیواره استخر

۱۱- عامل محدودکننده برای انتخاب مکان برای قفس های دریایی کدامیک می باشد؟

۱. درجه حرارت
۲. شوری
۳. pH
۴. امواج

۱۲- امواج حاصل از کدامیک از پدیده های زیر بیشترین ارتباط را با تاسیسات آبی پروری دارند؟

۱. کشتی رانی
۲. باد
۳. فوران های آشفشانی
۴. سونامی

۱۳- میزان استحکام برای یک تور تمیز معمولی چقدر می باشد؟

۱. ۰/۳-۰/۱
۲. ۰/۲-۰/۴
۳. ۰/۳-۰/۵
۴. ۰/۴-۰/۵

۱۴- اگر سرعت باد در ارتفاع ۱۰ متری بالای سطح آب ۱۵ متر بر ثانیه باشد، سرعت جریان ایجاد شده توسط باد در عمق ۵

متری زیر سطح آن چند متر بر ثانیه خواهد بود؟ آب باز و باد از نوع تندباد متوسط است.

$$U_z = 0.02 U_{10} \left(\frac{50 - Z}{50} \right)$$

۱. ۰,۲۰
۲. ۰,۲۷
۳. ۰,۲۴
۴. ۰,۵

۱۵- کوتاه ترین طول عمر مربوط به کدامیک از الیاف های مصنوعی زیر می باشد؟

۱. پلی اتیلن
۲. پلی آمید
۳. پلی وینیل کلراید
۴. پلی پروپیلن

تعداد سوالات: تستی: ۲۰: تشریحی: ۰: زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۷۰: تشریحی: ۰: سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: هیدروتکنیک و طراحی استخرها، هیدروتکنیک و طراحی استخرهای پرورش آبزیان

رشته تحصیلی/گد درس: مهندسی منابع طبیعی شیلات (تکثیر و پرورش آبزیان)، مهندسی شیلات ۱۴۱۱۲۶۳ - علوم و مهندسی شیلات ۱۴۱۱۶۹۵

۱۶- برای جلوگیری از هدررفت خوراک و کنترل خوراکی که باید به حوضچه ی ماهی داده شود از کدام سامانه استفاده میشود؟

۱. سامانه کنترل تغذیه ۲. سامانه تغذیه پویا ۳. ربات های تغذیه ۴. سامانه های دستی

۱۷- عرض موج شکن حداقل باید چند برابر طول قفس پرورش باشد؟

۱. ۱/۵ ۲. ۲/۵ ۳. ۳/۵ ۴. ۴/۵

۱۸- برای آرام کردن ماهی ها حین فرایند حمل و نقل از مکانی به مکان دیگر چه موادی به آب اضافه می شود؟

۱. ژئولیت طبیعی ۲. نمک دریایی ۳. آنتی بیوتیک ۴. روغن گل میخک

۱۹- برای حفظ طناب های مهار و جلوگیری از وارد شدن نیروی عمودی به بخش یقه قفس های پرورش ماهی از چه چیزی استفاده میشود؟

۱. لنگرها ۲. بویه ها ۳. زنجیر ۴. نقطه تثبیت

۲۰- اگر میانگین وزن ماهی ها در یک گروه ۲ کیلوگرم و انحراف معیار آن ۰/۵ کیلوگرم باشد، ضریب تغییرات مربوط به وزن ماهی های این گروه چند درصد است؟

۱. ۲۰ ۲. ۲۵ ۳. ۳۰ ۴. ۳۵

شماره سوال	پاسخ صحيح	وصفیت کلبه
1	د	همادي
2	ب	همادي
3	د	همادي
4	د	همادي
5	ب	همادي
6	الف	همادي
7	ج	همادي
8	الف	همادي
9	ج	همادي
10	ب	همادي
11	د	همادي
12	ب	همادي
13	الف	همادي
14	ب	همادي
15	د	همادي
16	ب	همادي
17	الف	همادي
18	د	همادي
19	ب	همادي
20	ب	همادي

تعداد سوالات: تستی: ۲۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۵۰ تشریحی: ۰

سری سوال: یک ۱

عنوان درس: هیدروتکنیک و طراحی استخرهای پرورش آبزیان

رشته تحصیلی/کد درس: علوم و مهندسی شیلات ۱۴۱۱۶۹۵

۱- میزان آبی که به واحد تولید بسته اضافه می شود به چه عواملی بستگی دارد؟

۱. اسیدیته آب ورودی ۲. قلیائیت آب خروجی ۳. دمای آب واحد ۴. مرحله و نرخ رشد

۲- کدام واحد تولیدی بیشترین استفاده را در سراسر جهان دارند و چند درصد تولید آبزی پروری را شامل میشوند؟

۱. آبگیرها - ۶۰٪ ۲. استخرها - ۴۰٪ ۳. حوضچه ها - ۳۰٪ ۴. آبندان ها - ۳۵٪

۳- از قفسهای دریایی برای پرورش کدام گونه های ماهی با موفقیت استفاده شده است؟

۱. گونه های دریایی ۲. آب شیرین ۳. گونه های تراکوچ ۴. آزاد ماهیان

۴- عوامل ایجاد جریان های آبی در مزارع پرورش در قفس کدامند؟

۱. باد ۲. تغییرات فشارمحلی ۳. تغییرات دما ۴. تغییرات غلظت املاح

۵- شرایط و الزامات یک واحد تولید بسته (حوضچه ها و آبگیرها و ...) چیست؟

۱. دسترسی به نور کافی وجود داشته باشد.
۲. میزان اسیدیته و کدورت در حد مطلوب باشد.
۳. هزینه های نگهداری آن زیاد نباشد.
۴. ماهی ها باید در کل حجم تولید به طور یکسان پخش شوند.

