

## منبع: امتحان نهایی

امتحان نهایی علوم تجربی دوازدهم زیست‌شناسی شهریور ۱۴۰۱

۱

الف در هر یاخته تنها تعدادی از ژن‌ها فعال و سایر ژن‌ها غیرفعال هستند

الف

ب وجود رنگیزه‌های متفاوت، کارایی گیاه را در استفاده از طول موج‌های متفاوت نور افزایش می‌دهد.

ب

پ چون دو انتهای چسبنده ایجاد شده در برش دیسک با آنزیم و برش قطعه دناى خارجی باید مکمل باشند تا امکان برقراری پیوند فسفودی استرین دو انتهای مکمل باشد.

پ

۲ افزایش اکسیژن سبب کاهش فتوسنتز می‌شود، چراکه فعالیت اکسیژنازی آنزیم روبیسکو را باعث می‌شود یا تنفس نوری افزایش و فتوسنتز کاهش می‌یابد.

۲

امتحان نهایی علوم تجربی دوازدهم زیست‌شناسی شهریور ۱۴۰۱

امتحان نهایی علوم تجربی دوازدهم زیست‌شناسی شهریور ۱۴۰۱

۳

الف الکترون‌های حاصل از تجزیه نوری آب

الف

ب تثبیت اولیه کربن در شب صورت می‌گیرد.

ب

پ باکتری‌های فتوسنتزکننده غیر اکسیژن‌زا

پ

امتحان نهایی علوم تجربی دوازدهم زیست‌شناسی شهریور ۱۴۰۱

۴

الف نوکلئازی

الف

ب UAG

ب

پ تک جایگاهی

پ

ت زایا

ت

ث لاکتیکی

ث

ج نرده‌ای

ج

چ دیسک یا پلازمید

چ

پاسخ سؤالات ۵ تا ۱۲

امتحان نهایی علوم تجربی دوازدهم زیست‌شناسی شهریور ۱۴۰۱

۵ هلیکاز

۶ UAC

۷ هم‌توانی

۸ خاموش

۹ آدنوزین تری‌فسفات یا ATP

۱۰ ریبولوزیسی فسفات

۱۱ آمیلاز

۱۲ حل مسئله

پاسخ سؤالات ۱۳ تا ۲۰

امتحان نهایی علوم تجربی دوازدهم زیست‌شناسی شهریور ۱۴۰۱

۱۳ درست

۱۴ نادرست

۱۵ درست

۱۶ نادرست

۱۷ درست

۱۸ نادرست

۱۹ درست

۲۰ درست

الف

کارآیی گیاه را در استفاده از طول‌موج‌های متفاوت نور افزایش می‌دهد.

ب

مرکز واکنش، شامل مولکول‌های کلروفیل a است که در بستری پروتئینی قرار دارند.

پ

الکترون‌های حاصل از تجزیه آب به فتوسیستم ۲ می‌روند.

ت

تعدادی از این قندها برای ساخته شدن گلوکز و ترکیبات آلی دیگر و تعدادی نیز برای بازسازی ریبولوزبیس‌فسفات مصرف می‌شوند.

پاسخ سؤالات ۲۲ تا ۲۷

۲۲

پورین

۲۳

آغاز

۲۴

۹

۲۵

متفاوت

۲۶

NAD<sup>+</sup>

۲۷

اکسیژنازی

پاسخ سؤالات ۲۸ تا ۳۳

۲۸

گروه R

۲۹

آمینواسیدها

۳۰

بارز و نهفتگی

۳۱

میوزی

۳۲

در سطح پیش‌ماده

۳۳

غلاف آوندی

امتحان نهایی علوم تجربی دوازدهم زیست‌شناسی شهریور ۱۳۹۹

۳۴ ۲۲ فام‌تن غیر جنسی

۳۵ یاخته تخم  $4n$  خواهد بود و گیاهی که از آن ایجاد می‌شود، قادر به میوز بوده، بنابراین زایاست.

۳۶ در چنین شرایطی، رادیکال‌های آزاد در راکیزه تجمع می‌یابند و آن را تخریب می‌کنند؛ در نتیجه، یاخته هم تخریب می‌شود.

۳۷ کاروتنوئیدها

۳۸  $H_2S$

امتحان نهایی علوم تجربی دوازدهم زیست‌شناسی شهریور ۱۳۹۹

الف ریبولوزیسی فسفات

ب تنفس نوری

امتحان نهایی علوم تجربی دوازدهم زیست‌شناسی شهریور ۱۳۹۹

الف تعدادی پروتون از تجزیه آب و تعدادی دیگر از طریق زنجیره انتقال الکترون که بین فتوسیستم ۲ و ۱ قرار دارد، از بستره به فضای درون تیلاکوئیدها پمپ می‌شود.

ب ریبولوزیسی فسفات کربوکسیلاز - اکسیژناز

پ تثبیت کربن در این گیاهان، مانند گیاهان  $C_4$  است، با این تفاوت که تثبیت کربن در آن‌ها در یاخته‌های متفاوت نیست و به عبارتی تقسیم‌بندی مکانی نشده، بلکه در زمان‌های متفاوت انجام می‌شود.

امتحان نهایی علوم تجربی دوازدهم زیست‌شناسی شهریور ۱۳۹۹

۴۱ بازهای آلی

۴۲ مالتوز

۴۳ بیشتر

۴۴ توالی

شیر کوهی ۴۵

P ۶۸۰ ۴۶

پاسخ سؤالات ۴۷ تا ۵۲

امتحان نهایی علوم تجربی دوازدهم زیست‌شناسی شهریور ۱۳۹۹

درست است. ۴۷

درست است. ۴۸

درست است. ۴۹

نادرست است. ۵۰

نادرست است. ۵۱

درست است. ۵۲