

۱- از نظر ترمودینامیک یک سلول گیاهی چگونه سیستمی محسوب می شود؟

۱. تعادلی ۲. نیمه باز ۳. بسته ۴. باز

۲- کدام کوآنزیم زیر در انتقال یک گروه عامل (به جز هیدروژن) نقش دارد؟

۱. FAD ۲. NAD ۳. کوآنزیم Q ۴. کوآنزیم A

۳- کدام نور در فتوسنتز بیشترین اثر مثبت را دارد؟

۱. قرمز ۲. آبی ۳. نارنجی ۴. زرد

۴- فراوان ترین لیپید تشکیل دهنده غشاهای تیلاکوئیدی کدام است؟

۱. فسفولیپید ۲. کاروتنوئید ۳. گالاکتولیپید ۴. سولفولیپید

۵- فیکوبیلین ها در کدام دسته از موجودات فتوسنتزی زیر دیده می شوند؟

۱. نهانزادان آوندی - جلبک های قرمز ۲. جلبک های سبزآبی - جلبک های قرمز ۳. جلبک های سبزآبی - نهانزادان آوندی ۴. جلبک های قهوه ای - باکتری های ارغوانی

۶- مرکز واکنشی فتوسیستم ۲ کمبود الکترون خود را از کدام ترکیب زیر تأمین می کند؟

۱. آب ۲. پلاستوکینون ۳. پلاستوسیانین ۴. فرودوکسین

۷- اولین واکنش چرخه کالوین توسط کدام آنزیم کاتالیز می شود؟

۱. آلدولاز ۲. روبیسکو ۳. ریبولوفسفات کیناز ۴. گلیسر آلدهید دهیدروژناز

۸- اولین قندی که در چرخه کالوین تولید می شود، کدام است؟

۱. دی هیدروکسی استن فسفات ۲. فروکتوز ۱۶ بیس فسفات ۳. فسفو گلیسر آلدهید ۴. ریبولوز ۵ فسفات

۹- کدام اندامک زیر در تنفس نوری نقش ایفا نمی کند؟

۱. میتوکندری ۲. پراکسیزوم ۳. کلروپلاست ۴. گلی اکسیزوم

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: فیزیولوژی گیاهی ۲

رشته تحصیلی/کد درس: زیست شناسی (علوم گیاهی)، علوم گیاهی گرایش فیزیولوژی گیاهی، زیست شناسی گرایش علوم گیاهی، زیست شناسی گرایش عمومی ۱۱۱۲۰۳۹

۱۰- گیرنده CO₂ در مزوفیل گیاهان C₄ کدام ترکیب زیر است؟

۱. مالات
۲. فسفوانول پیرووات
۳. ریبولوز ۱و۵ بیس فسفات
۴. اگزالواستات

۱۱- شکل گیری سیستم غشایی فتوسنتز کننده در باکتریهای فتوسنتزی غیراکسیژنیک به کدام شرایط زیر بستگی دارد؟

۱. نور و اکسیژن
۲. نور و دی اکسیدکربن
۳. نور و نبود اکسیژن
۴. مستقل از نور و اکسیژن

۱۲- نقطه موازنه CO₂ در گیاهان C₄ چقدر است؟

۱. صد
۲. یک
۳. صفر
۴. منفی یک

۱۳- منحنی پاسخ فتوسنتز به دما چگونه است؟

۱. زنگوله ای
۲. سیگموئید
۳. خطی
۴. اشباعی

۱۴- صفحات غربالی در کدام دسته از سلول های زیر دیده می شود؟

۱. سلول های انتقالی
۲. سلول های حدواسط
۳. سلول های عادی
۴. عناصر لوله آبکشی

۱۵- کدام یون زیر در شیر پرورده غلظت بالایی دارد؟

۱. کلسیم
۲. منیزیم
۳. پتاسیم
۴. آهن

۱۶- در مسیر سیم پلاستی انتقال سوکروز کدام دسته از سلول های همراه نقش دارند؟

۱. انتقالی
۲. حدواسط
۳. عادی
۴. هر سه نوع

۱۷- کدام آنزیم چرخه کربس محلول در ماتریکس میتوکندری نیست؟

۱. مالات دهیدروژناز
۲. پیرووات دهیدروژناز
۳. سوکسینات دهیدروژناز
۴. آلفاکتوگلوکوتارات دهیدروژناز

