



زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۵۰ 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

۱- بترتیب در واکنش های که به خودی خود انجام می شوند DG و تبادلات گرمایی کدامست؟

۱. DG صفر- انرژی خواه
۲. DG منفی - انرژی خواه
۳. DG منفی - انرژی زا
۴. DG مثبت- انرژی خواه

۲- کوانزیم های NAD و FAD از مشتقات بوده و انتقال را تسهیل می کند.

۱. ویتامین های B - یون هیدروژن
۲. ویتامین C - یون هیدروژن و الکترون
۳. ویتامین های B - یون هیدروژن و الکترون
۴. ویتامین C - یون هیدروژن

۳- کدام دانشمند و همکارانش اثبات کردند محصول واکنش نوری ATP و NADPH در واکنش های تاریکی جهت احیای CO₂ مصرف می شوند.

۱. کلوین
۲. بلاک من
۳. هیل
۴. آرنون

۴- پدیده فسفوریانس در کدام حالت برانگیختگی، ایجاد می شود؟

۱. یکتایی
۲. سه تایی
۳. دوتایی
۴. بسته به شرایط مختلف متفاوت است.

۵- ترتیب انتقال انرژی توسط رنگریزه بیلی پروتئین ها از طریق رزونانس کدامست؟

۱. فیکواریترین- فیکوسیانین - آلفوئیکوسیانین
۲. فیکواریترین- آلفوئیکوسیانین - فیکوسیانین
۳. آلفوئیکوسیانین- فیکواریترین- فیکوسیانین
۴. فیکوسیانین- فیکواریترین- آلفوئیکوسیانین

۶- در ساختار کلروفیل کدام عنصر موجود است؟

۱. آهن
۲. مس
۳. منیزیم
۴. منگنز

۷- کدام پدیده بیان می کند که همراه شدن طول موج کوتاه با بلند موجب افزایش کارایی فتوسنتز می گردد.

۱. اثر امرسون
۲. اثر واربرگ
۳. اثر آرنون
۴. اثر میچل

۸- بترتیب دهنده الکترون در فتوسیستم I و در فتوسیستم II می باشد.

۱. آب-مجموعه سیتوکروم f
۲. آب- پلاستوسیانین
۳. پلاستوسیانین- فتوفیتین
۴. پلاستوسیانین- آب



زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۵۰ 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

۹- در انتقال فسفوریلاسیون چرخه ای الکترون کدام سیستم نوری شرکت داشته و نتیجه تولید چیست؟

۱. فقط سیستم نوری I- ATP ۲. فقط سیستم نوری II- NADPH

۳. هر دو سیستم نوری ATP و NADPH ۴. هر دو سیستم نوری NADPH

۱۰- اولین فراورده فتوسنتزی پس از احیاء در چرخه کلون گیاهان C3 کدامست؟

۱. ۳ فسفوگلیسرات ۲. گلیسرآلدئید ۳ فسفات

۳. ۲ فسفوانول پیروات ۴. دی هیدروکسی استون فسفات

۱۱- کدام ماده در تنفس نوری از کلروپلاست وارد اندامک پراکسی زوم میشود؟

۱. گلیسین ۲. سرین ۳. گلیکولات ۴. فسفوگلیکولات

۱۲- کدامیک از موارد زیر جزء معایب گیاهان C4 محسوب می شود؟

۱. ممانعت از تنفس نوری ۲. استفاده موثرتر از آب

۳. توانایی استفاده بیشتر از CO2 ۴. دمای ایده ال ی بالاتر از ۳۰ درجه است

۱۳- در گیاهان CAM تثبیت CO2 (تشکیل ماده ۴ کربنه) در چه زمانی و کجا صورت می گیرد؟

۱. روز- سلول های مزوفیل ۲. شب- سلول های مزوفیل

۳. روز - سلول های غلاف آوندی ۴. شب- سلول های غلاف آوندی

۱۴- باکتریهای فتوتروف بی هوازی دارای کدام فتوسیستم و فسفوریلاسیون می باشند؟

۱. I و II - چرخه ای و غیرچرخه ای ۲. II - چرخه ای

۳. I - چرخه ای ۴. I و II - غیرچرخه ای

۱۵- یون تنظیم کننده حرکت کلروپلاستها در سیتوپلاسم نام برده و اگر پهنک برگها عمود بر جهت پرتوهای نوری قرار بگیرند به این پدیده چه می گویند؟

۱. Ca2+، پاراهلیوتروفیک ۲. K+، پاراهلیوتروفیک

۳. K+، دیا هلیوتروفیک ۴. Ca2+، دیا هلیوتروفیک

۱۶- در بازدارندگی نوری شدید یا..... بازده کوانتومی و سرعت فتوسنتز می یابند.

