

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

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

سری سوال: یک ۱

عنوان درس: مبانی اصلاح نژاد آبزیان

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی منابع طبیعی شیلات (تکثیر و پرورش آبزیان) ۱۴۱۱۲۸۸

۱- افرادی که در یک لکوس معین دارای ۲ آلل مختلف باشند را چه می نامند؟

- ۰۱ دیپلوئید ۰۲ تتراپلوئید ۰۳ هوموزیگوس ۰۴ هتروزیگوس

۲- ماهی قزل آلی رنگین کمان دارای چند جفت کروموزوم است؟

- ۰۱ ۳۰ جفت ۰۲ ۵۸ جفت ۰۳ ۲۹ جفت ۰۴ ۶۰ جفت

۳- ژن P در ماهی پلاتی چند آلل است و چه وظیفه ای بر عهده دارد؟

- ۰۱ ۹ آلل - الگوی لکه بر روی دم را کنترل می کند. ۰۲ ۸ آلل - الگوی لکه بر روی دم را کنترل می کند.
۰۳ ۸ آلل - ابعاد و کشیدگی دم را کنترل می کند. ۰۴ ۹ آلل - ابعاد و کشیدگی دم را کنترل می کند.

۴- در ماهی قزل آلی رنگین کمان، کروموزوم های جنسی در کدام جفت قرار دارند؟

- ۰۱ جفت ۲۴ ۰۲ جفت ۲۲ ۰۳ جفت ۲۰ ۰۴ جفت ۱۴

۵- در ماهیان چند دستگاه تعیین جنسیت شناسایی شده و در چند مورد از آنها، جنسیت توسط کروموزوم های جنسی کنترل می شود؟

- ۰۱ ۴ دستگاه - ۲ مورد ۰۲ ۹ دستگاه - ۵ مورد ۰۳ ۹ دستگاه - ۸ مورد ۰۴ ۹ دستگاه - ۷ مورد

۶- کدامیک از فنوتیپ های ماهی تیلایپای موزامبیک، همسان زا می باشند؟

- ۰۱ فقط سیاه ۰۲ برنزی و طلایی ۰۳ سیاه و برنزی ۰۴ سیاه و طلایی

۷- صفت زالی در ماهی طلایی چگونه کنترل می شود؟

- ۰۱ ژنهای دوگانه با اثرات جمع کننده ۰۲ همکاری ژنهای دوگانه نهفته
۰۳ اپیستازی نهفته ۰۴ اپیستازی بارز

۸- کدام مورد از والد به فرزندان منتقل می شود؟

- ۰۱ واریانس ژنتیکی اپیستاتیک ۰۲ واریانس ژنتیکی افزایشی
۰۳ واریانس ژنتیکی غالبیت ۰۴ واریانس ژنتیکی غالبیت و افزایشی

۹- کدام برنامه اصلاح نژاد مبتنی بر مقادیر حداقل کارایی می باشد؟

- ۰۱ بهگزینی ۰۲ آمیخته گری ۰۳ آمیزش خویشاوندی ۰۴ دورگه گیری

۱۰- در صورت کوچک بودن میزان وراثت پذیری از کدام روش می توان برای افزایش توان تولید استفاده نمود؟

- ۰۱ دورگه گیری ۰۲ بهگزینی جهت دار ۰۳ بهگزینی تثبیتی ۰۴ آمیزش خویشاوندی

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

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

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: مبانی اصلاح نژاد آبزیان

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی منابع طبیعی شیلات (تکثیر و پرورش آبزیان) ۱۴۱۱۲۸۸

۱۱- در دستگاه تعیین جنسیت WZ تعیین جنسیت فرزندان با جنس و در دستگاه XY تعیین جنسیت فرزندان با می باشد.

