

نام درس: میکروبیولوژی عمومی

تعداد سؤال: ۲۵ نمره ۵ تکمیلی ۵ تشریحی ۵

رشته تحصیلی: گرایش: زیست شناسی (عمومی - علوم گیاهی)

زمان امتحان: تستی و تکمیلی ۳۰ نمره تشریحی ۳۰ نمره

کد درس: ۱۱۱۲۰۱۸

تعداد کل صفحات: ۳

۱. گزارش نخستین شکل‌های باکتری‌ها در سال ۱۶۸۳ توسط چه کسی انجام گرفت؟  
الف. پاستور      ب. کخ      ج. لیو نهوک      د. جان نیدهم
۲. از عوامل بیماری‌زای مسری گیاهان‌اند که از یک زنجیر تک رشته‌ای تشکیل ، فاقد کپسید و دارای خاصیت تکثیر در یاخته‌های میزبان هستند؟  
الف. میکوپلازماها      ب. ویروئیدها      ج. ویروس‌ها      د. پرپریون‌ها
۳. باکتری‌های گرد و کروی با آرایش چهارتایی هستند؟  
الف. پالیسیدها      ب. دیپلوکوکوس‌ها      ج. سارسیناها      د. تترادها
۴. وجود این ماده در دیواره باکتری‌های گرم مثبت از لحاظ بیماری‌زایی حائز اهمیت است؟  
الف. پروتئین M      ب. اسید تیکوئیک      ج. آنزیم لیزوزیم      د. لیپوپروتئین
۵. در صورت جدا کردن دیواره باکتری بدون صدمه به غشای سیتوپلاسمی جسم حاصل چه نام دارد؟  
الف. پروتوپلاست      ب. اسفروپلاست      ج. شکل ال      د. کلروپلاست
۶. از فرورفتگی غشای سیتوپلاسمی در داخل سیتوپلاسم بوجود می‌آیند و بر عکس باکتری‌های گرم منفی در باکتری‌های گرم مثبت فراوان‌اند  
الف. کروماتوفور      ب. مزوزوم      ج. ریبوزوم      د. پریپلاسم
۷. نوع آرایشی که تاژکها به صورت منفرد یا دسته مانند در دو سر باکتری دیده می‌شود کدام است؟  
الف. لوفوتریکوس      ب. مونوتریکوس      ج. پریتریکوس      د. آمفی تریکوس
۸. از خارج به داخل ، سومین لایه ساختاری هاگ که متشکل از حلقه‌های متعدد متحدالمرکزی از جنس پپتید و گلیکان می‌باشد کدام است؟  
الف. اگزوسپوریوم      ب. دیواره معمولی باکتری      ج. پوسته هاگ      د. کورتکس
۹. در صورت ورود میکروبها به محیط تازه کشت ، ابتدا طی این مرحله خود را با محیط و شرایط نوین سازش می‌دهند؟  
الف. مرحله لگاریتمی      ب. مرحله رکود      ج. مرحله لگ      د. مرحله سکون
۱۰. حساسیت این باکتری نسبت به شرایط خشکی و بی‌آبی به حدی است که در مدت کوتاهی از بین می‌رود  
الف. استافیلوکوکوس      ب. سالمونلاتیفی موریوم      ج. اشیریشیا گلی      د. نیسریاگونوره‌آ
۱۱. این گروه از میکروارگانیسم‌ها به مقدار کمی اکسیژن نیاز دارند و افزایش یا کاهش اکسیژن بیش از حد معینی بر آنها تأثیرات نامطلوب دارد  
الف. هوازی      ب. میکروائروفیل      ج. بی‌هوازی اختیاری      د. بی‌هوازی اجباری
۱۲. کدام موجودات برای رشد و نمو به غلظت بالایی از نمک نیاز دارند؟  
الف. هتروتروف      ب. هالوفیل      ج. مزوفیل      د. میکروفیلور
۱۳. فرایندی که در آن آب و دی اکسید کربن طی مراحل به صورت کربوهیدراتهای ساده در می‌آیند و اکسیژن آزاد می‌شود چه نام دارد؟  
الف. کاتابولیسم      ب. آنابولیسم      ج. فتوسنتز      د. ذخیره انرژی
۱۴. نتیجه کربوکسیل زدایی دو مولکول اسید پیروویک حاصل از مولکول گلوکز ، چند مولکول ATP است؟  
الف. ۶ مولکول      ب. ۳ مولکول      ج. ۱۲ مولکول      د. ۲ مولکول

نام درس: میکروبیولوژی عمومی

تعداد سؤال: ۲۵ نسبی ۵ تکمیلی ۵ تشریحی ۵

رشته تحصیلی: گرایش: زیست شناسی (عمومی - علوم گیاهی)

زمان امتحان: تستی و تکمیلی ۳۰ نسبی تشریحی ۳۰

کد درس: ۱۱۱۲۰۱۸

تعداد کل صفحات: ۳

۱۵. کدام گزینه در مورد تندالیزاسیون درست است؟

الف. جوشاندن وسایل و مواد در موارد اضطراری برای سترون کردن.

