

hdaneshjoo.ir

تعداد سوال
زمان آزمون
کد سری سوال: یک - ۱

نام درس : ژنتیک
رشته تحصیلی / کد درس: زیست شناسی - بیوشیمی (۱۱_۱۲_۰۳۶)
آزمون: تابستان ۹۰
استفاده از: ماشین حساب ساده مجاز است

۱. قانون دوم مندل کدام است؟

الف. اصل تفکیک آللها

ب. اصل تفکیک ژنها

ج. اصل جور شدن مستقل صفات

د. اصل جور شدن مستقل ژنها

۲. از آزمون چلیپایی (test cross) به چه منظور استفاده میشود؟

الف. شناسایی هوموزیگوتهای نهفته

ب. شناسایی ژنوتیپ نامشخص

ج. شناسایی هتروزیگوتها

د. شناسایی فنوتیپ نامشخص

۳. چه نسبتی از فرزندان پدر و مادری که هر دو دارای ژنوتیپ AaBbCcDd هستند، ژنوتیپ aabbccDD را نشان خواهند داد؟

الف. $\frac{36}{256}$ ب. $\frac{27}{256}$ ج. $\frac{1}{256}$ د. $\frac{9}{256}$

۴. اگر میان آللهای یک صفت رابطه بارزی و نهفتگی وجود نداشته باشد از آمیزش دو مونوهایبرید نسبت فنوتیپی و ژنوتیپی عبارتست از

الف. ۹:۳:۳:۱ ب. ۳:۱ ج. ۱:۱:۱:۱ د. ۱:۲:۱

۵. اگر نسبتهای فنوتیپی حاصل از یک آمیزش ۱۳:۳ باشد نوع اپیستازی کدام است؟

الف. اپیستازی متقابل ژنهای بارز و نهفته

ب. اپیستازی ژنهای بارز

ج. اپیستازی ژنهای مضاعف بارز

د. اپیستازی ژنهای نهفته

۶. در یک خانواده سه فرزندی، احتمال این که فرزند اول پسر، دومی دختر و فرزند سوم پسر باشد، چقدر است؟

الف. $\frac{1}{2}$ ب. $\frac{1}{8}$ ج. $\frac{1}{4}$ د. $\frac{3}{8}$

۷. در آمیزش دی هیبریدیسم در نسل دوم چه نسبتی از ژنوتیپها فقط یک ژن غالب دارند؟

الف. $\frac{3}{16}$ ب. $\frac{9}{16}$ ج. $\frac{4}{16}$ د. $\frac{6}{16}$

۸. تشکیل بخش میانی سیناپتونمال کمپلکس در چه زمانی و برای کدام منظور است؟

الف. لپتوتن، سیناپس دو کروموزوم همتا

ب. زیگوتن-سیناپس دو کروموزوم همتا

ج. لپتوتن-ایجاد تتراد

د. پاکیتن-ایجاد تتراد

hdaneshjoo.ir

hdaneshjoo.ir

تعداد سوالات
زمان آزمون
کد سری سوال: یک - ۱

نام درس : ژنتیک
رشته تحصیلی / کد درس: زیست شناسی - بیوشیمی (۱۱_۱۲_۰۳۶)
آزمون: تابستان ۹۰
استفاده از: ماشین حساب ساده مجاز است

۹. جنس یک مگس سرکه با ژنوتیپ 2AXXX کدام است؟

الف. نر ب. ماده ج. ماده استثنایی د. نر استثنایی

۱۰. اگر یک ژن غالب اوتوزومی فقط در یک جنس بیان شود، از صفات است؟

الف. محدود به جنس ب. هولاندریک ج. متأثر از جنس د. وابسته به جنس

۱۱. یک زن سالم که پدرش دچار بیماری هموفیلی بوده است با یک مرد سالم ازدواج می کند. احتمال هموفیل شدن یکی از فرزندان (اعم از دختر یا پسر) آنها چقدر است؟

الف. $\frac{1}{2}$ ب. ۰ ج. $\frac{3}{4}$ د. $\frac{1}{4}$

۱۲. مردی طاسی دارد، پدر و مادر او با موهای طبیعی هستند. ژنوتیپ والدین کدام است؟

الف. پدر Bb، مادر BB ب. پدر BB، مادر bb

ج. پدر Bb، مادر Bb د. پدر bb، مادر Bb

۱۳. درصد نوترکیبی بین ژنهای A، B و C به ترتیب زیر است. بین A، B = ۹ و بین B، C = ۲۶ و بین A، C = ۱۷ میباشد. نظم و ردیف این سه ژن روی کروموزوم کدام است؟

