

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

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

سری سوال: یک ۱

عنوان درس: ژنتیک عمومی

رشته تحصیلی/گد درس: مهندسی علوم کشاورزی، مهندسی کشاورزی (علوم دامی)، مهندسی علوم دامی، علوم دامی ۱۱۱۲۱۵۵ -، مهندسی علوم دامی، علوم دامی ۱۱۱۲۵۶۸ -، بیوتکنولوژی کشاورزی، مهندسی کشاورزی-اصلاح نباتات، مهندسی کشاورزی-بیماری شناسی گیاهی، مهندسی کشاورزی-بیوتکنولوژی کشاورزی ۱۴۱۱۱۸۵ -، مهندسی منابع طبیعی شیلات (تکثیر و پرورش آبزیان)، مهندسی شیلات، مهندسی تولید و ژنتیک گیاهی ۱۴۱۱۲۷۶ -، مهندسی کشاورزی-زراعت و اصلاح نباتات گرایش زراعت، مهندسی زراعت و اصلاح نباتات ۱۴۱۱۵۰۸ -، علوم و مهندسی محیط زیست ۱۴۱۱۶۰۱ -، علوم و مهندسی شیلات ۱۴۱۱۶۹۰

۱- آمیزش یک جاندار دارای ژنوتیپ نامشخص را با جانداري که هموزایگوت نهفته است، چه مینامند؟

۱. دورگه گیری ۲. دی هیبریدیسم ۳. آزمون چلیپایی ۴. مونو هیبریدیسم

۲- تعداد کل فنوتیپ ها و تعداد کل ژنوتیپها در بین فرزندان آمیزش مندلی $AaBbDdqq \times AaBbDdqq$ به ترتیب از راست به چپ کدام است؟

۱. ۸ و ۲۷ ۲. ۹ و ۴ ۳. ۱۶ و ۸۱ ۴. ۴ و ۹

۳- به الل هایی که هر کدام از آنها در نبود الل دیگر، صفت ویژه خویش را ظاهر میکند اما در حضور الل دیگر؛ صفت حد واسط آن دو بروز میکند، چه میگویند؟

۱. هتروزایگوت ۲. هم بارز ۳. نیم بارز ۴. هموزایگوت

۴- در پدیده اپیستازی، بروز فنوتیپ یک الل توسط چه چیزی پوشانیده میشود؟

۱. ژن الل ۲. ژن غیر الل ۳. ژن هم بارز ۴. ژن غالب

۵- کنار رفتن ژن اپیستاتیک و بروز صفت ژن هیپوستاتیک چه نامیده میشود؟

۱. تست کراس ۲. هولاندریک ۳. آتاویسم ۴. قدرت نفوذ

۶- در درون کیسه ای ۳۶ مهره که ۹ عدد آنها قرمز، ۱۳ عدد سفید و ۱۴ عدد آبی هستند وجود دارد. اگر بطور تصادفی مهره ای را از درون کیسه بیرون بیاوریم احتمال قرمز بودن آن چقدر است؟

۱. ۲۵ درصد ۲. ۳۳ درصد ۳. ۵۰ درصد ۴. ۱۵ درصد

۷- کمپلکسهای سیناپتونمی در کدام مرحله از تقسیم میوز تشکیل میشوند؟

۱. پاکیتن ۲. لپتوتن ۳. دیپلوتن ۴. زیگوتن

۸- در سلول تخمدان انسان، تقسیم میوز در چه مرحله ای متوقف میماند تا اینکه در سن بلوغ؛ تقسیم میوزی کامل شود؟

۱. لپتوتن ۲. دیپلوتن ۳. پاکیتن ۴. دیاکینز

۹- در جاندارانی مثل پارامسی، منظور از اتوگامی چیست؟

۱. هسته بزرگ ۲. خودباروری ۳. هسته کوچک ۴. گامت زایی

تعداد سوالات: تستی: ۳۰: تشریحی: ۰

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

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: ژنتیک عمومی

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی علوم کشاورزی، مهندسی کشاورزی (علوم دامی)، مهندسی علوم دامی، علوم دامی ۱۱۱۲۱۵۵ - مهندسی علوم دامی، علوم دامی ۱۱۱۲۵۶۸ - بیوتکنولوژی کشاورزی، مهندسی کشاورزی-اصلاح نباتات، مهندسی کشاورزی-بیماری شناسی گیاهی، مهندسی کشاورزی-بیوتکنولوژی کشاورزی ۱۴۱۱۱۸۵ - مهندسی منابع طبیعی شیلات (تکثیر و پرورش آبزیان)، مهندسی شیلات، مهندسی تولید و ژنتیک گیاهی ۱۴۱۱۲۷۶ - مهندسی کشاورزی-زراعت و اصلاح نباتات گرایش زراعت، مهندسی زراعت و اصلاح نباتات ۱۴۱۱۵۰۸ - علوم و مهندسی محیط زیست ۱۴۱۱۶۰۱ - علوم و مهندسی شیلات ۱۴۱۱۶۹۰

۱۰- موزائیک جنسی یا موزائیک اتوزومی در جانداران، به چه دلیل میتواند اتفاق بیفتد؟

۱. تاثیرات محیطی در تعیین جنسیت
۲. اشتباهات تقسیم میوزی
۳. اشتباهات تقسیم میتوزی
۴. اشتباهات در حین لقاح تخم

۱۱- هدف از غیرفعال شدن یکی از کروموزومهای جنسی X در افراد ماده، چیست؟

۱. حذف ژن کشنده از کروموزوم X
۲. تمییز دادن بین نرها و ماده ها
۳. نگهداری پلی مورفیسم در جمعیت
۴. جبران مقدار ژن در پستانداران

۱۲- منظور از صفات وابسته به جنس چیست؟

۱. صفاتی که تحت تاثیر هورمونهای جنسی هستند
۲. صفاتی که ژنهای آن بر روی کروموزوم X قرار دارد
۳. صفاتی که فقط در یک جنس خاص بروز می یابند
۴. هر سه گزینه

۱۳- کدام پدیده باعث جدا شدن ژنهای به هم پیوسته از یکدیگر میشود؟

۱. کراسینگ آور
۲. سانتی مورگان
۳. تلومریزه شدن
۴. هر سه گزینه

۱۴- در ترسیم نقشه ژنی، منظور از پدیده تداخل (Interference) به چه معناست؟

۱. نسبت تعداد کراسینگ آورهای مشاهده شده به کراسینگ آورهای مورد انتظار
۲. نسبت تعداد کراسینگ آورهای مورد انتظار به کراسینگ آورهای مشاهده شده
۳. وقوع هر کراسینگ آور، از وقوع کراسینگ آور مجدد در مجاورت آن جلوگیری میکند
۴. وقوع هر کراسینگ آور، وقوع کراسینگ آور مجدد در مجاورت آن را تشدید میکند

۱۵- کدام یک از موارد زیر در مورد فاکتور F باکتریها درست است؟

۱. میتواند در کروموزوم اصلی ادغام شود
۲. میتواند مستقل از کروموزوم اصلی باکتری تکثیر شود
۳. یک قطعه کوچک از DNA است
۴. هر سه گزینه

۱۶- Hfr (High frequency of recombination) حالتی از سلول باکتری است که

۱. فاکتور F^- در سیتوپلاسم سلول قرار دارد.
۲. فاقد فاکتور F است.
۳. فاکتور F در کروموزوم آن ادغام شده است
۴. فاکتور F را از سلول F^- دریافت میکند

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

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

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: ژنتیک عمومی

رشته تحصیلی/گد درس: مهندسی علوم کشاورزی، مهندسی کشاورزی (علوم دامی)، مهندسی علوم دامی، علوم دامی ۱۱۱۲۱۵۵ - مهندسی علوم دامی، علوم دامی ۱۱۱۲۵۶۸ - بیوتکنولوژی کشاورزی، مهندسی کشاورزی-اصلاح نباتات، مهندسی کشاورزی-بیماری شناسی گیاهی، مهندسی کشاورزی-بیوتکنولوژی کشاورزی ۱۴۱۱۱۸۵ - مهندسی منابع طبیعی شیلات (تکثیر و پرورش آبزیان)، مهندسی شیلات، مهندسی تولید و ژنتیک گیاهی ۱۴۱۱۲۷۶ - مهندسی کشاورزی-زراعت و اصلاح نباتات گرایش زراعت، مهندسی زراعت و اصلاح نباتات ۱۴۱۱۵۰۸ - علوم و مهندسی محیط زیست ۱۴۱۱۶۰۱ - علوم و مهندسی شیلات ۱۴۱۱۶۹۰

۱۷- منظور از چرخه فاز لایزوژنیک (Lysogenic) چیست؟

۱. باکتری، DNAی فاز را تجزیه نموده و فاز را وادار به ساخت DNAی خود میسازد
۲. فاز، DNAی باکتری را تجزیه نموده و میزبان را وادار به ساخت DNAی خود میسازد
۳. چرخه ای که در آن DNAی باکتری توسط فاز تجزیه شده و باکتری لیز میشود
۴. DNAی باکتری و فاز با هم ترکیب شده و نوکلئیک اسید فاز و باکتری همزمان تکثیر میشود

۱۸- منظور از ترانسداکشن (Transduction) چیست؟

۱. انتقال DNAی باکتری توسط فاز
۲. انتقال بدون واسطه DNAی باکتری
۳. انتقال بدون واسطه DNAی فاز
۴. جدا شدن فاکتور F از کروموزوم باکتری

۱۹- اگر در جاننداری، قطعات مشابهی از یک جفت کروموزوم حذف شوند؛ سرنوشت آن چه خواهد شد؟

۱. تغییری در حیات آن ندارد
۲. جاندار عقیم اما زنده می ماند
۳. جاندار ناقص اما زنده می ماند
۴. جاندار حذف میشود

۲۰- سندروم فریاد گربه در انسان، ناشی از چه نوع تغییری در کروموزوم شماره 5 می باشد؟

۱. جابجایی بخشی از این کروموزوم
۲. حذف بخشی از این کروموزوم
۳. وارونگی بخشی از این کروموزوم
۴. مضاعف شدن بخشی از این کروموزوم

۲۱- اگر یک یا چند کروموزوم از شمار حدد کروموزومی کاسته یا بدان افزوده شود، ناهنجاری کروموزومی چه نام دارد؟

۱. پلی پلوئیدی
۲. الوپلی پلوئیدی
۳. انیوپلوئیدی
۴. اوپلوئیدی

۲۲- افراد دارای تریزومی XXY، به چه سندرمی مبتلا هستند؟

۱. سندرم کلاین فelter
۲. سندرم داون
۳. سندرم پاتو
۴. سندرم ترنر

۲۳- حساسیت بعضی نژادها مگس سرکه نسبت به دی اکسید کربن، بدلیل کدام یک از انواع توارث است؟

۱. وراثت الل کاذب
۲. وراثت سیتوپلاسمی
۳. وراثت اتوزومی
۴. وراثت هسته ای

۲۴- به مجموع ژنهای ساختاری و تنظیم کننده که بر روی DNA قرار دارند، گفته میشود.

۱. لوکوس
۲. موتون
۳. الوستریک
۴. اپرون

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

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

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: ژنتیک عمومی

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی علوم کشاورزی، مهندسی کشاورزی (علوم دامی)، مهندسی علوم دامی، علوم دامی ۱۱۱۲۱۵۵ - مهندسی علوم دامی، علوم دامی ۱۱۱۲۵۶۸ - بیوتکنولوژی کشاورزی، مهندسی کشاورزی - اصلاح نباتات، مهندسی کشاورزی - بیماری شناسی گیاهی، مهندسی کشاورزی - بیوتکنولوژی کشاورزی ۱۴۱۱۱۸۵ - مهندسی منابع طبیعی شیلات (تکثیر و پرورش آبزیان)، مهندسی شیلات، مهندسی تولید و ژنتیک گیاهی ۱۴۱۱۲۷۶ - مهندسی کشاورزی - زراعت و اصلاح نباتات گرایش زراعت، مهندسی زراعت و اصلاح نباتات ۱۴۱۱۵۰۸ - علوم و مهندسی محیط زیست ۱۴۱۱۶۰۱ - علوم و مهندسی شیلات ۱۴۱۱۶۹۰

۲۵- هر واحد ساختاری DNA را (شامل 3 واحد گروه فسفات، قند و باز آلی است) چه می نامند؟

۱. پیریمیدین
۲. ریبونوکلیک
۳. نوکلئوتید
۴. نوکلئوزید

۲۶- ساختمان کروموزوم باکتریها چگونه است؟

۱. DNA حلقوی تک رشته ای
۲. RNA حلقوی دو رشته ای
۳. DNA حلقوی تک رشته ای
۴. DNA حلقوی دو رشته ای

۲۷- رمز ژنتیکی که معرف هر اسید آمینه است، از چند نوکلئوتید تشکیل شده است (کدون چند حرفی است)؟

۱. 2
۲. 3
۳. 4
۴. 5

۲۸- کدام یک از موارد زیر از شروط برقراری قانون تعادل هاردی-واینبرگ در یک جمعیت نیست؟

۱. جمعیت مورد مطالعه به اندازه کافی بزرگ باشد
۲. مهاجرت به بیرون یا داخل جمعیت صورت نگیرد
۳. آمیزشها بصورت همدمند و گزینشی انجام گیرند
۴. در جمعیت مورد مطالعه جهش رخ ندهد

۲۹- فرض کنیم در یک جمعیت مشخص، 30٪ افراد گروه خونی N، 44٪ گروه خونی MN و 26٪ گروه خونی M دارند. فراوانی ژنهای M و N به ترتیب چقدر است؟

۱. 0.48 و 0.52
۲. 0.3 و 0.26
۳. 0.74 و 0.26
۴. 0.26 و 0.74

۳۰- در افراد مبتلا به عارضه کمخونی داسی شکل، افراد هتروزیگوت در مقایسه با افراد هموزیگوت، مقاومت بیشتری در برابر بیماری مالاریا نشان میدهند. این پدیده را چه مینامند؟

۱. مغلوبیت
۲. برتری هتروزیگوتی
۳. هم بارزیت
۴. نیمه بارزیت

1411690 - 02-03-1

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

تعداد سوالات : تستی : ۳۰ تشریحی : ۰

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

سری سوال : یک ۱

عنوان درس : ژنتیک عمومی

رشته تحصیلی/گد درس : زیست شناسی، زیست شناسی گیاهی، زیست شناسی گرایش علوم گیاهی، زیست شناسی گرایش عمومی، ژنتیک، زیست شناسی-ژنتیک، زیست شناسی سلولی و مولکولی گرایش ژنتیک، زیست شناسی (بیوشیمی) ۱۱۱۲۰۳۶ -، مهندسی علوم کشاورزی، مهندسی کشاورزی (علوم دامی)، مهندسی علوم دامی، علوم دامی ۱۱۱۲۱۵۵ -، مهندسی علوم دامی، علوم دامی مهندسی کشاورزی-بیوتکنولوژی کشاورزی، مهندسی کشاورزی-بیماری شناسی گیاهی، مهندسی کشاورزی-اصلاح، ۱۱۱۲۵۶۸ - نباتات، بیوتکنولوژی کشاورزی ۱۴۱۱۱۸۵ -، مهندسی منابع طبیعی شیلات (تکثیر و پرورش آبزیان)، مهندسی شیلات، مهندسی تولید و ژنتیک گیاهی ۱۴۱۱۲۷۶ -، مهندسی کشاورزی-زراعت و اصلاح نباتات گرایش زراعت، مهندسی زراعت و اصلاح نباتات علوم و مهندسی محیط زیست ۱۴۱۱۶۰۱ -، علوم و مهندسی شیلات ۱۴۱۱۶۹۰، ۱۴۱۱۵۰۸ -

استفاده از ماشین حساب ساده مجاز است

۱- مندل چه گیاهی را جهت تحقیقات خود انتخاب کرد و چرا؟

۱. اسطوخودوس-چندساله و دارای گل کامل است
۲. اسطوخودوس-یکساله و دارای گل کامل است
۳. نخود فرنگی- یکساله و دارای گل کامل است
۴. نخود فرنگی- چندساله و دارای گل کامل است

۲- کدام جمله ساختار DNA را به خوبی توصیف می کند؟

۱. ساختاری نردبانی و پیچ خورده که پایه های آن را عوامل فسفات و بازهای آلی تشکیل میدهد
۲. ساختاری نردبانی و پیچ خورده که پایه های آن را قند ریبوز و بازهای آلی نیتروژنی تشکیل میدهد
۳. ساختاری پیچ خورده ه که پایه های آن را بازهای آلی نیتروژنی و قند دئوکسی ریبوز تشکیل میدهد
۴. ساختاری نردبانی و پیچ خورده که پایه های آن را عوامل فسفات و قند دئوکسی ریبوز تشکیل میدهد

۳- تفاوت رنگ برگها در نسل حاصل از آمیزش گیاه لاله عباسی نشان دهنده چیست؟

۱. نقش سیتوپلاستید در بروز صفات
۲. تاثیر جنسیت در بروز صفات
۳. نقش اپیستازی در بروز صفات
۴. نقش جهش در بروز صفات

۴- وارد کردن دو باکتری اگزوتروف در محیط کشت باعث ظهور تعداد معدودی باکتری ... می شود که علت آن می باشد. گزینه ی درست را به ترتیب انتخاب کنید.

۱. کامل-اگزوتروف-تونرکیبی
۲. حداقل-پروتوتروف-نوترکیبی
۳. حداقل-اگزوتروف-جهش
۴. کامل-پروتوتروف-جهش

۵- تظاهر فنوتیپی با نسبت ۹:۳:۳:۱ نشان دهنده چیست؟

۱. تری هیبریدیسم بدون رابطه غالب و مغلوبی
۲. تری هیبریدیسم با رابطه غالب و مغلوبی
۳. دی هیبریدیسم بدون رابطه غالب و مغلوبی
۴. دی هیبریدیسم با رابطه غالب و مغلوبی

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

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

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: ژنتیک عمومی

رشته تحصیلی/کد درس: زیست شناسی، زیست شناسی گیاهی، زیست شناسی گرایش علوم گیاهی، زیست شناسی گرایش عمومی، ژنتیک، زیست شناسی-ژنتیک، زیست شناسی سلولی و مولکولی گرایش ژنتیک، زیست شناسی (بیوشیمی) ۱۱۱۲۰۳۶ -، مهندسی علوم کشاورزی، مهندسی کشاورزی (علوم دامی)، مهندسی علوم دامی، علوم دامی ۱۱۱۲۱۵۵ -، مهندسی علوم دامی، علوم دامی ۱۱۱۲۵۶۸ -، مهندسی کشاورزی-بیوتکنولوژی کشاورزی، مهندسی کشاورزی-بیماری شناسی گیاهی، مهندسی کشاورزی-اصلاح نباتات، بیوتکنولوژی کشاورزی ۱۴۱۱۱۸۵ -، مهندسی منابع طبیعی شیلات (تکثیر و پرورش آبزیان)، مهندسی شیلات، مهندسی تولید و ژنتیک گیاهی ۱۴۱۱۲۷۶ -، مهندسی کشاورزی-زراعت و اصلاح نباتات گرایش زراعت، مهندسی زراعت و اصلاح نباتات ۱۴۱۱۵۰۸ -، علوم و مهندسی محیط زیست ۱۴۱۱۶۰۱ -، علوم و مهندسی شیلات ۱۴۱۱۶۹۰

۶- احتمال بروز دو یا چند رویداد مستقل به طور پیاپی برابر است با

۱. حاصلضرب بروز هر یک از آنها
۲. حاصل جمع بروز هر یک از آنها
۳. حاصل بسط دو جمله ای هر یک
۴. حاصل ترکیب سه تایی هر یک

۷- آزمون چلیپایی چیست؟

۱. آمیزش جاننداری با ژنوتیپ مشخص با جاننداری که هتروزیگوت نهفته می باشد
۲. آمیزش جاننداری با ژنوتیپ نامشخص با جاننداری که هتروزیگوت نهفته می باشد
۳. آمیزش جاننداری با ژنوتیپ مشخص با جاننداری که هموزیگوت نهفته می باشد
۴. آمیزش جاننداری با ژنوتیپ نامشخص با جاننداری که هموزیگوت نهفته می باشد

۸- در کدام مرحله از تقسیم سلولی، کروموزومهای دو کروماتیدی همتا؛ کنار همدیگر قرار میگیرند و تشکیل سیناپس میدهند؟

۱. لپتوتن
۲. زیگوتن
۳. دیپلوتن
۴. دیاکینز

۹- تعیین جنسیت در پستانداران به چه چیزی بستگی دارد؟

۱. تعداد کروموزومهای X
۲. نسبت کروموزوم X به اتوزومها
۳. بود یا نبود کروموزوم Y
۴. بود یا نبود کروموزومهای X

۱۰- تعداد جسم بار در موجودی با ریخته ی کروموزوم جنسی ۴۹XXXXY چند عدد می باشد؟

۱. ۳
۲. ۴
۳. ۵
۴. ۲

۱۱- به صفاتی که ژنهای آنها در هر دو جنس نر و ماده وجود دارند ولی رفتارهای متفاوتی از خود نشان میدهند چه می گویند؟

۱. صفات متأثر از جنس
۲. صفات وابسته به جنس
۳. صفات محدود به جنس
۴. صفات متأثر از محیط

تعداد سوالات : تستی : ۳۰ : تشریحی : ۰

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

سری سوال : ۱ یک

عنوان درس : ژنتیک عمومی

رشته تحصیلی/گد درس : زیست شناسی، زیست شناسی گیاهی، زیست شناسی گرایش علوم گیاهی، زیست شناسی گرایش عمومی، ژنتیک، زیست شناسی-ژنتیک، زیست شناسی سلولی و مولکولی گرایش ژنتیک، زیست شناسی (بیوشیمی) ۱۱۱۲۰۳۶ -، مهندسی علوم کشاورزی، مهندسی کشاورزی (علوم دامی)، مهندسی علوم دامی، علوم دامی ۱۱۱۲۱۵۵ -، مهندسی علوم دامی، علوم دامی ۱۱۱۲۵۶۸ -، مهندسی کشاورزی-بیوتکنولوژی کشاورزی، مهندسی کشاورزی-بیماری شناسی گیاهی، مهندسی کشاورزی-اصلاح نباتات، بیوتکنولوژی کشاورزی ۱۴۱۱۱۸۵ -، مهندسی منابع طبیعی شیلات (تکثیر و پرورش آبزیان)، مهندسی شیلات، مهندسی تولید و ژنتیک گیاهی ۱۴۱۱۲۷۶ -، مهندسی کشاورزی-زراعت و اصلاح نباتات گرایش زراعت، مهندسی زراعت و اصلاح نباتات ۱۴۱۱۵۰۸ -، علوم و مهندسی محیط زیست ۱۴۱۱۶۰۱ -، علوم و مهندسی شیلات ۱۴۱۱۶۹۰

