

تنها با یاد اوست که دل‌ها آرام می‌گیرد.

۱. میزان تغییر یا زمان تکثیر سلول‌های میکروبی را از طریق اندازه‌گیری میزان کدام باز در رشته DNA آنها می‌توان مشخص نمود؟

الف. سیتوزین ب. گوانین ج. تیمین د. اوراسیل

۲. کدام یک از میکروارگانیسم‌های زیر قادر به تجزیه سلولز می‌باشد؟

الف. فیبروپوریا ب. کلسترییدیوم ج. آسپرژیلوس د. کلروبیوم

۳. کدام یک از متداول‌ترین میکروارگانیسم‌های تجزیه‌کننده سوخت‌های جت است؟

الف. کونیوفوایتینا ب. آسپرژیلوس فومیگاتوس

ج. سودوموناس د. کلاوسوپوریوم رزینا

۴. آفلاتوکسین توسط کدام قارچ تولید می‌شود؟

الف. سودوموناس ب. آسپرژیلوس ج. سل ویبریو د. لژیونلا پنوموفیلا

۵. حضور والرات در محیط منجر به تولید کدام پلیمرها توسط برخی از باکتری‌ها می‌شود؟

الف. پلیمرهای حاوی واحدهای C.5 ب. پلیمرهای حاوی واحدهای C.4

ج. پلیمرهای حاوی واحدهای C.3 د. پلیمرهای حاوی واحدهای C.6

۶. از کدام یک از موجودات زیر به عنوان وسیله اکسیژن‌دهی در سیستم‌های تصفیه فاضلاب مناطق گرم استفاده می‌شود؟

الف. اشرشیاکلی ب. لاکتوباسیلوس ج. کلروبیوم د. سیانوباکترها

۷. رابطه استرپتوکوکوس فکالیز و اشرشیاکلی از چه نوعی بوده و این دو میکروارگانیسم با همکاری همدیگر کدام اسیدآمین را به پوترسین تبدیل می‌کنند؟

الف. کامنسالیسم. آرژنین ب. کامنسالیسم. لیزین

ج. سینرژیسیم. لیزین د. سینرژیسیم. آرژنین

۸. آرتروباکتر و استرپتومیسس می‌توانند همراه با هم از کدام حشره کش به عنوان تنها منبع کربن و انرژی استفاده کنند؟

الف. مالاتیون ب. دیازینون ج. پاراتیون د. ددت

۹. کدام یک از باکتری‌های زیر می‌توانند با ایجاد غده در برگ‌های گیاهان ازت هوا را تثبیت کنند؟

الف. آسکومیکوتا ب. نوستوک ج. کلبسیلا د. اشرشیاکلی



دانشگاه گیلان
مرکز آزمون

برای دانلود پاسخنامه سوالات به سایت همیار دانشجو مراجعه کنید مرجع نمونه سوالات پیام نور

همیار دانشجو

کارشناسی (سنتی)

hdaneshjoo.ir

نام درس: میکروبیولوژی محیطی

رشته تحصیلی/ گد درس: زیست شناسی ۱۱۱۲۰۲۶

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۳۵ تشریحی: ۳۵

گد سری سؤال: یک (۱)

استفاده از: --

مجاز است.

۱۰. یکی از دلایل میزان کم تثبیت ازت در شکمبه نشخوارکنندگان چیست؟

الف. وجود NH_3 در شکمبه

ب. وجود N_2 در شکمبه

ج. وجود No_2 در شکمبه

د. وجود No در شکمبه

۱۱. جلبک هایی که به رنگ سبز روشن هستند اصطلاحاً چه نامیده می شوند؟

الف. زئوکزانتلا

ب. سیانلا

ج. زئوکلرلا

د. داکتی لاریا

۱۲. در نامگذاری لایه های خاک، سولوم به مجموع کدام لایه ها اطلاق می شود؟

الف. B و O

ب. O و C

ج. C و B

د. A و B

۱۳. کدام جمله در مورد گل‌سنگ ها صحیح می باشد؟

الف. گل‌سنگ ها نقش مهمی در چرخه کربن ندارند.

ب. بخش فتوسنتزگر در گل‌سنگ ها می تواند فقط از یوکاریوت ها باشد.

ج. قارچ گل‌سنگ ها معمولاً از بازیدیومیست ها و گاه از آسکومیست ها می باشد.

د. قارچ فتوسنتز و سیانوباکتر تامین مواد معدنی را برای گل‌سنگ ها انجام می دهد.

۱۴. کدام جمله صحیح می باشد؟

الف. استورنرها گروه خاصی از آرکی باکترها هستند.

ب. استورنرها بی هوازی اجباری هستند.

ج. متانوزن ها از Co_2 به عنوان پذیرنده الکترون استفاده می کنند.

د. متانوزن ها از متان به عنوان پذیرنده الکترون استفاده می کنند.

۱۵. کدام یک از میکروارگانیسم های زیر قدرت تجزیه لیگنین را دارد؟

الف. آسپرژیلوس

ب. فیوزاریوم

ج. کاندیدا

د. کلروبیوم

۱۶. موثرترین باکتری های هیدروژنی شناخته شده متعلق به کدام جنس می باشند؟

الف. سیتوفاگا

ب. پلی آنزیوم

ج. الکالیجنز

د. فیوزاریوم

۱۷. فرایند تثبیت ازت مولکولی به کدامیک از عوامل زیر وابسته نیست؟

الف. آنزیم نیتروژناز

ب. GTP

ج. سیتوکروم ها

د. فرودوکسین احیا شده

hdaneshjoo.ir

صفحه ۲ از ۵

نیمسال دوم ۸۹-۹۰

بروزترین سایت نمونه سوالات پیام نور کارشناسی و کارشناسی ارشد همیار دانشجو hdaneshjoo.ir



۱۸. کدام جمله صحیح می باشد؟

الف. هر قدر PH محیط بالا باشد درصد NO_2 آزاد شده بیشتر است.

