

سری سوال: یک ۱

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

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: (ژنتیک میکروبیها) آموزش محور

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی کشاورزی-بیوتکنولوژی کشاورزی ۱۴۱۱۲۴۴

۱- کدام گزینه در خصوص تعداد نسخه ژن غلط می باشد؟

۱. تعداد کپی ژن زمانی اهمیت دارد که خصوصیات وابسته به پلاسمید سلول باکتری در نظر گرفته شود
۲. تعداد کپی ژن روش مهمی برای کنترل اکثر فعالیت های متابولیکی سلول باکتری نمی باشد
۳. اغلب صدها کپی از هر ژن بر روی کروموزوم باکتری وجود دارد
۴. اغلب یک کپی از هر ژن بر روی کروموزوم باکتری وجود دارد

۲- اساسا بیان ژن در باکتری ها به وسیله تنظیم مقدار تولید شده از آن کنترل می گردد که عمدتا با قدرت اتصال RNA پلیمرز به پروموتور تعیین می شود.

۱. mRNA ۲. tRNA ۳. cDNA ۴. پلاسمید

۳- به سازوکاری که به وسیله آن سیگنال ها یا پیام های خارجی به داخل سلول منتقل می شوند چه اطلاق می شود؟

۱. اپرون lac ۲. خفیف سازی
۳. اپرون ۴. ترانسانی پیام (signal transduction)

۴- بر اساس چه پدیده ای باکتری ها می توانند تراکم جمعیت خود را اندازه گیری نموده و به آن پاسخ دهند (از طریق ترشح مواد و استفاده از یک سیگنال قابل انتشار)

۱. سرکوب شدن ۲. Quorum sensing
۳. فاکتورهای آنتی سیگما ۴. ضدخاتمه دهنده

۵- ژن هایی که به میزان بالایی بیان می شود ترجیحاً را دارا می باشند که به وسیله انواع معمولی tRNA تشخیص داده می شود.

۱. کدون هایی ۲. پروموتورهای ۳. ریبوزوم هایی ۴. پروتئین هایی

۶- فراوانی زیاد در تبدیل بیان ژن بین حالت خاموش یا روشن به معروف است که سازوکار مهم دیگری برای بیان ژن در باکتری ها می باشد.

۱. اتصال به ریبوزوم ۲. تنوع فازی ۳. پاسخ محکم ۴. ریبلیکون

۷- به ویروس هایی که باکتری ها را آلوده می کنند چه اطلاق می شود؟

۱. کاوشگر ۲. باکتريوفاژ ۳. کاسمید ۴. پلاسمید

۸- فازی که از یک سلول باکتری آزاد می شود تنها می تواند سلول های باکتری مجاور لیز شده را آلوده کند. در نتیجه این عمل تنها در مناطقی از پلیت آگار محدوده های شفاف رنگی دیده می شود که به آن گفته می شود.

۱. اپرون ۲. خاتمه دهنده ۳. پلاک ۴. فاژ

سری سوال: ۱ یک

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

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: ژنتیک میکروبیها (آموزش محور)

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی کشاورزی-بیوتکنولوژی کشاورزی ۱۴۱۱۲۴۴

۹- کدام فاز دارای DNA تک رشته ای حلقوی است؟

۱. MS2 ۲. M13 ۳. \square ۴. T4

۱۰- ناحیه ای از DNA که یک پلی پپتید منفرد را کد می کند چه نام دارد؟

۱. سیسترون ۲. فاکتور سیگما ۳. مکمل ساز ۴. هیچکدام

۱۱- به فازی که به کمک روش های مهندسی ژنتیک دارای ژنی شده است که این ژن، آنزیمی را کد می کند که به راحتی قابل ردیابی است، چه اطلاق می شود؟

۱. ترانسپوزون ۲. فاز خاموش ۳. فاز درمانی ۴. فاز گزارشگر

۱۲- باکتریوفازی که وارد کروموزوم باکتری می شود چه نام دارد؟

۱. پروفاز ۲. فاز ۳. قطعه اوزاکی ۴. ایترون

۱۳- عنصر ژنتیکی خارج کروموزومی که به طور مستقل در یک ارکانیزم همانندسازی انجام می دهد را چه می نامند؟

۱. پروب ۲. پروموتور ۳. پلاسمید ۴. پروتئوم

۱۴- به یک نوع ساختار از جنس DNA که ژن های قابل ردیابی (مانند ژن های مقاوم به آنتی بیوتیک) را حمل می کند و به طور مستقل از سازوکار نوترکیبی سلول میزبان، به داخل کروموزوم یا پلاسمید وارد می شود، چه گفته می شود؟

۱. ترانسکریپتوم ۲. ترانسداکسیون ۳. تخریب ژنی ۴. ترانسپوزون

۱۵- مفهوم اینکه یک گروه از E.coli پروتئین هایی را تولید می کنند که قادرند سویه های دیگر E.coli را بکشند در کدام گزینه قابل تعریف است؟