۱۲- در آمیزشی تعداد کل زاده ها ۵۸۴۹ و تعداد افراد نوترکیب ۵۴۰ می باشد. فراوانی افراد نوترکیب در این آمیزش چند درصد است؟

۱. ۸/۲ درصد ۲. ۹/۷ درصد ۳. ۹/۲ درصد ۴. ۱۰ درصد

۱۳- در آزمایشی که درصد کراسینگ اور مضاعف مشاهده شده صفر و درصد کراسینگ اور قابل انتظار ۷۴/ درصد بوده است ضریب انطباق چند می باشد؟

۱. ۲ ۲. ۱/۷ ۳. ۰ ۴. ۷۴/

۱۴- پدیده ای که باعث تغییر نژاد در باکتریها می شود چه نام دارد؟

۱. ترانسفورماسیون ۲. ترانسدوکسیون ۳. کراسینگ اور ۴. موتاسیون

۱۵- حذف کروموزومی را چگونه می توان تشخیص داد؟

۱. ایجاد حلقه در کروموزوم غیر طبیعی ۲. ایجاد حلقه در کروموزوم طبیعی
۳. ایجاد حلقه در هر دو کروموزوم ۴. ایجاد صلیب در کروموزوم طبیعی

۱۶- کدام جاندار زیر مونوپلوئید نیست؟

۱. زنبور عسل ۲. زنبور وحشی ۳. مورچه ۴. پروانه

۱۷- سندروم فریاد گربه ناشی از چیست؟

۱. حذف قسمتی از بازوی کوتاه کروموزوم شماره ۵ ۲. حذف قسمتی از بازوی بلند کروموزوم شماره ۵
۳. حذف قسمتی از بازوی کوتاه کروموزوم شماره ۲۱ ۴. حذف قسمتی از بازوی بلند کروموزوم شماره ۲۱

۱۸- پارامسی که قادر به تولید سم پارامسین می باشد چه خصوصیتی دارد؟

۱. سیتوپلاسم شفاف و ژنوتیپ KK ۲. سیتوپلاسم شفاف و ژنوتیپ kk
۳. سیتوپلاسم دانه دار و ژنوتیپ KK ۴. سیتوپلاسم دانه دار و ژنوتیپ kk

تعداد سوالات : تستی : ۳۰ : تشریحی : ۰

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

سری سوال : ۱ یک

عنوان درس : ژنتیک عمومی

رشته تحصیلی/کد درس : زیست شناسی، زیست شناسی گیاهی، زیست شناسی گرایش علوم گیاهی، زیست شناسی گرایش عمومی، ژنتیک، زیست شناسی-ژنتیک، زیست شناسی سلولی و مولکولی گرایش ژنتیک، زیست شناسی (بیوشیمی) ۱۱۱۲۰۳۶ -، مهندسی علوم کشاورزی، مهندسی کشاورزی (علوم دامی)، مهندسی علوم دامی، علوم دامی ۱۱۱۲۱۵۵ -، مهندسی علوم دامی، علوم دامی ۱۱۱۲۵۶۸ -، مهندسی کشاورزی-بیوتکنولوژی کشاورزی، مهندسی کشاورزی-بیماری شناسی گیاهی، مهندسی کشاورزی-اصلاح نباتات، بیوتکنولوژی کشاورزی ۱۴۱۱۱۸۵ -، مهندسی منابع طبیعی شیلات (تکثیر و پرورش آبزیان)، مهندسی شیلات، مهندسی تولید و ژنتیک گیاهی ۱۴۱۱۲۷۶ -، مهندسی کشاورزی-زراعت و اصلاح نباتات گرایش زراعت، مهندسی زراعت و اصلاح نباتات ۱۴۱۱۵۰۸ -، علوم و مهندسی محیط زیست ۱۴۱۱۶۰۱ -، علوم و مهندسی شیلات ۱۴۱۱۶۹۰

۱۹- به جهشی که در آن ژن نهفته به ژن بارز تبدیل می شود چه می گویند؟

۱. وارونه ۲. مستقیم ۳. پاراسانتریک ۴. نوسانی

۲۰- جاندارانی که یاخنه هایشان دارای چند سری کروموزوم باشند را چه می نامند؟

۱. انوپلوئید ۲. پلی پلوئید ۳. مونوپلوئید ۴. اوپلوئید

۲۱- تفاوت آنزیم القاء کننده و آنزیم ضروری در چیست؟

۱. آنزیم القایی فقط در حضور پیش ماده جدید به اندازه کافی تولید می شود و آنزیم ضروری در غیاب پیش ماده اصلی تولید می شود
۲. آنزیم القایی فقط در حضور پیش ماده جدید به اندازه کافی تولید می شود و آنزیم ضروری در غیاب پیش ماده اصلی تولید می شود
۳. آنزیم القایی فقط در حضور پیش ماده جدید به اندازه کافی تولید می شود و آنزیم ضروری در حضور پیش ماده اصلی تولید می شود
۴. آنزیم القایی فقط در غیاب پیش ماده جدید به اندازه کافی تولید می شود و آنزیم ضروری در غیاب پیش ماده اصلی تولید می شود

۲۲- رانش ژنی را تعریف کنید

۱. افزایش ناگهانی در فراوانی ژنهای مطلوب
۲. افزایش ناگهانی در فراوانی ژنهای نامطلوب
۳. تغییر یا نوسانهای اتفاقی در جهشهای ژنی
۴. تغییر یا نوسانهای اتفاقی در فراوانی ژنها

۲۳- عوامل موثر در هر جمعیت کدامند

۱. خزانه ژنی ۲. فراوانی ژنها ۳. اندازه جمعیت ۴. همه موارد

۲۴- بین گروهای خونی A و B چه رابطه ای وجود دارد؟

۱. نیم بارزی ۲. هم بارزی ۳. غالبیت ناقص ۴. غالبیت

سری سوال : ۱ یک

عنوان درس : ژنتیک عمومی

رشته تحصیلی/گد درس: زیست شناسی، زیست شناسی گیاهی، زیست شناسی گرایش علوم گیاهی، زیست شناسی گرایش عمومی، ژنتیک، زیست شناسی-ژنتیک، زیست شناسی سلولی و مولکولی گرایش ژنتیک، زیست شناسی (بیوشیمی) ۱۱۱۲۰۳۶ -، مهندسی علوم کشاورزی، مهندسی کشاورزی (علوم دامی)، مهندسی علوم دامی، علوم دامی ۱۱۱۲۱۵۵ -، مهندسی کشاورزی-بیوتکنولوژی کشاورزی، مهندسی کشاورزی-بیماری شناسی گیاهی، مهندسی کشاورزی-اصلاح نباتات، بیوتکنولوژی کشاورزی ۱۴۱۱۱۸۵ -، مهندسی منابع طبیعی شیلات (تکثیر و پرورش آبزیان)، مهندسی شیلات، مهندسی تولید و ژنتیک گیاهی ۱۴۱۱۲۷۶ -، مهندسی کشاورزی- زراعت و اصلاح نباتات گرایش زراعت، مهندسی زراعت و اصلاح نباتات ۱۴۱۱۵۰۸ -، علوم و مهندسی محیط زیست ۱۴۱۱۶۰۱ -، علوم و مهندسی شیلات ۱۴۱۱۶۹۰

۲۵- فردی با ژنوتیپ $\Lambda\Lambda b b$ چند نوع گامت تولید می کند؟

- . . ۴ ۲ . ۳ ۱ . ۲ ۲ . ۱

۲۶- فردی با ژنوتیپ AaBb به ترتیب چند نوع فنوتیپ و چند نوع ژنوتیپ تولید می کند؟

۱. چهار-چهار ۲. نه-نه ۳. نه-چهار ۴. چهار-نه

۲۷- با شش نوکلئوتید G-G-T-T-C-A چند نوع ترتیب سه تایی می توان ساخت؟

16. 4 17. 3 9. 2 18. 1

۲۸- در تماس می‌سی‌سی‌پی چه عاملی تعیین کننده جنسیت می‌باشد؟

۱. دمای محیط ۲. عوامل سیتوپلاسمی ۳. عوامل هسته ای ۴. میزان شوری محیط

۲۹- صفات هولاندریک چه هستند و یک نمونه از این گونه صفات کدام است؟

۱. صفات وابسته به کروموزوم X- طاسی
۲. صفات وابسته به کروموزوم Y- طاسی
۳. صفات وابسته به کروموزوم Y- رویش مو در لاله گوش
۴. صفات وابسته به کروموزوم X- رویش مو در لاله گوش

۳۰- برای سنتر پلی پتید در محیط غیر زنده، کدام عامل زیر مورد نیاز است؟

۱. کد آغاز گر GUG
۲. کد آغاز گر AUG
۳. کد پایانی UAA
۴. تراکم بالای منیزیم در محیط

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

تعداد سوالات: تستی: ۳۰: تشریحی: ۰

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

سری سوال: یک ۱

عنوان درس: ژنتیک عمومی

رشته تحصیلی/گد درس: زیست شناسی گرایش عمومی، زیست شناسی گیاهی، زیست شناسی، زیست شناسی گرایش علوم گیاهی، ژنتیک، زیست شناسی-ژنتیک، زیست شناسی سلولی و مولکولی گرایش ژنتیک، زیست شناسی (بیوشیمی) ۱۱۱۲۰۳۶ -، مهندسی علوم کشاورزی، مهندسی کشاورزی (علوم دامی)، مهندسی علوم دامی، علوم دامی ۱۱۱۲۱۵۵ -، علوم دامی ۱۱۱۲۵۶۸ -، مهندسی کشاورزی-بیوتکنولوژی کشاورزی، مهندسی کشاورزی-بیماری شناسی گیاهی، مهندسی کشاورزی-اصلاح نباتات، بیوتکنولوژی کشاورزی ۱۴۱۱۱۸۵ -، مهندسی تولیدات دامی ۱۴۱۱۱۹۶ -، مهندسی منابع طبیعی شیلات (تکنیر و پرورش آبزیان)، مهندسی شیلات، مهندسی تولید و ژنتیک گیاهی ۱۴۱۱۲۷۶ -، مهندسی کشاورزی-زراعت و اصلاح نباتات گرایش زراعت، مهندسی زراعت و اصلاح نباتات ۱۴۱۱۵۰۸ -، علوم و مهندسی محیط زیست ۱۴۱۱۶۰۱ -، علوم و مهندسی شیلات ۱۴۱۱۶۹۰

۱- بر پایه کدام نظریه، جنین از تغییر و تحول ترکیبات شیمیایی یاخته های جنسی نر و ماده با یکدیگر شکل می گیرد؟

۱. بکرزایی Parthenogenesis
۲. خویشودگی Bogenesis
۳. پیش تشگیلی Preformation
۴. پس زایی Epigenesis

۲- از آمیزش دو تری هیبرید با یکدیگر چند فنوتیپ ایجاد می شود؟

۱. ۲۷
۲. ۸
۳. ۱۲
۴. ۳۶

۳- از آمیزش خروس و مرغ دارای تاج ساده، چند درصد از جوجه ها بعد از گذشت دو نسل تبدیل به تاج گل سرخی می شوند؟

۱. بیست و پنج درصد ۱۲۵٪
۲. صفر درصد ۰٪
۳. دوازده و نیم درصد ۱۲/۵٪
۴. صد درصد ۱۰۰٪

۴-

گاهی اوقات، پس از گذشت چندین نسل، پدیده اپیستازی به کنار میرود و در نتیجه ژن هیپوستاتیک صفت خود را بروز می دهد. این پدیده کنار رفتن ژن اپیستاتیک و ظاهر شدن صفت هیپوستاتیک چه نامیده می شود؟

۱. آوتار
۲. بروز صفت خفته
۳. آتاویسم
۴. برگشت جهش

۵- درون کیسه ای ۲۰ مهره سفید و ۳۰ مهره سیاه با اندازه یکسان وجود دارند، احتمال خارج کردن دو مهره سفید به طور متوالی چند درصد است؟

۱. دو درصد
۲. بیست و چهار صدم درصد
۳. چهار درصد
۴. شانزده دهم درصد

۶- در مرحله پروفاز از تقسیم میتوز، رشته های اطراف سانتیول ها چه نامیده می شوند؟

۱. توبولین
۲. آستر
۳. میکروتوبول
۴. کروماتید

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

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

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: ژنتیک عمومی

رشته تحصیلی/گد درس: زیست شناسی گرایش عمومی، زیست شناسی گیاهی، زیست شناسی، زیست شناسی گرایش علوم گیاهی، ژنتیک، زیست شناسی-ژنتیک، زیست شناسی سلولی و مولکولی گرایش ژنتیک، زیست شناسی (بیوشیمی) ۱۱۲۰۳۶ -، مهندسی علوم کشاورزی، مهندسی کشاورزی (علوم دامی)، مهندسی علوم دامی، علوم دامی ۱۱۲۱۵۵ -، علوم دامی ۱۱۲۵۶۸ -، مهندسی کشاورزی-بیوتکنولوژی کشاورزی، مهندسی کشاورزی-بیماری شناسی گیاهی، مهندسی کشاورزی-اصلاح نباتات، بیوتکنولوژی کشاورزی ۱۴۱۱۸۵ -، مهندسی تولیدات دامی ۱۴۱۱۹۶ -، مهندسی منابع طبیعی شیلات (تکثیر و پرورش آبزیان)، مهندسی شیلات، مهندسی تولید و ژنتیک گیاهی ۱۴۱۱۲۷۶ -، مهندسی کشاورزی-زراعت و اصلاح نباتات گرایش زراعت، مهندسی زراعت و اصلاح نباتات ۱۴۱۱۵۰۸ -، علوم و مهندسی محیط زیست ۱۴۱۱۶۰۱ -، علوم و مهندسی شیلات ۱۴۱۱۶۹۰

۷- مرحله پروفاز از تقسیم میوز، کدام پدیده منجر به دور شدن کروموزوم های همتا از یکدیگر می شود؟

۱. انفصال Repulsion ۲. کياسما Chiasam

۳. دیپلوتن Diploten ۴. نیروی واندروالس Van der Waals

۸- در کلامیدوموناس، یاخته های نر و ماده در اکثر موارد از نظر شکل، قابل تشخیص از یکدیگر نبوده، این حالت چه نامیده می شود؟

۱. مونوگام Monogamous ۲. کاریوگامی Karyogamy

۳. ایزوگام Isogamous ۴. پلی گامی polygamy

۹- اصطلاح پلی ژنیک Polygenic به چه معنی است؟

۱. جنسیت تحت کنترل کروماتینهای جنسی است که بر روی کروموزوم Y و اتوزومها قرار دارند

۲. جنسیت تحت کنترل ژنهای متعددی است که بر روی کروموزوم X و اتوزومها قرار دارند

۳. تمایز جنسی کامل نشده است و شخص حالت دوقطبی دارد.

۴. تمایز جنسی کامل شده است ولی جابجایی در مورد کروماتیدها ایجاد شده است

۱۰- مناسب ترین سلول برای مشاهده اجسام بار یا کروماتین جنسی، کدامیک از یاخته های زیر می باشند؟

۱. مونوسیتها ۲. لنفوسیتها

۳. گامتهای جنسی ۴. بافت پوششی مخاط دهان

۱۱- پدیده غیر فعال شدن کروموزوم X چه نامیده می شود؟

۱. توالی X غیر فعال ۲. لیوفلیزاسیون ۳. دوقطبی شدن ۴. لیونیزاسیون

۱۲- تزریق هورمون استروژن به مردان طاس هتروزیگوت با افزایش احتمال رویش مو در سر همراه است. در چنین مواردی، تظاهرات فنوتیپ اصلی مرد مخفی می شود. این پدیده چه نامیده میشود؟

۱. دوجنسی شدن ثانویه Secnodary bipolarism ۲. دوقطبی Bipolar

۳. ژنیکوماستی Gynecomastia ۴. فنوکپی phenocopy

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

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

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: ژنتیک عمومی

رشته تحصیلی/کد درس: زیست شناسی گرایش عمومی، زیست شناسی گیاهی، زیست شناسی، زیست شناسی گرایش علوم گیاهی، ژنتیک، زیست شناسی-ژنتیک، زیست شناسی سلولی و مولکولی گرایش ژنتیک، زیست شناسی (بیوشیمی) ۱۱۱۲۰۳۶ -، مهندسی علوم کشاورزی، مهندسی کشاورزی (علوم دامی)، مهندسی علوم دامی، علوم دامی ۱۱۱۲۱۵۵ -، علوم دامی ۱۱۱۲۵۶۸ -، مهندسی کشاورزی-بیوتکنولوژی کشاورزی، مهندسی کشاورزی-بیماری شناسی گیاهی، مهندسی کشاورزی-اصلاح نباتات، بیوتکنولوژی کشاورزی ۱۴۱۱۱۸۵ -، مهندسی تولیدات دامی ۱۴۱۱۱۹۶ -، مهندسی منابع طبیعی شیلات (تکنیر و پرورش آبزیان)، مهندسی شیلات، مهندسی تولید و ژنتیک گیاهی ۱۴۱۱۲۷۶ -، مهندسی کشاورزی-زراعت و اصلاح نباتات گرایش زراعت، مهندسی زراعت و اصلاح نباتات ۱۴۱۱۵۰۸ -، علوم و مهندسی محیط زیست ۱۴۱۱۶۰۱ -، علوم و مهندسی شیلات ۱۴۱۱۶۹۰

۱۳- در آمیزش دو گونه نخود، یکی دارای گل‌های ارغوانی با دانه کشیده و دیگری دارای گل‌های قرمز بادانه های کروی، ونسل اول تماماً ارغوانی با دانه های کشیده و در آزمایش چلیپایی فنوتیپ های ارغوانی کشیده به نسبت 9 به 16، ارغوانی کروی به نسبت 3 به شانزده، قرمز کشیده به نسبت 3 به شانزده و قرمز کروی به نسبت یک به شانزده به دست آمده است. کدام گزینه علت بروز این پدیده که با قانون دوم مندل همخوانی ندارد، می باشد؟

۱. جذب یا اجتماع و دفع یا پراکندگی
۲. در ژنتیک قوانین بر اساس $2 \times 2 = 4$ نمی باشد.
۳. پدیده وارونگی ژنها
۴. پدیده وارونگی فنوتیپها

۱۴- در صورتیکه درصد کراسینگ اور مضاعف مشاهده شده برابر با صفر و درصد کراسینگ اور مضاعف قابل تبدیل برابر با 0.74% باشد، ضریب انطباق را تعیین نمایید؟

۱. پنج
۲. صد
۳. صفر
۴. بیست و پنج صدم درصد

۱۵- کدام پدیده منجر به جدا شدن ژن های پیوسته و ژن هایی که در حالت جذب یا اجماع بوده اند به حالت دفع و یا از حالت دفع به حالت اجماع تبدیل کمی گردند؟

۱. موتاسیون
۲. برگشت جهش
۳. کراسینگ اور
۴. وارونگی کروموزوم

۱۶- در باکتری ها اپی زوم در کدام قسمت سلول قرار دارد؟

۱. هسته
۲. سیتوپلاسم
۳. دیواره سلولی
۴. هستک

۱۷- در باکتری ها، چرخه زندگی که در آن تعداد فاژ و میزبان تواما افزایش می یابد و میزبان آسیبی نمی بیند، چه نامیده می شود؟

۱. لیزوژنیک Lysogenic
۲. ترانسداکشن Transduction
۳. نوترکیبی Recombinant
۴. لیزوتیک Lysotic

۱۸- فرآیند وارونگی در کروموزوم ها منجر به چه تغییری می شود؟

۱. جابجایی یک قطعه از کروموزوم با قطعه دیگر
۲. انتقال پیام از کروموزوم جابجا شده
۳. تغییر در ترتیب قرار گرفتن ژنها
۴. موتاسیون و مرگ سلولی

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

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

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: ژنتیک عمومی

رشته تحصیلی/گد درس: زیست شناسی گرایش عمومی، زیست شناسی گیاهی، زیست شناسی، زیست شناسی گرایش علوم گیاهی، ژنتیک، زیست شناسی-ژنتیک، زیست شناسی سلولی و مولکولی گرایش ژنتیک، زیست شناسی (بیوشیمی) ۱۱۱۲۰۳۶ -، مهندسی علوم کشاورزی، مهندسی کشاورزی (علوم دامی)، مهندسی علوم دامی، علوم دامی ۱۱۱۲۱۵۵ -، علوم دامی ۱۱۱۲۵۶۸ -، مهندسی کشاورزی-بیوتکنولوژی کشاورزی، مهندسی کشاورزی-بیماری شناسی گیاهی، مهندسی کشاورزی-اصلاح نباتات، بیوتکنولوژی کشاورزی ۱۴۱۱۱۸۵ -، مهندسی تولیدات دامی ۱۴۱۱۱۹۶ -، مهندسی منابع طبیعی شیلات (تکثیر و پرورش آبزیان)، مهندسی شیلات، مهندسی تولید و ژنتیک گیاهی ۱۴۱۱۲۷۶ -، مهندسی کشاورزی-زراعت و اصلاح نباتات گرایش زراعت، مهندسی زراعت و اصلاح نباتات ۱۴۱۱۵۰۸ -، علوم و مهندسی محیط زیست ۱۴۱۱۶۰۱ -، علوم و مهندسی شیلات ۱۴۱۱۶۹۰

۱۹- ناهنجاری کروموزومی به نام جابجایی، منجر به جابجا شدن مواد ژنتیکی بر روی کدامیک از کروموزوم ها زیر می گردد؟

۱. غیر هومولوگ
۲. هومولوگ
۳. جابجایی سانترومر
۴. چرخش کروموزوم

۲۰- علت این پدیده جدا نشدن کروموزوم ها در مراحل تقسیم میوز یا میتوز است که در نتیجه افراد حاصل یک کروموزوم کمتر از افراد طبیعی دارند؟

۱. کراسینگ اور
۲. مونوپلوئیدی
۳. نولیوزومی
۴. مونوزومی

۲۱- ملکول DNA موجود در میتوکندری و پلاستیدها به چه شکلی است؟

۱. خطی Linear
۲. حلقوی Circular
۳. دبل هلیکس Double helix
۴. مارپیچ Supercoil

۲۲- در کدامیک از انواع جهش ها ژن نهفته به ژن بارز تبدیل می شود؟

۱. جهش وارونه
۲. جهش مستقیم
۳. جهش بی منی
۴. جهش خودبخودی

۲۳- در صورتیکه دو ژن جهش یافته، دارای این دو خصوصیات باشد، 1) فنوتیپ جهش یافته را بروز دهند و 2) در مراحل تشکیل گامت (میوز) با هم وارد یک سلول جنسی نشوند، در این حالت این دو ژن جهش یافته نسبت به هم چه حالتی دارند؟