الف. BAC ب. ACB ج. ABC د. CBA

۱۴. اگر فاکتور F⁺ منتقل شده از باکتری F⁺ به F⁻ به کروموزوم باکتری گیرنده متصل شود در این حالت باکتری گیرنده به نام مبدل میگردد؟

الف. F⁺ ب. F⁻ ج. اپیزوم د. HFR

۱۵. انتقال ژنها از یک باکتری به باکتری دیگر با استفاده از فاژها را می نامند؟

الف. هم یوغی ب. ترانسفورماسیون ج. کانجوگاسیون د. ترانسدوکسیون

۱۶. جهشهای را که در آن حذف کروموزومی رخ داده چگونه میتوان تشخیص داد؟

الف. هنگام تقسیم میوز و تشکیل سیناپس ب. کاریوتایپ و رنگ آمیزی آن

ج. هنگام تقسیم میتوز و مرحله متافاز د. هنگام تفکیک کروموزومهای هومولوگ

۱۷. تشکیل کروموزومهای دارای دو سانترومر و بدون سانترومر در آنافاز، بر اثر چه واقعهای است؟

الف. حذف کروموزومی ب. مضاعف شدگی

ج. کراسینگ اور در واژگونی پاراسنتریک د. کراسینگ اور در واژگونی پری سنتریک

hdaneshjoo.ir

hdaneshjoo.ir

تعداد سوال
زمان آزمون
کد سری سوال: یک - ۱

نام درس : ژنتیک
رشته تحصیلی / کد درس: زیست شناسی - بیوشیمی (۱۱_۱۲_۰۳۶)
آزمون: تابستان ۹۰
استفاده از: ماشین حساب ساده مجاز است

۱۸. کروموزوم فیلادلفیا در اثر چه واقعه ای بوجود می آید؟

الف. جابجایی دو طرفه بین کروموزوم شماره ۹ و ۲۲

ب. جابجایی رابرتسونین

ج. حذف قسمتی از کروموزوم شماره ۲۲

د. حذف قسمتی از کروموزوم شماره ۹

۱۹. ژنوتیپ نولیزومی کدامیک از گزینه های زیر است؟

الف. $2n+1$ ب. $2n-2$ ج. $2n-1$ د. $2n+2$

۲۰. جاندارانی که چند سری کروموزومی موجود در یاخته های آنها متعلق به یک گونه معین باشد به آنها.....می گویند؟

الف. الویلی پلوئیدی ب. انوپلوئیدی ج. الوتتراپلوئیدی د. اتوپلی پلوئیدی

۲۱. افراد مبتلا به سندرم کلاین فلتر دارای چند عدد جسم بار می باشند؟

الف. ۱ ب. ۲ ج. ۳ د. ۰

۲۲. توانایی تولید سم پارامسین توسط پارامسیوم ارولیا بستگی دارد به؟

الف. ذرات کاپا ب. ژن مغلوب K ج. عوامل درون هسته ای د. عوامل برون هسته ای

۲۳. بر اساس نظریه بنزر، فاصله میان دو موتون نام دارد؟

الف. سیسترون ب. ریکان ج. مناطق جهش پذیر د. واحد عملکردی

۲۴. نقش ژن Y در اپرون لاکتوز تولید کدام است؟

الف. گالاکتوزیداز ب. پرمه آز ج. ترانس استیلاز د. لاکتاز

۲۵. کدام یک از عوامل زیر در ختم نسخه برداری نقش دارد؟

الف. nus A و سیگما ب. nus A ج. سیگما د. $\beta\beta$

hdaneshjoo.ir

تعداد سوال

زمان آزمون

کد سری سوال: یک - ۱

نام درس : ژنتیک

رشته تحصیلی / کد درس: زیست شناسی - بیوشیمی (۱۱_۱۲_۰۳۶)

آزمون: تابستان ۹۰

استفاده از: ماشین حساب ساده مجاز است

سوالات تشریحی

۱. انتهایی گرای کیاسما در کدام مرحله تقسیم میوز صورت گرفته و نظریات مطرح در مورد چگونگی انتهایی گرای را بنویسید؟ (1.5 نمره)
۲. تعیین جنسیت در زنبور وحشی را با در نظر گرفتن مکانیسم تشکیل حشره ماده و انواع حشره نر دیپلوئید و هاپلوئید شرح دهید (1.5 نمره)
۳. مکانیسم ایجاد صفت بار در مگس سرکه را شرح دهید؟ (1 نمره)
۴. همانند سازی دایره چرخان را با رسم یک شکل شرح دهید؟ (1.5 نمره)
۵. اصطلاحات ترانسورسیون و جهش وارونه را توضیح دهید؟ (1 نمره)