



تعداد سوالات: تستی: ۳۵ تشریحی: ۰ زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۰ سری سوال: یک ۱

عنوان درس: میکروبیولوژی عمومی

رشته تحصیلی/کد درس: زیست شناسی-ژنتیک، کارشناسی ارشد-زیست فناوری میکروبی، زیست فناوری (بیوتکنولوژی) گرایش میکروبی، زیست شناسی گرایش عمومی، زیست شناسی گرایش علوم گیاهی ۱۱۱۲۰۱۸

استفاده از ماشین حساب ساده مجاز است

۱- کدامیک از موارد زیر عامل بیماریهای اسکرابی، کورو، کروتزفلد و انسفالوپاتی اسفنجی گاو می باشند؟

۱. قارچ ها ۲. ویروس ها ۳. ویروئیدها ۴. پریون ها

۲- کدام عامل بیماریزا را نمی توان خارج از بدن میزبان و در محیط کشت های مصنوعی رشد داد؟

۱. باسیل جذام و اسپروکت عامل بیماری سیفلیس ۲. اسپروکت عامل بیماری سیفلیس و باسیل سل
۳. باسیل سل و گنوکوک عامل بیماری سوزاک ۴. گنوکوک عامل بیماری سوزاک و باسیل جذام

۳- کدامیک از باکتریهای زیر به قارچ های رشته ای شباهت دارند؟

۱. باکتریهای ماریچی ۲. اکتینومیست ها ۳. تترادها ۴. کورینه باکتریومها

۴- انتشاری که در آن پروتئین های حامل دخالت دارند چه نام دارد؟

۱. انتشار فعال ۲. انتشار تسهیل شده ۳. انتشار غیرفعال ۴. انتقال همسو

۵- چرا مایکوپلاسماها که دیواره سلولی ندارند می توانند در محیط های رقیق یا خشک رشد کنند؟

۱. چون غشای سیتوپلاسمی آنها نسبت به فشار اسمزی نسبتا مقاوم است.
۲. چون دیواره سلولی حساس به فشار اسمزی دارند.
۳. چون تمایلی به چند شکلی شدن یا تغییرشکل ندارند.
۴. چون در غشای سیتوپلاسمی آنها استرول وجود ندارد.

۶- اسید تیکوئیک موجود در دیواره باکتریهای گرم مثبت کدامیک از ویژگیهای زیر را دارد؟

۱. واحدهای سازنده ی آن صرفا گلیسرول است.
۲. اسید تیکوئیک از فاکتورهای مهم ویروانس در باکتری ها محسوب می شود.
۳. اسید تیکوئیک در پوشش سلولی ایجاد محیطی بار منفی می کند
۴. اسید تیکوئیک عاملی برای حرکت است.



تعداد سوالات: تستی: ۳۵ تشریحی: ۰ زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۰ سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: میکروبیولوژی عمومی

رشته تحصیلی/کد درس: زیست شناسی-ژنتیک، کارشناسی ارشد-زیست فناوری میکروبی، زیست فناوری (بیوتکنولوژی) گرایش میکروبی، زیست شناسی گرایش عمومی، زیست شناسی گرایش علوم گیاهی ۱۱۱۲۰۱۸

۷- تفاوت تاژک سلولهای باکتریایی با تاژک سلولهای یوکاریوت در چیست؟

۱. تاژک باکتریایی صرفاً یک لوله تو خالی است، اما نوع یوکاریوتی ساختار 2+9 میکروتوبولی دارد.
۲. سلولهای پروکاریوتی فاقد تاژک می باشند
۳. قطر تازه ی باکتریایی از تاژک یوکاریوتی بیشتر است.
۴. تاژک یوکاریوتها از سه قسمت تشکیل شده است.

۸- در مورد ریبوزومها در سلولهای مختلف کدام مورد صحیح است؟

۱. ریبوزومهای باکتریایی از ریبوزومهای یوکاریوت بزرگترند.
۲. ریبوزومهای پروکاریوتی از نوع 70S هستند.
۳. ریبوزومهای پروکاریوتی از دو زیر واحد 40S و 60S تشکیل شده اند.
۴. ریبوزوم یکی از اهداف داروهای ضدویروسی به شمار می رود.