۱. آلل کاذب
۲. آلل بی اثر
۳. آلل حقیقی
۴. موتان

۲۴- کدام آنزیم در باکتری ها باعث انتقال گالاکتوز به داخل سلول می شوند؟

۱. پرمئاز
۲. گالاکتوزیداز
۳. Lac Z
۴. گلوکوزیداز

۲۵- در ملکول DNA پیوند بین دو نوکلئوتید بین کربن 3 پریم از یک نوکلئوتید با کربن 5 پریم از نوکلئوتید دیگر، چه نامیده می شود؟

۱. پیوند نوکلئوزید
۲. پیوند هیدروژنی
۳. پیوند اب گریز
۴. پیوند فسفودی استر

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

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

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: ژنتیک عمومی

رشته تحصیلی/گد درس: زیست شناسی گرایش عمومی، زیست شناسی گیاهی، زیست شناسی، زیست شناسی گرایش علوم گیاهی، ژنتیک، زیست شناسی-ژنتیک، زیست شناسی سلولی و مولکولی گرایش ژنتیک، زیست شناسی (بیوشیمی) ۱۱۲۰۳۶ -، مهندسی علوم کشاورزی، مهندسی کشاورزی (علوم دامی)، مهندسی علوم دامی، علوم دامی ۱۱۲۱۵۵ -، علوم دامی ۱۱۲۵۶۸ -، مهندسی کشاورزی-بیوتکنولوژی کشاورزی، مهندسی کشاورزی-بیماری شناسی گیاهی، مهندسی کشاورزی-اصلاح نباتات، بیوتکنولوژی کشاورزی ۱۴۱۱۸۵ -، مهندسی تولیدات دامی ۱۴۱۱۹۶ -، مهندسی منابع طبیعی شیلات (تکثیر و پرورش آبزیان)، مهندسی شیلات، مهندسی تولید و ژنتیک گیاهی ۱۴۱۱۲۷۶ -، مهندسی کشاورزی-زراعت و اصلاح نباتات گرایش زراعت، مهندسی زراعت و اصلاح نباتات ۱۴۱۱۵۰۸ -، علوم و مهندسی محیط زیست ۱۴۱۱۶۰۱ -، علوم و مهندسی شیلات ۱۴۱۱۶۹۰

۲۶- در همانند سازی DNA در باکتری ها، منطقه "ژن آغاز سنتز" توسط کدامیک از آنزیم ها از یکدیگر جدا می شوند؟

۱. اندونوکلئاز ۲. اگزونوکلئاز ۳. RNase ۴. DNase

۲۷- در پایان همانند سازی در باکتری ها، دو شته نوساز توسط کدامیک از آنزیم ها از یکدیگر جدا می شوند؟

۱. اندونوکلئاز ۲. اگزونوکلئاز ۳. پپتیداز ۴. DNase

۲۸- در ساختمان tRNA، لوپ دی هیدرواوریدین که شامل ۸-۱۲ نوکلئوتید با دو باز غیر طبیعی است، پیوندهای میان این لوپ توسط کدامیک از آنزیمها صورت می پذیرد؟

۱. آمینواسیل سنتتاز ۲. هیدروژنی ۳. اندونوکلئازها ۴. RNase

۲۹- با توجه به این نکته که "وقوع جهش پدیده ای تصادفی است" تغییر یا نوسان های اتفاقی در فراوانی ژنی چه نامیده می شود؟

۱. انفصال ژنی ۲. موتاسیون ۳. رانش ژنی ۴. وارونگی

۳۰- فرض می کنیم در جمعیتی فراوانی گروه خونی N برابر با ۱۶٪، فراوانی گروه خون MN برابر با ۴۸٪ و فراوانی گروه خونی M برابر با ۳۶٪ می باشد، فراوانی ژن های M را محاسبه نمایید؟

۱. دو دهم درصد ۲. هشت دهم درصد ۳. یک دهم درصد ۴. شش دهم درصد

1411690 - 00-01-2

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

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

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

سری سوال: یک ۱

عنوان درس: ژنتیک عمومی

رشته تحصیلی/کد درس: زیست شناسی گرایش عمومی، زیست شناسی گرایش علوم گیاهی، زیست شناسی، زیست شناسی گیاهی، ژنتیک، زیست شناسی سلولی و مولکولی گرایش ژنتیک، زیست شناسی-ژنتیک، زیست شناسی (بیوشیمی) ۱۱۱۲۰۳۶ - علوم دامی، مهندسی علوم دامی، مهندسی کشاورزی (علوم دامی)، مهندسی علوم کشاورزی، زیست شناسی گیاهی، زیست شناسی ۱۱۱۲۴۸۹ - مهندسی کشاورزی-بیوتکنولوژی کشاورزی، بیوتکنولوژی کشاورزی، مهندسی کشاورزی-بیماری شناسی گیاهی، مهندسی کشاورزی-اصلاح نباتات ۱۴۱۱۸۵ - مهندسی تولیدات دامی ۱۴۱۱۹۶ - مهندسی تولید و ژنتیک گیاهی، مهندسی منابع طبیعی شیلات (تکثیر و پرورش آبزیان)، مهندسی شیلات ۱۴۱۱۲۷۶ - مهندسی زراعت و اصلاح نباتات، مهندسی کشاورزی زراعت و اصلاح نباتات گرایش زراعت ۱۴۱۱۵۰۸ - علوم و مهندسی محیط زیست ۱۴۱۱۶۰۱ - علوم و مهندسی شیلات ۱۴۱۱۶۹۰

۱- فردی که دارای آللهای یکسان از یک ژن باشد چه نامیده می شود؟

۱. هیبرید ۲. غالب ۳. ناخالص ۴. خالص

۲- از آمیزش افرادی با ژنوتیپ AaBB با یکدیگر، چند نوع فنوتیپ در فرزندان آنها قابل پیش بینی است؟

۱. ۴ نوع ۲. ۹ نوع ۳. ۱ نوع ۴. ۲ نوع

۳- کدام دانشمند در رد شدن نظریه "تولید خودبخود" نقش داشته است؟

۱. هنکینگ ۲. وان بندن ۳. استراسبورگر ۴. پاستور

۴- چنانچه بعد از گذشت چند نسل پدیده اپی ستازی کنار رود، صفت کدام ژن بروز می یابد و این فرایند چه نامیده می شود؟

۱. ژن اپی ستاتیک - آتاویسم ۲. ژن اپی ستاتیک - روایستایی

۳. ژن هیپوستاتیک - آتاویسم ۴. ژن هیپوستاتیک - روایستایی

۵- در اپی ستازی با نسبت 9:4:3 کدام گروههای ژنوتیپی معادل نسبت فنوتیپی 9 می باشند؟

۱. A-bb ۲. A-B- ۳. aabb ۴. aaB-

۶- در یک بارداری 4 قلوئی، احتمال تولد سه دختر و یک پسر چقدر می باشد؟

۱. $\frac{1}{8}$ ۲. $\frac{1}{4}$ ۳. $\frac{3}{8}$ ۴. $\frac{3}{4}$

۷- برای محاسبه احتمال مرکب رویدادها به شرط مستقل بودن و انجام جایگذاری، از کدام روش آماری استفاده می شود؟

۱. آزمون مربع خی ۲. بسط دو جمله ای نیوتون

۳. ترتیب ۴. تبدیل

۸- در آزمون مربع خی، اگر بین نتیجه مشاهده شده و قابل انتظار تفاوتی وجود نداشته باشد مقدار χ^2 چقدر می شود؟

۱. یک ۲. بزرگتر از یک ۳. بین صفر و یک ۴. صفر

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

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

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: ژنتیک عمومی

رشته تحصیلی/کد درس: زیست شناسی گرایش عمومی، زیست شناسی گرایش علوم گیاهی، زیست شناسی، زیست شناسی گیاهی، ژنتیک، زیست شناسی سلولی و مولکولی گرایش ژنتیک، زیست شناسی-ژنتیک، زیست شناسی (بیوشیمی) ۱۱۱۲۰۳۶ - علوم دامی، مهندسی علوم دامی، مهندسی کشاورزی (علوم دامی)، مهندسی علوم کشاورزی ۱۱۱۲۱۵۵ - زیست شناسی گیاهی، زیست شناسی ۱۱۱۲۴۸۹ - مهندسی کشاورزی-بیوتکنولوژی کشاورزی، بیوتکنولوژی کشاورزی، مهندسی کشاورزی-بیماری شناسی گیاهی، مهندسی کشاورزی-اصلاح نباتات ۱۴۱۱۱۸۵ - مهندسی تولیدات دامی ۱۴۱۱۱۹۶ - مهندسی تولید و ژنتیک گیاهی، مهندسی منابع طبیعی شیلات (تکثیر و پرورش آبزیان)، مهندسی شیلات ۱۴۱۱۲۷۶ - مهندسی زراعت و اصلاح نباتات، مهندسی کشاورزی - زراعت و اصلاح نباتات گرایش زراعت ۱۴۱۱۵۰۸ - علوم و مهندسی محیط زیست ۱۴۱۱۶۰۱ - علوم و مهندسی شیلات ۱۴۱۱۶۹۰

۹- طولانی ترین مرحله در چرخه سلولی کدام مرحله است؟

۱. S ۲. G1 ۳. G2 ۴. M

۱۰- در گیاهان دارای تناوب نسل، محصول مرحله گامتوفیت و مرحله اسپوروفیت به ترتیب کدام است؟

۱. هاگ - یاخته های جنسی ۲. یاخته های جنسی - هاگ
 ۳. گویچه های قطبی - هاگ ۴. یاخته های جنسی - گویچه های قطبی

۱۱- تشکیل سیناپس در کدام مرحله از تقسیم میوز صورت می گیرد؟

۱. لپتوتن ۲. پاکی تن ۳. زیگوتن ۴. دیاکینز

۱۲- در کدامیک از افراد زیر جسم بار وجود ندارد؟

۱. زن XO ۲. زن XX ۳. مردان XXY ۴. مردان XYY

۱۳- تعیین جنسیت در مگس سرکه به کدام عامل بستگی دارد؟

۱. نسبت $\frac{X}{A}$ ۲. نسبت $\frac{A}{X}$ ۳. وجود کروموزوم Y ۴. نسبت $\frac{Y}{A}$

۱۴- اگر فاصله بین ژنهای M و N برابر با 12 سانتی مورگان باشد در این صورت از هر 100 گامت تولید شده چه تعدادی گامتهای والدینی هستند؟

۱. 2 ۲. 6 ۳. 12 ۴. 88

۱۵- چنانچه در بررسی ژنهای پیوسته، افراد نوترکیب ایجاد شوند، تعیین کدامیک از موارد زیر امکان پذیر است؟

۱. درصد نوترکیبی ۲. نقشه ژنی
 ۳. محل وقوع کراسینگ اور ۴. همه موارد

۱۶- ضریب انطباق صفر نشان دهنده چه نوع تداخلی است؟

۱. منفی ۲. عدم تداخل ۳. جزئی ۴. کامل

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

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

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: ژنتیک عمومی

رشته تحصیلی/گد درس: زیست شناسی گرایش عمومی، زیست شناسی گرایش علوم گیاهی، زیست شناسی، زیست شناسی گیاهی، ژنتیک، زیست شناسی سلولی و مولکولی گرایش ژنتیک، زیست شناسی-ژنتیک، زیست شناسی (بیوشیمی) ۱۱۱۲۰۳۶ - علوم دامی، مهندسی علوم دامی، مهندسی کشاورزی (علوم دامی)، مهندسی علوم کشاورزی ۱۱۱۲۱۵۵ - زیست شناسی گیاهی، زیست شناسی ۱۱۱۲۴۸۹ - مهندسی کشاورزی-بیوتکنولوژی کشاورزی، بیوتکنولوژی کشاورزی، مهندسی کشاورزی-بیماری شناسی گیاهی، مهندسی کشاورزی-اصلاح نباتات ۱۴۱۱۱۸۵ - مهندسی تولیدات دامی ۱۴۱۱۱۹۶ - مهندسی تولید و ژنتیک گیاهی، مهندسی منابع طبیعی شیلات (تکثیر و پرورش آبزیان)، مهندسی شیلات ۱۴۱۱۲۷۶ - مهندسی زراعت و اصلاح نباتات، مهندسی کشاورزی-زراعت و اصلاح نباتات گرایش زراعت ۱۴۱۱۵۰۸ - علوم و مهندسی محیط زیست ۱۴۱۱۶۰۱ - علوم و مهندسی شیلات ۱۴۱۱۶۹۰

۱۷- فرایند انتقال ژن از یک باکتری به باکتری دیگر توسط فاژها، چه نامیده می شود؟

۱. ترانسفورماسیون
۲. ترنسدوکسیون
۳. الحاق
۴. پلیمریزاسیون

۱۸- در کدامیک از انواع باکتریهای زیر، بخشی از کروموزوم باکتری ضمیمه فاکتور F می باشد؟

۱. F^+
۲. F'
۳. F^-
۴. Hfr

۱۹- اضافه شدن یک کروموزوم به کروموزوم های یک جاندار هاپلوئید، باعث ایجاد کدام حالت می شود؟

۱. دایزومی
۲. مونوزومی
۳. تریزومی
۴. نولیزومی

۲۰- صفت بار در مگس میوه که باعث تغییر در شکل چشم آن می شود، در اثر کدام ناهنجاری ساختاری کروموزومی ایجاد می گردد؟

۱. کمبود
۲. وارونگی
۳. مضاعف شدن
۴. جابه جایی

۲۱- کدام گزینه، خصوصیت افراد کلاین فلتر موزائیک را نشان می دهد؟

۱. در همه یاخته های بدنشان ریخته کروموزومی XXY دارند.
۲. در همه یاخته های بدنشان ریخته کروموزومی XYY دارند.
۳. در برخی از یاخته های بدنشان ریخته کروموزومی XY دارند.
۴. در برخی از یاخته های بدنشان ریخته کروموزومی XYY دارند.

۲۲- کدام ناهنجاری در اثر تغییر در ساختار کروموزوم ایجاد می شود؟

۱. سندروم پاتو
۲. سندروم ترنر
۳. سندروم داون
۴. سندروم فریاد گربه

۲۳- اگر حلزون ماده چپ گرد (dd) با نر راست گرد (DD) آمیزش یابد، چه فنوتیپی در فرزندان آنها پیش بینی می شود؟

۱. همه فرزندان چپ گرد
۲. همه فرزندان راست گرد
۳. همه ماده ها چپ گرد و همه نرها راست گرد
۴. همه ماده ها راست گرد و همه نرها چپ گرد

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

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

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: ژنتیک عمومی

رشته تحصیلی/گد درس: زیست شناسی گرایش عمومی، زیست شناسی گرایش علوم گیاهی، زیست شناسی، زیست شناسی گیاهی، ژنتیک، زیست شناسی سلولی و مولکولی گرایش ژنتیک، زیست شناسی-ژنتیک، زیست شناسی (بیوشیمی) ۱۱۱۲۰۳۶ - علوم دامی، مهندسی علوم دامی، مهندسی کشاورزی (علوم دامی)، مهندسی علوم کشاورزی ۱۱۱۲۱۵۵ - زیست شناسی گیاهی، زیست شناسی ۱۱۱۲۴۸۹ - مهندسی کشاورزی-بیوتکنولوژی کشاورزی، بیوتکنولوژی کشاورزی، مهندسی کشاورزی-بیماری شناسی گیاهی، مهندسی کشاورزی-اصلاح نباتات ۱۴۱۱۱۸۵ - مهندسی تولیدات دامی ۱۴۱۱۱۹۶ - مهندسی تولید و ژنتیک گیاهی، مهندسی منابع طبیعی شیلات (تکثیر و پرورش آبزیان)، مهندسی شیلات ۱۴۱۱۲۷۶ - مهندسی زراعت و اصلاح نباتات، مهندسی کشاورزی - زراعت و اصلاح نباتات گرایش زراعت ۱۴۱۱۵۰۸ - علوم و مهندسی محیط زیست ۱۴۱۱۶۰۱ - علوم و مهندسی شیلات ۱۴۱۱۶۹۰

۲۴- کدامیک از انواع پارامسیون اورلیا قادر است سم پارامسین را تولید کند؟

۱. با سیتوپلاسم دانه دار و ژنوتیپ KK
۲. با سیتوپلاسم دانه دار و ژنوتیپ kk
۳. با سیتوپلاسم شفاف و ژنوتیپ KK
۴. با سیتوپلاسم شفاف و ژنوتیپ kk

۲۵- کدامیک از گزینه های زیر در مورد پدیده جهش صحیح است؟

۱. در جهش های مستقیم یک ژن نهفته به یک ژن بارز تبدیل می شود.
۲. در جهش های وارونه یک ژن بارز به یک ژن نهفته تبدیل می شود.
۳. جهش های سوماتیک قابل انتقال به نسل بعدی نیستند.
۴. جهش های سوماتیک قابل انتقال به نسل بعدی هستند.

۲۶- در اپرون لاکتوز، پروتئین بازدارنده (repressor) توسط کدام بخش ساخته شده و به کدام قسمت متصل می شود؟

۱. ژن ساختاری A - ژن عمل کننده
۲. ژن ساختاری Z - ژن تنظیم کننده
۳. ژن تنظیم کننده - ژن عمل کننده
۴. ژن پیش برنده - ژن تنظیم کننده

۲۷- براساس طرح واتسون و کریک، فاصله هر پیچ کامل در مولکول DNA چقدر است؟

۱. $\frac{3}{4}$ آنگستروم
۲. ۱۰ آنگستروم
۳. ۲۰ آنگستروم
۴. ۳۴ آنگستروم

۲۸- کدام یک از لوپهای موجود در ساختار tRNA، با آنزیم آمینواسیل سنتتاز پیوند برقرار می کند؟

۱. لوپ B
۲. لوپ دی هیدرواوریدین
۳. لوپ A
۴. لوپ C

۲۹- اگر مردی که دارای بیماری با وراثت وابسته به X غالب است با یک زن سالم ازدواج کند، چه نسبتی از فرزندان آنها بیمار خواهند شد؟

۱. نیمی از دختران
۲. همه دختران
۳. نیمی از پسران
۴. همه پسران

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

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

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: ژنتیک عمومی

رشته تحصیلی/کد درس: زیست شناسی گرایش عمومی، زیست شناسی گرایش علوم گیاهی، زیست شناسی، زیست شناسی گیاهی، ژنتیک، زیست شناسی سلولی و مولکولی گرایش ژنتیک، زیست شناسی-ژنتیک، زیست شناسی (بیوشیمی) ۱۱۱۲۰۳۶ -، علوم دامی، مهندسی علوم دامی، مهندسی کشاورزی (علوم دامی)، مهندسی علوم کشاورزی ۱۱۱۲۱۵۵ -، زیست شناسی گیاهی، زیست شناسی ۱۱۱۲۴۸۹ -، مهندسی کشاورزی-بیوتکنولوژی کشاورزی، بیوتکنولوژی کشاورزی، مهندسی کشاورزی-بیماری شناسی گیاهی، مهندسی کشاورزی-اصلاح نباتات ۱۴۱۱۱۸۵ -، مهندسی تولیدات دامی ۱۴۱۱۱۹۶ -، مهندسی تولید و ژنتیک گیاهی، مهندسی منابع طبیعی شیلات (تکثیر و پرورش آبزیان)، مهندسی شیلات ۱۴۱۱۲۷۶ -، مهندسی زراعت و اصلاح نباتات، مهندسی کشاورزی-زراعت و اصلاح نباتات گرایش زراعت ۱۴۱۱۵۰۸ -، علوم و مهندسی محیط زیست ۱۴۱۱۶۰۱ -، علوم و مهندسی شیلات ۱۴۱۱۶۹۰

۳۰- اگر بین خویشاوندان درجه ۳ ازدواجی صورت گیرد، ضریب همخونی در فرزند آنها چقدر می باشد؟

- | | | | |
|------------------|------------------|------------------|-------------------|
| ۱. $\frac{1}{2}$ | ۲. $\frac{1}{4}$ | ۳. $\frac{1}{8}$ | ۴. $\frac{1}{16}$ |
|------------------|------------------|------------------|-------------------|

تعداد سوالات: تستی: ۳۰: تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۸۰: تشریحی: ۰

سری سوال: یک ۱

عنوان درس: ژنتیک عمومی

رشته تحصیلی/گد درس: زیست شناسی گرایش عمومی، زیست شناسی گرایش علوم گیاهی، زیست شناسی، زیست شناسی گیاهی، ژنتیک، زیست شناسی سلولی و مولکولی گرایش ژنتیک، زیست شناسی-ژنتیک، زیست شناسی (بیوشیمی) ۱۱۱۲۰۳۶ -، علوم دامی، مهندسی علوم - دامی، مهندسی کشاورزی (علوم دامی)، مهندسی علوم کشاورزی ۱۱۱۲۱۵۵ -، زیست شناسی گیاهی، زیست شناسی ۱۱۱۲۴۸۹ - مهندسی کشاورزی-بیوتکنولوژی کشاورزی، مهندسی کشاورزی-بیماری شناسی گیاهی، مهندسی کشاورزی-اصلاح، نباتات، بیوتکنولوژی کشاورزی ۱۴۱۱۱۸۵ -، مهندسی تولیدات دامی ۱۴۱۱۱۹۶ -، مهندسی تولید و ژنتیک گیاهی، مهندسی منابع -طبیعی شیلات (تکثیر و پرورش آبزیان)، مهندسی شیلات ۱۴۱۱۲۷۶ -، مهندسی زراعت و اصلاح نباتات، مهندسی کشاورزی -زراعت و اصلاح نباتات گرایش زراعت ۱۴۱۱۵۰۸ -، علوم و مهندسی محیط زیست ۱۴۱۱۶۰۱ -، علوم و مهندسی شیلات ۱۴۱۱۶۹۰

استفاده از ماشین حساب ساده مجاز است

۱- هر نوع تغییر پایدار در ماده ژنتیکی DNA را که قابل انتقال به نسل بعدی باشد و موجب ایجاد تغییرات جزئی در ساختار ژن شده و در نتیجه در بروز نوع صفت تاثیر می گذارد، چه نامیده می شود؟

۱. پلی مورفیسم ۲. جهش ۳. ناخالصی ۴. هیبرید

۲- فردی با ژنوتیپ RryyTT چند نوع گامت تولید می کند؟

۱. ۸ ۲. ۴ ۳. ۱۶ ۴. ۲

۳- پدیده ای که در آن تظاهرات فنوتیپی یک ژن توسط یک ژن غیر الل پوشانیده می شود، چه نامیده می شود؟

۱. اپیستازی ۲. اپیستاتیک ۳. هیپوستاتیک ۴. غالبیت

۴- نمونه هایی را که هر یک از افراد جمعیت دارای شانسی برابر و یکسان در تشکیل آن داشته باشند، چه می نامند؟