ب. سترون کردن وسایل به مدت کافی در معرض شعله

ج. سترون کردن به کمک دستگاهی به نام فوریا آون

د. سترون کردن با گرمادهی متناوب در دمای  $100^{\circ}C$ 

۱۶. باکتری هاگزا و گرما دوست که برای کنترل و سنجش قدرت اتوکلاو بکار می رود کدام است؟

الف. باسیلوس آنتراسیس

ج. باسیلوس استروترموفیلوس

۱۷. گاز اکسید اتیلن دارای قابلیت اشتعال زیاد است. فریون بی خطر چگونه تهیه می شود؟

الف. ۹۰٪ اکسید اتیلن و ۱۰٪ دی اکسید کربن

ب. ۱۰٪ اکسید اتیلن و ۹۰٪ گاز دی اکسید کربن

ج. ۱۰٪ اکسید اتیلن و ۱۰٪ دی کلرو دی فلورومتان

د. ۹۰٪ اکسید اتیلن و ۱۰٪ دی کلرو دی فلورومتان

۱۸. همسانی DNA در دو میکرو ارگانیسم چه اندازه باید باشد تا اعضای یک جنس شناخته شوند؟

الف. بیش از ۷۰٪ ب. بین ۵۰ تا ۶۰٪ ج. بین ۴۰ تا ۶۰٪ د. حدود ۳۰٪

۱۹. در کدام مکانیسم انتقال مواد ژنتیکی بین باکتری ها، انتقال بوسیله باکتریوفاژ انجام می شود؟

الف. انتقال ب. دگرگونی ج. الحاق د. ترانسفورمیشن

۲۰. در عفونت های ناشی از ویروس پولیو، یاخته دچار چه تغییراتی می شود؟

الف. تغییرات برگشت ناپذیر و مرگ یاخته

ب. ازدیاد رشد یاخته یا سرطانی شدن

ج. ابتدا کروی شده سپس به حالت طبیعی و عادی برمی گردد.

د. دژنراسیون

۲۱. درجه بیماریزایی میکوباکتریوم توبرکولوزیس چگونه است؟

الف. قدرت آلوده کنندگی بالا و آسیب زایی زیاد.

ب. قدرت آلوده کنندگی کم و شدت بیماری زایی زیاد.

ج. قدرت آلوده کنندگی زیاد و آسیب زایی کم.

د. قدرت آلوده کنندگی کم و شدت بیماری زایی کم.

۲۲. آنزیم مترشحه بوسیله استافیلوکوکوس اورئوس که موجب انعقاد پلاسما در اطراف محل عفونت می شود چه نام دارد؟

الف. لوکوسیدین ب. کوآگولاز ج. پلیمران د. نورآمینیداز

۲۳. ایمونوگلوبولینهای که با پادگن محلول واکنش داده و آن را به رسوبات جامد تبدیل می کنند چه نام دارد؟

الف. اوپسونین ها ب. اگلوتینین ها ج. پادتنهای خنثی کننده د. پرسی پیتین ها

۲۴. واکسنهای وبا و مننژیت، جزو کدامیک از انواع واکسن هستند؟

الف. واکسنهای زنده ب. خرده پادگنهای خالص ج. ارگانیسمهای کشته شده د. پپتیدهای سنتزی

نام درس: میکروبیولوژی عمومی

تعداد سؤال: ۲۵ نسبی ۵ تکمیلی ۵ تشریحی ۵

رشته تحصیلی: گرایش: زیست شناسی (عمومی - علوم گیاهی)

زمان امتحان: تستی و تکمیلی ۳۰ نسبت تشریحی ۳۰ نسبت

کد درس: ۱۱۱۲۰۱۸

تعداد کل صفحات: ۳

۲۵. مهمترین و خطرناکترین مسمومیت غذایی ناشی از کدام باکتری است؟

الف. استافیلوکوکوس اورئوس

ب. کلستریدیوم پرفرینجینز

ج. کلستریدیوم بوتولینوم

د. اشريشيا کلى

## سؤالات تکمیلی

۱. تفاوت بین سویه‌های بیماری‌زای استرپتوکوکوس پنومونیه و انواع بی‌آزار آن در داشتن یا نداشتن ..... است
۲. باکتری‌های گرم منفی در جایگاه سوم زنجیره تتراپتیدی دارای آمینو اسید ..... هستند.
۳. کنیدی در باکتری میسیلوم دار مانند اکتینومیسیت‌ها، نسبت به گرما و مواد ضد عفونی کننده مقاوم ..... .
۴. آنزیم‌هایی که از طریق بازدارندگی پس خوراند کنترل می‌شوند به آنزیم‌های ..... موسوم‌اند.
۵. در مرحله آزاد شدن ویروسها، دیواره یاخته میزبان تحت تأثیر آنزیم ..... هضم و یاخته متلاشی می‌شود.

## سؤالات تشریحی

۱. معیاری که هنگام نسبت دادن یک میکروب به یک عفونت معین در نظر گرفته می‌شود یا چهار اصل کخ را بنویسید
۲. چرا کلامیدیاها را جزء باکتری‌ها به شمار می‌آورند؟
۳. قسمت پیکر پایه از ساختمان تاژک را شرح دهید.
۴. باکتری‌ها بر حسب محدوده‌ای از دما که بهترین رشد را دارند به چند گروه تقسیم می‌شوند؟ نام ببرید.
۵. انتقال مواد ژنتیکی در باکتری‌ها از طریق الحاق را با انتقال این مواد از راه دگرگونی مقایسه کنید.