ب. نیتریفیکاسیون عمدتاً در شرایط بی هوازی و دنیتریفیکاسیون عمدتاً در شرایط هوازی انجام می شود.

ج. تثبیت ازت مولکولی به وسیله باکتری ها نیاز به مصرف انرژی زیادی ندارد.

د. در نیتریفیکاسیون NH_3 با یون آمونیم ابتدا به یون نیتريت و سپس نیترات اکسید می شود.

۱۹. کدام یک از باکتری های زیر قادر به اکسید کردن H_2S و احیاء CO_2 به طور همزمان است؟

الف. کلروبیاسه ب. تیوباسیلوس ج. تیوتریکس د. تیوپلوکا

۲۰. تغییرات کدام لایه تروپوسفر بیش از هر لایه دیگری تابع تغییرات در سطح زمین است؟

الف. لایه متحرک ب. لایه انتقالی ج. لایه بی حرکت د. لایه بیرونی

۲۱. در تعیین سرعت نهایی حرکت اسپورها در هوا کدام عامل دخالت ندارد؟

الف. اندازه اسپور ب. تعلق اسپور به نوع باکتری

ج. رطوبت نسبی هوا د. ناهمواری سطح اسپور

۲۲. کدام جمله صحیح می باشد؟

الف. بازیدیوسپورها به ویژه انواع بیرنگ معمولاً در روز یافت می شوند.

ب. تعداد اسپورهای فیتوفتورا با کاهش رطوبت هوا کاهش می یابد.

ج. نور در تشکیل اسپور اریزیف نقش چندانی ندارد.

د. تعداد اسپورهای فیتوفتورا در صبح بیشتر است.

۲۳. کدام میکروارگانیسم در تخریب دندان ها نقش دارد؟

الف. استرپتوکوکوس پیوژن ب. پیتئوسپورم اووال

ج. استرپتوکوکوس موتانز د. استافیلوکوکوس اورئوس

۲۴. کدام جمله صحیح می باشد؟

الف. بسیاری از قارچ ها اسیدوفیل بوده و تحمل PH اسیدی را دارند.

ب. باکتری ها به جز تیوباسیل ها در PH اسیدی بهتر رشد می کنند.

ج. آب های حاوی CO_2 می توانند نمک هایی مانند کربنات سدیم را به راحتی در خود حل کنند.

د. آب در PH خنثی شامل یون هیدروژن و یون هیدروکسید است.



۲۵. کدام یک جزء پروتوزوئرهاى آب هاى شیرین است؟

- الف. کاندیدا اوتورولوپیس
ب. اوگلنا
ج. پیروفيكوفيتا
د. استنتورو

۲۶. ميكروب هاى سطوح گياهى را چه مى نامند؟

- الف. اپى زوئيك
ب. اپى فيتيك
ج. اپى پليک
د. اپيپ ساميک

۲۷. کدام جمله درباره نوستون صحيح است؟

- الف. شدت نور در لايه نوستون پايين است.
ب. جمعيت ميكروبي لايه عمقى آب را نوستون مى گویند.
ج. مواد آلى و معدنى در لايه نوستون تجمع مى يابند.
د. ميزان هوا در لايه نوستون بسيار كم است.

۲۸. کدام جمله درباره باكتري ويبريو كلرا صحيح مى باشد؟

- الف. اين باكتري در روده بزرگ رشد مى كند.
ب. اين باكتري يك آندوتوكسين توليد مى كند كه در برابر حرارت ناپايدار است.
ج. درمان بيمارى ناشى از آن از طريق واكسن صورت مى گيرد.
د. اين باكتري جذب سدیم را در روده کاهش مى دهد.

۲۹. متداول ترين شاخص آلودگى ميكروبي آب آشاميدنى کدام ميكروارگانيسم ها است؟

- الف. مايكوپلاسماها
ب. كللى فرم ها
ج. بروسلاها
د. پوليو ويروس ها

۳۰. اتصال ريزوبياها به تارهاى كشنده ريشه با واسطه کدام ماده انجام مى شود؟

- الف. لكتين ها
ب. پلى ساكاريدها
ج. پلى گالاكتوروناز
د. اندول استيك اسيد



دانشگاه گیلان
مرکز آزمون

برای دانلود پاسخنامه سوالات به سایت همیار دانشجو مراجعه کنید مرجع نمونه سوالات پیام نور

همیار دانشجو

کارشناسی (سنتی)

hdaneshjoo.ir

نام درس: میکروبیولوژی محیطی

رشته تحصیلی/گد درس: زیست شناسی ۱۱۱۲۰۲۶

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۳۵ تشریحی: ۳۵

گد سری سؤال: یک (۱)

استفاده از: —

مجاز است.

سوالات تشریحی

بارم هر سوال ۱/۳ نمره می باشد.

۱. رابطه اکتومیکوریزا و آندومیکوریزا را توضیح دهید.

۲. مواد هومیک بر حسب محلول بودن به چند گروه تقسیم می شوند. این گروه ها با هم چه تفاوتی دارند؟

۳. تراکم میکروارگانیسم ها در هوا بر حسب چه مواردی متفاوت است؟

۴. باکتری ها را از جهت نیاز آنها به مقادیر مختلف مواد آلی به چند گروه تقسیم می کنند؟ توضیح دهید.

۵. نقش میکروارگانیسم ها در آب های شیرین را ذکر کنید؟ (۵ مورد)

hdaneshjoo.ir