



تنها با یاد اوست که دل‌ها آرام می‌گیرد.

۱. رابطه ی بین انرژی آزاد و پتانسیل رودکس چیست؟

ب.  $\Delta G = \Delta G_o + ZF\Delta E_o$

الف.  $\Delta G = ZF\Delta E_h$

د.  $\Delta E = \Delta E_o + ZF\Delta G$

ج.  $\Delta E_h = \Delta GZF$

۲. کدامیک از موارد زیر در مورد آنزیم ها درست است؟

الف. آنزیم ها سرعت واکنش را تا  $10^5$  افزایش می دهند.

ب. آنزیم های برای سوبسترهای خود به صورت اختصاصی عمل نمی کنند.

ج. بسیاری از آنزیم هایی که گروه  $H$  را انتقال می دهند نیاز به کوآنزیم دارند.

د. کوآنزیمهایی که با پیوند غیر کوالانسی به آنزیمها متصل می شوند گروه پروستیک نام دارند.

۳. حالتی که انرژی برانگیخته شده از کلروفیل اول به کلروفیل دوم منتقل شود به صورتی که کلروفیل اول

غیرفعال شود و کلروفیل دوم به حالت یکتایی در آید چه عملی صورت پذیرفته است؟

الف. رزونانس ب. فلئوئورسانس ج. فسفر سانس د. تهییج

۴. کدام نور تک رنگ ، اثر بیشتری در شدت فتوسنتز دارد؟

الف. بنفش ب. آبی ج. سبز د. زرد

۵. پروتئینهایی مثل پلاستوکینون و سیتوکروم  $b_6 - F$  در کجای کلروپلاست واقعند؟

الف. در سمت استرومایی غشاء تیلاکوئید

ب. در سمت حفره تیلاکوئید

ج. بصورت عمود در غشاء قرار گرفته

د. گاهی سمت استرومایی گاهی سمت حفره تیلاکوئید.

۶. مسیر فسفوریلاسیون نوری چرخه ای به ترتیب چیست؟

الف. فتوسیستم II - سیتوکروم  $b$  - پلاستوکینون - سیتوکروم  $F$

ب. فتوسیستم II - سیتوکروم  $b$  - پلاستوسیانین - سیتوکروم  $F$

ج. فتوسیستم I - سیتوکروم  $F$  - پلاستوکینون - سیتوکروم  $b$

د. فتوسیستم I - سیتوکروم  $b$  - پلاستوکینون - سیتوکروم  $F$



دانشگاه گیلان  
مرکز آزمون

برای دانلود پاسخنامه سوالات به سایت همیار دانشجو مراجعه کنید مرجع نمونه سوالات پیام نور

همیار دانشجو

کارشناسی (ستتی) - جبرانی ارشد

hdaneshjoo.ir

نام درس: فیزیولوژی گیاهی ۲

رشته تحصیلی/ کد درس: زیست شناسی ۱۱۱۲۰۳۹

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۴۰ تشریحی: ۴۰

کد سری سؤال: یک (۱)

استفاده از: --

مجاز است.

۷. در چرخه کلونین چه آنزیمی سبب تبدیل ریبولوز بیس فسفات به ۳ فسفوگلیسرات می شود؟

الف. روبیسکو

ب. ریبولوز بیس فسفات ایزومراز

ج. فسفوگلیسرات ایزومراز

د. فسفوگلیسرات موتاز

۸. در تنفس نوری کدام واکنش در کلروپلاست انجام می شود؟

الف. تبدیل گلیسیرین به سرین

ب. تبدیل گلیکولات به گلی اکسی لات

ج. تبدیل سرین به گلیسرات

د. تبدیل فسفوگلیکولات به گلیکولات

۹. تثبیت نیترا تها به چه دلیلی با فتوسنتز رقابت می کند؟

الف. به علت نیاز به  $NADPH, H$  - فردوکسین و  $ATP$

ب. به علت نیاز به  $NADH, H^+$  و  $ATP$

ج. به علت نیاز به فردوکسین و استیل کوآنزیم A

د. به علت نیاز به  $ATP$  و استیل کوآنزیم A

۱۰. در چه زمانی کلروپلاستها به طرف دیواره ها حرکت می کنند؟

الف. در نور ضعیف

ب. در تاریکی

ج. در نور شدید

د. در نور ضعیف تک رنگ

۱۱. چرخه گزانتوفیل به چه منظوری صورت می پذیرد؟

الف. ممانعت از اثر زیان بار ویولاگزانتین

ب. ممانعت از اثر زیان بار نور شدید

ج. سنتز گزانتوفیل

د. تبدیل گزانتوفیل به گزانتوکسین

۱۲. در گیاهان  $c_3$  غلظت  $Co_2$  چه اثری بر فتوسنتز دارد؟

الف. آن را تحریک می کند

ب. آن را باز می دارد.

ج. اثری ندارد

د. ابتدا تحریک می کند ولی بعد ثابت می ماند

۱۳. کدام یک از سلولهای همراه زیر در انتقال آپوپلاستی نقش دارند؟

الف. عادی

ب. انتقالی

ج. حد واسط

د. غربالی

hdaneshjoo.ir

صفحه ۲ از ۵

نیمسال دوم ۹۰-۸۹

بروزترین سایت نمونه سوالات پیام نور کارشناسی و کارشناسی ارشد همیار دانشجو hdaneshjoo.ir

۱۴. مرحله فرآیند صدور چیست؟

الف. تریوزفسفات از کلروپلاست به سیتوسل می رود و به سوکروزتبدیل می شود.