۶- انواع واحدهای تولید بسته براساس الگوی جریان آب کدام است؟

۱. واحدهای تولید با جریان آب گردشی
۲. واحدهای تولید با جریان آب پیوسته
۳. واحدهای تولید با جریان آب متلاطم
۴. واحدهای تولید با جریان آب چند طرفه

۷- بسته به ساختمان سامانه خروجی استخرهای خاکی معمولی به چند دسته تقسیم بندی می شوند؟

۱. تخلیه شدنی - تخلیه نشدنی
۲. آزاد - مستغرق
۳. دائمی - غیر دائمی
۴. ثقیلی - پمپاژی

۸- از کدام روش می توان برای استخر نوزادگاهی در داخل یک استخر پرورابندی استفاده کرد؟

۱. استخرهای ضمیمه ای
۲. استخرهای موازی
۳. استخرهای شعاعی
۴. استخرهای ردیفی

سری سوال: ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه): ۵۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: ۲۰ تستی: ۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: هیدروتکنیک و طراحی استخرهای پرورش آبزیان

رشته تحصیلی/گد درس: علوم و مهندسی شیلات ۱۴۱۱۶۹۵

۹- برای جلوگیری از نشت و نفوذ آب از کف استخرها کدام راهکار را پیشنهاد می کنید؟

۱. استفاده از پوششی از شن کوبیده شده در عمق ۱,۵ متری
۲. وجود ۲۰ درصد ذرات رس در عمق ۱,۵ متری محل احداث استخر
۳. استفاده از مخلوط رس و شن به نسبت برابر برای مصالح بستر
۴. کاربرد خاک لسی در کف و دیواره استخر

۱۰- عامل محدود کننده برای انتخاب مکان برای قفس های آبی پروری چیست؟

۱. نزدیکی به ساحل
۲. امواج
۳. عمق مناسب نصب
۴. هموار بودن کف دریا

۱۱- کدام سامانه مهار برای پرورش در قفس کاربرد بیشتری دارد؟

۱. قفس های منفرد
۲. سامانه قفس های منفرد با مسیر عبور و مرور
۳. قفس های اقیانوسی
۴. سامانه مهار چندین قفس منفرد

۱۲- برای جلوگیری از هدررفت خوراک و کنترل خوراکی که باید به حوضچه ی ماهی داده شود از کدام سامانه استفاده میشود؟

۱. سامانه کنترل تغذیه
۲. سامانه تغذیه پویا
۳. ربات های تغذیه
۴. سامانه های دستی

۱۳- برای حمل و نقل ماهی ها کدام روش به دلیل هزینه بالا به ندرت مورد استفاده قرار میگیرد؟

۱. حمل و نقل زمینی با مخزن
۲. حمل و نقل دریایی با قایق های چاهک دار
۳. حمل و نقل هوایی با هواپیما یا بالگرد
۴. حمل و نقل با قفس توری

۱۴- برای آرام کردن ماهی ها حین فرایند حمل و نقل از مکانی به مکان دیگر چه موادی به آب اضافه می شود؟

۱. ژئولیت طبیعی
۲. نمک دریایی
۳. آنتی بیوتیک
۴. روغن گل میخک

۱۵- ساختمان ابزارآلات ثبت و اندازه گیری شاخص های مختلف آبی پروری به چه عواملی بستگی دارد؟

۱. اصول سنجش مورد استفاده و انتقال سیگنال
۲. اصول ریاضی و آماری مورد استفاده
۳. مقاومت هیدرولیکی و مکانیکی
۴. انتقال سیگنال و روش تجزیه آماری

۱۶- برای اندازه گیری اکسیژن آب در آبی پروری به روش شیمیایی از چه روشی استفاده میشود؟

۱. روش شفر
۲. روش وینکر
۳. روش ارنست
۴. روش مانینگ

سری سوال : ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه) : تستی : ۵۰ تشریحی : ۰

تعداد سوالات : تستی : ۲۰ تشریحی : ۰

عنوان درس : هیدروتکنیک و طراحی استخرهای پرورش آبزیان

رشته تحصیلی / گد درس : علوم و مهندسی شیلات ۱۴۱۱۶۹۵

۱۷- تحت چه شرایطی ماهی ها دچار بیماری حباب گازی میشوند؟

۱. اگر میزان اکسیژن محلول در آب کم باشد.
۲. اگر میزان پی اچ آب بسیار زیاد باشد.
۳. اگر میزان اشباعیت نیتروژن از ۱۰۰ درصد بیشتر باشد.
۴. اگر گازهای محلول در آب زیاد باشد.

