



تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۷۰ تشریحی: ۰

سری سوال: یک ۱

عنوان درس: میکروبیولوژی عمومی

www.PnuNews.com

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی منابع طبیعی شیلات (تکثیر و پرورش آبزیان)، مهندسی کشاورزی - علوم و صنایع غذایی

www.PnuNews.net

۱- نخستین دانشمندی که موفق به دیدن میکروب ها شد؟

- ۰۱ آنتونی وان لیونهوک
- ۰۲ جان نیدهم
- ۰۳ تئودور شوآن
- ۰۴ اولیور وندل هلمز

۲- کدام یک از فرآورده های تخمیر محسوب می شود؟

- ۰۱ الکل
- ۰۲ الکل و اسید
- ۰۳ الکل و سود
- ۰۴ سود

۳- کدام گزینه زیر در مورد دما و زمان پاستوریزه کردن صحیح می باشد؟

- ۰۱ ۷۳/۸ درجه سانتیگراد به مدت نیم ساعت
- ۰۲ ۶۸/۲ درجه سانتیگراد به مدت یک ربع
- ۰۳ ۶۲/۸ درجه سانتیگراد به مدت نیم ساعت
- ۰۴ ۶۸/۲ درجه سانتیگراد به مدت نیم ساعت

۴- کدام یک در زمره باکتری های انگلی است؟

- ۰۱ فتوباکتری های قرمز
- ۰۲ پروتوزوئرها
- ۰۳ فتوباکتری های سبز
- ۰۴ کلامیدیا

۵- کدام مورد زیر در رابطه با ویروئید ها صحیح می باشد؟

- ۰۱ ویروئیدها فاقد کپسید هستند و به مراتب از ویروس ها کوچک ترند.
- ۰۲ ویروئیدها فاقد کپسید هستند و به مراتب از ویروس ها بزرگ ترند.
- ۰۳ ویروئیدها دارای کپسید هستند و به مراتب از ویروس ها بزرگ ترند.
- ۰۴ ویروئیدها دارای کپسید هستند و به مراتب از ویروس ها کوچک ترند.

۶- کدام مورد زیر در رابطه با باکتری های گرم مثبت و منفی صحیح است؟

- ۰۱ در باکتری های گرم مثبت، قسمت اعظم دیواره از موکوپتید است.
- ۰۲ در باکتری های گرم منفی، قسمت اعظم دیواره از موکوپتید است.
- ۰۳ در باکتری های گرم مثبت، قسمت اعظم دیواره از لیپوپروتئین است.
- ۰۴ ساختار دیواره در هر دو باکتری یکسان است.

۷- کدام مورد زیر معرف باکتری های دوتایی است؟

- ۰۱ استرپتوکوکوس
- ۰۲ تتراد
- ۰۳ دیپلوکوکوس
- ۰۴ سارسینا

۸- مزوزوم چیست؟

- ۰۱ از فرورفتگی غشای میتوکندری به وجود می آید.
- ۰۲ از فرورفتگی غشای سیتوپلاسمی به وجود می آید.
- ۰۳ در باکتری های گرم منفی به طور فراوان دیده می شوند.
- ۰۴ در جذب مواد از خارج به سیتوپلاسم دخالت دارد.



تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۷۰ تشریحی: ۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: میکروبیولوژی عمومی

www.PnuNews.com

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی منابع طبیعی شیلات (تکثیر و پرورش آبزیان)، مهندسی کشاورزی - علوم و صنایع غذایی

www.PnuNews.net

۹- شکل مقاوم باکتری کدام است؟

- ۰۱ مونوتریکوس
- ۰۲ پریتریکوس
- ۰۳ باکتری های تازک دار
- ۰۴ هاگ

۱۰- کدام مورد زیر صحیح است؟

- ۰۱ مقدار آب موجود در هاگ بیشتر از مقدار آب باکتری فعال است.
- ۰۲ مقدار آب موجود در هاگ کمتر از مقدار آب باکتری فعال است.
- ۰۳ هاگ نماینده یک دوره زندگی فعال در چرخه زندگی باکتری ها است.
- ۰۴ سیستین موجود در هاگ کمتر از باکتری ها است.

۱۱- کدام مورد زیر صحیح است؟

- ۰۱ در مرحله رکود منحنی رشد یک باکتری، اندازه جمعیت افزایش می یابد.
- ۰۲ در مرحله رکود، یاخته ها نسبت به آنتی بیوتیک حساسیت بیشتری نشان می دهند.
- ۰۳ مشخصه منحنی رشد دیوکسی وجود یک مرحله رشد لگاریتمی است.
- ۰۴ در مرحله لگ، نرخ رشد و تکثیر تقریباً برابر با صفر است.

۱۲- کدام مورد زیر در رابطه با رنگ آمیزی افتراقی صحیح است؟

- ۰۱ رنگ آمیزی های گرم و منفی
- ۰۲ رنگ آمیزی های گرم و اسید فاست
- ۰۳ رنگ آمیزی های منفی و اسید فاست
- ۰۴ رنگ آمیزی های گرم، منفی و اسید فاست

۱۳- درصد G+C در ارگانسیم های نزدیک به هم چگونه است؟

- ۰۱ یکسان یا مشابه است.
- ۰۲ غیریکسان است.
- ۰۳ تفاوت های چشمگیر دارند.
- ۰۴ نمی تواند مبنای قرابت ارگانسیم ها باشد.