۱. ترانسپوزون ۲. ناقل کلونینگ

۳. کلی سین و کلی سینونژنتیک ۴. کلونینگ

۱۶- پلاسمید Ti یا القا کننده تومور در کدام گزینه وجود دارد؟

۱. آگروباکتریوم تومی فیشین ۲. آگروباکتریوم رابزوجنز

۳. ازتوباکتر ۴. E. coli

۱۷- کدام گزینه در تجزیه زیستی (بیورمیداسیون) ایفای نقش می کند؟

۱. سویه های غیر بیماری زای باکتری E.coli ۲. سویه های بیماری زای باکتری E.coli

۳. پلاسمید Ti حاصل از آگروباکتریوم ۴. پلاسمید pWwo حاصل از باکتری سودوموناس پوتیدا

سری سوال: ۱ یک

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

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: ژنتیک میکروبیها (آموزش محور)

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی کشاورزی-بیوتکنولوژی کشاورزی ۱۴۱۱۲۴۴

۱۸- پلاسمیدها را می توان با استفاده از به راحتی مقایسه کرد؟

۱. آنزیم های اندونوکلئاز محدود الاثر
۲. ایزوزایم
۳. DNA پلیمراز
۴. آنزیم خاصی وجود ندارد

۱۹- انتقال مستقیم DNA از یک سلول به سلول دیگر را گویند.

۱. کلون
۲. هم یوغی
۳. ترانسپوزون
۴. ترانسفورماسیون

۲۰- انتقال DNA به یک موجود با روشی غیر از آمیزش جنسی (عمل ارائه و وارد نمودن DNA خارجی به داخل سلول باکتری) چه نامیده می شود؟

۱. ترانسکریپتوم
۲. ترانسیداکسیون
۳. هم یوغی
۴. ترانسفورماسیون

۲۱- کدام گزینه غلط است؟

۱. همه پلاسمیدها بدون کمک به سلول دیگر منتقل نمی شوند
۲. به پلاسمیدهای که بدون کمک می توانند منتقل شوند، پلاسمید کونژگاتیو گفته می شود.
۳. در بیشتر موارد DNA منتقل شده از سلول گیرنده شامل هزاران کپی از پلاسمید است
۴. پلاسمید F از نوع پلاسمیدهای است که سبب انتقال DNA کروموزومی می شود.

۲۲- عمل انتقال مواد ژنتیکی با واسطه فاژ را چه می نامند؟

۱. کانجوگاسیون
۲. ترانسداکسیون
۳. ترانسفورماسیون
۴. فاژ امکان این انتقال را ندارد

۲۳- تولید مولکول های DNA جدید به وسیله شکست و اتصال مجدد مولکول های اولیه را چه می نامند؟

۱. نوترکیبی
۲. همانندسازی
۳. ناقل
۴. کلون سازی

۲۴- در فرایند نوترکیبی کدام گزینه سبب تحریک برهم کنش بین مولکول های DNA می شود و عامل کلیدی در فرایند نوترکیبی است؟

۱. هلیکاز
۲. DNA پلیمراز I
۳. الکالین فسفاتاز
۴. پروتئین RecA

۲۵- عامل ایجاد مقاومت به پنی سیلین چیست؟

۱. اندونوکلئاز
۲. بتالاکتاماز
۳. لوسیفراز
۴. پریماز

سری سوال: ۱ یک

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

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: ژنتیک میکروبیها (آموزش محور)

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی کشاورزی-بیوتکنولوژی کشاورزی ۱۴۱۱۲۴۴

۲۶- به ناحیه ای که توانایی پذیرش ژن های اضافی را به وسیله عمل ادغام شدگی اختصاصی جایگاه دارد (یا عنصر ادغام شدگی) چه اطلاق می شود؟

۱. اینترفرون ۲. اینتگرون ۳. اینترون ۴. Ori

۲۷- به دست یابی به یک جمعیت هموزن از سلول ها به وسیله جداسازی مکرر تک کلونی و تولید اشکال خالص و تعداد زیادی کپی از مولکول های DNA نو ترکیب، گفته می شود.

۱. مکمل سازی ۲. کنترل خودزا ۳. کراسینگ اور ۴. کلون سازی

۲۸- به مولکول DNA (مانند پلاسمید) که شامل منشا همانندسازی بوده و قادر است به طور مستقل در داخل سلول میزبان مناسب همانندسازی نماید گفته می شود.

۱. رپلیکون ۲. رشته مکمل ۳. ریزآرایه ۴. شناساگر

۲۹- مجموعه ای از کلون های نو ترکیب است که هر کدام از آنها قطعه متفاوتی از DNA موجود زنده را حمل می کند.

۱. قطعه اکازاکی ۲. کتابخانه cDNA ۳. کتابخانه ژنی ۴. کلونال

۳۰- مهندسی ژنتیک طبیعی در کدام گزینه وجود دارد؟

۱. الکتروپوریشن ۲. روش اگروباکتریوم ۳. هم یوغی ۴. هیچکدام