۱۸- در راستای کاربرد ابزارآلات اندازه گیری شرایط فیزیکی در آبی پروری ، برای اندازه گیری افت فشار از چه وسیله ای استفاده میشود؟

۱. روتامتر
۲. فشارسنج بوردن
۳. مانومتر
۴. تانسیومتر

۱۹- ساده ترین روش برای ایجاد تهویه در ساختمان های پرورش بچه ماهی ها کدام است؟

۱. بالا بردن دما
۲. بالا بردن فشار
۳. افزایش رطوبت
۴. ایجاد خلاء کوچک

۲۰- کدام گزینه جزء معیارهای انتخاب مکان مناسب برای مزارع پرورش ماهی در قفس نیست؟

۱. کیفیت ثابت آب
۲. زیرساخت های مناسب
۳. وجود عمق کمتر از ۵ متر زیر قفس
۴. نزدیک نبودن به منابع بالقوه آلودگی آب

1411695 - 98-99-1

شماره سوال	پاسخ صحيح	وصفیت کلبه
1	د	همادي
2	ب	همادي
3	د	همادي
4	الف	همادي
5	د	همادي
6	الف	همادي
7	الف	همادي
8	الف	همادي
9	ب	همادي
10	ب	همادي
11	د	همادي
12	ب	همادي
13	ج	همادي
14	د	همادي
15	الف	همادي
16	ب	همادي
17	ج	همادي
18	الف	همادي
19	د	همادي
20	ج	همادي

تعداد سوالات: تستی: ۲۰: تشریحی: ۰: زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۵۰: تشریحی: ۰: سری سوال: یک: ۱

عنوان درس: هیدروتکنیک و طراحی استخرها، هیدروتکنیک و طراحی استخرهای پرورش آبزیان

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی شیلات، مهندسی منابع طبیعی شیلات (تکثیر و پرورش آبزیان) ۱۴۱۱۲۶۳ - علوم و مهندسی شیلات ۱۴۱۱۶۹۵

۱- لوله ورودی آب در استخر، باید دارای چه ویژگی باشد؟

۱. دور از منبع آبی باشد.
۲. کوتاه باشد.
۳. باید در قسمت تحتانی استخر باشد.
۴. قطر آن باید حدود ۱۰ سانتیمتر باشد.

۲- در صورتی که ماهیان برای تنفس از هوای آزاد به سطح آب بیایند، چه باید کرد؟

۱. به مدت چند هفته باید به آنها کمتر غذا داد.
۲. میزان کود را باید افزایش داد.
۳. میزان غذای آنها را باید افزایش داد.
۴. از تعویض آب آن باید اجتناب کرد.

۳- فضای بین صفحات مانک با چه خاکی، باید به خوبی پر شود؟

۱. شنی
۲. ماسه
۳. بتن
۴. رسی

۴- خصوصیات خاک مناسب برای احداث استخر چیست؟

۱. شنی با نفوذ بالای آب به خاک
۲. رسی با ظرفیت نگهداری خوب آب
۳. ماسه به علت محکم بودن دیواره در برابر جریان آب
۴. سنگریزه با خاصیت نفوذ خوب آب به دیواره‌ها

۵- در صورت وجود استخری به ابعاد ۱۰×۳۰ متر، به چند قطعه بچه ماهی تیلاپیا نیاز خواهد بود؟

۱. ۱۲۰۰ قطعه
۲. ۹۰۰ قطعه
۳. ۶۰۰ قطعه
۴. ۳۰۰ قطعه

۶- مکان مناسب برای ساخت استخر باید دارای چه خصوصیتی باشد؟

۱. در جای خیلی پست باشد.
۲. در سایه قرار گیرد.
۳. دارای شیب ملایم باشد.
۴. زمین چند کاربری باشد.

۷- در احداث استخر، عمل خاک برداری از کدام قسمت استخر انجام می پذیرد؟

۱. گوشه بالایی مربع مرکزی استخر
۲. گوشه انتهایی مربع بزرگ
۳. انتهای فوقانی بخش بیرونی
۴. انتهای تحتانی بخش بیرونی

۸- چه زمانی از تور پره جهت جمع کردن ماهیان استفاده می شود؟

۱. موقع برداشت ماهیان کوچک
۲. زمانی که آب کافی برای پر کردن مجدد استخر نباشد.
۳. زمانی که نیروی کار انسانی نباشد.
۴. موقع خشک کردن کامل استخر

۹- در پرورش توام ماهی و حیوانات به ازای هر ۱۰۰ متر مربع استخر، در ابتدا با چند خوک، می توان پرورش را شروع کرد؟

۱. ۴ عدد
۲. ۸ عدد
۳. ۵ عدد
۴. ۲ عدد

سری سوال : ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه) : تستی : ۵۰ تشریحی : ۰