۰۱. نر _ ماده ۰۲. نر _ نر ۰۳. ماده _ نر ۰۴. ماده _ ماده

۱۲- دما بر روی تعیین جنسیت کدام گونه از ماهیان تاثیر دارد و در تشکیل جمعیت‌های تمام نر مشکل ایجاد می کند؟

۰۱. کپور علفخوار ۰۲. تیلاپیا ۰۳. کپور معمولی ۰۴. قزل آلا

۱۳- از آمیزش دو ماهی گوپی خاکستری با ستون مهره طبیعی (Gg, Cuccu)، چه نسبت فنوتیپی از زاده ها، به صورت طلایی با ستون مهره خمیده حاصل می گردد؟

۰۱. ۴ از ۱۶ ۰۲. ۱۱ از ۱۶ ۰۳. ۶ از ۱۶ ۰۴. ۸ از ۱۶

۱۴- نام تعریف مقابل چیست؟ "هر جفت ژن و هر جفت کروموزومی که این ژن ها روی آنها قرار دارند، طی تقسیم میوز از یکدیگر جدا شوند"

۰۱. قانون دوم مندل ۰۲. قانون دسته بندی مستقل
۰۳. کراسینگ اور ۰۴. قانون اول مندل

۱۵- دوره گیری در کدام مورد با موفقیت بیشتری همراه خواهد بود؟

۰۱. در سطح راسته ۰۲. در سطح خانواده ۰۳. بین گونه ای ۰۴. درون گونه ای

۱۶- کدام گزینه تعریف کامل فنوتیپ است؟

۰۱. کلیه صفات یک موجود زنده که به صورت فیزیکی تظاهر پیدا می کند.
۰۲. کلیه صفات یک موجود زنده که به صورت شیمیایی تظاهر پیدا می کند.
۰۳. کلیه صفات یک موجود زنده که به صورت فیزیکی و شیمیایی تظاهر پیدا می کند.
۰۴. صفاتی که به صورت ظاهری بروز پیدا نمی کند.

۱۷- به درصد افرادی که یک فنوتیپ مورد انتظار را نمایان می سازند اصطلاحاً و به بروز فیزیکی یک فنوتیپ اصطلاحاً گفته می شود.

۰۱. شدت بروز _ قدرت نفوذ ۰۲. قدرت نفوذ _ شدت بروز
۰۳. ژنتیک جمعیت _ شدت بروز ۰۴. ژنتیک جمعیت _ قدرت نفوذ

۱۸- از لقاح میان دو کپور چرمی (ss, Nn)، چه درصدی از زاده ها، کپور آینه ای می شوند؟

۰۱. صفر ۰۲. ۵۰٪ ۰۳. ۲۵٪ ۰۴. ۱۰۰٪

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

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

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: مبانی اصلاح نژاد آبزیان

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی منابع طبیعی شیلات (تکثیر و پرورش آبزیان) ۱۴۱۱۲۸۸

۱۹- رساله علمی "گریگور مندل" بر روی چه موضوعی بود؟

- ۰۱ ماهی کپور معمولی ۰۲ گیاه گوجه فرنگی ۰۳ گیاه توت فرنگی ۰۴ گیاه نخود فرنگی

۲۰- کدام گزینه بیانگر واریانس فنوتیپی برای یک صفت کمی می باشد؟

۰۱ $V_p = V_G + V_E + V_{G-E}$ ۰۲ $V_p = V_G + V_E$
 ۰۳ $V_p = V_E + V_{G-E}$ ۰۴ $V_p = V_G + V_{G-E}$

۲۱- هدف اصلی از اجرای طرح های اصلاح نژاد ماهیان تیلاپیا چیست؟

- ۰۱ تولید جمعیت های تک جنس ۰۲ تولید جمعیت های دورگه
 ۰۳ تولید نژادهای مقاوم تر ۰۴ بهبود ضریب تبدیل غذایی

۲۲- از واریانس ژنتیکی غالبیت در کدام مورد استفاده می شود؟

- ۰۱ دورگه گیری ۰۲ بهگزینی ۰۳ آمیزش خویشاوندی ۰۴ وراثت پذیری

۲۳- برای جلوگیری از بهگزینی ناخواسته همه موارد صحیح است به جز:

- ۰۱ از ماهیان در تمام طول فصل تکثیر تخمکشی شود.
 ۰۲ از ماهیان با اندازه های مختلف تخمکشی شود.
 ۰۳ از هر تعداد ماهی که ممکن باشد تخمکشی شود.
 ۰۴ ماهیان کم رشد یا ماهیان دارای صفات ثانویه جنسی ضعیف حذف شوند.

