

سری سوال: یک ۱

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

تعداد سوالات: تستی: ۳۵ تشریحی: ۰

عنوان درس: ژنتیک

و شته تحصیلی/ گد درس: زیست شناسی (بیوشیمی)، زیست شناسی- ژنتیک، زیست شناسی گرایش علوم گیاهی، زیست شناسی گرایش عمومی ۱۱۱۲۰۳۶

۱- قانون اول مندل کدام اصل را بیان میکند؟

۱. اصل به ارث رسیدن صفات اکتسابی

۱. اصل جور شدن مستقل صفات

۴. اصل همبستگی متقابل

۳. اصل تفکیک ژن ها

۲- آلل های یک صفت که میان آنها رابطه‌ی بارزیت و نهفتگی وجود نداشته و هر دو در بروز آن صفت فعالیت یکسانی داشته باشند، چه نامیده میشوند؟

۴. هم بارز

۳. هموزیگوت

۲. هتروزیگوت

۱. نیم بارز

۳- در پدیده‌ی اپیستازی، تظاهرات کدام ژنها پوشانده میشود؟

۴. ژنهای غالب

۳. ژنهای مغلوب

۲. ژنهای اپیستاتیک

۱. ژنهای هیپوستاتیک

۴- در اپیستازی با نسبت فنوتیپی ۳:۱۳ مربوط به رنگ پر در مرغ و خروس، کدام ژن از بروز رنگ جلوگیری می‌کند؟

۲. ژن بارز F

۱. ژن بارز E

۴. ژن بارز در غیاب ژن بارز F

۳. ژنهای بارز E و F

۵- ظهور کدام بیماری در نتیجه پدیده‌ی آتاویسم صورت می‌گیرد؟

۲. تالاسمی

۱. سندروم پاتو

۴. دیستروفی ماهیچه‌ای

۳. فقدان کروماتین جنسی

۶- در سلول گیاهان و جانوران عالی، همانند سازی DNA در کدام مرحله‌ی اینترفاز انجام می‌گیرد؟

۴. مرحله‌ی S

۳. مرحله‌ی G2

۲. مرحله‌ی M

۱. مرحله‌ی G1

۷- نقاط تیره رنگی که در مرحله‌ی لپتوتن تقسیم اول میوز به صورت دانه‌های تسبیح بر روی کروموزوم‌ها مشاهده می‌شوند، چه نام دارند؟

۲. کرومومر

۱. سیناپس

۴. ماهواره

۳. کمپلکس سیناپتونومی

۸- انجام تقسیم اووسیت‌های تخمدان جنین ماده در کدام مرحله از تقسیم اول میوزی، متوقف می‌گردد؟

۴. پاکیتن

۳. دیپلوتن

۲. دیاگینز

۱. لپتوتن

سری سوال: ۱ یک

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

تعداد سوالات: تستی: ۳۵ تشریحی: ۰

عنوان درس: ژنتیک

و شته تحصیلی/ گد درس: زیست شناسی (بیوشیمی)، زیست شناسی- ژنتیک، زیست شناسی گرایش علوم گیاهی، زیست شناسی گرایش عمومی ۱۱۱۲۰۳۶

۹- در چه شرایطی کلامیدومonas، آماده آمیزش جنسی میگردد؟

۱. در صورت کمبود مواد غذایی در محیط
۲. در صورت کاهش و یا فقدان نیتروژن در محیط
۳. در صورت وجود مقدار اضافی نیتروژن در محیط
۴. در صورت وجود مقدار اضافی مواد غذایی در محیط

۱۰- در جینینی که یاخته های آن ریخته‌ی کروموزومی XX دارند، کدام بخش از غده‌های جنسی اولیه رشد نموده و مقدمات تشکیل تخدمان را فراهم میکند؟

۱. لایه‌ی میانی
۲. لایه‌ی درونی
۳. تمام غده‌ی جنسی
۴. لایه‌ی بیرونی

۱۱- ظهور بیماری فاویسم بر اثر کمبود یا فقدان کدام آنزیم صورت میگیرد؟

۱. آلفا گلوکورونیداز
۲. بتا گلوکوناز
۳. گلوکز-۶-فسفات دهیدروژناز
۴. گلوکز-۶-فسفات دهیدروژناز