تعداد سوالات : تستی : ۲۰ تشریحی : ۰

عنوان درس : هیدروتکنیک و طراحی استخرها، هیدروتکنیک و طراحی استخرهای پرورش آبزیان

رشته تحصیلی / گد درس : مهندسی شیلات، مهندسی منابع طبیعی شیلات (تکثیر و پرورش آبزیان) ۱۴۱۱۲۶۳ - ، علوم و مهندسی شیلات ۱۴۱۱۶۹۵

۱۰- عمق مناسب آب جهت استقرار پن، چقدر می باشد؟

۱. ۲ متر ۲. ۱/۵ - ۱ متر ۳. ۳ متر ۴. ۲/۵ - ۲ متر

۱۱- در مراقبت از استخر، پوشش علف های هرز از چه حدی نباید بیشتر باشد؟

۱. نباید بیش از نصف استخر باشد.
۲. می تواند تا سه چهارم استخر را بپوشاند.
۳. به میزان دو سوم استخر اشکالی نخواهد داشت.
۴. نباید بیش از یک چهارم استخر باشد.

۱۲- مشخصات استخر کوچک برای نگهداری بچه ماهی ها در زمان برداشت ماهیان کدام می باشد؟

۱. گودالی به ابعاد ۶ × ۶ متر و عمق ۷۰ سانتیمتر
۲. گودالی به عمق ۴ × ۴ متر و عمق ۵۰ سانتیمتر
۳. گودالی به ابعاد ۳ × ۳ متر و عمق ۴۰ سانتیمتر
۴. گودالی به عمق ۵ × ۵ متر و عمق ۶۰ سانتیمتر

۱۳- اصطلاح ((مانک)) چیست؟

۱. نوعی خروجی برای تخلیه سریع آب
۲. جعبه کوتاه فلزی
۳. نوعی ورودی در قسمت کم عمق استخر
۴. وسیله ای برای ضد عفونی استخر

۱۴- کدامیک از موارد زیر در مورد تهیه کمپوست حیوان، صحیح می باشد؟

۱. اولین لایه از علف و برگ می باشد.
۲. به جای کود حیوانی، نمی توان از کود انسانی استفاده کرد.
۳. کپه کمپوست باید دور از استخر ساخته شود.
۴. بهتر است کپه کمپوستی در محلی باز و زیر آفتاب ساخته شود.

۱۵- در ساخت قفس شناور، چقدر از آن باید بالای سطح آب قرار گیرد؟

۱. ۲۰ سانتیمتر ۲. ۱۰ سانتیمتر ۳. ۲۵ سانتیمتر ۴. ۱۵ سانتیمتر

۱۶- موقع پر آب بودن استخر، لوله سرریز؛ ارتفاع آب را در عمیق ترین قسمت در چه حدی نگه می دارد؟

۱. ۶۰ سانتیمتر ۲. ۸۰ سانتیمتر ۳. ۹۰ سانتیمتر ۴. ۷۰ سانتیمتر

۱۷- داشتن شیب بسیار کم و قرارگیری در پشت سد در قسمت عمیق آب از مشخصات کدامیک می باشد؟

۱. مانک ۲. کانال آبرسانی ۳. دریچه تنظیم ۴. پن

تعداد سوالات: تستی: ۲۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۵۰ تشریحی: ۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: هیدروتکنیک و طراحی استخرها، هیدروتکنیک و طراحی استخرهای پرورش آبزیان

رشته تحصیلی/گد درس: مهندسی شیلات، مهندسی منابع طبیعی شیلات (تکثیر و پرورش آبزیان) ۱۴۱۱۲۶۳ - علوم و مهندسی شیلات ۱۴۱۱۶۹۵

۱۸- در صورت باروری استخر با کود حیوانی در هفته، به ازای هر ۱۰۰ متر مربع از استخر، به چند کیلوگرم کمپوست نیاز خواهد بود؟

۱. ۲ - ۳ کیلوگرم ۲. ۱۰ کیلوگرم ۳. ۸ کیلوگرم ۴. ۱۵ - ۱۰ کیلوگرم

۱۹- سایز مناسب پن برای شروع کار چقدر می باشد؟

۱. ۱۰ × ۱۰ متر ۲. ۵ × ۵ متر ۳. ۳ × ۳ متر ۴. ۸ × ۸ متر

۲۰- کدامیک از موارد زیر در مورد ((ماهی تیلاپیا)) صحیح می باشد؟

۱. در پرورش جنس ماده حداقل طول ۱۲ سانتیمتر توصیه می شود.
۲. ماهی ماده با طول ۱۲ سانتیمتر در مدت ۴ ماه به وزن ۲۵۰ گرم می رسد.
۳. برای تعیین جنسیت ماهی، طول آن باید ۱۰ سانتیمتر باشد.
۴. تیلاپای نر سریع تر از ماده رشد می کند.