۱. نمونه های اصلی ۲. نمونه های یکسان ۳. نمونه های تصادفی ۴. نمونه های مرجعی

۵- با چهار نوع نوکلئوتید A, T, C, G چند نوع ترکیب سه تایی می توان ساخت که ترکیب آنها تکراری نباشد؟

۱. ۱۶ ۲. ۳ ۳. ۴ ۴. ۸

۶- رشته های دوکی ایجاد شده توسط سانتریول ها از کدامیک از انواع پروتدین ایجاد می شوند؟

۱. هموگلوبین ۲. هیستون ها ۳. سانتریوزومین ۴. توبولین

۷- کدامیک از بخشهای پروفاز میوز I نشانگر پایان مرحله اینترفاز است؟

۱. زیگوتن ۲. لپتوتن ۳. پاکیتن ۴. دیپلوتن

۸- کدامیک از روشهای تکثیر زیر در پارامسیوم اورلیا دیده نمی شود؟

۱. تولید مثل جنسی ۲. تقسیم دوتایی ۳. خودباروری ۴. جوانه زدن

تعداد سوالات: تستی: ۳۰: تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۸۰: تشریحی: ۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: ژنتیک عمومی

رشته تحصیلی/کد درس: زیست شناسی گرایش عمومی، زیست شناسی گرایش علوم گیاهی، زیست شناسی، زیست شناسی گیاهی، ژنتیک، زیست شناسی سلولی و مولکولی گرایش ژنتیک، زیست شناسی-ژنتیک، زیست شناسی (بیوشیمی) ۱۱۱۲۰۳۶ - علوم دامی، مهندسی علوم دامی، مهندسی کشاورزی (علوم دامی)، مهندسی علوم کشاورزی ۱۱۱۲۱۵۵ - زیست شناسی گیاهی، زیست شناسی ۱۱۱۲۴۸۹ - مهندسی کشاورزی-بیوتکنولوژی کشاورزی، مهندسی کشاورزی-بیماری شناسی گیاهی، مهندسی کشاورزی-اصلاح نباتات، بیوتکنولوژی کشاورزی ۱۴۱۱۱۸۵ - مهندسی تولیدات دامی ۱۴۱۱۱۹۶ - مهندسی تولید و ژنتیک گیاهی، مهندسی منابع طبیعی شیلات (تکثیر و پرورش آبزیان)، مهندسی شیلات ۱۴۱۱۲۷۶ - مهندسی زراعت و اصلاح نباتات، مهندسی کشاورزی - زراعت و اصلاح نباتات گرایش زراعت ۱۴۱۱۵۰۸ - علوم و مهندسی محیط زیست ۱۴۱۱۶۰۱ - علوم و مهندسی شیلات ۱۴۱۱۶۹۰

۹- تعیین جنسیت پلی ژنیک که تحت کنترل ژنهای متعدد قرار گرفته بر روی کروموزوم X و اتوزومها می باشد، در کدامیک از جانداران زیر دیده می شود؟

۱. پرندگان ۲. دوزیستان ۳. پارامسی ۴. مگس میوه

۱۰- میزان هورمون های جنسی دخیل در تمایز ثانویه جنسی در جنس نر و ماده توسط کدامیک از غدد تنظیم می گردد؟

۱. تیروئید ۲. هیپوتالاموس ۳. پاراتیروئید ۴. فوق کلیه

۱۱- بیماری ریکتز Rickets که از جمله صفات وابسته به کروموزوم X می باشد، دارای کدام نشانی بارز است؟

۱. کاهش میزان فسفات خون ۲. افزایش میزان کلسیم خون ۳. عدم تشخیص رنگها ۴. پرمویی در ناحیه گوش

۱۲- یکی از دو کروموزوم X پستانداران و از جمله انسان، در کدامیک از مراحل تقسیم غیر فعال شده و به صورت جسم بار (کروماتین جنسی) دیده می شود؟

۱. پروفاز ۲. متافاز ۳. آنافاز ۴. اینترفاز

۱۳- کروموزوم های نو ترکیب در اثر کدامیک از پدیده های زیر ایجاد می شوند؟

۱. تقسیم دوتایی سلول ۲. کراسینگ اور ۳. پلی مورفیسم ۴. تولید مثل غیرجنسی

۱۴- بر اساس تجربیات مولر " رویداد هر کراسینگ اور از وقوع کراسینگ اور مجدد در مجاورت آن منطقه جلوگیری می کند" این فرآیند چه نامیده می شود؟

۱. نو ترکیبی ۲. ممانعت از رشد ۳. تداخل ۴. موتاسیون

۱۵- بر اساس آزمایشها و محاسبات انجام شده، حتی اگر کراسینگ اور مضاعف رخ دهد، درصد نو ترکیبی بیش از چند درصد نخواهد بود؟

۱. 25 درصد ۲. 50 درصد ۳. 75 درصد ۴. صفر درصد

تعداد سوالات: تستی: ۳۰: تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۸۰: تشریحی: ۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: ژنتیک عمومی

رشته تحصیلی/گد درس: زیست شناسی گرایش عمومی، زیست شناسی گرایش علوم گیاهی، زیست شناسی، زیست شناسی گیاهی، ژنتیک، زیست شناسی سلولی و مولکولی گرایش ژنتیک، زیست شناسی-ژنتیک، زیست شناسی (بیوشیمی) ۱۱۱۲۰۳۶ - علوم دامی، مهندسی علوم دامی، مهندسی کشاورزی (علوم دامی)، مهندسی علوم کشاورزی ۱۱۱۲۱۵۵ - زیست شناسی گیاهی، زیست شناسی ۱۱۱۲۴۸۹ - مهندسی کشاورزی-بیوتکنولوژی کشاورزی، مهندسی کشاورزی-بیماری شناسی گیاهی، مهندسی کشاورزی-اصلاح نباتات، بیوتکنولوژی کشاورزی ۱۴۱۱۱۸۵ - مهندسی تولیدات دامی ۱۴۱۱۱۹۶ - مهندسی تولید و ژنتیک گیاهی، مهندسی منابع طبیعی شیلات (تکثیر و پرورش آبزیان)، مهندسی شیلات ۱۴۱۱۲۷۶ - مهندسی زراعت و اصلاح نباتات، مهندسی کشاورزی - زراعت و اصلاح نباتات گرایش زراعت ۱۴۱۱۵۰۸ - علوم و مهندسی محیط زیست ۱۴۱۱۶۰۱ - علوم و مهندسی شیلات ۱۴۱۱۶۹۰

۱۶- به نژادهایی از باکتریها که "توانایی رشد در محیط های کشت حداقل را ندارند مگر آنکه به محیط کشت کامل که حاوی تمام ترکیبات آلی است منتقل شوند" چه اطلاق می گردد؟

۱. اگزوتروف ۲. هتروتروف ۳. اتوتروف ۴. سوماتوتروف

۱۷- گروهی از فاژها قادر به انتقال ژنها از یک باکتری به باکتری دیگر می باشند، این فرآیند چه نامیده می شود؟

۱. ترانسفورماسیون ۲. ترانسدوکسیون ۳. کانجوگاسیون ۴. ترانسفوکسیون

۱۸- کدامیک از انواع حذف کروموزومی در اثر دو شکستگی در طول کروموزوم ایجاد شده و طی آن قطعه ای از وسط کروموزوم حذف می گردد؟

۱. حذف انتهایی ۲. حذف جزئی ۳. حذف سرتاسری ۴. حذف میانی

۱۹- کدامیک از ناهنجاریهای کروموزومی موجب جابجا شدن مواد ژنتیکی بر روی کروموزوم های غیر هومولوگ می شوند؟

۱. مضاعف شدن ۲. کمبود ۳. جابجایی ۴. وارونگی

۲۰- در صورتیکه در جانداران هاپلوئید، یک کروموزوم به تعداد کروموزوم ها افزوده شود و به صورت $n+1$ در آیند، کدامیک از حالات زیر ایجاد می شود؟

۱. دایزومی ۲. مونوزومی ۳. تریزومی ۴. انوپلوئیدی

۲۱- سندرم ناشی از حذف قسمتی از بازوی کوتاه کروموزوم شماره 5، که همراه با نشانیهای مانند: میکروسفالی، هیپوتلوریسم، قرار گرفتن گوشها پایینتر از محل طبیعی و رشد کم آرواره زیرین است، چه نامیده می شود؟

۱. سندرم پاتو ۲. سندرم فریاد گربه ۳. سندرم تریزومی 21 ۴. سندرم تریزومی XXX

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۸۰ تشریحی: ۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: ژنتیک عمومی

رشته تحصیلی/گد درس: زیست شناسی گرایش عمومی، زیست شناسی گرایش علوم گیاهی، زیست شناسی، زیست شناسی گیاهی، ژنتیک، زیست شناسی سلولی و مولکولی گرایش ژنتیک، زیست شناسی-ژنتیک، زیست شناسی (بیوشیمی) ۱۱۱۲۰۳۶ - علوم دامی، مهندسی علوم دامی، مهندسی کشاورزی (علوم دامی)، مهندسی علوم کشاورزی ۱۱۱۲۱۵۵ - زیست شناسی گیاهی، زیست شناسی ۱۱۱۲۴۸۹ - مهندسی کشاورزی-بیوتکنولوژی کشاورزی، مهندسی کشاورزی-بیماری شناسی گیاهی، مهندسی کشاورزی-اصلاح نباتات، بیوتکنولوژی کشاورزی ۱۴۱۱۱۸۵ - مهندسی تولیدات دامی ۱۴۱۱۱۹۶ - مهندسی تولید و ژنتیک گیاهی، مهندسی منابع طبیعی شیلات (تکثیر و پرورش آبزیان)، مهندسی شیلات ۱۴۱۱۲۷۶ - مهندسی زراعت و اصلاح نباتات، مهندسی کشاورزی - زراعت و اصلاح نباتات گرایش زراعت ۱۴۱۱۵۰۸ - علوم و مهندسی محیط زیست ۱۴۱۱۶۰۱ - علوم و مهندسی شیلات ۱۴۱۱۶۹۰

۲۲- در کدامیک از حالات زیر دو ژن جهش یافته را نسبت به هم، آلل حقیقی می نامند؟

۱. اولافنوتیپ ژن جهش نیافته را بروز دهند و ثانیاً در مراحل تشکیل گامت با هم وارد یک یاخته جنسی شوند.
۲. اولافنوتیپ ژن جهش یافته را بروز دهند و ثانیاً در مراحل تشکیل گامت با هم وارد یک یاخته جنسی نشوند.
۳. اولافنوتیپ ژن مادری را بروز دهند و ثانیاً در مراحل تشکیل گامت با هم وارد یاخته جنسی سلول مادر شوند.
۴. اولافنوتیپ ژن پدری را بروز دهند و ثانیاً در مراحل تشکیل گامت با هم وارد یاخته جنسی سلول پدری شوند.

۲۳- مناطق جهش پذیر سیستم ها چه نامیده می شوند؟

۱. ریکان
۲. موتون
۳. ژن
۴. افزایش دهنده

۲۴- به مجموعه ژن های ساختاری و عمل کننده، چه گفته می شود؟

۱. اوپرون
۲. ژنوم
۳. کروموزوم
۴. کروماتید

۲۵- طی همانند سازی DNA در باکتری ها، بعد از اتصال "پروتئین باز کننده" به دو قسمت جدا شده DNA، عمل تولید RNA آغازگر (اولیه) توسط کدام آنزیم انجام می شود؟

۱. DNA binding protein
۲. Unwinding protein
۳. RNA polymerase
۴. DNA polymerase

۲۶- کدام گزینه بیانگر فعالیت Splicing در جریان سنتز پروتئین ها می باشد؟

۱. حذف اینترون ها و اتصال اگزونها
۲. حذف اگزونها و اتصال اینترون ها
۳. افزایش فعالیت mRNA
۴. افزایش فعالیت tRNA

۲۷- هنگام سنتز پروتئین در یوکاریوت ها، ابتدا بخش فرعی 30S ریبوزوم به انتهای پنج پریم رشته mRNA متصل می گردد، نام محل اتصال چیست؟

۱. ان - فورمیل متیونین
۲. کپ یا 7-متیل گوانوزین
۳. کدون آغاز کننده
۴. اوپرون

تعداد سوالات: تستی: ۳۰: تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۸۰: تشریحی: ۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: ژنتیک عمومی

رشته تحصیلی/گد درس: زیست شناسی گرایش عمومی، زیست شناسی گرایش علوم گیاهی، زیست شناسی، زیست شناسی گیاهی، ژنتیک، زیست شناسی سلولی و مولکولی گرایش ژنتیک، زیست شناسی-ژنتیک، زیست شناسی (بیوشیمی) ۱۱۱۲۰۳۶ -، علوم دامی، مهندسی علوم دامی، مهندسی کشاورزی (علوم دامی)، مهندسی علوم کشاورزی ۱۱۱۲۱۵۵ -، زیست شناسی گیاهی، زیست شناسی ۱۱۱۲۴۸۹ -، مهندسی کشاورزی-بیوتکنولوژی کشاورزی، مهندسی کشاورزی-بیماری شناسی گیاهی، مهندسی کشاورزی-اصلاح نباتات، بیوتکنولوژی کشاورزی ۱۴۱۱۱۸۵ -، مهندسی تولیدات دامی ۱۴۱۱۱۹۶ -، مهندسی تولید و ژنتیک گیاهی، مهندسی منابع طبیعی شیلات (تکثیر و پرورش آبزیان)، مهندسی شیلات ۱۴۱۱۲۷۶ -، مهندسی زراعت و اصلاح نباتات، مهندسی کشاورزی-زراعت و اصلاح نباتات گرایش زراعت ۱۴۱۱۵۰۸ -، علوم و مهندسی محیط زیست ۱۴۱۱۶۰۱ -، علوم و مهندسی شیلات ۱۴۱۱۶۹۰

۲۸- شناسایی و انتقال آمینو اسیدها به ریبوزوم توسط کدامیک از انواع RNA انجام می شود؟

۱. mRNA ۲. rRNA ۳. tRNA ۴. snRNA

۲۹- احتمال اینکه در ازدواج خویشاوندی، فرزندی متولد شود و برای بیان ژن معینی هوموزیگوت گردد، چه نامیده می شود؟

۱. تعادل هاردی - واینبرگ ۲. ضریب هتروزیگوت
۳. ضریب ازدواج سالم ۴. ضریب همخونی

۳۰- برتری افراد هتروزیگوت نسبت به افراد هوموزیگوت، موجب کدامیک از حالات زیر می شود؟

۱. پلی مورفیسم ۲. موتاسیون
۳. غالبیت هوموزیگوت ۴. مغلوبیت هتروزیگوت

1411690 - 98-99-1

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

تعداد سوالات: تستی: ۳۰: تشریحی: ۰

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

سری سوال: یک ۱

عنوان درس: ژنتیک عمومی

رشته تحصیلی/کد درس: زیست شناسی گرایش عمومی، زیست شناسی گرایش علوم گیاهی، زیست شناسی گیاهی، زیست شناسی، ژنتیک، زیست شناسی سلولی و مولکولی گرایش ژنتیک، زیست شناسی-ژنتیک، زیست شناسی (بیوشیمی) ۱۱۱۲۰۳۶ -، علوم دامی، مهندسی علوم - دامی، مهندسی کشاورزی (علوم دامی)، مهندسی علوم کشاورزی ۱۱۱۲۱۵۵ -، زیست شناسی گیاهی، زیست شناسی ۱۱۱۲۴۸۹ - مهندسی کشاورزی-بیوتکنولوژی کشاورزی، بیوتکنولوژی کشاورزی، مهندسی کشاورزی-بیماری شناسی گیاهی، مهندسی، کشاورزی-اصلاح نباتات ۱۴۱۱۱۸۵ -، مهندسی تولیدات دامی ۱۴۱۱۱۹۶ -، مهندسی تولید و ژنتیک گیاهی، مهندسی شیلات، مهندسی منابع طبیعی شیلات (تکثیر و پرورش آبزیان) ۱۴۱۱۲۷۶ -، مهندسی زراعت و اصلاح نباتات، مهندسی کشاورزی-زراعت و اصلاح نباتات گرایش زراعت ۱۴۱۱۵۰۸ -، علوم و مهندسی محیط زیست ۱۴۱۱۶۰۱ -، علوم و مهندسی شیلات ۱۴۱۱۶۹۰

استفاده از ماشین حساب ساده مجاز است

۱- از آمیزش دو تری هیبرید با یکدیگر چند فنوتیپ ایجاد می شود؟

۱. ۲۷ ۲. ۸ ۳. ۱۲ ۴. ۳۶

۲- از آمیزش خروس و مرغ دارای تاج ساده، چند درصد از جوجه ها بعد از گذشت دو نسل تبدیل به تاج گل سرخی می شوند؟

۱. بیست و پنج درصد ۲. صفر درصد ۳. دوازده و نیم درصد ۴. صد در صد

۳- گاهی اوقات، پس از گذشت چندین نسل، پدیده اپیستازی کنار می رود و در نتیجه ژن هیپوستاتیک صفت خود را بروز می دهد. این پدیده کنار رفتن ژن اپیستاتیک و ظاهر شدن صفت هیپوستاتیک چه نامیده می شود؟

۱. اوتار ۲. بروز صفت خفته ۳. آتاویسم ۴. برگشت جهش

۴- درون کیسه ای ۲۰ مهره سفید و ۳۰ مهره سیاه با اندازه یکسان وجود دارند، احتمال خارج کردن دو مهره سفید به طور متوالی چند درصد است؟

۱. ۰.۱۶% ۲. ۲% ۳. ۲۴% ۴. ۴%

۵- در مرحله پروفاز از تقسیم میتوز، رشته های اطراف سانتیریولها چه نامیده می شوند؟

۱. توبولین ۲. آستر ۳. میکروتوبول ۴. کروماتید

۶- مرحله پروفاز از تقسیم میوز، کدام پدیده منجر به دور شدن کروموزومهای همتا از یکدیگر می شود؟

۱. انفصال Repulsion ۲. کياسما Chiasam ۳. دیپلوتن Diploten ۴. نیروی واندروالس Van der Waals

۷- در کلامیدوموناس، یاخته های نر و ماده در اکثر موارد از نظر شکل قابل تشخیص از یکدیگر نبوده، این حالت چه نامیده می شود؟

۱. مونوگام Monogamous ۲. کاریوگامی Karyogamy ۳. ایزوگام Isogamous ۴. پلی گامی polygamy

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

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

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: ژنتیک عمومی

رشته تحصیلی/گد درس: زیست شناسی گرایش عمومی، زیست شناسی گرایش علوم گیاهی، زیست شناسی گیاهی، زیست شناسی، ژنتیک، زیست شناسی سلولی و مولکولی گرایش ژنتیک، زیست شناسی-ژنتیک، زیست شناسی (بیوشیمی) ۱۱۱۲۰۳۶ - علوم دامی، مهندسی علوم دامی، مهندسی کشاورزی (علوم دامی)، مهندسی علوم کشاورزی ۱۱۱۲۱۵۵ - زیست شناسی گیاهی، زیست شناسی ۱۱۱۲۴۸۹ - مهندسی کشاورزی-بیوتکنولوژی کشاورزی، بیوتکنولوژی کشاورزی، مهندسی کشاورزی-بیماری شناسی گیاهی، مهندسی کشاورزی-اصلاح نباتات ۱۴۱۱۱۸۵ - مهندسی تولیدات دامی ۱۴۱۱۱۹۶ - مهندسی تولید و ژنتیک گیاهی، مهندسی شیلات، مهندسی منابع طبیعی شیلات (تکثیر و پرورش آبزیان) ۱۴۱۱۲۷۶ - مهندسی زراعت و اصلاح نباتات، مهندسی کشاورزی-زراعت و اصلاح نباتات گرایش زراعت ۱۴۱۱۵۰۸ - علوم و مهندسی محیط زیست ۱۴۱۱۶۰۱ - علوم و مهندسی شیلات ۱۴۱۱۶۹۰

۸- اصطلاح پلی ژنیک Polygenic به چه معنی است؟

۱. جنسیت تحت کنترل کروماتینهای جنسی است که بر روی کروموزوم Y و اتوزومها قرار دارند.
۲. جنسیت تحت کنترل ژنهای متعددی است که بر روی کروموزوم X و اتوزومها قرار دارند.
۳. تمایز جنسی کامل نشده است و شخص حالت دوقطبی دارد.
۴. تمایز جنسی کامل شده است ولی جابجایی در مورد کروماتیدها ایجاد شده است.

۹- مناسبترین سلول برای مشاهده اجسام بار یا کروماتین جنسی، کدامیک از یاخته های زیر می باشند؟

۱. مونوسیتها
۲. لنفوسیتها
۳. گامتهای جنسی
۴. بافت پوششی مخاط دهان

۱۰- پدیده غیر فعال شدن کروموزوم X چه نامیده می شود؟

۱. توالی X غیر فعال
۲. لیوفلیزاسیون
۳. دوقطبی شدن
۴. لیونیزاسیون

۱۱- تزریق هورمون استروژن به مردان طاس هتروزیگوت با افزایش احتمال رویش مو در سر همراه است. در چنین مواردی، تظاهرات فنوتیپ اصلی مرد مخفی می شود. این پدیده چه نامیده می شود؟

۱. دوجنسی شدن ثانویه Secnodary bipolarism
۲. فتوکپی Photocopy
۳. ژنیکوماستی Gynecomastia
۴. فنوکپی phenocopy

۱۲- در آمیزش دو گونه نخود، یکی دارای گلپهای ارغوانی با دانه کشیده و دیگری دارای گلپهای قرمز بادانه های کروی، و نسل اول تماماً ارغوانی با دانه های کشیده و در آزمایش چلیپایی فنوتیپهای ارغوانی کشیده 16/9، ارغوانی کروی 16/3، قرمز کشیده 16/3 و قرمز کروی 16/1 به دست آمدند. کدام گزینه علت بروز این پدیده که با قانون دوم مندل همخوانی ندارد، می باشد؟

۱. جذب یا اجتماع و دفع یا پراکندگی
۲. در ژنتیک قوانین بر اساس $2 \times 2 = 4$ نمی باشد.
۳. پدیده وارونگی ژنها
۴. پدیده وارونگی فنوتیپها

تعداد سوالات: تستی: ۳۰: تشریحی: ۰

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

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: ژنتیک عمومی

رشته تحصیلی/کد درس: زیست شناسی گرایش عمومی، زیست شناسی گرایش علوم گیاهی، زیست شناسی گیاهی، زیست شناسی، ژنتیک، زیست شناسی سلولی و مولکولی گرایش ژنتیک، زیست شناسی-ژنتیک، زیست شناسی (بیوشیمی) ۱۱۱۲۰۳۶ -، علوم دامی، مهندسی علوم دامی، مهندسی کشاورزی (علوم دامی)، مهندسی علوم کشاورزی ۱۱۱۲۱۵۵ -، زیست شناسی گیاهی، زیست شناسی ۱۱۱۲۴۸۹ -، مهندسی کشاورزی-بیوتکنولوژی کشاورزی، بیوتکنولوژی کشاورزی، مهندسی کشاورزی-بیماری شناسی گیاهی، مهندسی کشاورزی-اصلاح نباتات ۱۴۱۱۱۸۵ -، مهندسی تولیدات دامی ۱۴۱۱۱۹۶ -، مهندسی تولید و ژنتیک گیاهی، مهندسی شیلات، مهندسی منابع طبیعی شیلات (تکثیر و پرورش آبزیان) ۱۴۱۱۲۷۶ -، مهندسی زراعت و اصلاح نباتات، مهندسی کشاورزی-زراعت و اصلاح نباتات گرایش زراعت ۱۴۱۱۵۰۸ -، علوم و مهندسی محیط زیست ۱۴۱۱۶۰۱ -، علوم و مهندسی شیلات ۱۴۱۱۶۹۰

۱۳- در صورتیکه درصد کراسینگ اور مضاعف مشاهده شده برابر با صفر و درصد کراسینگ اور مضاعف قابل تبدیل برابر با 0.74% باشد، ضریب انطباق را تعیین نمایید؟

۱. 5% ۲. 100% ۳. 0% ۴. 4%

۱۴- کدام پدیده منجر به جدا شدن ژن های پیوسته و ژن هایی که در حالت جذب یا اجماع بوده اند به حالت دفع و یا از حالت دفع به حالت اجماع تبدیل می گردند؟

۱. موتاسیون ۲. برگشت جهش ۳. کراسینگ اور ۴. وارونگی کروموزوم

۱۵- در صورت افزایش میزان ضریب انطباق چه تغییری در تداخل ایجاد می گردد؟

۱. افزایش می یابد. ۲. تغییری نمی کند. ۳. کاهش می یابد. ۴. کمی افزایش می یابد.