۱۴- کدام یک شاخص آلودگی آب های طبیعی به وسیله فاضلاب های خانگی است؟

- ۰۱ باکتری ها
- ۰۲ کلی فرم های مدفوعی
- ۰۳ ویروس ها
- ۰۴ پروتوزوئرها

۱۵- زمان توقف آب در حوض کلر زنی جهت تصفیه کامل، چند دقیقه است؟

- ۰۱ ۱۰ دقیقه
- ۰۲ حداقل ۵۰ دقیقه
- ۰۳ ۲۰ دقیقه
- ۰۴ حداقل ۴۵ دقیقه

۱۶- کدام یک از رشد و فعالیت میکروارگانسیم ها جلوگیری می کند؟

- ۰۱ نمک و رطوبت
- ۰۲ نمک و قند
- ۰۳ قند و رطوبت
- ۰۴ نمک و اکسیژن



تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۷۰ تشریحی: ۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: میکروبیولوژی عمومی

www.PnuNews.com

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی منابع طبیعی شیلات (تکثیر و پرورش آبزیان)، مهندسی کشاورزی - علوم و صنایع غذایی

www.PnuNews.com

۱۷- کدام مورد زیر در رابطه با باکتری های سنگ خوار صحیح است؟

- ۱. فتوتروف هستند.
- ۲. در تبدیل ترکیبات مس به مس دو ظرفیتی نقش دارند.
- ۳. ترکیبات سولفات را به سولفیت تبدیل می کنند.
- ۴. در نتیجه فعالیت آن ها اکسید مس تولید می شود.

۱۸- پروتئین تک یاخته ای چیست؟

- ۱. مخمرهایی هستند که بر روی بقایای مواد زاید با ساختار هیدرات کربن رشد می کنند.
- ۲. باکتری هایی هستند که بر روی بقایای مواد زاید با ساختار پروتئین رشد می کنند.
- ۳. باکتری هایی هستند که بر روی بقایای مواد زاید با ساختار هیدرات کربن رشد می کنند.
- ۴. مخمرهایی هستند که بر روی بقایای مواد زاید با ساختار پروتئین رشد می کنند.

۱۹- کدام یک از ویژگی های آنزیم انورتاز محسوب نمی شود؟

- ۱. تبدیل ساکارز به گلوکز و فروکتوز
- ۲. تبدیل گلوکز به اسید گلوکورونیک
- ۳. جلوگیری از تبلور قندها
- ۴. تولید آب نبات هایی با قسمت میانی نرم و آبکی

۲۰- مهم ترین عامل درونی موثر در فساد مواد غذایی کدام است؟

- ۱. رطوبت
- ۲. PH
- ۳. ساختار فیزیکی
- ۴. ترکیب شیمیایی

۲۱- متداول ترین روش سنتی دفع زباله به کمک میکروب ها کدام است؟

- ۱. مخازن تولید متانول
- ۲. مخازن تولید اسید
- ۳. مخازن تولید متان
- ۴. مخازن تولید آمونیاک

۲۲- معیار درجه آلودگی آب با مواد آلی چیست؟

- ۱. O.B.D
- ۲. B.O.D
- ۳. D.O.B
- ۴. B.O

۲۳- روش تکثیر باکتری اکتینو میست کدام است؟

- ۱. آمیختگی
- ۲. جوانه زدن
- ۳. مستقیم
- ۴. رشته ای

۲۴- در یک محیط کشت، ۱۰ باکتری اشرشیاکلی وجود دارد. پس از گذشت سه نسل شماره نهایی باکتری ها کدام است؟

- ۱. ۱۳
- ۲. ۸۰۰
- ۳. ۸۰
- ۴. ۸

۲۵- زمان مضاعف شدن باکتری اشرشیاکلی در لوله گوارش کدام است؟

- ۱. ۳۰ دقیقه
- ۲. ۱۲ ساعت
- ۳. ۲۴ ساعت
- ۴. ۲۰ دقیقه



تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۷۰ تشریحی: ۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: میکروبیولوژی عمومی

www.PnuNews.com

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی منابع طبیعی شیلات (تکثیر و پرورش آبزیان)، مهندسی کشاورزی - علوم و صنایع غذایی

www.PnuNews.net

۲۶- باکتری های اکسید کننده گوگرد در کدام گروه قرار دارند؟

- ۰۱ فتو اتوتروف ۰۲ فتو هتروتروف ۰۳ شیمو هتروتروف ۰۴ شیمو اتوتروف

۲۷- چگونه می توان باکتری آنتروباکتر را از سالمونلا تشخیص داد؟

- ۰۱ آنترو باکتر توانایی تخمیر لاکتوز را دارد.
۰۲ سالمونلا توانایی تخمیر لاکتوز را دارد.
۰۳ آنترو باکتر توانایی تخمیر لاکتوز را ندارد.
۰۴ تشخیص دو باکتری از هم ممکن نیست.

۲۸- کدام گزینه صحیح است؟

- ۰۱ رابطه فاژ و باکتری غیر اختصاصی است.
۰۲ در روش PAGE، هر مولکول بر حسب اندازه و بار الکتریکی خود حرکت می کند.
۰۳ هر قدر ارگانسیم ها به هم نزدیک تر باشند، احتمال دو رگه سازی بین آن ها کمتر می شود.
۰۴ آنتروباکتر قادر به تولید استون نمی باشد.

۲۹- چند درصد مردم عادی آمیب اسهال خونی را با خود حمل می کنند؟

- ۰۱ ۱۰٪ ۰۲ ۲۵٪ ۰۳ ۱۵٪ ۰۴ ۵۰٪

۳۰- کدام دسته از میکروارگانسیم های موجود در فاضلاب ها، از اهمیت بیشتری برخوردارند؟

- ۰۱ ویروس ها ۰۲ باکتری ها
۰۳ پروتوزوئرها ۰۴ باکتری ها و ویروس ها