۱۲- در بیماری ریکتز کمبود کدام ترکیب در خون اتفاق می‌افتد؟

۱. سولفید
۲. فسفات
۳. اسیدهای آمینه
۴. آهن

۱۳- کدام یک از صفات زیر از نوع محدود به جنس است؟

۱. طاسی
۲. رویش مو در لاله گوش
۳. هموفیلی
۴. رویش ریش

۱۴- به حالتی که در آن هر کروموزوم از یک جفت هم ساخت، دارای یک ژن بارز و یک ژن نهفته باشند، چه گفته می‌شود؟

۱. حالت دفع
۲. حالت جذب
۳. حالت اجتماع
۴. حالت خنثی

۱۵- اگر مقدار ضریب انطباق برابر با ۰,۹ باشد، تداخل چگونه خواهد بود؟

۱. کامل
۲. صفر
۳. منفی
۴. جزئی

۱۶- چه ژنهایی نسبت به هم پیوسته‌اند؟

۱. ژنهایی که بر روی دو کروموزوم همساخت قرار دارند
۲. ژنهایی که بر روی کروماتیدهای غیر خواهری دو کروموزوم همساخت قرار دارند
۳. ژنهایی که بر روی کروماتیدهای خواهری دو کروموزوم همساخت قرار دارند
۴. ژنهایی که بر روی یک کروموزوم قرار دارند

سری سوال: ۱ یک

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

تعداد سوالات: تستی: ۳۵ تشریحی: ۰

عنوان درس: ژنتیک

و شته تحصیلی/ گد درس: زیست شناسی (بیوشیمی)، زیست شناسی- ژنتیک، زیست شناسی گرایش علوم گیاهی، زیست شناسی گرایش عمومی ۱۱۱۲۰۳۶

-۱۷- اگر فاکتور F^+ منتقل شده از باکتری F^- به F^- وارد کروموزوم باکتری گیرنده شود، در این حالت باکتری گیرنده به چه فرمی تبدیل می گردد؟

 $F^- . ۴$

Hfr . ۳

 $F^- . ۲$ $F^+ . ۱$

-۱۸- ضایعه ای که در نتیجه ای متلاشی شدن باکتری ها توسط فاز لیتیک در محیط کشت جامد، ایجاد میگردد چه نامیده میشود؟

۴. کلنی

۳. لیزت

۲. پوک

۱. پلاک

-۱۹- جهش حذفی ناج که بر روی کروموزوم X مگس سرکه اتفاق می افتد، چه تغییری در ساختار این حشره ایجاد می کند؟

۲. سبب ایجاد حالت خطی چشم می شود

۱. ایجاد بریدگی هایی در بال حشره می نماید

۴. موجب حذف بال حشره می گردد

۳. سبب تغییر رنگ چشم می گردد

-۲۰- کروموزوم ۲۲ که در نتیجه ای جابجایی یک طرفه کوتاه تر از کروموزوم هومولوگ است، چه نامیده میشود؟

۴. کروموزوم فیلادلفیا

۳. کروموزوم دیسانتریک

۲. جسم بار

۱. کروموزوم پلی تن

۴. تریزومی

۳. دایزومی

۲. نولیزومی

۱. مونوزومی

-۲۲- افراد مبتلا به سندروم ترنر دارای چند عدد جسم بار میباشند؟

۴. ۳ عدد

۳. صفر

۲. ۱ عدد

۱. ۲ عدد

-۲۳- وجه تمایز پارامسی نژاد کشنه از سایر گروههای پارامسی چیست؟

۲. اندازه بزرگتر آن

۱. وجود سیتوپلاسم دانه دار

۴. توانایی تولید مثل جنسی

۳. وجود تعداد بیشتر مژک

-۲۴- وجود کدام عامل در مگس سرکه سبب بروز صفت حساسیت به گاز دی اکسید کربن می گردد؟