۹- زیست شناسان میکروارگانیسمها را بر حسب منبع کربن به کدام دسته ها تقسیم می کنند؟

۱. فتوتروف ها و اتوتروف ها
۲. اتوتروف ها و هتروتروف ها
۳. هتروتروف ها و ارگانوتروف ها
۴. ارگانوتروف ها و فتوتروف ها

۱۰- منحنی رشد باکتریها در یک سیستم بسته شامل چهار فاز است، این چهار فاز به ترتیب کدامند؟

۱. فاز نمائی- فاز سکون- فاز تاخیری- فاز مرگ
۲. فاز لگاریتم- فاز سکون- فاز تاخیری- فاز مرگ
۳. فاز تاخیری- فاز نمائی- فاز سکون- فاز مرگ
۴. فاز سکون- فاز نمائی- فاز تاخیری- فاز مرگ

۱۱- بیماریزائی کدام باکتریها وقتی که گرسنه می شوند بیشتر می گردد؟

۱. پروتئوس و لگاریس
۲. شیگلا دیسانتری
۳. سالمونلا تیفی موریوم
۴. کورینه باکتریوم دیفتریه

۱۲- کموستاتها و توربیدوستات ها جز کدام دسته از سیستم های کشت باکتریایی قرار می گیرند؟

۱. کشت بچ
۲. کشت مداوم
۳. کشت جامد
۴. کشت مایع

۱۳- در محیط های کشت باکتریایی برای جلوگیری از تغییرات شدید pH از کدام عامل و چه نوعی از آن باید استفاده شود؟

۱. نگهدارنده-نیترات
۲. نگهدارنده-نیتريت
۳. بافر-فسفات
۴. بافر-کربنات



تعداد سوالات: تستی: ۳۵ تشریحی: ۰ زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۰ سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: میکروبیولوژی عمومی

رشته تحصیلی/کد درس: زیست شناسی-ژنتیک، کارشناسی ارشد-زیست فناوری میکروبی، زیست فناوری (بیوتکنولوژی) گرایش میکروبی، زیست شناسی گرایش عمومی، زیست شناسی گرایش علوم گیاهی ۱۱۱۲۰۱۸

۱۴- میکروارگانیسیمهای مولد بیماریهای منتقله از هوا، برای حفاظت از خود در مقابل فتواکسیداسیون از کدام ترکیبات شان استفاده می کنند؟

۱. رنگدانه های گزانتوفیل
۲. رنگدانه های بتاکاروتن
۳. رنگدانه کلروفیل
۴. رنگدانه های کاروتنوئیدی

۱۵- شرایطی که در آن ترکیبات شیمیائی میکروبها را بکشند، ولی اسپورها در بعضی موارد زنده بمانند، چه نام دارد؟

۱. آنتی سپتیک ها
۲. ضد عفونی کننده ها
۳. گندزداها
۴. بیوسایدها

۱۶- برای استریل کردن مایعات و محیط های کشتی که توسط سایر روشها تخریب می شوند، از چه روشی استفاده می شود؟

۱. استفاده از فنل
۲. فیلتراسیون
۳. استفاده از فلزات سنگین
۴. استفاده از الکل

۱۷- پنی سیلین های نیمه سنتزی چگونه بر سلول باکتریایی اثر می گذارند؟

۱. مراحل سنتز دیواره های سلولی را متوقف می کند.
۲. مهار کننده ترجمه در سنتز پروتئین هاست.
۳. کشته می مهند کننده های بتالاکتامی است.
۴. غیر فعال کننده غشاهای استرول دار است.

۱۸- منبع انرژی سلول، کدام ماده است؟

۱. استیل فسفات
۲. آمینو اسید آدنیلات
۳. استرهای کوآنزیم A
۴. آدنورین تری فسفات

۱۹- آنزیمهای اختصاصی مالات سنتتاز و ایزوسیترات لیاز، خاص کدامیک از چرخه های زیر می باشد؟

۱. گلی اکسیلات
۲. تری کربوکسیلیک اسید
۳. فسفو گلوکونات
۴. امبدن میوهوف

۲۰- چرا با وجود بازده بالای ATP به دست آمده توسط فسفریلاسیون اکسیداتیو، بعضی میکروبهای شیمیوارگانوتروف قادر به تنفس نمی باشند؟

۱. اجزای زنجیره انتقال الکترون در این میکروبها ناقص است..
۲. این میکروبها در شرایط بی لاهوازی، ساخته شدن اجزای زنجیره انتقال الکترون را مهار نمی لکنند.
۳. در این میکروبها NAD^+ طی گلیکولیز به NADH تبدیل می لشود.
۴. در این میکروبها تنفس بی لاهوازی غیر ممکن می لشود.



تعداد سوالات: تستی: ۳۵ تشریحی: ۰ زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۰ سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: میکروبیولوژی عمومی

رشته تحصیلی/کد درس: زیست شناسی-ژنتیک، کارشناسی ارشد-زیست فناوری میکروبی، زیست فناوری (بیوتکنولوژی) گرایش میکروبی، زیست شناسی گرایش عمومی، زیست شناسی گرایش علوم گیاهی ۱۱۱۲۰۱۸

۲۱- کدامیک از گروههای باکتریائی زیر آسیب ژنتیکی دارند که سبب می شود از نظرمتابولیکی متفاوت شوند؟

۱. پروتوتروف ها ۲. اگزوتروف ها ۳. اتوتروف ها ۴. هتروتروف ها

۲۲- کدامیک از روشهای زیر جهت رده بندی و شناسائی میکروبوها کاربرد ندارد؟

۱. فاز تاپینگ ۲. سرم شناسی
۳. دو رگه سازی اسید نوکلئیک ۴. تعیین ترتیب RNA ی پیامبر