1411695 - 97-98-1

شماره سوال	پاسخ صحيح	وصفیت کلبه
1	د	همادي
2	الف	همادي
3	د	همادي
4	ب	همادي
5	ج	همادي
6	ج	همادي
7	الف	همادي
8	ب	همادي
9	د	همادي
10	ب	همادي
11	د	همادي
12	ج	همادي
13	الف	همادي
14	الف	همادي
15	ج	همادي
16	ج	همادي
17	ب	همادي
18	ب	همادي
19	الف	همادي
20	د	همادي

تعداد سوالات: تستی: ۲۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۵۰ تشریحی: ۰

سری سوال: یک ۱

عنوان درس: هیدروتکنیک و طراحی استخرها، هیدروتکنیک و طراحی استخرهای پرورش آبزیان

رشته تحصیلی/گد درس: مهندسی منابع طبیعی شیلات (تکثیر و پرورش آبزیان)، مهندسی شیلات ۱۴۱۱۲۶۳ - علوم و مهندسی شیلات ۱۴۱۱۶۹۵

۱- اولین قدم در جهت پرورش اقتصادی و سودمند ماهی، کدام است؟

۱. انتخاب مکان مناسب
۲. انتخاب گونه های تجاری حائز اهمیت
۳. کیفیت و کمیت آب در طول مدت زمان پرورش
۴. کیفیت و کمیت غذا در طول مدت زمان پرورش

۲- مزیت ساخت استخر در زمین های شیبدار چیست؟

۱. آفتابگیر بودن استخر
۲. سرریز شدن آب استخر در فصول بارانی
۳. خشک کردن آسان استخر
۴. شفاف بودن آب استخر

۳- خاک مناسب جهت احداث استخر، باید دارای چه خصوصیتی باشد؟

۱. شنی - به علت ظرفیت بالای نگهداری آب
۲. ماسه ای - به علت محکم بودن دیواره در برابر جریان آب
۳. رسی - به علت نفوذ جزئی آب به درون خاک
۴. سنگریزه ای - به علت نفوذ خوب آب به دیواره ها

۴- کدام گزینه، در خصوص شیب استخرهای پرورش ماهی صحیح نمی باشد؟

۱. شیب دیواره داخلی استخر نسبت به دیواره بیرونی بیشتر است.
۲. کف استخر باید دارای شیب باشد.
۳. شیب از بالادست تا پایین دست کف استخر باید ملایم باشد.
۴. جهت مناسب شیب در استخرهای پرورش ماهی از ورودی به خروجی کانال می باشد.

۵- عمق مناسب آب در بالا دست و پایین دست استخرهای کم عمق پرورش ماهی، به ترتیب چند سانتیمتر می باشد؟

۱. ۶۰ و ۹۰ سانتیمتر
۲. ۴۰ و ۷۰ سانتیمتر
۳. ۹۰ و ۶۰ سانتیمتر
۴. ۷۰ و ۴۰ سانتیمتر

۶- محل لوله ورودی آب در استخرهای پرورش ماهی کجاست؟

۱. در داخل بخش انتهایی تحتانی دیواره استخر
۲. بالاتر از سطح آب در خارج از استخر
۳. در داخل بخش انتهایی فوقانی دیواره
۴. پایین تر از سطح آب در داخل استخر

۷- مانک (Monk)، چیست؟

۱. شیب خارجی استخر به نسبت ۱ به ۱
۲. سکوی حائل دیواره و آب در استخر
۳. هسته مرکزی دیواره و آب در استخر
۴. سازه های ورودی و خروجی آب استخر

۸- در کدام یک از خروجی ها، آب استخر دیرتر تخلیه می گردد؟

۱. سیفون
۲. لوله سرریز
۳. مانک
۴. کانال برگشتی

سری سوال : ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه) : تستی : ۵۰ تشریحی : ۰

تعداد سوالات : تستی : ۲۰ تشریحی : ۰

عنوان درس : هیدروتکنیک و طراحی استخرها، هیدروتکنیک و طراحی استخرهای پرورش آبزیان

رشته تحصیلی / کد درس : مهندسی منابع طبیعی شیلات (تکثیر و پرورش آبزیان)، مهندسی شیلات ۱۴۱۱۲۶۳ - علوم و مهندسی شیلات ۱۴۱۱۶۹۵

۹- علت کوددهی در استخرهای پرورش ماهی چیست؟

۱. افزایش باروری آب
۲. خشک کردن کف استخر
۳. ضد عفونی کردن آب
۴. کاهش ماهیان هرز

۱۰- مهمترین نقش فیلترهای فلزی در دریچه های ورودی و خروجی استخر پرورش ماهی چیست؟

۱. خشک کردن استخر
۲. تخلیه آب
۳. بستن مجرای لوله
۴. کنترل آشغال و ماهی

۱۱- به ازای هر صد متر مربع از استخر در صورت بارور نمودن آب استخر با مدفوع ماکیان، به چند کیلوگرم از مدفوع گاو در هفته نیاز خواهد بود؟

۱. ۵ الی ۶ کیلوگرم
۲. ۸ الی ۱۰ کیلوگرم
۳. ۱۰ الی ۱۵ کیلوگرم
۴. ۱۷ الی ۲۰ کیلوگرم

۱۲- مدیریت صحیح در حمل و نقل بچه ماهیان، چگونه انجام خواهد شد؟

۱. هنگام حمل، بهتر است بچه ماهیان در معرض تابش نور آفتاب قرار گیرند.
۲. هنگامی که بچه ماهیان با استفاده از تور گرفته می شوند، بهتر است در داخل دام به خارج از استخر نوزادگاه حمل گردند.
۳. اگر بچه ماهیان درون کیسه های پلاستیکی حمل می شوند، بهتر است کیسه ها درون جعبه ای قرار داده شوند.
۴. هنگامی که بچه ماهیان به خاطر اکسیژن نفس نفس می زنند بهتر است با پارچه ای خشک پوشانده شوند.