ب. سوکروز از سلولهای مزوفیل به آوندهای کوچکتترین رگبرگها می رود

ج. قندها از سلولهای تولید کننده به سلولهای همراه عناصر آوندی منتقل می شوند

د. قندها از عناصر آوندی به سلولهای گیرنده منتقل می شوند.

۱۵. آنزیم های انورتاز و سوکروز سنتتاز در کدام مخازن گیرنده غلظت پایینی از سوکروز را فراهم می کنند؟

الف. مخازن با تخلیه سیمپلاستی

ب. مخازن با تخلیه آپوپلاستی

ج. مخازن با تخلیه سیمپلاستی و آپوپلاستی

د. مخازن با تخلیه فعال

۱۶. گلیکولیز در کجا انجام می شود و حاصل آن چیست؟

الف. میتوکندری -  $ATP$

ب. میتوکندری - پیرووات

ج. سیتوسل -  $NADH, H^+$

د. سیتوسل - پیرووات

۱۷. در تخمیر اسیدی چه موادی تولید می شود؟

الف. الکل اتیلیک -  $NAD^+$

ب. اسید لاکتیک -  $NAD^+$

ج. اسید بوتیریک -  $NADP^+$

د. اسید لالتهیک -  $NADP^+$

۱۸. سوکسینات در چرخه کربس به چه ماده ای تبدیل می شود؟

الف. سوکسینل کوآنزیم  $A$

ب. فومارات

ج. ایزوسیترات

د. مالات

۱۹. چه مراحل از زنجیره انتقال الکترون تنفسی با سنتز  $ATP$  همراه است؟

الف. مجموعه های  $I, II, III$

ب. مجموعه های  $IV, III, II$

ج. مجموعه های  $IV, I, II$

د. مجموعه  $IV, III, I$

۲۰. اسید آتراکتیک چه قسمتی از زنجیره انتقال الکترون تنفسی را باز می دارد؟

الف. کانال  $F_0, ATP$  آن

ب. مجموعه  $I$

ج. ممانعت از جفت شدن  $ATP$  و انتقال الکترون

د. مجموعه  $IV$



۲۱. افزایش غلظت  $CO_2$  چه اثری بر تنفس دارد؟

- الف. بی اثر است  
ب. اثر بازدارنده دارد  
ج. اثر افزایشده دارد  
د. باعث ثابت ماندن تنفس می شود

۲۲. اکسیداسیون اسیدهای چرب اشباع زوج کربنه چیست؟

- الف. آسیل کوآنزیم A  
ب. بقا کتواسیل کوآنزیم A  
ج. استیل کوآنزیم A  
د. سوکسینیل کوآنزیم A

۲۳. آنزیم مهم و منحصر به فرد چرخه گلی اکسالات کدام است؟

- الف. ایزوسیترات لیاژ  
ب. مالات دهیدروژناز  
ج. سیترات سنتتاز  
د. PEP کربوکسیلاز

۲۴. کلید واکنشهای دآمیناسیون در گیاهان چیست؟

- الف. گلوتامیک ترانس آمیناز  
ب. آمینوپپتیداز  
ج. L گلوتامیک دهیدروژناز  
د. پروتئیناز

۲۵. چه ماده ای پلیمری از اسیدهای چرب دراز زنجیره است؟

- الف. کوتین  
ب. موم  
ج. گلوکوزینولات  
د. لیگنین

۲۶. کدام ماده سمی نیست ولی در معرض UV به DNA حمله می کند؟

- الف. آنتوسیانین  
ب. گلوکوزینولات  
ج. آتروپین  
د. فورانوکومارین

۲۷. چه موادی در اثر حمله میکروبی در گیاه ساخته می شوند؟

- الف. تانن  
ب. فیتوآلکسین  
ج. سیستمین  
د. گلیلوژیدسیانوژنی

۲۸. در باکتریهای فتوتروف غیرهوازی الکترونها در نهایت به چه ماده ای منتقل می شوند؟

- الف. Fd  
ب. UQ  
ج. NAD  
د. NADP

۲۹. در چرخه کلون ماده کلیدی که تبدیل به قند می شود یا چرخه را تکمیل می کند چیست؟

- الف. فسفوگلیسرات  
ب. گلیسرآلدید ۳ فسفات  
ج. دی هیدروکسی استن فسفات  
د. اریترروز ۴ فسفات



دانشگاه پیام نور  
مرکز آزمون

برای دانلود پاسخنامه سوالات به سایت همیار دانشجو مراجعه کنید مرجع نمونه سوالات پیام نور

همیار دانشجو

کارشناسی (ستتی) - جبرانی ارشد

hdaneshjoo.ir

نام درس: فیزیولوژی گیاهی ۲

رشته تحصیلی/گد درس: زیست شناسی ۱۱۱۲۰۳۹

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۴۰ تشریحی: ۴۰

گد سری سؤال: یک (۱)

استفاده از: --

مجاز است.

۳۰. در جریان غیر چرخه ای انتقال الکترون کدام ماده الکترون به فتوسیستم  $I$  می دهد؟  
الف. آب ب. پلاستوسیانین ج. پلاستوکینون د. فتوفینین

### سوالات تشریحی

(بارم هر سوال ۱/۳ نمره)

۱. حالت یکتایی در کلروفیل را توضیح دهید؟

۲. چرخه  $C_4$  را توضیح دهید؟

۳. جریان فشاری مونس را برای انتقال در بافت آبکشی توضیح دهید؟

۴. مجموعه ی آنزیمی  $I$  در زنجیره انتقال الکترون را توضیح دهید (ساختار عملکرد)

۵. نقش فلاونوئیدها در گیاه را توضیح دهید؟

hdaneshjoo.ir