



تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: --

نام درس: فیزیولوژی گیاهی ۲

رشته تحصیلی/کد درس: زیست شناسی ۱۱۱۲۰۳۹

زما

مجاز است.

استفاده از:

۱. زمانی که آنتروپی در حد بیشینه است یعنی $\Delta H = T \Delta S$ ، انجام واکنش چگونه خواهد بود ؟

الف گرمازا ب غیرممکن ج گرماگیر د تعادلی

۲. اگر ارتباط بخش پروتئینی آنزیم با بخش غیر پروتئینی بصورت کووالانسی باشد، به آن گفته می شود؟

الف گروه پروستتیک ب کوآنزیم ج آپوآنزیم د کوفاکتور

۳. کدام یک از فراورده های زیر جزء محصولات مرحله نیازمند به نور فتوسنتز نمی باشند؟

الف O_2 ب NADH ج ATP د NADPH

۴. کدام یک از حالت های تحریکی زیر در کلروفیل کارایی بیشتری دارد؟

الف S_1 ب T ج S. د S_2

۵. کدام عنصر در ساختار کلروفیل به کار رفته است؟

الف کلسیم ب منیزیم ج مس د آهن

۶. ایزوپرن واحد ساختاری کدام یک از ترکیبات زیر است؟

الف آلکالوئیدها ب فلاونوئیدها ج لیگنین ها د کاوتنوئیدها

۷. رنگیزه مسئول جذب نور در جلبک های قرمز اعماق دریا کدام ترکیب زیر می باشد؟

الف فیکواریترین ب آلفوئیکوسیانین ج فیتوکروم د فیکوسیانین

۸. محل انجام واکنش فتواکسیداسیون آب در جریان فتوسنتز کدام مورد می باشد؟

الف حفره تیلاکوئید ب استرومای کلروپلاست

ج غشاء تیلاکوئید د غشاء داخلی کلروپلاست

۹. کدام ترکیب نزدیکترین پتانسیل ردوکس را نسبت به فتوسیستم آ دارد ؟

الف پلاستوسیانین ب پلاستوکینون ج سیتوکروم $b-f$ د فتوفیتین

۱۰. از کدام عامل زیر به عنوان عامل زوج کننده یاد می شود؟

الف زنجیر ناقل الکترون

ب کمپلکس سنتز کننده ATP

ج اختلاف پتانسیل الکتروشیمیایی پروتون

د کمپلکس تجزیه کننده آب در غشاء تیلاکوئید

۱۱. کدام مورد از ویژگی های فسفریلاسیون نوری غیرچرخه ای می باشد؟

الف احیای NAD^+ ب احیای $NADP^+$

ج احیای اکسیژن د تولید ATP

۱۲. حداقل تعداد فوتون لازم برای آزاد شدن ۱ ملکول اکسیژن در جریان فتوسنتز چقدر است؟

الف ۶ ب ۸ ج ۱۰ د ۴



مجاز است.

استفاده از:

۱۳. گیرنده CO_2 در کلروپلاست کدام ترکیب می باشد؟
 - الف. ریبوز ۱ و ۵ بیس فسفات
 - ب. ریبوز ۵ فسفات
 - ج. ریبولوز ۵ فسفات
 - د. ریبولوز ۱ و ۵ بیس فسفات
۱۴. در کدام یک از شرایط زیر تنفس نوری صورت می گیرد؟
 - الف. غلظت بالای اکسیژن
 - ب. غلظت بالای دی اکسید کربن
 - ج. دماهای پائین
 - د. غلظت بالای روبیسکو
۱۵. نام ترکیب انتقالی از پراکسیزوم به میتوکندری در جریان تنفس نوری کدام مورد است؟
 - الف. سرین
 - ب. گلیسرات
 - ج. گلیکولات
 - د. گلیسین
۱۶. کارایی فتوسنتزی کدام گروه از گیاهان زیر در دماهای بالا بیشتر است؟
 - الف. گیاهان کام
 - ب. گیاهان C_3
 - ج. گیاهان C_4
 - د. گیاهان C_3-C_4
۱۷. آنزیم نیتريت ردوکتاز برای فعالیت خود به کدام ترکیب زیر نیاز دارد؟
 - الف. فرودوکسین
 - ب. NAD^+
 - ج. مولیبدن
 - د. FAD
۱۸. در مورد نقطه موازنه CO_2 کدام گزینه صحیح می باشد؟
 - الف. در اکثر گیاهان C_3 بالاتر از صفر است
 - ب. در اکثر گیاهان C_4 صفر یا نزدیک صفر است
 - ج. در اکثر گیاهان C_3 صفر یا نزدیک صفر است
 - د. در اکثر گیاهان C_4 بالاتر از صفر است
۱۹. کدام یک از پلی ساکاریدهای زیر در بسته شدن سوراخهای صفحه غربالی نقش دارند؟
 - الف. P - پروتئین
 - ب. رافینوز
 - ج. پکتوز
 - د. کالوز
۲۰. کدام ترکیب زیر توسط آوند های آبکشی منتقل نمی شود؟
 - الف. کاتیونها
 - ب. گلوکاتئون
 - ج. آمیدها
 - د. لیپیدها
۲۱. در پروکاریوتها تنها کدامیک از مراحل زیر صورت می گیرد؟
 - الف. فسفریلاسیون اکسیداتیو
 - ب. چرخه کربس
 - ج. تخمیر
 - د. گلیکولیز
۲۲. کدام یک از آنزیم های چرخه کربس وابسته به غشاء است؟
 - الف. اکسی گلوکاتارات دهیدروژناز
 - ب. آکونیٹاز
 - ج. سوکسینات دهیدروژناز
 - د. فوماراز
۲۳. سیانید مهار کننده کدام کمپلکس آنزیمی در غشاء می باشد؟
 - الف. کمپلکس آنزیمی I
 - ب. کمپلکس آنزیمی III
 - ج. کمپلکس آنزیمی IV
 - د. کمپلکس آنزیمی II



مجاز است.

استفاده از:

۲۴. چرخه گلی اگزولات در گیاهان روغنی در چه مرحله ای از رشد انجام می گیرد؟
الف. در شرایط نا مساعد محیطی
ب. در مرحله گلدهی و پیری
ج. در مرحله جوانه زنی دانه ها
د. در مرحله فعال رشدی
۲۵. داروها عمدتاً در کدام گروه از متابولیت‌های ثانویه زیر قرار می گیرند؟
الف. گلوکوزینولاتها
ب. فلاونوئیدها
ج. آلکالوئیدها
د. ترپنوئیدها
۲۶. نقطه موازنه نوری برای کدام گیاهان پائین‌تر است؟
الف. سایه پسند
ب. شورپسند
ج. رطوبت پسند
د. نورپسند
۲۷. در رگبرگهای نازک و باریک برگهای بالغ کدام نوع از سلولهای همراه باعث انتقال سیمپلاستی می‌شوند؟
الف. سلولهای حد واسط
ب. سلولهای عادی
ج. سلولهای انتقالی
د. سلولهای عادی و انتقالی
۲۸. برای آنکه چرخه پنتوزفسفات یک دور کامل بچرخد، ابتدا باید چه ملکول و به چه تعداد وارد چرخه شود؟
الف. ۳ ملکول قند گلوکز - ۶ - فسفات
ب. ۶ ملکول قند گلوکز - ۶ - فسفات
ج. ۶ ملکول قند ریبولوز - ۵ - فسفات
د. ۳ ملکول قند ریبولوز - ۵ - فسفات
۲۹. کدامیک از عوامل زیر از مهمترین عوامل محیطی تأثیرگذار بر سرعت تنفس است؟
الف. Co_p
ب. O_p
ج. دما
د. یونها
۳۰. مسیر اسید موالیک مسیر مهمی برای تولید محصولات ثانوی فنلی در کدام دسته از موجودات به شمار می‌آید؟
الف. قارچها و باکتریها
ب. گیاهان عالی و پست
ج. نهاندانگان و بازدانگان
د. قارچها و گل‌سنگها