۱۶- باکتری ها اپی زوم در کدام قسمت سلول قرار دارد؟

۱. هسته ۲. سیتوپلاسم ۳. دیواره سلولی ۴. هستک

۱۷- سلول باکتری که فاکتور F وارد شده به آن به کروموزوم متصل شده است، چه نامیده می شود؟

۱. F^+ ۲. F^- ۳. F' ۴. Hfr

۱۸- استرپتوکوکوس نومونیای نوع R دارای چه ویژگیهایی است؟

۱. فاقد غلاف، غیربیماریزا، دارای کناره های ناصاف ۲. دارای غلاف، بیماریزا، دارای کناره های ناصاف
۳. فاقد غلاف، بیماریزا، دارای کناره های صاف ۴. دارای غلاف، بیماریزا، دارای کناره های صاف

۱۹- فرایندی که در طی آن قسمتی از اطلاعات ژنتیکی یک باکتری به کمک فاژهای مناسب به باکتری دیگر انتقال می یابد، چه نامیده می شود؟

۱. کانجوگاسیون ۲. ترانسفورماسیون ۳. ترانسدوکسیون ۴. آنژوگاسیون

۲۰- در کدام نوع وارونگی کروموزومی موقعیت سانترومر بر روی کروموزوم تغییر نمی کند؟

۱. پری سانتریک ۲. پاراسانتریک ۳. متاسانتریک ۴. آکروسانتریک

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

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

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: ژنتیک عمومی

رشته تحصیلی/کد درس: زیست شناسی گرایش عمومی، زیست شناسی گرایش علوم گیاهی، زیست شناسی گیاهی، زیست شناسی، ژنتیک، زیست شناسی سلولی و مولکولی گرایش ژنتیک، زیست شناسی-ژنتیک، زیست شناسی (بیوشیمی) ۱۱۱۲۰۳۶ - علوم دامی، مهندسی علوم دامی، مهندسی کشاورزی (علوم دامی)، مهندسی علوم کشاورزی ۱۱۱۲۱۵۵ - زیست شناسی گیاهی، زیست شناسی ۱۱۱۲۴۸۹ - مهندسی کشاورزی-بیوتکنولوژی کشاورزی، بیوتکنولوژی کشاورزی، مهندسی کشاورزی-بیماری شناسی گیاهی، مهندسی کشاورزی-اصلاح نباتات ۱۴۱۱۱۸۵ - مهندسی تولیدات دامی ۱۴۱۱۱۹۶ - مهندسی تولید و ژنتیک گیاهی، مهندسی شیلات، مهندسی منابع طبیعی شیلات (تکثیر و پرورش آبزیان) ۱۴۱۱۲۷۶ - مهندسی زراعت و اصلاح نباتات، مهندسی کشاورزی-زراعت و اصلاح نباتات گرایش زراعت ۱۴۱۱۵۰۸ - علوم و مهندسی محیط زیست ۱۴۱۱۶۰۱ - علوم و مهندسی شیلات ۱۴۱۱۶۹۰

۲۱- کدام ریخته ژنتیکی زیر مربوط به حالت نولیزومی است؟

۱. $2n-1$ ۲. $n-2$ ۳. $n-1$ ۴. $2n-2$

۲۲- دانه های موجود در سیتوپلاسم پارامسی کشنده چه نام دارند؟

۱. پارامسین ۲. بوتولین ۳. کاپا ۴. سیگما

۲۳- در چه نوع جهشی ژن نهفته به ژن بارز تبدیل می شود؟

۱. جهش مستقیم ۲. جهش وارونه ۳. جهش سوماتیک ۴. جهش حذفی

۲۴- کدام بخش از هر کروموزوم هتروکروماتین است؟

۱. مناطق نزدیک به سانترومر ۲. مناطق دور از سانترومر
۳. مناطق روی بازوی کوتاه ۴. مناطق روی بازوی بلند

۲۵- نقطه آغاز سنتز mRNA در اوپرون لاکتوز کدام است؟

۱. ژن تنظیم کننده ۲. ژن پیش برنده ۳. ژن ساختاری ۴. ژن پایان دهنده

۲۶- در ساختمان DNA تعداد مولکولهای آدنین دار برابر با چه نوع مولکولی است؟

۱. مولکولهای سیتوزین دار ۲. مولکولهای گوانین دار
۳. مولکولهای تیمین دار ۴. مولکولهای اوراسیل دار

۲۷- قند به کار رفته در ساختمان RNA از چه نوعی است؟

۱. دزوکسی ریبوز ۲. مونوریبوز ۳. کربوکسی ریبوز ۴. ریبوز

۲۸- کدهای پایانی قرار گرفته در انتهای mRNA جهت پایان دادن به سنتز پروتئین کدامند؟

۱. UAA ۲. UGA ۳. UAG ۴. همه موارد

۲۹- در سیستم خونی AB بین کدام آللهای رابطه غالب و مغلوبی وجود ندارد؟

۱. بین آلل IA و آلل IB ۲. بین آلل IO و آلل IA ۳. بین آلل IB و آلل IO ۴. بین آلل IB و آلل IM

تعداد سوالات : تستی : ۳۰ تشریحی : ۰

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

سری سوال : ۱ یک

عنوان درس : ژنتیک عمومی

رشته تحصیلی / کد درس : زیست شناسی گرایش عمومی، زیست شناسی گرایش علوم گیاهی، زیست شناسی گیاهی، زیست شناسی، ژنتیک، زیست شناسی سلولی و مولکولی گرایش ژنتیک، زیست شناسی - ژنتیک، زیست شناسی (بیوشیمی) ۱۱۱۲۰۳۶ - علوم دامی، مهندسی علوم دامی، مهندسی کشاورزی (علوم دامی)، مهندسی علوم کشاورزی ۱۱۱۲۱۵۵ - زیست شناسی گیاهی، زیست شناسی ۱۱۱۲۴۸۹ - مهندسی کشاورزی - بیوتکنولوژی کشاورزی، بیوتکنولوژی کشاورزی، مهندسی کشاورزی - بیماری شناسی گیاهی، مهندسی کشاورزی - اصلاح نباتات ۱۴۱۱۱۸۵ - مهندسی تولیدات دامی ۱۴۱۱۱۹۶ - مهندسی تولید و ژنتیک گیاهی، مهندسی شیلات، مهندسی منابع طبیعی شیلات (تکثیر و پرورش آبزیان) ۱۴۱۱۲۷۶ - مهندسی زراعت و اصلاح نباتات، مهندسی کشاورزی - زراعت و اصلاح نباتات گرایش زراعت ۱۴۱۱۵۰۸ - علوم و مهندسی محیط زیست ۱۴۱۱۶۰۱ - علوم و مهندسی شیلات ۱۴۱۱۶۹۰

۳۰- به مجموعه ای از یک گروه زادوولدی که در محل مشخصی زندگی کرده و خزانه ژنی مشترکی داشته باشند، چه اطلاق می گردد؟

۱. گونه ۲. نژاد ۳. جمعیت ۴. نسل

1411690 - 97-98-3

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

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

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

سری سوال: یک ۱

عنوان درس: ژنتیک عمومی

رشته تحصیلی/گد درس: زیست شناسی گرایش عمومی، زیست شناسی گرایش علوم گیاهی، زیست شناسی گیاهی، زیست شناسی، ژنتیک، زیست شناسی سلولی و مولکولی گرایش ژنتیک، زیست شناسی-ژنتیک، زیست شناسی (بیوشیمی) ۱۱۱۲۰۳۶ - علوم دامی، مهندسی علوم دامی، مهندسی کشاورزی (علوم دامی)، مهندسی علوم کشاورزی ۱۱۱۲۱۵۵ - زیست شناسی گیاهی، زیست شناسی ۱۱۱۲۴۸۹ مهندسی کشاورزی-بیوتکنولوژی کشاورزی، بیوتکنولوژی کشاورزی، مهندسی کشاورزی-بیماری شناسی گیاهی، مهندسی کشاورزی-اصلاح نباتات ۱۴۱۱۱۸۵ - مهندسی تولیدات دامی ۱۴۱۱۱۹۶ - مهندسی تولید و ژنتیک گیاهی، مهندسی شیلات، مهندسی منابع طبیعی شیلات (تکثیر و پرورش آبزیان) ۱۴۱۱۲۷۶ - مهندسی زراعت و اصلاح نباتات، مهندسی کشاورزی-زراعت و اصلاح نباتات گرایش زراعت ۱۴۱۱۵۰۸ - علوم و مهندسی محیط زیست ۱۴۱۱۶۰۱ - علوم و مهندسی شیلات ۱۴۱۱۶۹۰

۱- کدامیک از دانشمندان زیر نظریه ی تولید خودبخودی را رد کرد؟

۱. اسپالانزانی ۲. وان بندن ۳. بووری ۴. اسکار هرتویک

۲- کدام تعریف زیر درباره ی ژن غالب یا بارز صحیح می باشد ؟

۱. ژنهایی که تنها در حالت خالص خصوصیات خود را در فرد بروز می دهند.
۲. ژنهایی که تنها در حالت ناخالص خصوصیات خود را در فرد بروز می دهند.
۳. ژنهایی که تنها در حالت خالص و در غیاب ژن نهفته خصوصیات خود را در فرد بروز می دهند.
۴. ژنهایی که در هر یک از دو حالت خالص و ناخالص خصوصیات خود را در فرد بروز می دهند.

۳- اصل تفکیک ژنها مربوط به کدامیک از قوانین مندل است ؟

۱. اول ۲. دوم ۳. سوم ۴. چهارم

۴- فردی با ژنوتیپ AaBBCCDdee به ترتیب دارای چند فنوتیپ ، چند ژنوتیپ و چند گامت است ؟

۱. 9-4-9 ۲. 4-4-9 ۳. 9-9-4 ۴. 4-9-4

۵- از آمیزش بین دو گیاه لاله عباسی با گل های سفید و قرمز در نسل دوم نسبت فنوتیپی 1:2:1 حاصل می شود. به این ال ها چه می گویند و علت این پدیده چیست؟

۱. ال های هم بارز، فقدان بارزیت کامل دو ال نسبت به هم
۲. ال های نیم بارز، فقدان بارزیت کامل دو آل نسبت به هم
۳. ال های هم بارز، فعالیت هر دو آل در بروز صفت مورد نظر یکسان است
۴. ال های نیم بارز، فعالیت هر دو آل در بروز صفت مورد نظر یکسان است

۶- مندل در آزمایشهای خود تصادفاً چه صفاتی را مورد بررسی قرار داد ؟

۱. اتوزومی و ناپیوسته ۲. وابسته به جنس و ناپیوسته
۳. اتوزومی و پیوسته ۴. وابسته به جنس و پیوسته

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

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

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: ژنتیک عمومی

رشته تحصیلی/کد درس: زیست شناسی گرایش عمومی، زیست شناسی گرایش علوم گیاهی، زیست شناسی گیاهی، زیست شناسی، ژنتیک، زیست شناسی سلولی و مولکولی گرایش ژنتیک، زیست شناسی-ژنتیک، زیست شناسی (بیوشیمی) ۱۱۱۲۰۳۶ - علوم دامی، مهندسی علوم دامی، مهندسی کشاورزی (علوم دامی)، مهندسی علوم کشاورزی ۱۱۱۲۱۵۵ - زیست شناسی گیاهی، زیست شناسی ۱۱۱۲۴۸۹ - مهندسی کشاورزی-بیوتکنولوژی کشاورزی، بیوتکنولوژی کشاورزی، مهندسی کشاورزی-بیماری شناسی گیاهی، مهندسی کشاورزی-اصلاح نباتات ۱۴۱۱۱۸۵ - مهندسی تولیدات دامی ۱۴۱۱۱۹۶ - مهندسی تولید و ژنتیک گیاهی، مهندسی شیلات، مهندسی منابع طبیعی شیلات (تکثیر و پرورش آبزیان) ۱۴۱۱۲۷۶ - مهندسی زراعت و اصلاح نباتات، مهندسی کشاورزی-زراعت و اصلاح نباتات گرایش زراعت ۱۴۱۱۵۰۸ - علوم و مهندسی محیط زیست ۱۴۱۱۶۰۱ - علوم و مهندسی شیلات ۱۴۱۱۶۹۰

۷- در پدیده اپیستازی، تظاهرات فنوتیپی یک ژن توسط کدام ژن زیر پوشانیده می شود و ژن پوشاننده چه نام دارد ؟

۱. یک ژن غیر آل - هیپوستاتیک
۲. یک ژن آل - هیپوستاتیک
۳. یک ژن غیر آل - اپیستاتیک
۴. یک ژن آل - اپیستاتیک

۸- در کدامیک از موارد زیر اپیستازی با نسبت 9:7 رخ می دهد؟

۱. رنگ گل در گیاه خَلر وحشی
۲. رنگ پر در مرغ و خروس اهلی
۳. رنگ گل در گیاه لاله عباسی
۴. شکل تاج در مرغ و خروس اهلی

۹- ترکیباتی که عناصر تشکیل دهنده آنها با یکدیگر برابر ولی نوع یک عنصر آنها متفاوت باشد را چه می نامند ؟

۱. ترکیب
۲. ترتیب
۳. توزیع
۴. تبدیل

۱۰- سیناپس کروموزومهای همتا در چه مرحله ای اتفاق می افتد ؟

۱. لپتوتن
۲. زیگوتن
۳. پاکیتن
۴. دیپلوتن

۱۱- کدامیک از موارد زیر سرشار از مولکولهای پروتئینی بوده و شکلی میله ای با یک سر پیچ خورده دارند ؟

۱. زیگوزوم ها
۲. تلومر ها
۳. سانترومرها
۴. کروموزومها

۱۲- در تقسیم میوز، در کدامیک از مراحل زیر تقسیم سانترومر رخ می دهد ؟

۱. آنافاز میوز I
۲. آنافاز میوز II
۳. متافاز میوز II
۴. آنافاز میوز I و II

۱۳- ترکیب شدن هسته های کلامیدوموناس با هم چه نامیده می شود ؟

۱. ایزوگامی
۲. پلاسموگامی
۳. کاریوگامی
۴. اتوگامی

۱۴- صرفا با نبود آندروژن ، مجرای ولف به کدامیک از گزینه های زیر تبدیل خواهد شد ؟

۱. زهدان
۲. غدد کیسه ای
۳. لوله فالوپ
۴. تحلیل می رود

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

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

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: ژنتیک عمومی

رشته تحصیلی/گد درس: زیست شناسی گرایش عمومی، زیست شناسی گرایش علوم گیاهی، زیست شناسی گیاهی، زیست شناسی، ژنتیک، زیست شناسی سلولی و مولکولی گرایش ژنتیک، زیست شناسی-ژنتیک، زیست شناسی (بیوشیمی) ۱۱۱۲۰۳۶ -، علوم دامی، مهندسی علوم دامی، مهندسی کشاورزی (علوم دامی)، مهندسی علوم کشاورزی ۱۱۱۲۱۵۵ -، زیست شناسی گیاهی، زیست شناسی ۱۱۱۲۴۸۹ -، مهندسی کشاورزی-بیوتکنولوژی کشاورزی، بیوتکنولوژی کشاورزی، مهندسی کشاورزی-بیماری شناسی گیاهی، مهندسی کشاورزی-اصلاح نباتات ۱۴۱۱۱۸۵ -، مهندسی تولیدات دامی ۱۴۱۱۱۹۶ -، مهندسی تولید و ژنتیک گیاهی، مهندسی شیلات، مهندسی منابع طبیعی شیلات (تکثیر و پرورش آبزیان) ۱۴۱۱۲۷۶ -، مهندسی زراعت و اصلاح نباتات، مهندسی کشاورزی-زراعت و اصلاح نباتات گرایش زراعت ۱۴۱۱۵۰۸ -، علوم و مهندسی محیط زیست ۱۴۱۱۶۰۱ -، علوم و مهندسی شیلات ۱۴۱۱۶۹۰

۱۵- در هنگام تشکیل جسم بار چه تغییری در کروموزوم X رخ می دهد؟

۱. قسمت عمده بازوی بلند و بازوی کوتاه غیرفعال می شود.
۲. قسمت کوچکی از بازوی بلند و بازوی کوتاه غیر فعال می شود.
۳. بازوی بلند فعال مانده لیکن قسمت عمده بازوی کوتاه غیر فعال می شود.
۴. بازوی بلند غیر فعال شده ، لیکن قسمت عمده بازوی کوتاه فعال می ماند.

۱۶- کدامیک از بیماریهای زیر جزء صفات وابسته به جنس است ؟

۱. بلوغ زودرس در پسران
۲. رویش ریش
۳. طاسی سر
۴. کوررنگی

۱۷- در حالت پراکندگی، والدین چه ژنهایی را به فرزندان خود منتقل می کنند ؟

۱. یک والد دو ژن بارز والد دیگر دو ژن نهفته
۲. هر والد یک ژن بارز و یک ژن نهفته
۳. هر والد دو ژن بارز
۴. هر والد دو ژن نهفته

۱۸- در صورتی که تداخل کامل باشد، فراوانی کراسینگ آور مضاعف چگونه خواهد بود؟

۱. کمتر از یک
۲. بیشتر از یک
۳. برابر با 0
۴. برابر با یک

۱۹- کدامیک از باکتریهای زیر در محیط کشت حداقل نمی توانند رشد کنند؟

۱. باکتریهای اگزوتروف
۲. باکتریهای وحشی
۳. باکتریهای پروتوتروف
۴. باکتریهای هتروتروف

۲۰- باکتری که فاکتور F وارد شده به آن به کروموزومش اتصال یابد چه نامیده می شود؟

۱. F^+
۲. F'
۳. Hfr
۴. F^-

۲۱- فرایندی که طی آن قسمتی از اطلاعات ژنتیکی یک باکتری به کمک فاز مناسب به باکتری دیگر انتقال می یابد، چه نامیده می شود ؟

۱. ترانسفورماسیون
۲. ترانسدوکسیون
۳. کانجوگیشن
۴. ترانسفکسیون

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

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

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: ژنتیک عمومی

رشته تحصیلی/گد درس: زیست شناسی گرایش عمومی، زیست شناسی گرایش علوم گیاهی، زیست شناسی گیاهی، زیست شناسی، ژنتیک، زیست شناسی سلولی و مولکولی گرایش ژنتیک، زیست شناسی-ژنتیک، زیست شناسی (بیوشیمی) ۱۱۱۲۰۳۶ -، علوم دامی، مهندسی علوم دامی، مهندسی کشاورزی (علوم دامی)، مهندسی علوم کشاورزی ۱۱۱۲۱۵۵ -، زیست شناسی گیاهی، زیست شناسی ۱۱۱۲۴۸۹ -، مهندسی کشاورزی-بیوتکنولوژی کشاورزی، بیوتکنولوژی کشاورزی، مهندسی کشاورزی-بیماری شناسی گیاهی، مهندسی کشاورزی-اصلاح نباتات ۱۴۱۱۱۸۵ -، مهندسی تولیدات دامی ۱۴۱۱۱۹۶ -، مهندسی تولید و ژنتیک گیاهی، مهندسی شیلات، مهندسی منابع طبیعی شیلات (تکثیر و پرورش آبزیان) ۱۴۱۱۲۷۶ -، مهندسی زراعت و اصلاح نباتات، مهندسی کشاورزی-زراعت و اصلاح نباتات گرایش زراعت ۱۴۱۱۵۰۸ -، علوم و مهندسی محیط زیست ۱۴۱۱۶۰۱ -، علوم و مهندسی شیلات ۱۴۱۱۶۹۰

۲۲- چگونه می توان حذف کروموزومی را تشخیص داد؟

۱. آن قسمت از کروموزوم طبیعی که روی کروموزوم تغییر یافته قطعه ی همتا ندارد یک حلقه تولید می کند.
۲. آن قسمت از کروموزوم تغییر یافته که روی کروموزوم طبیعی قطعه ی همتا ندارد یک حلقه تولید می کند.
۳. هر دو کروموزوم مقابل هم، حلقه تولید می کنند.
۴. هیچیک از کروموزومها حلقه تولید نمی کنند.