۱۸- کدام گزینه محصول گلیکولیز نیست؟

۱. FADH₂
۲. NADH
۳. ATP
۴. پیرووات



زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: فیزیولوژی گیاهی ۲

رشته تحصیلی/کد درس: زیست شناسی (علوم گیاهی)، علوم گیاهی گرایش فیزیولوژی گیاهی، زیست شناسی گرایش علوم گیاهی، زیست شناسی گرایش عمومی ۱۱۱۲۰۳۹

۱۹- مسیر اکسایشی پنتوز فسفات در کدام بخش سلولی اتفاق می افتد؟

۱. سیتوپلاسم و میتوکندری
۲. سیتوپلاسم و کلروپلاست
۳. میتوکندری و کلروپلاست
۴. میتوکندری

۲۰- محصول غالب تخمیر الکلی در گیاهان کدام ترکیب زیر می باشد؟

۱. اتانل
۲. لاکتات
۳. پروپانل
۴. متانل

۲۱- به ازاء اکسیداسیون کامل یک ملکول پیرووات در چرخه کربس چند ملکول ATP تولید می شود؟

۱. چهار
۲. سه
۳. دو
۴. یک

۲۲- در کدام کمپلکس زیر در غشاء میتوکندری انتقال پروتون (تبدیل انرژی) صورت نمی گیرد؟

۱. کمپلکس ۳
۲. کمپلکس ۲
۳. کمپلکس ۱
۴. کمپلکس ۴

۲۳- کمپلکس شماره ۴ در غشاء داخلی میتوکندری توسط کدام ترکیب زیر مهار می شود؟

۱. سیانور
۲. آنتی مایسین A
۳. پیرسیدین
۴. روتنون

۲۴- تأثیر افزایش غلظت دی اکسید کربن بر سرعت تنفس چگونه است؟

۱. افزایش
۲. بی اثر
۳. کاهش
۴. ابتدا کاهش سپس افزایش

۲۵- بتا اکسیداسیون اسیدهای چرب منجر به تولید کدام ترکیب می شود؟

۱. پیرووات
۲. استیل کوآنزیم A
۳. دی اکسید کربن
۴. ایزوپرن

۲۶- در اکسایش اسیدهای چرب با تعداد کربن فرد نهایتاً کدام ترکیب حد واسط کربس زیر تولید می شود؟

۱. پروپیونات
۲. مالات
۳. فومارات
۴. سوکسینات

۲۷- کلید واکنش های دآمیناسیونی اسیدهای آمینه کدام آنزیم زیر است؟

۱. گلوتامین سنتتاز
۲. گلوامات دهیدروژناز
۳. آمینوترانسفراز
۴. پپتیداز

۲۸- کدام ترکیب ساختار پلیمری ندارد؟

۱. کوتین
۲. سوبرین
۳. لیگنین
۴. کومارین



۲۹- آنتوسیانین ها متعلق به کدام دسته از ترکیبات ثانویه هستند؟

۱. تربنوئیدها ۲. آلکالوئیدها ۳. فنلی ۴. فیتوالکسین ها

۳۰- ترکیبی که گیاهان با انتقال آن به نقاط دورتر گیاه یا با تصاعد آن در گیاهان مجاور مقاومت اکتسابی ایجاد می کنند چه نام دارد؟

۱. متیل سالیسیلات ۲. فیتوالکسین ها ۳. سیستمن ۴. سالیسیلیک اسید