۱۳- بهترین زمان برای غذادهی ماهیان استخر، کدام است؟

۱. صبح زود و اوایل ظهر
۲. اواخر صبح و اواخر ظهر
۳. اواخر صبح و اواخر عصر
۴. صبح زود و اواخر عصر

۱۴- جهت برداشت بخشی از ماهیان بدون خشک کردن آب استخر، از چه وسیله ای استفاده می شود؟

۱. چنگک
۲. قلاب ماهیگیری
۳. جعبه برداشت ماهی
۴. تور پره ماهیگیری

۱۵- چرا از خشک کردن کامل کف استخر هنگام تخلیه آب باید جلوگیری کرد؟

۱. جهت جلوگیری از ترک خوردن کف استخر
۲. برای جلوگیری از مرگ ماهیان
۳. جهت ممانعت از هدر رفتن کمپوست
۴. برای جلوگیری از رشد علف های هرز

سری سوال: ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۵۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۲۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: هیدروتکنیک و طراحی استخرها، هیدروتکنیک و طراحی استخرهای پرورش آبزیان

رشته تحصیلی/گد درس: مهندسی منابع طبیعی شیلات (تکثیر و پرورش آبزیان)، مهندسی شیلات ۱۴۱۱۲۶۳ - علوم و مهندسی شیلات ۱۴۱۱۶۹۵

۱۶- کدام گزینه در خصوص، تفکیک جنسی بچه ماهیان جهت ذخیره سازی در استخرهای پروراری صحیح می باشد؟

۱. حداقل طول بچه ماهیان ۱۰ سانتیمتر و فقط جنس ماده را در استخر وارد می کنیم.
۲. حداقل طول بچه ماهیان ۱۲ سانتیمتر و فقط جنس نر را در استخر وارد می کنیم.
۳. حداقل طول بچه ماهیان ۱۰ سانتیمتر و فقط جنس نر را در استخر وارد می کنیم.
۴. حداقل طول بچه ماهیان ۱۲ سانتیمتر و فقط جنس ماده را در استخر وارد می کنیم.

۱۷- اندازه چشمه های توری مورد استفاده در ساخت محیط های محصور (Pen)، چند سانتیمتر است؟

۱. $1/5 \times 1/5$ سانتیمتر
۲. 2×2 سانتیمتر
۳. $2/5 \times 2/5$ سانتیمتر
۴. 3×3 سانتیمتر

۱۸- بهترین وسیله برای پوشاندن دور قفس های شناور پرورشی، چیست؟

۱. نوارهای چوبی
۲. تور معمولی صید ماهی
۳. تور پلاستیکی
۴. تکه های بامبو

۱۹- کدام گزینه در خصوص پرورش توام اردک و ماهی، صحیح می باشد؟

۱. اردک میزبان واسطه انگل های ماهی، خواهد بود.
۲. کاهش تولید را در بر دارد.
۳. با کوددهی طبیعی، سبب افزایش PH و اختلاط آب می شود.
۴. با کوددهی طبیعی و اکسیژن دهی، سبب افزایش تولید می گردد.

۲۰- غذا دهی به ماهیان در قفس های شناور در کدام قسمت آن، صورت می گیرد؟

۱. کناره های قفس
۲. مرکز قفس
۳. کف قفس
۴. سقف قفس

شماره سوال	پاسخ صحيح	وصفیت کلبه
۱	الف	همادي
۲	ج	همادي
۳	ج	همادي
۴	الف	همادي
۵	الف	همادي
۶	ج	همادي
۷	د	همادي
۸	الف	همادي
۹	الف	همادي
۱۰	د	همادي
۱۱	ج	همادي
۱۲	ج	همادي
۱۳	د	همادي
۱۴	د	همادي
۱۵	الف	همادي
۱۶	ب	همادي
۱۷	الف	همادي
۱۸	ب	همادي
۱۹	د	همادي
۲۰	ب	همادي

تعداد سوالات: تستی: ۲۰ تشریحی: ۰ زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۵۰ تشریحی: ۰ سری سوال: یک ۱

عنوان درس: هیدروتکنیک و طراحی استخرها، هیدروتکنیک و طراحی استخرهای پرورش آبزیان

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی منابع طبیعی شیلات (تکثیر و پرورش آبزیان) ، مهندسی شیلات ۱۴۱۱۲۶۳ - ، علوم و مهندسی شیلات ۱۴۱۱۶۹۵

۱- کدامیک از گزینه های زیر، در خصوص مکان مناسب جهت احداث پرورش ماهی، صحیح نمی باشد؟

۱. استخر باید در جایی احداث شود که تنها کاربری آن، پرورش ماهی است.