۲۴- به منظور افزایش توان تولید بوسيله تغییر میانگین جمعیت از کدام روش استفاده می شود؟

- ۰۱ عدم بهگزینی ۰۲ دورگه گیری ۰۳ بهگزینی جهت دار ۰۴ بهگزینی تشبیتی

۲۵- میزان اختلاف بهگزینی (S) در چه جمعیت‌هایی بزرگ خواهد بود؟

- ۰۱ در جمعیت‌هایی که مقادیر SD و CV کوچک باشد.
 ۰۲ در جمعیت‌هایی که مقادیر SD و CV بزرگ باشد.
 ۰۳ در جمعیت‌هایی که مقادیر SD و CV ثابت باشد.
 ۰۴ مقادیر SD و CV بر اختلاف بهگزینی تاثیری ندارد.

۲۶- به منظور بهگزینی برای دو یا چند فنوتیپ بهترین و کارآمدترین برنامه بهگزینی کدام است؟

- ۰۱ بهگزینی متوالی ۰۲ بهگزینی حذف مستقل
 ۰۳ بهگزینی تشبیتی ۰۴ روش شاخص بهگزینی

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

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

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: مبانی اصلاح نژاد آبزیان

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی منابع طبیعی شیلات (تکثیر و پرورش آبزیان) ۱۴۱۱۲۸۸

۲۷- هدف کدام نوع آمیزش، تولید ماهیان دورگه ای است که درصد مشارکت یکی از والدین بیشتر باشد؟

۱. پسامیزی ۲. آمیزش بازگشتی ۳. آمیزش سه نژادی ۴. آمیزش خویشاوندی

۲۸- یک پرورش دهنده گربه ماهی یک برنامه بهگزینی را به منظور افزایش رشد در کارگاه خود انجام می دهد. در این کارگاه متوسط وزن ماهیان در ۱۸ ماهگی ۴۵۴ گرم است. برای اجرای برنامه مذکور ۵۰ قطعه ماهی ماده با متوسط وزن ۶۰۴ گرم و ۴۰ ماهی نر با متوسط وزن ۶۹۲ گرم انتخاب می نماید. متوسط وزن ماهیان در نسل اول (F_1) چقدر خواهد بود؟
($H^2=0.5$)

۱. ۴۵۱ گرم ۲. ۵۵۱ گرم ۳. ۳۵۱ گرم ۴. ۶۵۱ گرم

۲۹- به منظور محاسبه فراوانی اللها در ژنهای وابسته به X، کدام گزینه صحیح نمی باشد؟

۱. محاسبه فراوانی اللها در ماهی نر
۲. محاسبه فراوانی اللها در ماهی ماده
۳. محاسبه فراوانی کل اللها بر اساس تعداد نسبی اللها در هر دو جنس
۴. محاسبه فراوانی اللها در نسل اول

۳۰- اصطلاح پلیوتروپی به چه معناست؟

۱. شدت بروز ژنها ۲. اثرات فرعی ژنها
۳. قدرت نفوذ ژنها ۴. ژنهای وابسته به جنس

شماره سوال	پاسخ صحيح	وضعيت كليد
1	د	عادي
2	ج	عادي
3	الف	عادي
4	الف	عادي
5	ج	عادي
6	د	عادي
7	الف	عادي
8	ب	عادي
9	الف	عادي
10	الف	عادي
11	ج	عادي
12	ب	عادي
13	ب	عادي
14	د	عادي
15	د	عادي
16	ب	عادي
17	ب	عادي
18	ج	عادي
19	د	عادي
20	الف	عادي
21	الف	عادي
22	الف	عادي
23	د	عادي
24	ج	عادي
25	ب	عادي
26	د	عادي
27	الف	عادي
28	ب	عادي
29	د	عادي
30	ب	عادي