۲۳- کدام rRNA های باکتریائی، چند ناحیه با ترتیب حفظ شده دارند که برای به دست آوردن ترتیب باز مناسب هستند؟

۱. 16s و 5s ۲. 16s و 23s ۳. 25s و 23s ۴. 23s و 5s

۲۴- کپسید در کدامیک از ویروسهای زیر، به شکل استوانه توخالی با ساختمان مارپیچی است که اسید نوکلئیک مرکزی را احاطه می کند؟

۱. پاپیلوما ویروس ۲. ویروس موزائیک توتون
۳. ویروسهای گروه آبله ۴. برخی از باکتريوفاژها

۲۵- در صورتیکه فاژهایی مانند فاژ لامبدا، DNA خود را در DNA میزبان وارد کنند و بدون متلاشی کردن سلول میزبان به حالت خفته به سر ببرند، چنین حالتی را چه می نامند؟

۱. حالت اختفا ۲. لیزوژنی ۳. لیتیک ۴. تبدیل فاژی

۲۶- پیدایش اجسام نگری (یکی از انواع اثرات سایتوپاتیک) در سلول میزبان ناشی از آلودگی به کدام ویروس است؟

۱. میکسو ویروس ها ۲. ویروس هاری ۳. ویروس اوربون ۴. ویروس هیپاتیت C

۲۷- در باکتریها عناصر ژنتیکی متحرکی که می توانند از یک محل به محل دیگری در یک ژنوم یا بین ملکولهای مختلف DNA جابه جا شوند، چه نام دارند؟

۱. پلاسمیدها ۲. ترانسپوزون ها ۳. اینتگرون ها ۴. رپلیکون ها

۲۸- جایگزینی یا جانشینی بازهای غیر همجنس در توالی DNA، چه نوع جهشی را در باکتری ها شکل می دهد؟

۱. جهش برگشتی ۲. جهش تقاطعی ۳. جهش رو به جلو ۴. جهش انتقالی

۲۹- نوعی انتقال که در آن قطعاتی از DNA از باکتری دهنده آزاد شده و به طور مستقیم به وسیله ی باکتری گیرنده از محیط خارج گرفته می شوند، چه نام دارد؟

۱. ترانسفورمیشن ۲. ترانس داکشن ۳. کانجوگیشن ۴. ترانسپورتیشن



تعداد سوالات: تستی: ۳۵ تشریحی: ۰ زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۰ سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: میکروبیولوژی عمومی

رشته تحصیلی/کد درس: زیست شناسی-ژنتیک، کارشناسی ارشد-زیست فناوری میکروبی، زیست فناوری (بیوتکنولوژی) گرایش میکروبی، زیست شناسی گرایش عمومی، زیست شناسی گرایش علوم گیاهی ۱۱۱۲۰۱۸

۳۰- در مقایسه رونویسی در باکتریها با سلولهای یوکاریوت کدامیک از موارد زیر درست است؟

۱. سلولهای یوکاریوتی از RNA پلیمرازهای وابسته به DNA متعددی برای سنتز RNA استفاده می کنند.
۲. باکتریها سه RNA پلیمراز دارند که فعالیت آن تابع همراهی آن با یک فاکتور آغاز کننده است.
۳. رونویسی در باکتریها برخلاف یوکاریوتها به ایجاد پیامهای منو سیسترونی منجر می شود.
۴. رونویسی در باکتریها قبل از رسیدن به سیگنال خاتمه دهنده که در ابتدای اوپرون ها قرار دارند ادامه می یابد.

۳۱- جنس تاژک سلولهای باکتریائی چیست؟

۱. گلیکوزن
۲. مورثین
۳. فلاژلین
۴. آرابینوگالاکتان

۳۲- کدامیک از موارد زیر از عوامل ایمنی اکتسابی محسوب می شود؟

۱. پوست و اعضاء مخاطی
۲. میکروفلور طبیعی بدن
۳. آنتی بادی ها و سلولهای لنفاوی
۴. سلولهای کشنده طبیعی (NK)

۳۳- کدام آنتی بادی ها می توانند سیستم کمپلمان را در مسیر کلاسیک فعال کنند؟

۱. IgG و IgM
۲. IgM و IgA
۳. IgA و IgG
۴. IgE و IgA

۳۴- مخمر ساکارو میسس سرویزیه در تولید کدامیک از مواد غذایی زیر کاربرد دارد؟

۱. ماست
۲. فرآورده های گوشتی
۳. فرآورده های گیاهی
۴. نان

۳۵- کدامیک از فرآورده های تخمیری زیر در صنایع غذایی مصرف گسترده ای دارد؟

۱. تخمیر اسید گلوکونیک
۲. تخمیر لاکتیک
۳. تولید اسید سیتریک
۴. تولید اسید استیک