



نام درس: فیزیولوژی گیاهی ۲

رشته تحصیلی: گرایش: زیست شناسی

کد درس: ۲۷۱۴۶۴

تعداد سوال: ۲۵ نوبتی ۵ نوبتی ۵

زمان امتحان: تستی و تکمیلی ۳۵ نوبتی ۳۵ نوبتی

تعداد کل صفحات: ۳

۱. بر اساس اصل طرح پائولی وقتی دو الکترون در یک مدارند چرخش آنها باید چگونه باشد؟
الف. جریان مخالف ب. جریان موافق ج. حالت ناپایدار د. حالت تهییج شده
۲. تأثیر کدام طول موج نوری در فتوسنتز در حد بیشینه است؟
الف. نور سرخ و نارنجی ب. نور آبی و نور سرخ ج. نور آبی و سبز د. نور سرخ و سبز
۳. چه عواملی در مراحل متابولیسمی کلیدی مثل فعالیت آنزیم روبیسکو و تولید مجدد ریبولوز او-۵ بیس فسفات تأثیر می‌گذارند؟
الف. دما و اکسیژن ب. اکسیژن و نور ج. Co_2 و اکسیژن د. نور و Co_2
۴. افزایش چه گازی منجر به بروز اثر گلخانه‌ای می‌شود؟
الف. نیتروژن ب. اکسیژن ج. Co_2 د. So_2
۵. در تنفس نوری H_2O_2 در کدام اندامک سلولی تولید می‌شود؟
الف. پراکسی زوم ب. کلروپلاست ج. میتوکندری د. گلی اوکسی زوم
۶. در چرخه C_3 مرحله اول تثبیت Co_2 با کربوکسیله شدن چه ترکیبی و در کدام سلولها انجام می‌شود؟
الف. فسفوانول پیرووات و در سلولهای غلاف آوندی ب. ریبولوز او-۵ بیس فسفات و در سلولهای مزوفیل ج. فسفوانول پیرووات و در سلولهای مزوفیل د. ریبولوز او-۵ بیس فسفات و در سلولهای غلاف آوندی
۷. چه ترکیبی در سیستم نوری I علاوه بر احیا $NADP$ نقشهای دیگر هم دارد؟
الف. پلاستوسیانین احیاء شده ب. پلاستو کینون احیاء شده ج. فتوفیتین احیاء شده د. فردوکسین احیاء شده
۸. چه نوری تشکیل فیکواریترین را تحریک می‌کند؟
الف. نور سبز ب. نور آبی ج. نور قرمز د. نور نارنجی
۹. اسیدی شدن شدید حفره تیلاکوئیدی در اثر پروتونها تبدیل چه ترکیبی را تسریع و القا می‌کند؟
الف. تبدیل لوتئین به زاکسانتین ب. تبدیل ویولاگزانتین به زاکسانتین ج. تبدیل بتا کاروتن به گزانتوفیل د. تبدیل گزانتوفیل به ویولاگزانتین
۱۰. وقتی برگها در معرض شدید نور قرار می‌گیرند تثبیت کربن چه می‌شود؟
الف. افزایش می‌یابد. ب. کاهش می‌یابد. ج. فرقی نمی‌کند. د. اول افزایش بعد کاهش می‌یابد.
۱۱. کدامیک از اسیدهای آمینه آروماتیک یا حلقوی هستند؟
الف. تیروزین و فنیل الانین ب. سیستئین ج. متیونین د. آلانین
۱۲. فورانوکومارین جزو کدام دسته از ترکیبات است؟
الف. ترپنی ب. کالوئیدی ج. فنلی د. چربی
۱۳. آنتی بیوتیک اولیگومایسین چرا مانع تشکیل ATP می‌شود؟
الف. به علت از کار انداختن بخش F_1 ب. به علت از کار انداختن F_0 ج. به علت از کار انداختن سیستم آنزیمی ATP - آژ د. به علت بازدارندگی سیستم ناقل پادبر ADP/ATP

بزرگترین مرکز فروش نود و آلات از مدرسه تا کتربا پانچرستی و تیرمحر
خرید و فروش کتابهای دانشگاه پیام نور. ارائه کلیه خدمات دانشجویی



مقاومت بیاندیشیم، گزینه هیچکدام را تیک بزنیم

بوکان پاساژ شهرداری تلفن: ۰۶۲۴۹۸۳۳-۰۴۸۲ نشر تیک

نفسی-مالات پزشکی

۰۹۱۴-۹۰



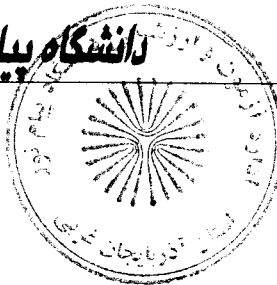
نام درس: فیزیولوژی گیاهی ۲

رشته تحصیلی: گرایش: زیست شناسی

کد درس: ۲۷۱۴۶۴

تعداد سوالات: نسی ۲۵ تکمیلی ۵ نثری ۵
 زمان امتحان: نسی و تکمیلی ۳۵ دقیقه نثری ۳۵ دقیقه
 تعداد کل صفحات: ۳