۲۳- کدامیک از گزینه های زیر مثالی برای مضاعف شدن کروموزومی می باشد؟

۱. ناچ
۲. فیلادلفیا
۳. تالاسمی
۴. سندرم فریاد گربه

۲۴- به جاندارانی که واجد یک سری کروموزومی هستند، چه می گویند ؟

۱. هیپوپلوئید
۲. مونوپلوئید
۳. هاپلوئید
۴. هیپرپلوئید

۲۵- کلامیدوموناس mt^+ و mt^- چگونه از یکدیگر قابل تشخیص هستند؟

۱. بر اساس حساسیت نسبت به نور
۲. بر اساس حساسیت نسبت به گاز CO_2
۳. بر اساس حساسیت نسبت به آنتی بیوتیک
۴. بر اساس حساسیت نسبت به سم

۲۶- کدامیک از آزمونهای زیر علت مقاومت باکتریها را در مقابل عوامل خارجی تفسیر می کند؟

۱. آزمون نوسانی
۲. آزمون مولر
۳. روش C.I.B
۴. روش رپلیکاپلیت

۲۷- اگر آمیزش میان ماده ی هتروزیگوت لوزانژ با نر لوزانژ منجر به ظهور نوترکیبی در لوکوسهای نشانه گردد، نشان دهنده ی چیست؟

۱. در مراحل تقسیم میوزی در جانور ماده کراسینگ اور رخ داده است.
۲. در مراحل تقسیم میوزی در جانور نر کراسینگ اور رخ داده است.
۳. در مراحل تقسیم میتوزی در جانور ماده کراسینگ اور رخ داده است.
۴. در مراحل تقسیم میتوزی در جانور نر کراسینگ اور رخ داده است.

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

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

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: ژنتیک عمومی

رشته تحصیلی/گد درس: زیست شناسی گرایش عمومی، زیست شناسی گرایش علوم گیاهی، زیست شناسی گیاهی، زیست شناسی، ژنتیک، زیست شناسی سلولی و مولکولی گرایش ژنتیک، زیست شناسی-ژنتیک، زیست شناسی (بیوشیمی) ۱۱۱۲۰۳۶ -، علوم دامی، مهندسی علوم دامی، مهندسی کشاورزی (علوم دامی)، مهندسی علوم کشاورزی ۱۱۱۲۱۵۵ -، زیست شناسی گیاهی، زیست شناسی ۱۱۱۲۴۸۹ -، مهندسی کشاورزی-بیوتکنولوژی کشاورزی، بیوتکنولوژی کشاورزی، مهندسی کشاورزی-بیماری شناسی گیاهی، مهندسی کشاورزی-اصلاح نباتات ۱۴۱۱۱۸۵ -، مهندسی تولیدات دامی ۱۴۱۱۱۹۶ -، مهندسی تولید و ژنتیک گیاهی، مهندسی شیلات، مهندسی منابع طبیعی شیلات (تکثیر و پرورش آبزیان) ۱۴۱۱۲۷۶ -، مهندسی زراعت و اصلاح نباتات، مهندسی کشاورزی-زراعت و اصلاح نباتات گرایش زراعت ۱۴۱۱۵۰۸ -، علوم و مهندسی محیط زیست ۱۴۱۱۶۰۱ -، علوم و مهندسی شیلات ۱۴۱۱۶۹۰

۲۸- کدامیک از گزینه های زیر نشان دهنده ی ماده ی ژنتیکی ویروس موزائیک توتون (T.m.v) می باشد؟

۱. RNA دو زنجیره
۲. RNA تک زنجیره
۳. DNA دو زنجیره
۴. DNA تک زنجیره

۲۹- دلیل پیچش منظم مولکول DNA چیست؟

۱. آبدوست بودن بازهای آلی نیتروژن دار.
۲. گروه قند و فسفات در داخل مارپیچ قرار گرفته اند.
۳. دو رشته موازی و ناهمسو هستند.
۴. بازها در خارج مولکول قرار گرفته اند.

۳۰- بر پایه ی اصل هاردی وینبرگ در چه صورتی فراوانی ژنها از نسلی به نسل دیگر ثابت و بدون تغییر باقی می ماند؟

۱. جمعیت مورد نظر کوچک باشد.
۲. گزینش طبیعی در جمعیت مورد مطالعه عمل کند.
۳. آمیزش های میان افراد جمعیت به طور تصادفی رخ دهد.
۴. مهاجرت به درون و یا بیرون جمعیت صورت گیرد.

1411690 - 97-98-2

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

تعداد سوالات: تستی: ۳۰: تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۱۲۰: تشریحی: ۰

سری سوال: یک ۱

عنوان درس: ژنتیک عمومی

رشته تحصیلی/کد درس: ژنتیک، زیست شناسی سلولی و مولکولی، گرایش ژنتیک، زیست شناسی-ژنتیک، زیست شناسی (بیوشیمی)، زیست شناسی گرایش عمومی، زیست شناسی گرایش علوم گیاهی، زیست شناسی، زیست شناسی گیاهی ۱۱۱۲۰۳۶ -، مهندسی علوم کشاورزی، مهندسی کشاورزی (علوم دامی)، مهندسی علوم دامی، علوم دامی ۱۱۱۲۱۵۵ -، زیست شناسی گیاهی، زیست شناسی مهندسی کشاورزی-بیوتکنولوژی کشاورزی، بیوتکنولوژی کشاورزی، مهندسی کشاورزی-بیماری شناسی، - ۱۱۱۲۴۸۹ گیاهی، مهندسی کشاورزی-اصلاح نباتات ۱۴۱۱۱۸۵ -، مهندسی تولیدات دامی ۱۴۱۱۱۹۶ -، مهندسی شیلات، مهندسی منابع طبیعی شیلات (تکثیر و پرورش آبزیان)، مهندسی تولید و ژنتیک گیاهی ۱۴۱۱۲۷۶ -، مهندسی کشاورزی-زراعت و اصلاح نباتات گرایش زراعت، مهندسی زراعت و اصلاح نباتات ۱۴۱۱۵۰۸ -، علوم و مهندسی محیط زیست ۱۴۱۱۶۰۱ -، علوم و مهندسی شیلات ۱۴۱۱۶۹۰

استفاده از ماشین حساب ساده مجاز است

۱- بر پایه این نظریه، جنین از تغییر و تحول ترکیبات شیمیایی یاخته های جنسی نر و ماده با یکدیگر شکل می گیرد؟

۲. خویشاوندی Bogogenesis

۱. بکرزایی Parthenogenesis

۴. پس زایی Epigenesis

۳. پیش تشکیلی Preformation

۲- از آمیزش دو تری هیبرید با یکدیگر چند فنوتیپ ایجاد می شود؟

۴. 36

۳. 12

۲. 8

۱. 27

۳- از آمیزش خروس و مرغ دارای تاج ساده، چند درصد از جوجه ها بعد از گذشت دو نسل تبدیل به تاج گل سرخی می شوند؟

۴. صد در صد

۳. دوازده و نیم درصد

۲. صفر درصد

۱. بیست و پنج درصد

۴- گاهی اوقات، پس از گذشت چندین نسل، پدیده اپیستازی کنار می رود و در نتیجه ژن هیپوستاتیک صفت خود را بروز می دهد. این پدیده کنار رفتن ژن اپیستاتیک و ظاهر شدن صفت هیپوستاتیک چه نامیده می شود؟

۴. برگشت جهش

۳. آتاویسم

۲. بروز صفت خفته

۱. اوتار

۵- درون کیسه ای 20 مهره سفید و 30 مهره سیاه با اندازه یکسان وجود دارند، احتمال خارج کردن دو مهره سفید به طور متوالی چند درصد است؟

۴. 4%

۳. 24%

۲. 2%

۱. 0.16%

۶- در مرحله پروفاز از تقسیم میتوز، رشته های اطراف سانتیریولها چه نامیده می شوند؟

۴. کروماتید

۳. میکروتوبول

۲. آستر

۱. توبولین

۷- مرحله پروفاز از تقسیم میوز، کدام پدیده منجر به دور شدن کروموزومهای همتا از یکدیگر می شود؟

۲. کیاسما Chiasam

۱. انفصال Repulsion

۴. نیروی واندروالس Van der Waals

۳. دیپلوتن Diploten

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۱۲۰ تشریحی: ۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: ژنتیک عمومی

رشته تحصیلی/گد درس: ژنتیک، زیست شناسی سلولی و مولکولی، گرایش ژنتیک، زیست شناسی-ژنتیک، زیست شناسی (بیوشیمی)، زیست شناسی
 گرایش عمومی، زیست شناسی گرایش علوم گیاهی، زیست شناسی، زیست شناسی گیاهی ۱۱۱۲۰۳۶ -، مهندسی علوم
 کشاورزی، مهندسی کشاورزی (علوم دامی)، مهندسی علوم دامی، علوم دامی ۱۱۱۲۱۵۵ -، زیست شناسی گیاهی، زیست شناسی
 ۱۱۱۲۴۸۹ -، مهندسی کشاورزی-بیوتکنولوژی کشاورزی، بیوتکنولوژی کشاورزی، مهندسی کشاورزی-بیماری شناسی
 گیاهی، مهندسی کشاورزی-اصلاح نباتات ۱۴۱۱۱۸۵ -، مهندسی تولیدات دامی ۱۴۱۱۱۹۶ -، مهندسی شیلات، مهندسی منابع
 طبیعی شیلات (تکثیر و پرورش آبزیان)، مهندسی تولید و ژنتیک گیاهی ۱۴۱۱۲۷۶ -، مهندسی کشاورزی-زراعت و اصلاح
 نباتات گرایش زراعت، مهندسی زراعت و اصلاح نباتات ۱۴۱۱۵۰۸ -، علوم و مهندسی محیط زیست ۱۴۱۱۶۰۱ -، علوم و مهندسی
 شیلات ۱۴۱۱۶۹۰

۸- در کلامیدوموناس، یاخته های نر و ماده در اکثر موارد از نظر شکل قابل تشخیص از یکدیگر نبوده، اینحالت چه نامیده می شود؟

۱. مونوگام Monpogamous
۲. کاریوگامی Karyogamy
۳. ایزوگام Isogamous
۴. پلی گامی polygamy

۹- اصطلاح پلی ژنیک Polygenic به چه معنی است؟

۱. جنسیت تحت کنترل کروماتینهای جنسی است که بر روی کروموزوم Y و اتوزومها قرار دارند.
۲. جنسیت تحت کنترل ژنهای متعددی است که بر روی کروموزوم X و اتوزومها قرار دارند.
۳. تمایز جنسی کامل نشده است و شخص حالت دوقطبی دارد.
۴. تمایز جنسی کامل شده است ولی جابجایی در مورد کروماتیدها ایجاد شده است.

۱۰- مناسبترین سلول برای مشاهده اجسام بار یا کروماتین جنسی، کدامیک از یاخته های زیر می باشند؟

۱. مونوسیتها
۲. لنفوسیتها
۳. گامت‌های جنسی
۴. بافت پوششی مخاط دهان

۱۱- پدیده غیر فعال شدن کروموزوم X چه نامیده می شود؟

۱. توالی X غیر فعال
۲. لیوفلیزاسیون
۳. دوقطبی شدن
۴. لیونیزاسیون

۱۲- تزریق هورمون استروژن به مردان طاس هتروزیگوت با افزایش احتمال رویش مو در سر همراه است. در چنین مواردی، تظاهرات فنوتیپ اصلی مرد مخفی می شود. این پدیده چه نامیده می شود؟

۱. دوجنسی شدن ثانویه Secnodary bipolarism
۲. فتوکپی Photocopy
۳. ژنیکوماستی Gynecomastia
۴. فنوکپی phenocopy

تعداد سوالات: تستی: ۳۰: تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۱۲۰: تشریحی: ۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: ژنتیک عمومی

رشته تحصیلی/گد درس: ژنتیک، زیست شناسی سلولی و مولکولی، گرایش ژنتیک، زیست شناسی-ژنتیک، زیست شناسی (بیوشیمی)، زیست شناسی گرایش عمومی، زیست شناسی گرایش علوم گیاهی، زیست شناسی، زیست شناسی گیاهی ۱۱۱۲۰۳۶ -، مهندسی علوم کشاورزی، مهندسی کشاورزی (علوم دامی)، مهندسی علوم دامی، علوم دامی ۱۱۱۲۱۵۵ -، زیست شناسی گیاهی، زیست شناسی ۱۱۱۲۴۸۹ -، مهندسی کشاورزی-بیوتکنولوژی کشاورزی، بیوتکنولوژی کشاورزی، مهندسی کشاورزی-بیماری شناسی گیاهی، مهندسی کشاورزی-اصلاح نباتات ۱۴۱۱۱۸۵ -، مهندسی تولیدات دامی ۱۴۱۱۱۹۶ -، مهندسی شیلات، مهندسی منابع طبیعی شیلات (تکثیر و پرورش آبزیان)، مهندسی تولید و ژنتیک گیاهی ۱۴۱۱۲۷۶ -، مهندسی کشاورزی-زراعت و اصلاح نباتات گرایش زراعت، مهندسی زراعت و اصلاح نباتات ۱۴۱۱۵۰۸ -، علوم و مهندسی محیط زیست ۱۴۱۱۶۰۱ -، علوم و مهندسی شیلات ۱۴۱۱۶۹۰

۱۳- در آمیزش دو گونه نخود، یکی دارای گل‌های ارغوانی با دانه کشیده و دیگری دارای گل‌های قرمز بادانه های کروی، و نسل اول تماماً ارغوانی با دانه های کشیده و در آزمایش چلیپایی فنوتیپ‌های ارغوانی کشیده 16/9، ارغوانی کروی 16/3، قرمز کشیده 16/3 و قرمز کروی 16/1 به دست آمدند. کدام گزینه علت بروز این پدیده که با قانون دوم مندل همخوانی ندارد، می باشد؟

۲. در ژنتیک قوانین بر اساس $2 \times 2 = 4$ نمی باشد.

۱. جذب یا اجتماع و دفع یا پراکندگی

۴. پدیده وارونگی فنوتیپها

۳. پدیده وارونگی ژنها

۱۴- در صورتیکه درصد کراسینگ اور مضاعف مشاهده شده برابر با صفر و درصد کراسینگ اور مضاعف قابل تبدیل برابر با 0.74% باشد، ضریب انطباق را تعیین نمایید؟

۴. 4%

۳. 0%

۲. 100%

۱. 5%

۱۵- کدام پدیده منجر به جدا شدن ژن های پیوسته و ژن هایی که در حالت جذب یا اجماع بوده اند به حالت دفع و یا از حالت دفع به حالت اجماع تبدیل می گردند؟

۴. وارونگی کروموزوم

۳. کراسینگ اور

۲. برگشت جهش

۱. موتاسیون

۱۶- باکتری ها اپی زوم در کدام قسمت سلول قرار دارد؟

۴. هستک

۳. دیواره سلولی

۲. سیتوپلاسم

۱. هسته

۱۷- در باکتری ها، چرخه زندگی که در آن تعداد فاژ و میزبان تواما افزایش می یابد و میزبان آسیبی نمی بیند، چه نامیده می شود؟

۴. لیزوتیک

۳. نوترکیبی

۲. ترانسداکشن

۱. لیزوژنیک

۱۸- فرآیند وارونگی در کروموزومها منجر به چه تغییری می شود؟

۲. انتقال پیام از کروموزوم جابجا شده

۱. جابجایی یک قطعه از کروموزوم با قطعه دیگر

۴. موتاسیون و مرگ سلولی

۳. تغییر در ترتیب قرار گرفتن ژنها

تعداد سوالات: تستی: ۳۰: تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۱۲۰: تشریحی: ۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: ژنتیک عمومی

رشته تحصیلی/کد درس: ژنتیک، زیست شناسی سلولی و مولکولی، گرایش ژنتیک، زیست شناسی-ژنتیک، زیست شناسی (بیوشیمی)، زیست شناسی گرایش عمومی، زیست شناسی گرایش علوم گیاهی، زیست شناسی، زیست شناسی گیاهی ۱۱۱۲۰۳۶ -، مهندسی علوم کشاورزی، مهندسی کشاورزی (علوم دامی)، مهندسی علوم دامی، علوم دامی ۱۱۱۲۱۵۵ -، زیست شناسی گیاهی، زیست شناسی ۱۱۱۲۴۸۹ -، مهندسی کشاورزی-بیوتکنولوژی کشاورزی، بیوتکنولوژی کشاورزی، مهندسی کشاورزی-بیماری شناسی گیاهی، مهندسی کشاورزی-اصلاح نباتات ۱۴۱۱۱۸۵ -، مهندسی تولیدات دامی ۱۴۱۱۱۹۶ -، مهندسی شیلات، مهندسی منابع طبیعی شیلات (تکثیر و پرورش آبزیان)، مهندسی تولید و ژنتیک گیاهی ۱۴۱۱۲۷۶ -، مهندسی کشاورزی-زراعت و اصلاح نباتات گرایش زراعت، مهندسی زراعت و اصلاح نباتات ۱۴۱۱۵۰۸ -، علوم و مهندسی محیط زیست ۱۴۱۱۶۰۱ -، علوم و مهندسی شیلات ۱۴۱۱۶۹۰

۱۹- ناهنجاری کروموزومی به نام جابجایی، منجر به جابجا شدن مواد ژنتیکی بر روی کدامیک از کروموزومها زیر می گردد؟

۱. غیر هومولوگ ۲. هومولوگ ۳. جابجایی سانترومر ۴. چرخش کروموزوم

۲۰- علت این پدیده جدا نشدن کروموزومها در مراحل تقسیم میوز یا میتوز است که در نتیجه افراد حاصل یک کروموزوم کمتر از افراد طبیعی دارند؟

۱. کراسینگ اور ۲. مونوپلوئیدی ۳. نولپوزومی ۴. مونوزومی

۲۱- ملکول DNA موجود در میتوکندری و پلاستیدها به چه شکلی است؟

۱. خطی ۲. حلقوی ۳. دبل هلیکس ۴. نیمه مارپیچ

۲۲- در کدامیک از انواع جهش ها ژن نهفته به ژن بارز تبدیل می شود؟

۱. جهش وارونه ۲. جهش مستقیم ۳. جهش بی معنی ۴. جهش خودبخودی

۲۳- در صورتیکه دو ژن جهش یافته، دارای این دو خصوصیات باشد:

- 1) فنوتیپ جهش یافته را بروز دهند و 2) در مراحل تشکیل گامت (میوز) با هم وارد یک سلول جنسی نشوند، در اینحالات این دو ژن جهش یافته نسبت به هم چه حالتی دارند؟

۱. آلل کاذب ۲. بی اثر ۳. آلل حقیقی ۴. موتان

۲۴- کدام آنزیم در باکتری ها باعث انتقال گالاکتوز به داخل سلول می شوند؟

۱. پرمیاز ۲. گالاکتوزیداز ۳. Lac Z ۴. گلوکوزیداز

۲۵- در ملکول DNA پیوند بین دو نوکلئوتید بین کربن 3 پریم از یک نوکلئوتید با کربن 5 پریم از نوکلئوتید دیگر، چه نامیده می شود؟

۱. نوکلئوزید ۲. هیدروژنی ۳. اب گریز ۴. فسفودی استر

۲۶- در همانند سازی DNA در باکتری ها، منطقه "ژن آغاز سنتز" توسط کدامیک از آنزیمها از یکدیگر جدا می شوند؟

۱. اندونوکلیاز ۲. اگزونوکلیاز ۳. پیتیداز ۴. DNase

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۱۲۰ تشریحی: ۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: ژنتیک عمومی

رشته تحصیلی/گد درس: ژنتیک، زیست شناسی سلولی و مولکولی، گرایش ژنتیک، زیست شناسی-ژنتیک، زیست شناسی (بیوشیمی)، زیست شناسی گرایش عمومی، زیست شناسی گرایش علوم گیاهی، زیست شناسی، زیست شناسی گیاهی ۱۱۱۲۰۳۶ -، مهندسی علوم کشاورزی، مهندسی کشاورزی (علوم دامی)، مهندسی علوم دامی، علوم دامی ۱۱۱۲۱۵۵ -، زیست شناسی گیاهی، زیست شناسی ۱۱۱۲۴۸۹ -، مهندسی کشاورزی-بیوتکنولوژی کشاورزی، بیوتکنولوژی کشاورزی، مهندسی کشاورزی-بیماری شناسی گیاهی، مهندسی کشاورزی-اصلاح نباتات ۱۴۱۱۱۸۵ -، مهندسی تولیدات دامی ۱۴۱۱۱۹۶ -، مهندسی شیلات، مهندسی منابع طبیعی شیلات (تکثیر و پرورش آبزیان)، مهندسی تولید و ژنتیک گیاهی ۱۴۱۱۲۷۶ -، مهندسی کشاورزی-زراعت و اصلاح نباتات گرایش زراعت، مهندسی زراعت و اصلاح نباتات ۱۴۱۱۵۰۸ -، علوم و مهندسی محیط زیست ۱۴۱۱۶۰۱ -، علوم و مهندسی شیلات ۱۴۱۱۶۹۰

۲۷- در پایان همانند سازی در باکتری ها، دو رشته نوساز توسط کدامیک از آنزیمها از یکدیگر جدا می شوند؟

۱. اندونوکلئاز ۲. اگزونوکلئاز ۳. پپتیداز ۴. DNase

۲۸- ساختمان tRNA، لوپ دی هیدرواوریدین که شامل 8-12 نوکلئوتید با دو باز غیر طبیعی است، پیوندهای میان این لوپ توسط کدامیک از آنزیمها صورت می پذیرد؟

۱. آمینواسیل سنتتاز ۲. هیدروژنی ۳. اندونوکلئازها ۴. RNase

۲۹- فرض می کنیم در جمعیتی فراوانی گروه خونی N برابر با 16%، فراوانی گروه خون MN برابر با 48% و فراوانی گروه خونی M برابر با 36% می باشد، فراوانی ژن های M را محاسبه نمایید؟

۱. 0.2% ۲. 0.8% ۳. 0.1% ۴. 0.6%

۳۰- با توجه به این نکته که "وقوع جهش پدیده ای تصادفی است" تغییر یا نوسان های اتفاقی در فراوانی ژنی چه نامیده می شود؟

۱. انفصال ژنی ۲. موتاسیون ۳. رانش ژنی ۴. وارونگی

1411690 - 97-98-1

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

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

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

سری سوال: یک ۱

عنوان درس: ژنتیک عمومی

رشته تحصیلی/گد درس: زیست شناسی گرایش عمومی، زیست شناسی، زیست شناسی گرایش علوم گیاهی، زیست شناسی گیاهی، زیست شناسی (بیوشیمی)، ژنتیک، زیست شناسی سلولی و مولکولی گرایش ژنتیک، زیست شناسی-ژنتیک ۱۱۱۲۰۳۶ - مهندسی علوم کشاورزی، مهندسی کشاورزی (علوم دامی)، مهندسی علوم دامی ۱۱۱۲۱۵۵ - زیست شناسی گیاهی ۱۱۱۲۴۸۹ - مهندسی کشاورزی-بیوتکنولوژی کشاورزی، بیوتکنولوژی کشاورزی، مهندسی کشاورزی-بیماری شناسی گیاهی، مهندسی کشاورزی-اصلاح نباتات ۱۴۱۱۱۸۵ - مهندسی تولیدات دامی ۱۴۱۱۱۹۶ - مهندسی منابع طبیعی شیلات (تکثیر و پرورش آبزیان)، مهندسی شیلات، مهندسی تولید و ژنتیک گیاهی ۱۴۱۱۲۷۶ - مهندسی کشاورزی-زراعت و اصلاح نباتات گرایش زراعت، مهندسی زراعت و اصلاح نباتات ۱۴۱۱۵۰۸ - علوم و مهندسی محیط زیست ۱۴۱۱۶۰۱ - علوم و مهندسی شیلات ۱۴۱۱۶۹۰