۲. بهتر است استخر در شیب تند تپه و دامنه کوه، احداث گردد.

۳. بهتر است از مکانهای آفتابی در نزدیکی منزل مسکونی خود برای ساخت استخر، استفاده کنید.

۴. بهتر است استخر در جایی احداث شود که در فصول بارانی، سرریز شود.

۲- خاک مناسب جهت احداث استخر پرورش ماهی، کدام است؟

۱. باتلاقی - ماسه ای ۲. شنی - آهکی ۳. رسی - لومی ۴. شنی - ماسه ای

۳- در ساخت استخر ماهی، عملیات خاکبرداری از کدام قسمت زمین شروع می شود؟

۱. قسمت انتهای فوقانی بخش بیرونی استخر ۲. قسمت گوشه انتهایی مربع بزرگ استخر

۳. قسمت انتهای تحتانی بخش بیرونی استخر ۴. قسمت گوشه بالایی مربع مرکزی استخر

۴- پهنا و عمق کانال زهکش کف استخر به ترتیب، باید چند سانتی متر باشد؟

۱. ۵۰ و ۲۰ سانتی متر ۲. ۳۰ و ۶۰ سانتی متر ۳. ۲۰ و ۵۰ سانتی متر ۴. ۶۰ و ۳۰ سانتی متر

۵- کدامیک از گزینه های زیر، در خصوص مانک (Monk)، صحیح می باشد؟

۱. مانک، لوله ورودی آب در استخرهای بزرگ می باشد.

۲. هنگامی که استخر آبگیری می شود، مانک در خارج از آب قرار می گیرد.

۳. صفحه روی مانک به خروج سریع ماهی کمک می کند.

۴. یک مانک به عنوان سرریز آب، عمل می کند.

۶- مزیت استفاده از سیفون برای تخلیه آب استخر، چیست؟

۱. تخلیه سریعتر

۲. بهتر بودن جنس آن

۳. جلوگیری از خروج ماهی ها

۴. عدم نیاز به لوله خروجی

سری سوال: ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۵۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۲۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: هیدروتکنیک و طراحی استخرها، هیدروتکنیک و طراحی استخرهای پرورش آبزیان

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی منابع طبیعی شیلات (تکثیر و پرورش آبزیان)، مهندسی شیلات ۱۴۱۱۲۶۳ - علوم و مهندسی شیلات ۱۴۱۱۶۹۵

۷- کانال آبرسانی استخر، باید دارای چه شرایطی باشد؟

۱. باید در خلاف مسیری که رودخانه آب مورد نیاز را تامین می کند، ایجاد شود.

۲. باید در قسمت عمیق استخر ایجاد شود.

۳. باید شیب بسیار کمی داشته باشد.

۴. کانال تامین آب باید تا فاصله یک متر پس از آخرین استخر، ادامه یابد.

۸- اگر استخر در نزدیکی رودخانه قرار دارد، آسان ترین راه برای برگشت آب، کدام است؟

۱. حفر کانال برگشتی از قسمت خروجی هر استخر، عمود بر رودخانه

۲. حفر کانال برگشتی در پشت سد، در قسمت عمیق استخر

۳. حفر کانال برگشتی در امتداد خروجی ها، موازی رودخانه

۴. حفر کانال برگشتی در قسمت کم عمق استخر

۹- چرا لوله سرریز آب، باید به اندازه کافی بلند باشد؟

۱. آب سرریز شده بتواند به کانال ورودی بریزد.

۲. از شسته شدن دیواره استخر جلوگیری نماید.

۳. از هوادهی زیاد استخر جلوگیری نماید.

۴. آب سرریز شده بتواند به کانال خروجی بریزد.

۱۰- جهت ریختن کمپوست حیوانی به استخر، بهتر است در ابتدا از کدام قسمت کپه استفاده شود؟

۱. قسمت فوقانی به علت نازک بودن آن

۲. قسمت تحتانی به علت پوسیدگی بیشتر آن

۳. قسمت میانی به علت رطوبت بالای آن

۴. تمام سطح کف کمپوست به علت یکسان بودن مواد آن

۱۱- میزان کود خاکی مورد نیاز هر ۱۰۰ متر مربع از استخر پرورش ماهی در هر هفته، کدام است؟

۱. ۲-۵ کیلوگرم

۲. ۸-۱۰ کیلوگرم

۳. ۱۰-۱۵ کیلوگرم

۴. ۱۵-۲۰ کیلوگرم

۱۲- اگر از استخری به اندازه ۱۰ در ۱۰ متر به عنوان نوزادگاه و از ماهی تیلاپیا استفاده می کنید، به چند قطعه مولد نر و ماده

رسیده در استخر به ترتیب، نیاز خواهید داشت؟

۱. ۲۰ و ۸۰

۲. ۲۰ و ۲۰

۳. ۸۰ و ۸۰

۴. ۸۰ و ۲۰

۱۳- به هنگام مشاهده نفس نفس زدن بچه ماهیان در زمان حمل و نقل آنها، چه اقدامی باید انجام پذیرد؟