۲. وجود یک ژن خاص در حشره

۱. وجود ذرات سیگما

۴. وجود ذرات سیگما و یک ژن خاص

۳. وجود ذرات کاپا

-۲۵- به چه علت جهش های سوماتیک قابل انتقال به نسل بعدی نیستند؟

۲. چون جهش های پیچیده ای نیستند

۱. چون عامل ایجاد آنها همیشه وجود ندارد

۴. چون برگشت پذیرند

۳. چون شامل یاخته های جنسی نمی شود

تعداد سوالات: تستی: ۳۵ تشریحی: ۰

عنوان درس: ژنتیک

و شته تحصیلی/ گد درس: زیست شناسی (بیوشیمی)، زیست شناسی- ژنتیک، زیست شناسی گرایش علوم گیاهی، زیست شناسی گرایش عمومی ۱۱۱۲۰۳۶

۴۶- بر اساس نظریه‌ی دانه‌های تسیبیح، کراسینگ آور در کجا اتفاق می‌افتد؟

- ۲. بر روی بازوی کوچک کروموزوم ها
- ۱. درون ژنها
- ۴. در فواصل میان ژنها
- ۳. در محل سانترومر

۴۷- وظیفه‌ی آنزیم پرمئاز تولید شده توسط مخمرها چیست؟

- ۲. انتقال گالاکتوز به بیرون سلول
- ۱. تجزیه گالاکتوز به گلوکز در داخل سلول
- ۴. انتقال گالاکتوز به درون سلول
- ۳. تجزیه‌ی گالاکتوز به گلوکز در بیرون سلول

۴۸- به مجموع ژن‌های ساختاری و عمل کننده چه می‌گویند؟

- ۴. موتون
- ۳. اوپرون
- ۲. سیسترون
- ۱. کروموزوم

۴۹- به کمک کدام تکنیک با استفاده از اسیدنوکلئیک استخراج شده، تولید ویروس‌های جدید توسط میزبان مناسب صورت می‌گیرد؟

- ۴. ترانسپوزیسیون
- ۳. ترانسفورماتیون
- ۲. ترانسدوكسیون
- ۱. ترانسفکسیون

۵۰- RNA نسخه برداری شده از روی DNA، بجای باز آلی تیمین دارای کدام باز آلی می‌باشد؟

- ۴. اوراسیل
- ۳. گوانین
- ۲. سیتوزین
- ۱. آدنین

۵۱- در هنگام ایجاد تغییرات بر روی مولکول mRNA اولیه، نوکلئوتیدهای آدنین دار به کدام بخش رشته اتصال می‌یابند؟

- ۲. به وسط رشته
- ۱. به انتهای پنج پریم
- ۴. به انتهای سه پریم و پنج پریم
- ۳. به انتهای سه پریم

۵۲- کدامیک از نوکلئوتیدهای غیرطبیعی زیر در ساختمان لوپ A و لوپ C مولکول tRNA وجود داردند؟

- ۴. ریبوتیمیدین
- ۳. پسودواوریدین
- ۲. اینوزین
- ۱. متیل اینوزین

۵۳- بر اساس تعادل هارددی- واینبرگ در صورت وجود شروط لازم، فراوانی ژن‌ها از نسلی به نسل دیگر چه تغییری می‌کند؟

- ۲. بسیار زیاد می‌شود
- ۱. کم می‌شود
- ۴. زیاد می‌شود
- ۳. بدون تغییر باقی می‌ماند

۵۴- در سیستم خونی ABO در انسان، کدامیک از سه ژن آلل A, B و O نسبت به دو ال دیگر مغلوب است؟

- ۴. A و B
- ۳. B
- ۲. A
- ۱. O

سری سوال: ۱ یک

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

تعداد سوالات: تستی: ۳۵ تشریحی: ۰

عنوان درس: زنگنه

و شته تحصیلی/ گد درس: زیست شناسی (بیوشیمی)، زیست شناسی-زنگنه، زیست شناسی گرایش علوم گیاهی، زیست شناسی گرایش عمومی ۱۱۱۲۰۳۶

۳۵- این احتمال که ژن معینی از اجداد مشترک به دو خویشاوند منتقل شده و هر دونفر برای آن ژن هتروزیگوت باشند، چه نامیده می شود؟

۴. ضریب هم خونی

۳. ارزش گرینشی

۲. ضریب خویشاوندی

۱. ضریب گزینش