۱- جایگاه هر ژن بر روی کروموزوم چه نامیده می شود؟

۱. لوکوس ۲. اگزون ۳. آلل ۴. اوپرون

۲- آللهای مربوط به یک صفت که بین آنها رابطه بارزیت و نهفتگی وجود نداشته باشد، نسبت به هم چه نامیده می شوند؟

۱. بارز ۲. هم بارز ۳. نیم بارز ۴. نهفته

۳- در چه پدیده ای تظاهرات فنوتیپی یک ژن توسط یک ژن غیر آلل پوشانیده می شود؟

۱. آتاویسم ۲. فنوکپی ۳. هیپوستاتیک ۴. اپیستازی

۴- نمونه هایی که هر یک از افراد جمعیت دارای شانس برابر و یکسان در تشکیل آن هستند، چه نامیده می شوند؟

۱. نمونه های غیر تصادفی ۲. نمونه های مرکب ۳. نمونه های تصادفی ۴. نمونه های ساده

۵- در صورتیکه در یک آزمون تجربی بین نتیجه قابل انتظار و نتیجه مشاهده شده تفاوتی وجود نداشته باشد، مقدار χ^2 چه مقدار است؟

۱. ۱ ۲. ۰ ۳. ۱۰ ۴. ۲

۶- مهمترین ویژگی مرحله پروفاز تقسیم میتوز چیست؟

۱. ظهور هستک ۲. تشکیل غشاء هسته ۳. تقسیم سیتوپلاسم سلول ۴. ظهور کروموزومهای دوکروماتیدی

۷- پس از تقسیم اول میوزی در سلول جانوران ماده دو سلول نامساوی تشکیل می گردد، سلول کوچکتر چه نامیده می شود؟

۱. گویچه قطبی ۲. اووسیت اولیه ۳. اووسیت ثانویه ۴. سلول مگاسپور

۸- پارامسیوم اورلیا به کدامیک از روشهای زیر تولیدمثل می کند؟

۱. تولیدمثل جنسی ۲. تقسیم دوتایی ۳. خودباروری ۴. تولید مثل جنسی، تقسیم دوتایی و خودباروری

تعداد سوالات: تستی: ۳۰: تشریحی: ۰

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

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: ژنتیک عمومی

رشته تحصیلی/گد درس: زیست شناسی گرایش عمومی، زیست شناسی، زیست شناسی گرایش علوم گیاهی، زیست شناسی گیاهی، زیست شناسی (بیوشیمی)، ژنتیک، زیست شناسی سلولی و مولکولی گرایش ژنتیک، زیست شناسی-ژنتیک ۱۱۱۲۰۳۶ -، مهندسی علوم کشاورزی، مهندسی کشاورزی (علوم دامی)، مهندسی علوم دامی ۱۱۱۲۱۵۵ -، زیست شناسی گیاهی ۱۱۱۲۴۸۹ -، مهندسی کشاورزی-بیوتکنولوژی کشاورزی، بیوتکنولوژی کشاورزی، مهندسی کشاورزی-بیماری شناسی گیاهی، مهندسی کشاورزی-اصلاح نباتات ۱۴۱۱۱۸۵ -، مهندسی تولیدات دامی ۱۴۱۱۱۹۶ -، مهندسی منابع طبیعی شیلات (تکثیر و پرورش آبزیان)، مهندسی شیلات، مهندسی تولید و ژنتیک گیاهی ۱۴۱۱۲۷۶ -، مهندسی کشاورزی-زراعت و اصلاح نباتات گرایش زراعت، مهندسی زراعت و اصلاح نباتات ۱۴۱۱۵۰۸ -، علوم و مهندسی محیط زیست ۱۴۱۱۶۰۱ -، علوم و مهندسی شیلات ۱۴۱۱۶۹۰

۹- محصول مرحله گامتوفیتی در گیاهان چیست؟

۱. هاگ گیاه
۲. یاخته های جنسی
۳. جوانه گیاه
۴. اجزای سبز گیاه

۱۰- زنبور وحشی نر از نظر تعداد کروموزومها چگونه است؟

۱. دیپلوئید
۲. پلی پلوئید
۳. هاپلوئید
۴. تتراپلوئید

۱۱- ژن H که بر روی کروموزوم X انسان قرار دارد، مسئول تولید کدام ماده است؟

۱. آنزیم G6PD
۲. فاکتور آنتی هموفیلیا
۳. آنزیم فسفاتاز
۴. آنزیم پروژسترون

۱۲- در کوررنگی از نوع پروتان، حساسیت به کدام رنگ از بین می رود؟

۱. رنگ سبز
۲. رنگ آبی
۳. رنگ قرمز
۴. رنگ زرد

۱۳- صفاتی که ژنهای آنها در هر دو جنس نر و ماده وجود داشته اما در یک جنس به صورت بارز و در جنس دیگر به صورت نهفته عمل می کنند، چه نامیده می شود؟

۱. متأثر از جنس
۲. محدود به جنس
۳. وابسته به جنس
۴. اتوزومیک

۱۴- در مردان طبیعی چند عدد جسم بار وجود دارد؟

۱. 1
۲. 2
۳. 3
۴. 0

۱۵- به حالتی که در آن یک کروموزوم دارای دو ژن بارز و کروموزوم همساخت آن دارای دو آلل نهفته باشد، چه اطلاق می گردد؟

۱. دفع
۲. اجتماع
۳. پراکندگی
۴. پیوستگی

۱۶- در صورت افزایش میزان ضریب انطباق چه تغییری در تداخل ایجاد می گردد؟

۱. افزایش می یابد
۲. تغییری نمی کند
۳. کاهش می یابد
۴. کمی افزایش می یابد

۱۷- سلول باکتری که فاکتور F وارد شده به آن به کروموزوم متصل شده است، چه نامیده می شود؟

۱. F^+
۲. F^-
۳. F'
۴. Hfr

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

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

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: ژنتیک عمومی

رشته تحصیلی/گد درس: زیست شناسی گرایش عمومی، زیست شناسی، زیست شناسی گرایش علوم گیاهی، زیست شناسی گیاهی، زیست شناسی (بیوشیمی)، ژنتیک، زیست شناسی سلولی و مولکولی گرایش ژنتیک، زیست شناسی-ژنتیک ۱۱۱۲۰۳۶ -، مهندسی علوم کشاورزی، مهندسی کشاورزی (علوم دامی)، مهندسی علوم دامی ۱۱۱۲۱۵۵ -، زیست شناسی گیاهی ۱۱۱۲۴۸۹ -، مهندسی کشاورزی-بیوتکنولوژی کشاورزی، بیوتکنولوژی کشاورزی، مهندسی کشاورزی-بیماری شناسی گیاهی، مهندسی کشاورزی-اصلاح نباتات ۱۴۱۱۱۸۵ -، مهندسی تولیدات دامی ۱۴۱۱۱۹۶ -، مهندسی منابع طبیعی شیلات (تکثیر و پرورش آبزیان)، مهندسی شیلات، مهندسی تولید و ژنتیک گیاهی ۱۴۱۱۲۷۶ -، مهندسی کشاورزی-زراعت و اصلاح نباتات گرایش زراعت، مهندسی زراعت و اصلاح نباتات ۱۴۱۱۵۰۸ -، علوم و مهندسی محیط زیست ۱۴۱۱۶۰۱ -، علوم و مهندسی شیلات ۱۴۱۱۶۹۰

۱۸- استرپتوکوکوس نومونیا نوع R دارای چه ویژگیهایی است؟

۱. فاقد غلاف، غیربیماریزا، دارای کناره های ناصاف
۲. دارای غلاف، بیماریزا، دارای کناره های ناصاف
۳. فاقد غلاف، بیماریزا، دارای کناره های صاف
۴. دارای غلاف، بیماریزا، دارای کناره های صاف

۱۹- فرایندی که در طی آن قسمتی از اطلاعات ژنتیکی یک باکتری به کمک فاژهای مناسب به باکتری دیگر انتقال می یابد، چه نامیده می شود؟

۱. کانجوگاسیون
۲. ترانسفورماسیون
۳. ترانسدوکسیون
۴. آنژوگاسیون

۲۰- در کدام نوع وارنگی کروموزومی موقعیت سانترومر بر روی کروموزوم تغییر نمی کند؟

۱. پری سانتریک
۲. پاراسانتریک
۳. متاسانتریک
۴. آکروسانتریک

۲۱- کدام ریخته ژنتیکی زیر مربوط به حالت نولیزومی است؟

۱. $2n-1$
۲. $n-2$
۳. $n-1$
۴. $2n-2$

۲۲- دانه های موجود در سیتوپلاسم پارامسی کشنده چه نام دارند؟

۱. پارامسین
۲. بوتولین
۳. کاپا
۴. سیگما

۲۳- در چه نوع جهشی ژن نهفته به ژن بارز تبدیل می شود؟

۱. جهش مستقیم
۲. جهش وارونه
۳. جهش سوماتیک
۴. جهش حذفی

۲۴- کدام بخش از هر کروموزوم هتروکروماتین است؟

۱. مناطق نزدیک به سانترومر
۲. مناطق دور از سانترومر
۳. مناطق روی بازوی کوتاه
۴. مناطق روی بازوی بلند

۲۵- نقطه آغاز سنتز mRNA در اوپرون لاکتوز کدام است؟

۱. ژن تنظیم کننده
۲. ژن پیش برنده
۳. ژن ساختاری
۴. ژن پایان دهنده

تعداد سوالات: تستی: ۳۰: تشریحی: ۰

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

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: ژنتیک عمومی

رشته تحصیلی/کد درس: زیست شناسی گرایش عمومی، زیست شناسی، زیست شناسی گرایش علوم گیاهی، زیست شناسی گیاهی، زیست شناسی (بیوشیمی)، ژنتیک، زیست شناسی سلولی و مولکولی گرایش ژنتیک، زیست شناسی-ژنتیک ۱۱۱۲۰۳۶ - مهندسی علوم کشاورزی، مهندسی کشاورزی (علوم دامی)، مهندسی علوم دامی ۱۱۱۲۱۵۵ - زیست شناسی گیاهی ۱۱۱۲۴۸۹ - مهندسی کشاورزی-بیوتکنولوژی کشاورزی، بیوتکنولوژی کشاورزی، مهندسی کشاورزی-بیماری شناسی گیاهی، مهندسی کشاورزی-اصلاح نباتات ۱۴۱۱۱۸۵ - مهندسی تولیدات دامی ۱۴۱۱۱۹۶ - مهندسی منابع طبیعی شیلات (تکثیر و پرورش آبزیان)، مهندسی شیلات، مهندسی تولید و ژنتیک گیاهی ۱۴۱۱۲۷۶ - مهندسی کشاورزی-زراعت و اصلاح نباتات گرایش زراعت، مهندسی زراعت و اصلاح نباتات ۱۴۱۱۵۰۸ - علوم و مهندسی محیط زیست ۱۴۱۱۶۰۱ - علوم و مهندسی شیلات ۱۴۱۱۶۹۰

۲۶- در ساختمان DNA تعداد مولکولهای آدنین دار برابر با چه نوع مولکولی است؟

۱. مولکولهای سیتوزین دار
۲. مولکولهای گوانین دار
۳. مولکولهای تیمین دار
۴. مولکولهای اوراسیل دار

۲۷- قند به کار رفته در ساختمان RNA از چه نوعی است؟

۱. دزوکسی ریبوز
۲. مونوریبوز
۳. کربوکسی ریبوز
۴. ریبوز

۲۸- کدهای پایانی قرار گرفته در انتهای mRNA جهت پایان دادن به سنتز پروتئین کدامند؟

۱. UAA
۲. UGA
۳. UAG
۴. همه موارد

۲۹- در سیستم خونی AB بین کدام آللهای رابطه غالب و مغلوبی وجود ندارد؟

۱. بین آلل IA و آلل IB
۲. بین آلل IO و آلل IA
۳. بین آلل IB و آلل IO
۴. بین آلل IB و آلل IM

۳۰- به مجموعه ای از یک گروه زادوولد که در محل مشخصی زندگی کرده و خزانه ژنی مشترکی داشته باشند، چه اطلاق می گردد؟

۱. گونه
۲. نژاد
۳. جمعیت
۴. نسل

1411690 - 96-97-3

شماره سوال	پاسخ صحيح	وصفیت کلبه
۱	الف	همادي
۲	ب	همادي
۳	د	همادي
۴	ج	همادي
۵	ب	همادي
۶	د	همادي
۷	الف	همادي
۸	د	همادي
۹	ب	همادي
۱۰	ج	همادي
۱۱	ب	همادي
۱۲	ج	همادي
۱۳	الف	همادي
۱۴	د	همادي
۱۵	ب	همادي
۱۶	ج	همادي
۱۷	د	همادي
۱۸	الف	همادي
۱۹	ج	همادي
۲۰	ب	همادي
۲۱	د	همادي
۲۲	ج	همادي
۲۳	ب	همادي
۲۴	الف	همادي
۲۵	ب	همادي
۲۶	ج	همادي
۲۷	د	همادي
۲۸	د	همادي
۲۹	الف	همادي
۳۰	ج	همادي

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

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

سری سوال: یک ۱

عنوان درس: ژنتیک عمومی

رشته تحصیلی/کد درس: زیست شناسی گرایش عمومی ، زیست شناسی ، زیست شناسی گرایش علوم گیاهی ، زیست شناسی گیاهی ، زیست شناسی (بیوشیمی) ، ژنتیک ، زیست شناسی سلولی و مولکولی گرایش ژنتیک ، زیست شناسی-ژنتیک ۱۱۱۲۰۳۶ ، مهندسی علوم کشاورزی ، مهندسی کشاورزی (علوم دامی) ، مهندسی علوم دامی ۱۱۱۲۱۵۵ - ، زیست شناسی گیاهی مهندسی کشاورزی-بیوتکنولوژی کشاورزی ، بیوتکنولوژی کشاورزی ، مهندسی کشاورزی-بیماری شناسی ، - ۱۱۱۲۴۸۹ گیاهی ، مهندسی کشاورزی-اصلاح نباتات ۱۴۱۱۱۸۵ - ، مهندسی تولیدات دامی ۱۴۱۱۱۹۶ - ، مهندسی منابع طبیعی -شیلات (تکثیر و پرورش آبزیان) ، مهندسی شیلات ، مهندسی تولید و ژنتیک گیاهی ۱۴۱۱۲۷۶ - ، مهندسی کشاورزی زراعت و اصلاح نباتات گرایش زراعت ، مهندسی زراعت و اصلاح نباتات ۱۴۱۱۵۰۸ - ، علوم و مهندسی محیط زیست علوم و مهندسی شیلات ۱۴۱۱۶۹۰ ، - ۱۴۱۱۶۰۱

۱- تعریف جهش چیست؟

۱. هر نوع تغییر ناپایدار در ماده وراثتی را که قابل انتقال به نسل بعدی باشد
۲. هر نوع تغییر پایدار در DNA را که غیر قابل انتقال به نسل بعدی باشد
۳. هر نوع تغییر پایدار در ماده وراثتی (DNA) را که قابل انتقال به نسل بعدی باشد
۴. هر نوع تغییر ناپایدار در DNA را که غیر قابل انتقال به نسل بعدی باشد

۲- ژنهایی که در هر یک از دو حالت خالص و ناخالص خصوصیات خود را در فرد بروز می دهند را گویند؟

۱. ژن خالص
۲. ژن ناخالص
۳. ژن غالب
۴. ژن مغلوب

۳- نسلی که از طریق آمیزش والدینی با ژنوتیپهای مختلف پدید آمده باشند را می نامند؟

۱. F1
۲. هیبرید
۳. F2
۴. خالص

۴- هیپوستاتیک چیست؟

۱. ژنی که تظاهراتش پوشیده می شود
۲. ژنی که پوشاننده اثر ژن دیگر است
۳. نام دیگر اپیستازی است
۴. ژنی که اثر آن دیده می شود

۵- درون کیسه ای 10 مهره وجود دارد که چهار عدد آنها سیاه، سه عدد آنها سفید و سه عدد قرمز است. احتمال خارج کردن دو مهره قرمز بدون جایگزینی چقدر است؟

۱. $\frac{6}{100}$
۲. $\frac{1}{15}$
۳. $\frac{9}{100}$
۴. $\frac{3}{30}$

۶- مرحله حدفاصل بین دو تقسیم پیاپی میتوز چیست؟

۱. پروفاز
۲. اینترفاز
۳. متافاز
۴. تلوفاز

۷- در کدام مرحله از چرخه زندگی سلول، فرآیندهای مربوط به همانند سازی DNA آغاز می شود؟

۱. مرحله G_1
۲. مرحله S
۳. مرحله G_2
۴. مرحله متافاز

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

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

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: ژنتیک عمومی

رشته تحصیلی/کد درس: زیست شناسی گرایش عمومی، زیست شناسی، زیست شناسی گرایش علوم گیاهی، زیست شناسی گیاهی، زیست شناسی (بیوشیمی)، ژنتیک، زیست شناسی سلولی و مولکولی گرایش ژنتیک، زیست شناسی-ژنتیک ۱۱۱۲۰۳۶-، مهندسی علوم کشاورزی، مهندسی کشاورزی (علوم دامی)، مهندسی علوم دامی ۱۱۱۲۱۵۵-، زیست شناسی گیاهی ۱۱۱۲۴۸۹-، مهندسی کشاورزی-بیوتکنولوژی کشاورزی، بیوتکنولوژی کشاورزی، مهندسی کشاورزی-بیماری شناسی گیاهی، مهندسی کشاورزی-اصلاح نباتات ۱۴۱۱۱۸۵-، مهندسی تولیدات دامی ۱۴۱۱۱۹۶-، مهندسی منابع طبیعی شیلات (تکثیر و پرورش آبزیان)، مهندسی شیلات، مهندسی تولید و ژنتیک گیاهی ۱۴۱۱۲۷۶-، مهندسی کشاورزی-زراعت و اصلاح نباتات گرایش زراعت، مهندسی زراعت و اصلاح نباتات ۱۴۱۱۵۰۸-، علوم و مهندسی محیط زیست ۱۴۱۱۶۰۱-، علوم و مهندسی شیلات ۱۴۱۱۶۹۰

۸- بارزترین ویژگی مرحله متافاز تقسیم میتوز چیست؟

۱. از بین رفتن غشای هسته
۲. ظاهر شدن کروموزوم های دو کروماتیدی
۳. قرار گرفتن کروموزوم های دو کروماتیدی در سطح استوایی دوک
۴. قرار گرفتن کروموزوم های تک کروماتیدی در سطح استوایی دوک

۹- سیتوکینز چیست؟

۱. تقسیم سیتوپلاسم یاخته
۲. تقسیم هسته یاخته
۳. ناپدید شدن سیتوپلاسم
۴. ناپدید شدن هسته

۱۰- بخش های مختلف مرحله پروفاز میوز 1 به ترتیب کدام است؟

۱. لپتوتن- زیگوتن- دیاکینز- پاکیتن- دیپلوتن
۲. لپتوتن- دیاکینز- پاکیتن- دیپلوتن- زیگوتن
۳. لپتوتن- پاکیتن- دیپلوتن- زیگوتن- دیاکینز
۴. لپتوتن- زیگوتن- پاکیتن- دیپلوتن- دیاکینز

۱۱- آغاز تشکیل سیناپس کروموزوم های همتا طی تقسیم میوز از کدام قسمت می باشد؟

۱. از تلومر
۲. از سانترومر
۳. از نقاط مختلف طول کروموزوم
۴. هر سه مورد

۱۲- هستک ها در کدام مرحله از تقسیم میوز به خوبی دیده می شوند؟

۱. زیگوتن
۲. پاکیتن
۳. دیپلوتن
۴. دیاکینز

۱۳- هورمون محرک فولیکول کدام است؟

۱. استروژن
۲. LH
۳. پروستوگلاندین
۴. FSH

تعداد سوالات: تستی: ۳۰: تشریحی: ۰

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

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: ژنتیک عمومی

رشته تحصیلی/گد درس: زیست شناسی گرایش عمومی، زیست شناسی، زیست شناسی گرایش علوم گیاهی، زیست شناسی گیاهی، زیست شناسی (بیوشیمی)، ژنتیک، زیست شناسی سلولی و مولکولی گرایش ژنتیک، زیست شناسی-ژنتیک ۱۱۱۲۰۳۶-، مهندسی علوم کشاورزی، مهندسی کشاورزی (علوم دامی)، مهندسی علوم دامی ۱۱۱۲۱۵۵-، زیست شناسی گیاهی ۱۱۱۲۴۸۹-، مهندسی کشاورزی-بیوتکنولوژی کشاورزی، بیوتکنولوژی کشاورزی، مهندسی کشاورزی-بیماری شناسی گیاهی، مهندسی کشاورزی-اصلاح نباتات ۱۴۱۱۱۸۵-، مهندسی تولیدات دامی ۱۴۱۱۱۹۶-، مهندسی منابع طبیعی شیلات (تکثیر و پرورش آبزیان)، مهندسی شیلات، مهندسی تولید و ژنتیک گیاهی ۱۴۱۱۲۷۶-، مهندسی کشاورزی-زراعت و اصلاح نباتات گرایش زراعت، مهندسی زراعت و اصلاح نباتات ۱۴۱۱۵۰۸-، علوم و مهندسی محیط زیست ۱۴۱۱۶۰۱-، علوم و مهندسی شیلات ۱۴۱۱۶۹۰

۱۴- در کدام مرحله از تقسیم سلولی به ترتیب کروماتیدهای هر کروموزوم و کروموزومهای همتا از یکدیگر جدا می شوند؟

۱. آنافاز میوز ۱- آنافاز میتوز
۲. آنافاز میوز ۲- آنافاز میتوز
۳. آنافاز میتوز- آنافاز میوز ۱
۴. آنافاز میوز ۱- آنافاز میوز ۲

۱۵- کدام گزینه معرف وظیفه آندوسپرم گیاهان و تعداد کروموزوم های آن است؟

۱. تشکیل جنین- $2n$
۲. تغذیه جنین- $2n$
۳. تشکیل جنین- $3n$
۴. تغذیه جنین- $3n$

۱۶- جنسیت مگس میوه با نسبت $\frac{X}{A}$ برابر ۰.۵ چیست؟

۱. نر استثنایی
۲. نر
۳. ماده
۴. بین جنس

۱۷- رشد مو در صورت و رشد ماهیچه ها در مهره داران از دسته صفات می باشند.