۱. پوشاندن آنها با پارچه خشک

۲. هوادهی توسط بهم زدن آب

۳. ضدعفونی کردن آب

۴. حمل آنها با تورهای پلاستیکی

سری سوال: ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۵۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۲۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: هیدروتکنیک و طراحی استخرها، هیدروتکنیک و طراحی استخرهای پرورش آبزیان

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی منابع طبیعی شیلات (تکثیر و پرورش آبزیان)، مهندسی شیلات ۱۴۱۱۲۶۳ - علوم و مهندسی شیلات ۱۴۱۱۶۹۵

۱۴- کدام گزینه در خصوص غذادهی به ماهیان، صحیح نمی باشد؟

۱. غذادهی ماهیان حداقل باید روزی یکبار، انجام پذیرد.
۲. برای رشد سریع ماهیان، تغذیه با انواع مختلف غذا توصیه می شود.
۳. همیشه در ساعات معینی از روز، غذادهی صورت می پذیرد.
۴. به منظور محاسبه میزان مناسب غذا، بهتر است ماهیان در قسمتهای عمیق استخر غذادهی شوند.

۱۵- هدف اصلی از خشک کردن استخر خاکی در هنگام صید، چیست؟

۱. صید کامل ماهیان و تمیز کردن کف استخر
۲. مرمت و بازسازی استخرها
۳. تامین حاصلخیزی و تولیدات بیشتر در سالهای بعد
۴. برای جلوگیری از هجوم گیاهان آبی

۱۶- کدامیک از گزینه های زیر، از مزایای اصلی کوددهی در استخرهای پرورش ماهی می باشد؟

۱. کاهش ترکیبات سمی در آب
۲. از بین بردن حیوانات هرز
۳. بارور کردن آب
۴. تنظیم پی اچ محیط آب

۱۷- کدامیک از گزینه های زیر، در خصوص تفکیک بچه ماهیان تیلایا در مزارع پرورشی، صحیح می باشد؟

۱. حداقل طول بچه ماهیان باید ۱۰ سانتی متر باشد و فقط، جنس نر پرورش داده شود.
۲. حداقل طول بچه ماهیان باید ۱۲ سانتی متر باشد و فقط، جنس ماده پرورش داده شود.
۳. حداقل طول بچه ماهیان باید ۱۰ سانتی متر باشد و فقط، جنس ماده پرورش داده شود.
۴. حداقل طول بچه ماهیان باید ۱۲ سانتی متر باشد و فقط، جنس نر پرورش داده شود.

۱۸- در صورت مشاهده ماهی مرده شناور روی سطح آب داخل محیطهای محصور (پن)، چه تدابیری باید اندیشید؟

۱. کل آب را تعویض می کنیم.
۲. سریعاً، ماهیان مرده را خارج می کنیم.
۳. اجازه می دهیم ماهیان دیگر از آنها، تغذیه کنند.
۴. میزان غذادهی به ماهیان را، افزایش می دهیم.

۱۹- بهترین مکان جهت استقرار قفس های شناور، کجاست؟

۱. جاییکه جریان آب، متلاطم باشد.
۲. جاییکه باید ۵۰ سانتی متر از زیر قفس تا کف منبع آبی فاصله باشد.
۳. جاییکه آب کم عمق باشد.
۴. جاییکه در جهت وزش باد قرار داشته باشد.

تعداد سوالات : تستی : ۲۰ تشریحی : ۰

زمان آزمون (دقیقه) : تستی : ۵۰ تشریحی : ۰

سری سوال : ۱ یک

عنوان درس : هیدروتکنیک و طراحی استخرها، هیدروتکنیک و طراحی استخرهای پرورش آبزیان

رشته تحصیلی / گد درس : مهندسی منابع طبیعی شیلات (تکثیر و پرورش آبزیان) ، مهندسی شیلات ۱۴۱۱۲۶۳ - ، علوم و مهندسی شیلات ۱۴۱۱۶۹۵

۲۰- مهمترین مزیت پرورش اردک توام با ماهی، چیست؟

۱. به رشد علفهای هرز کمک می کند.
۲. کاهش تولید را دربر دارد.
۳. با کوددهی طبیعی سبب افزایش PH و اختلال آب می گردد.
۴. با کوددهی طبیعی (اکسیژن دهی)، سبب افزایش تولید می گردد.

شماره سوال	پاسخ صحیح	وضعیت کلمه
۱	ب	همادي
۲	ج	همادي
۳	د	همادي
۴	الف	همادي
۵	د	همادي
۶	د	همادي
۷	ج	همادي
۸	الف	همادي
۹	ب	همادي
۱۰	ب	همادي
۱۱	ب	همادي
۱۲	الف	همادي
۱۳	ب	همادي
۱۴	د	همادي
۱۵	الف	همادي
۱۶	ج	همادي
۱۷	د	همادي
۱۸	ب	همادي
۱۹	ب	همادي
۲۰	د	همادي