۱۴. به چه ترتیبی بین سنتز نشاسته و سوکروز تعادل برقرار می شود؟
 الف. به کمک جابجا کننده فسفات
 ب. به کمک خروج ATP
 ج. به کمک صدور P_i از کلروپلاست
 د. به کمک همبر فسفات
۱۵. در مرحله گلیکولیز از هر مولکول گلوکز چند مولکول پیرووات و چند مولکول ATP تولید می شود؟
 الف. ۱ مولکول پیرووات و یک مولکول ATP
 ب. ۲ مولکول پیرووات و ۲ مولکول ATP
 ج. ۱ مولکول پیرووات و ۲ مولکول ATP
 د. ۲ مولکول پیرووات و یک مولکول ATP
۱۶. اصلی ترین پروتئینهای میتوکندریایی چیستند و با چه ژنهایی رمزدهی می شوند؟
 الف. آنزیمهای چرخه TCA و با ژنهای میتوکند ریایی
 ب. آنزیمهای گلیکولیز و با ژنهای هسته ای
 ج. آنزیمهای چرخه TCA و با ژنهای هسته ای
 د. آنزیمهای گلیکولیز و با ژنهای میتوکندریایی
۱۷. تثبیت Co_2 در ساز و کار CAM چه موقع و با چه آنزیمی صورت می گیرد؟
 الف. هنگام شب و با PEP کربوکسیلاز
 ب. هنگام شب و با روبیسکو
 ج. هنگام روز و با روبیسکو
 د. هنگام روز و با PEP کربوکسیلاز
۱۸. محل استقرار آنزیم PEP کربوکسیلاز در گیاهان C_4 در کدام قسمت سلول است؟
 الف. کلروپلاست سلول مزوفیل
 ب. کلروپلاست سلول غلاف آوندی
 ج. سیتوزول سلول غلاف آوندی
 د. سیتوزول سلول مزوفیل
۱۹. در چرخه C_4 دکربوکسیله شدن اسیدهای C_4 در کدام قسمت انجام می شود؟
 الف. کلروپلاست مزوفیل
 ب. غلاف آوندی
 ج. سیتوزول مزوفیل
 د. میتوکندری
۲۰. سرعت حرکت مواد در بافت آبکشی به چند صورت قابل اندازه گیری است و میزان سرعت خطی چقدر است؟
 الف. دو صورت خطی و توده ای و سرعت یک متر در ساعت
 ب. به صورت خطی و سرعت ۱ تا ۱۵ گرم در ساعت
 ج. به صورت توده ای و خطی و سرعت کمتر از یک متر در ساعت
 د. به صورت خطی و سرعت ۱ تا ۱۵ گرم و یا یک متر در ساعت
۲۱. در واکنشهای اندامهای ذخیره ای سوکروز چگونه وارد می شود؟
 الف. به صورت همبری با H^+
 ب. به وسیله کانال
 ج. به صورت پادبری با H^+
 د. به صورت انتشار ساده
۲۲. در تخمیر الکلی دو آنزیم مسئول کدامند؟
 الف. NAD مالیک آنزیم و الکل دهیدروژناز
 ب. لاکتیک دهیدروژناز و الکل دهیدروژناز
 ج. پیرووات دکربوکسیلاز و الکل دهیدروژناز
 د. $NADP$ دهیدروژناز و پیرووات دکربوکسیلاز
۲۳. در چرخه کربس به ازای یک مولکول گلوکز مصرف شده چند مولکول $NADH$ تولید می شود؟
 الف. ۴ مولکول
 ب. ۶ مولکول
 ج. ۱۰ مولکول
 د. ۸ مولکول



نام درس: فیزیولوژی گیاهی ۲
رشته تحصیلی: گرایش زیست شناسی
کد درس: ۲۷۱۴۶۴

تعداد سؤال: نسی ۲۵ تکمیلی ۵ تشریحی ۵
زمان امتحان: نسی و تکمیلی ۳۵ دقیقه تشریحی ۳۵ دقیقه
تعداد کل صفحات: ۳

۲۴. گلیکولیز در کدام قسمت سلول انجام می شود؟

الف. سیتوزول ب. کلروپلاست ج. ریبوزوم د. میتوکندری

۲۵. چرخه کالوین در کدام قسمت سلول انجام می شود؟

الف. تیلاکوئید کلروپلاست ب. استرومای کلروپلاست ج. سیتوزول د. میتوکندری

سؤالات تکمیلی

- ویژگی هر آنزیم از طریق توالی و ترتیب زنجیره پلی پپتیدی آن تعیین می شود و از این رو تحت کنترل ..
..... سلول است.
- با برخورد فوتون نور به الکترون آن افزایش می یابد و این افزایش الکترون را به مداری که انرژی بالاتری دارد منتقل می کند و باعث افزایش سرعت در اطراف می شود.
- اگر آنزیم مالیک دهیدروژناز وابسته به $NADP$ که در یافت می شود واکنش تثبیت Co_p را کاتالیز کند، اسید (C_p) تشکیل می شود که با از دست دادن Co_p در سلولهای غلاف آوندی به تبدیل می شود.
- باکتریهای فتوتروف غیر هوازی یا تحت شرایط و در حضور سیستمهای غشایی تشکیل می دهند، این سیستمها که حاوی رنگدانه اند مانند تیلاکوئیدها عمل می کنند.
- در گلیکولیز کربوهیدرات به درون تبدیل می شود که ضمن آن مقدار کمی از طریق فسفوریلاسیون سوسترایی تولید می شود.

سؤالات تشریحی

- چرخه گزانتوفیل را تعریف کنید.
- واکنش تثبیت فتوسنتزی N_p در جلبکهای سبز-آبی در چه سلولهایی انجام می شود و نحوه عمل چگونه است؟
- پذیرفته ترین ساز و کار جابجایی در بافت آبکشی چگونه است.
- اکسایش اسیدهای چرب معمولی چگونه صورت می گیرد؟ توضیح دهید.
- مسیر اکسایشی پنتوز فسفات در تولید چه موادی دخالت دارد؟

تاریخ: ۱۳۸۶/۰۵/۰۵
محل: ...
نام و نام خانوادگی: ...