۱. محدود به جنس
۲. متأثر از جنس
۳. وابسته به جنس
۴. جدا نشدن کروموزومهای جنسی

۱۸- در زنان ترنر، چه تعداد جسم بار تشکیل می شود؟

۱. صفر
۲. ۱
۳. ۲
۴. ۳

۱۹- حالتی که در آن هر کروموزوم از یک جفت همولوگ دارای یک ژن بارز و یک ژن نهفته باشد را چه می نامند؟

۱. جذب
۲. اجتماع
۳. پراکندگی
۴. پیوستگی

۲۰- به باکتری هایی که با استفاده از ترکیبات موجود در محیط کشت حداقل، قادرند کلیه مواد آلی مورد نیاز خود را بسازند چه می گویند؟

۱. گرم مثبت
۲. پروتوتروف
۳. گرم منفی
۴. اگزوتروف

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

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

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: ژنتیک عمومی

رشته تحصیلی/کد درس: زیست شناسی گرایش عمومی ، زیست شناسی ، زیست شناسی گرایش علوم گیاهی ، زیست شناسی گیاهی ، زیست شناسی (بیوشیمی) ، ژنتیک ، زیست شناسی سلولی و مولکولی گرایش ژنتیک ، زیست شناسی-ژنتیک ۱۱۱۲۰۳۶ - ، مهندسی علوم کشاورزی ، مهندسی کشاورزی (علوم دامی) ، مهندسی علوم دامی ۱۱۱۲۱۵۵ - ، زیست شناسی گیاهی ۱۱۱۲۴۸۹ - ، مهندسی کشاورزی-بیوتکنولوژی کشاورزی ، بیوتکنولوژی کشاورزی ، مهندسی کشاورزی-بیماری شناسی گیاهی ، مهندسی کشاورزی-اصلاح نباتات ۱۴۱۱۱۸۵ - ، مهندسی تولیدات دامی ۱۴۱۱۱۹۶ - ، مهندسی منابع طبیعی شیلات(تکثیر و پرورش آبزیان) ، مهندسی شیلات ، مهندسی تولید و ژنتیک گیاهی ۱۴۱۱۲۷۶ - ، مهندسی کشاورزی-زراعت و اصلاح نباتات گرایش زراعت ، مهندسی زراعت و اصلاح نباتات ۱۴۱۱۵۰۸ - ، علوم و مهندسی محیط زیست ۱۴۱۱۶۰۱ - ، علوم و مهندسی شیلات ۱۴۱۱۶۹۰

۲۱- کدام گزینه در مورد حذف میانی کروموزومی صحیح است؟

۱. نیاز به دو شکستگی در طول کروموزوم دارد
۲. با ایجاد یک شکستگی، قطعه انتهایی از کروموزوم جدا می شود
۳. در طی آن دو قطعه از وسط کروموزوم جدا می شود
۴. نیاز به یک شکستگی در ابتدای کروموزوم دارد

۲۲- پیامد ناهنجاری کروموزومی از نوع جابجایی یک طرفه چیست؟

۱. هر دو کروموزوم دچار کمبود اطلاعات ژنتیکی می شوند
۲. یک کروموزوم دچار کمبود و دیگری واجد اطلاعات ژنتیکی اضافی می شود
۳. هر دو کروموزوم واجد اطلاعات ژنتیکی اضافی می شوند
۴. جابجایی بدون تغییر در اطلاعات ژنتیکی می باشد

۲۳- کدام فرمول کروموزومی مربوط به حالت دایزومی می باشد؟

۱. $2n+1$
۲. $n-1$
۳. $2n-1$
۴. $n+1$

۲۴- در افراد مبتلا به بیماری سندروم پاتو، اختلال در تعداد کروموزوم های آنها از چه نوعی است؟

۱. تریزومی 21
۲. تریزومی 13
۳. مونوزومی XO
۴. تریزومی xyy

۲۵- به مجموع ژنهای ساختاری و عمل کننده چه می گویند؟

۱. جهش
۲. موتون
۳. اوپرون
۴. دوپلیکاسیون

۲۶- گروه پیریمیدین باز آلی مولکول DNA شامل چیست؟

۱. تیمین و سیتوزین
۲. تیمین و گوانین
۳. گوانین و سیتوزین
۴. آدنین و گوانین

۲۷- واحد ساختاری مولکول DNA چیست؟

۱. اسید آمینه
۲. نوکلئوتید
۳. قند ریبوز
۴. فسفات

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

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

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: ژنتیک عمومی

رشته تحصیلی/گد درس: زیست شناسی گرایش عمومی ، زیست شناسی ، زیست شناسی گرایش علوم گیاهی ، زیست شناسی گیاهی ، زیست شناسی (بیوشیمی) ، ژنتیک ، زیست شناسی سلولی و مولکولی گرایش ژنتیک ، زیست شناسی-ژنتیک ۱۱۱۲۰۳۶ - ، مهندسی علوم کشاورزی ، مهندسی کشاورزی (علوم دامی) ، مهندسی علوم دامی ۱۱۱۲۱۵۵ - ، زیست شناسی گیاهی ۱۱۱۲۴۸۹ - ، مهندسی کشاورزی-بیوتکنولوژی کشاورزی ، بیوتکنولوژی کشاورزی ، مهندسی کشاورزی-بیماری شناسی گیاهی ، مهندسی کشاورزی-اصلاح نباتات ۱۴۱۱۱۸۵ - ، مهندسی تولیدات دامی ۱۴۱۱۱۹۶ - ، مهندسی منابع طبیعی شیلات (تکثیر و پرورش آبزیان) ، مهندسی شیلات ، مهندسی تولید و ژنتیک گیاهی ۱۴۱۱۲۷۶ - ، مهندسی کشاورزی-زراعت و اصلاح نباتات گرایش زراعت ، مهندسی زراعت و اصلاح نباتات ۱۴۱۱۵۰۸ - ، علوم و مهندسی محیط زیست ۱۴۱۱۶۰۱ - ، علوم و مهندسی شیلات ۱۴۱۱۶۹۰

۲۸- شکل DNA باکتری اشرشیاکلی چیست؟

۱. خطی
۲. حلقوی
۳. مارپیچی
۴. کلاف درهم پیچیده

۲۹- نقش عامل nus A در آنزیم RNA پلی مراز چیست؟

۱. تشخیص محل آغاز نسخه برداری
۲. تشخیص محل پایان نسخه برداری
۳. تشخیص محل ارتقادهنده
۴. رونویسی

۳۰- نخستین اسید آمینه در فرآیند ترجمه در یک رشته پلی پپتیدی چیست؟

۱. آرژنین
۲. متیونین
۳. لایزین
۴. سیستئین

1411690 - 96-97-2

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

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

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

سری سوال: یک ۱

عنوان درس: ژنتیک عمومی

رشته تحصیلی/گد درس: زیست شناسی گرایش عمومی، زیست شناسی گیاهی، زیست شناسی، زیست شناسی گرایش علوم گیاهی، ژنتیک، زیست شناسی سلولی و مولکولی گرایش ژنتیک، زیست شناسی-ژنتیک، زیست شناسی (بیوشیمی) ۱۱۱۲۰۳۶، مهندسی علوم کشاورزی، مهندسی کشاورزی (علوم دامی)، مهندسی علوم دامی ۱۱۱۲۱۵۵، مهندسی کشاورزی-بیوتکنولوژی کشاورزی، بیوتکنولوژی کشاورزی، مهندسی کشاورزی-بیماری شناسی گیاهی، مهندسی کشاورزی-اصلاح نباتات ۱۴۱۱۱۸۵، مهندسی تولیدات دامی ۱۴۱۱۱۹۶، مهندسی منابع طبیعی شیلات (تکثیر و پرورش آبزیان)، مهندسی شیلات، مهندسی تولید و ژنتیک گیاهی ۱۴۱۱۲۷۶، مهندسی کشاورزی-زراعت و اصلاح نباتات گرایش زراعت، مهندسی زراعت و اصلاح نباتات ۱۴۱۱۵۰۸، علوم و مهندسی محیط زیست ۱۴۱۱۶۰۱، علوم و مهندسی شیلات ۱۴۱۱۶۹۰

۱- فردی که دارای آللهای یکسان از یک ژن باشد چه نامیده می شود؟

۱. هیبرید ۲. غالب ۳. ناخالص ۴. خالص

۲- از آمیزش افرادی با ژنوتیپ AaBB با یکدیگر، چند نوع فنوتیپ در فرزندان آنها قابل پیش بینی است؟

۱. ۴ نوع ۲. ۹ نوع ۳. ۱ نوع ۴. ۲ نوع

۳- کدام دانشمند در رد شدن نظریه "تولید خودبخود" نقش داشته است؟

۱. هنکینگ ۲. وان بندن ۳. استراسبورگر ۴. پاستور

۴- چنانچه بعد از گذشت چند نسل پدیده اپی ستازی کنار رود، صفت کدام ژن بروز می یابد و این فرایند چه نامیده می شود؟

۱. ژن اپی ستاتیک - آتاویسم ۲. ژن اپی ستاتیک - روایستایی ۳. ژن هیپوستاتیک - آتاویسم ۴. ژن هیپوستاتیک - روایستایی

۵- در اپی ستازی با نسبت 9:4:3 کدام گروههای ژنوتیپی معادل نسبت فنوتیپی 9 می باشند؟

۱. A-bb ۲. A-B- ۳. aabb ۴. aaB-

۶- در یک بارداری 4 قلوئی، احتمال تولد سه دختر و یک پسر چقدر می باشد؟

۱. $\frac{1}{8}$ ۲. $\frac{1}{4}$ ۳. $\frac{3}{8}$ ۴. $\frac{3}{4}$

۷- برای محاسبه احتمال مرکب رویدادها به شرط مستقل بودن و انجام جایگذاری، از کدام روش آماری استفاده می شود؟

۱. آزمون مربع خی ۲. بسط دو جمله ای نیوتون ۳. ترتیب ۴. تبدیل

۸- در آزمون مربع خی، اگر بین نتیجه مشاهده شده و قابل انتظار تفاوتی وجود نداشته باشد مقدار χ^2 چقدر می شود؟

۱. یک ۲. بزرگتر از یک ۳. بین صفر و یک ۴. صفر

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

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

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: ژنتیک عمومی

رشته تحصیلی/کد درس: زیست شناسی گرایش عمومی ، زیست شناسی گیاهی ، زیست شناسی ، زیست شناسی گرایش علوم گیاهی ، ژنتیک ، زیست شناسی سلولی و مولکولی گرایش ژنتیک ، زیست شناسی-ژنتیک ، زیست شناسی (بیوشیمی) ۱۱۱۲۰۳۶ - ، مهندسی علوم کشاورزی ، مهندسی کشاورزی (علوم دامی) ، مهندسی علوم دامی ۱۱۱۲۱۵۵ - ، مهندسی کشاورزی-بیوتکنولوژی کشاورزی ، بیوتکنولوژی کشاورزی ، مهندسی کشاورزی-بیماری شناسی گیاهی ، مهندسی کشاورزی-اصلاح نباتات ۱۴۱۱۱۸۵ - ، مهندسی تولیدات دامی ۱۴۱۱۱۹۶ - ، مهندسی منابع طبیعی شیلات (تکثیر و پرورش آبزیان) ، مهندسی شیلات ، مهندسی تولید و ژنتیک گیاهی ۱۴۱۱۲۷۶ - ، مهندسی کشاورزی-زراعت و اصلاح نباتات گرایش زراعت ، مهندسی زراعت و اصلاح نباتات ۱۴۱۱۵۰۸ - ، علوم و مهندسی محیط زیست ۱۴۱۱۶۰۱ - ، علوم و مهندسی شیلات ۱۴۱۱۶۹۰

۹- طولانی ترین مرحله در چرخه سلولی کدام مرحله است؟

۱. S ۲. G1 ۳. G2 ۴. M

۱۰- در گیاهان دارای تناوب نسل، محصول مرحله گامتوفیت و مرحله اسپوروفیت به ترتیب کدام است؟

۱. هاگ - یاخته های جنسی ۲. یاخته های جنسی - هاگ
۳. گویچه های قطبی - هاگ ۴. یاخته های جنسی - گویچه های قطبی

۱۱- تشکیل سیناپس در کدام مرحله از تقسیم میوز صورت می گیرد؟

۱. لپتوتن ۲. پاکی تن ۳. زیگوتن ۴. دیاکینز

۱۲- در کدامیک از افراد زیر جسم بار وجود ندارد؟

۱. زن XO ۲. زن XX ۳. مردان XXY ۴. مردان XYY

۱۳- تعیین جنسیت در مگس سرکه به کدام عامل بستگی دارد؟

۱. نسبت $\frac{X}{A}$ ۲. نسبت $\frac{A}{X}$ ۳. وجود کروموزوم Y ۴. نسبت $\frac{Y}{A}$

۱۴- اگر فاصله بین ژنهای M و N برابر با 12 سانتی مورگان باشد در این صورت از هر 100 گامت تولید شده چه تعدادی گامت های والدینی هستند؟

۱. 2 ۲. 6 ۳. 12 ۴. 88

۱۵- چنانچه در بررسی ژنهای پیوسته، افراد نوترکیب ایجاد شوند، تعیین کدامیک از موارد زیر امکان پذیر است؟

۱. درصد نوترکیبی ۲. نقشه ژنی
۳. محل وقوع کراسینگ اور ۴. همه موارد

۱۶- ضریب انطباق صفر نشان دهنده چه نوع تداخلی است؟

۱. منفی ۲. عدم تداخل ۳. جزئی ۴. کامل

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

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

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: ژنتیک عمومی

رشته تحصیلی/گد درس: زیست شناسی گرایش عمومی ، زیست شناسی گیاهی ، زیست شناسی ، زیست شناسی گرایش علوم گیاهی ، ژنتیک ، زیست شناسی سلولی و مولکولی گرایش ژنتیک ، زیست شناسی-ژنتیک ، زیست شناسی (بیوشیمی) ۱۱۱۲۰۳۶ - ، مهندسی علوم کشاورزی ، مهندسی کشاورزی (علوم دامی) ، مهندسی علوم دامی ۱۱۱۲۱۵۵ - ، مهندسی کشاورزی-بیوتکنولوژی کشاورزی ، بیوتکنولوژی کشاورزی ، مهندسی کشاورزی-بیماری شناسی گیاهی ، مهندسی کشاورزی-اصلاح نباتات ۱۴۱۱۱۸۵ - ، مهندسی تولیدات دامی ۱۴۱۱۱۹۶ - ، مهندسی منابع طبیعی شیلات (تکثیر و پرورش آبزیان) ، مهندسی شیلات ، مهندسی تولید و ژنتیک گیاهی ۱۴۱۱۲۷۶ - ، مهندسی کشاورزی-زراعت و اصلاح نباتات گرایش زراعت ، مهندسی زراعت و اصلاح نباتات ۱۴۱۱۵۰۸ - ، علوم و مهندسی محیط زیست ۱۴۱۱۶۰۱ - ، علوم و مهندسی شیلات ۱۴۱۱۶۹۰

۱۷- فرایند انتقال ژن از یک باکتری به باکتری دیگر توسط فاژها، چه نامیده می شود؟

۱. ترانسفورماسیون ۲. ترنسدوکسیون ۳. الحاق ۴. پلیمریزاسیون

۱۸- در کدامیک از انواع باکتریهای زیر، بخشی از کروموزوم باکتری ضمیمه فاکتور F می باشد؟

۱. F^+ ۲. F' ۳. F^- ۴. Hfr

۱۹- اضافه شدن یک کروموزوم به کروموزوم های یک جاندار هاپلوئید، باعث ایجاد کدام حالت می شود؟

۱. دایزومی ۲. مونوزومی ۳. تریزومی ۴. نولیزومی

۲۰- صفت بار در مگس میوه که باعث تغییر در شکل چشم آن می شود، در اثر کدام ناهنجاری ساختمانی کروموزومی ایجاد می گردد؟

۱. کمبود ۲. وارونگی ۳. مضاعف شدن ۴. جابه جایی

۲۱- کدام گزینه، خصوصیت افراد کلاین فلتر موزائیک را نشان می دهد؟

۱. در همه یاخته های بدنشان ریخته کروموزومی XXY دارند.
۲. در همه یاخته های بدنشان ریخته کروموزومی XYY دارند.
۳. در برخی از یاخته های بدنشان ریخته کروموزومی XY دارند.
۴. در برخی از یاخته های بدنشان ریخته کروموزومی XYY دارند.

۲۲- کدام ناهنجاری در اثر تغییر در ساختار کروموزوم ایجاد می شود؟

۱. سندروم پاتو ۲. سندروم ترنر ۳. سندروم داون ۴. سندروم فریاد گربه

۲۳- اگر حلزون ماده چپ گرد (dd) با نر راست گرد (DD) آمیزش یابد، چه فنوتیپی در فرزندان آنها پیش بینی می شود؟

۱. همه فرزندان چپ گرد ۲. همه فرزندان راست گرد
۳. همه ماده ها چپ گرد و همه نرها راست گرد ۴. همه ماده ها راست گرد و همه نرها چپ گرد

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

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

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: ژنتیک عمومی

رشته تحصیلی/کد درس: زیست شناسی گرایش عمومی ، زیست شناسی گیاهی ، زیست شناسی ، زیست شناسی گرایش علوم گیاهی ، ژنتیک ، زیست شناسی سلولی و مولکولی گرایش ژنتیک ، زیست شناسی-ژنتیک ، زیست شناسی (بیوشیمی) ۱۱۱۲۰۳۶ - ، مهندسی علوم کشاورزی ، مهندسی کشاورزی (علوم دامی) ، مهندسی علوم دامی ۱۱۱۲۱۵۵ - ، مهندسی کشاورزی-بیوتکنولوژی کشاورزی ، بیوتکنولوژی کشاورزی ، مهندسی کشاورزی-بیماری شناسی گیاهی ، مهندسی کشاورزی-اصلاح نباتات ۱۴۱۱۱۸۵ - ، مهندسی تربیات دامی ۱۴۱۱۱۹۶ - ، مهندسی منابع طبیعی شیلات (تکثیر و پرورش آبزیان) ، مهندسی شیلات ، مهندسی تولید و ژنتیک گیاهی ۱۴۱۱۲۷۶ - ، مهندسی کشاورزی-زراعت و اصلاح نباتات گرایش زراعت ، مهندسی زراعت و اصلاح نباتات ۱۴۱۱۵۰۸ - ، علوم و مهندسی محیط زیست ۱۴۱۱۶۰۱ - ، علوم و مهندسی شیلات ۱۴۱۱۶۹۰

۲۴- کدامیک از انواع پارامسیوم اورلیا قادر است سم پارامسین را تولید کند؟

۱. با سیتوپلاسم دانه دار و ژنوتیپ KK
۲. با سیتوپلاسم دانه دار و ژنوتیپ kk
۳. با سیتوپلاسم شفاف و ژنوتیپ KK
۴. با سیتوپلاسم شفاف و ژنوتیپ kk

۲۵- کدامیک از گزینه های زیر در مورد پدیده جهش صحیح است؟

۱. در جهش های مستقیم یک ژن نهفته به یک ژن بارز تبدیل می شود.
۲. در جهش های وارونه یک ژن بارز به یک ژن نهفته تبدیل می شود.
۳. جهش های سوماتیک قابل انتقال به نسل بعدی نیستند.
۴. جهش های سوماتیک قابل انتقال به نسل بعدی هستند.

۲۶- در اپرون لاکتوز، پروتئین بازدارنده (repressor) توسط کدام بخش ساخته شده و به کدام قسمت متصل می شود؟

۱. ژن ساختاری A - ژن عمل کننده
۲. ژن ساختاری Z - ژن تنظیم کننده
۳. ژن تنظیم کننده - ژن عمل کننده
۴. ژن پیش برنده - ژن تنظیم کننده

۲۷- براساس طرح واتسون و کریک، فاصله هر پیچ کامل در مولکول DNA چقدر است؟

۱. $\frac{3}{4}$ آنگستروم
۲. ۱۰ آنگستروم
۳. ۲۰ آنگستروم
۴. ۳۴ آنگستروم

۲۸- کدام یک از لوپهای موجود در ساختار tRNA، با آنزیم آمینواسیل سنتتاز پیوند برقرار می کند؟

۱. لوپ B
۲. لوپ دی هیدرواوریدین
۳. لوپ A
۴. لوپ C

۲۹- اگر مردی که دارای بیماری با وراثت وابسته به X غالب است با یک زن سالم ازدواج کند، چه نسبتی از فرزندان آنها بیمار خواهند شد؟

۱. نیمی از دختران
۲. همه دختران
۳. نیمی از پسران
۴. همه پسران

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

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

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: ژنتیک عمومی

رشته تحصیلی/گد درس: زیست شناسی گرایش عمومی ، زیست شناسی گیاهی ، زیست شناسی ، زیست شناسی گرایش علوم گیاهی ، ژنتیک ، زیست شناسی سلولی و مولکولی گرایش ژنتیک ، زیست شناسی-ژنتیک ، زیست شناسی (بیوشیمی) ۱۱۱۲۰۳۶ - ، مهندسی علوم کشاورزی ، مهندسی کشاورزی (علوم دامی) ، مهندسی علوم دامی ۱۱۱۲۱۵۵ - ، مهندسی کشاورزی-بیوتکنولوژی کشاورزی ، بیوتکنولوژی کشاورزی ، مهندسی کشاورزی-بیماری شناسی گیاهی ، مهندسی کشاورزی-اصلاح نباتات ۱۴۱۱۱۸۵ - ، مهندسی تولیدات دامی ۱۴۱۱۱۹۶ - ، مهندسی منابع طبیعی شیلات (تکثیر و پرورش آبزیان) ، مهندسی شیلات ، مهندسی تولید و ژنتیک گیاهی ۱۴۱۱۲۷۶ - ، مهندسی کشاورزی-زراعت و اصلاح نباتات گرایش زراعت ، مهندسی زراعت و اصلاح نباتات ۱۴۱۱۵۰۸ - ، علوم و مهندسی محیط زیست ۱۴۱۱۶۰۱ - ، علوم و مهندسی شیلات ۱۴۱۱۶۹۰

۳۰- اگر بین خویشاوندان درجه 3 ازدواجی صورت گیرد، ضریب همخونی در فرزند آنها چقدر می باشد؟

- | | | | |
|------------------|------------------|------------------|-------------------|
| ۱. $\frac{1}{2}$ | ۲. $\frac{1}{4}$ | ۳. $\frac{1}{8}$ | ۴. $\frac{1}{16}$ |
|------------------|------------------|------------------|-------------------|

1411690 - 96-97-1

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