۱. حاد - کاهش ۲. پویا - افزایش ۳. پویا - کاهش ۴. حاد - افزایش



زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۵۰ 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

۱۷- علت اصلی کاهش فتوسنتز در دمای پایین کدام است؟

۱. کاهش جذب فسفر
۲. توقف فعالیت آنزیم
۳. تخریب غشاء
۴. عدم تشکیل NADPH

۱۸- کدام اندامک سلولی در حین نمو عناصر آبکشی از بین می رود؟

۱. میتوکندری
۲. پلاستیدها
۳. شبکه آندوپلاسمی
۴. هسته

۱۹- در انتقال سیمپلاستی کدامیک از سلولهای همراه نقش داشته و نوع انتقال در آن چگونه است؟

۱. عادی و انتقالی - غیرفعال
۲. حدواسط - غیرفعال
۳. انتقالی - فعال
۴. عادی و انتقالی - فعال

۲۰- انتقال مواد در عناصر آبکشی طبق نظریه مونس براساس شیب و از لحاظ انرژی است.

۱. فشار اسمزی - غیرفعال
۲. انتشار - غیرفعال
۳. فشار اسمزی - فعال
۴. انتشار - فعال

۲۱- فرایندی که از پیروات، قند ساخته می شود را چه می نامند و در کدام موجودات بیشتر رایج است؟

۱. گلیکولیز - تمام موجودات
۲. گلوکونئوز - جانوران
۳. گلوکونئوز - گیاهان
۴. کلونین - گیاهان

۲۲- تبدیل پیروات به استل کوانزیم A در چه مکانی انجام می شود؟

۱. سیتوسل
۲. ماتریکس میتوکندری
۳. فضای بین دو غشاء میتوکندری
۴. سیتوزل و ماتریکس میتوکندری

۲۳- کدام ماده سیستم آنتی پورت ADP/ATP را متوقف و مانع از انتقال ADP از سیتوزل به میتوکندری می شوند؟

۱. روتنون
۲. اسید آتراکتیک
۳. اولیگومایسین
۴. آنتی مایسین A

۲۴- نام دیگر و محل انجام واکنش اکسایش پنتوز فسفات کدامست؟

۱. مهار هگزوز منوفسفات - فقط سیتوزل
۲. گریز راه منوفسفات - فقط سیتوزل
۳. گریز راه هگزوز منو فسفات - سیتوزل و کلروپلاست
۴. مهار هگزوز منوفسفات - سیتوزل و میتوکندری



زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۵۰ 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

۲۵- بحران تنفسی در کدام قسمت از گیاه رخ می دهد و عامل محرک آن چیست؟

۱. تمام میوه ها- اتیلن
۲. برخی میوه ها- اتیلن
۳. برخی میوه ها- آبسزیک اسید
۴. تمام میوه ها- آبسزیک اسید

۲۶- کسر تنفسی برای کدام سوسترای تنفسی بیشتر از یک است؟

۱. چربی
۲. پروتئین
۳. کربوهیدرات
۴. اسید آلی

۲۷- ارزش چرخه گلی اکسالات در متابولیسم کدامست؟

۱. تبدیل پروتئین به CO_2
۲. تبدیل چربی به CO_2
۳. تبدیل پروتئین به کربوهیدرات
۴. تبدیل چربی به کربوهیدرات

۲۸- 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. سالیسیک اسید
۲. متیل سالیسیلات
۳. سیستمن
۴. فیتو الکسین ها

۲۹- تانن موجود در پوست میوه ها در کدام گروه از ترکیبات زیر قرار می گیرند؟

۱. فلاونوئید
۲. لیگنین
۳. کومارین ها
۴. ترپن ها

۳۰- در تیپ NADP - مالیک آنزیم گیاهان C_4 ، ماده ای که از سلولهای مزوفیلی به سلولهای غلاف آوندی منتقل می گردد چه نام دارد؟

۱. ملات
۲. اگزالواتات
۳. آسپاراتات
۴. آلانین