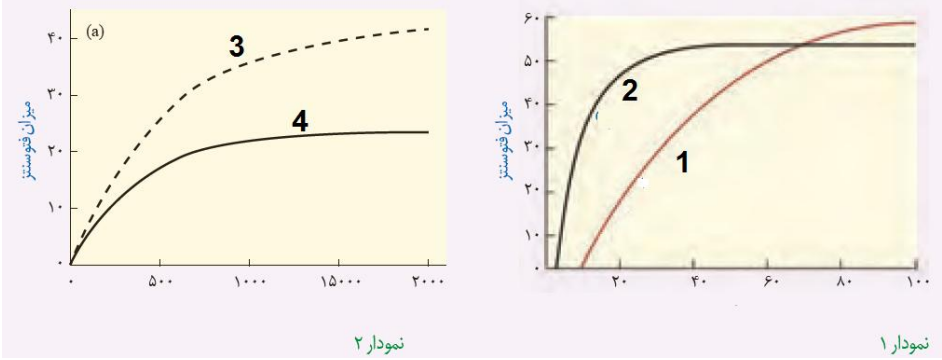


بارم	سوال به همراه پاسخنامه	ردیف
۱	<p><b>جملات درست یا نادرست را مشخص کنید</b></p> <p>الف) الکترون برانگیخته در رنگیزه های موجود در آنتن ها در نهایت به اولین پذیرنده الکترون در مرکز واکنش منتقل می شوند.</p> <p>ب) در اثر فعالیت پمپ ، شیبی از غلظت پروتون ها از بستره به سمت فضای درون تیلاکوئید ایجاد می شود.</p> <p>ج) درجه اکسایش اتم کربن در مولکول قند نسبت به کربن در مولکول CO<sub>2</sub> افزایش یافته است.</p> <p>د) در اثر تجزیه ۲ مولکول آب ۴ پروتون آزاد می شود.</p>	۱
۲	<p><b>جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید</b></p> <p>الف) به ساخته شدن ATP در واکنش های نوری ..... می گویند.</p> <p>ب) در چرخه کالوین CO<sub>2</sub> با قندی..... به نام..... ترکیب می شود.</p> <p>ج) واکنش های چرخه کالوین در ..... سبزدیسه انجام می شود.</p>	۲
۴/۷۵	<p><b>به سوالات زیر پاسخ کوتاه بدهید .</b></p> <p>۱) دو عامل محیطی موثر بر باز و بسته شدن روزنه های هوایی را بنویسید:</p> <p>۲) تنها راه خروج پروتون ها از فضای درون تیلاکوئید به بستره کدام است؟</p> <p>۳) ساختار تخصص یافته برای فتوسنتز در گیاهان چیست؟</p> <p>۴) ساختارهای دارای مقدار فراوان سبزدیسه در گیاهان کدام قسمت ها می باشد؟</p> <p>۵) اجزای تشکیل دهنده برگ گیاهان دو لپه ای :</p> <p>۶) نقش کربوکسیلازی و اکسیژنازی آنزیم روویسکو به چه چیز بستگی دارد؟</p> <p>۷) دو ویژگی اوگلنا را بنویسید:</p> <p>۸) یاخته های نرم آکنه ای دربرگیرنده دسته های آوندی برگ :</p> <p>۹) سامانه غشایی در فضای درونی کلروپلاست:</p>	۳
۱	<p><b>گزینه صحیح را انتخاب کنید.</b></p> <p>۱. اگر آسیبی باعث پاره شدن غشای تیلاکوئید ها شود به طوری که فضای درون تیلاکوئید از بستره جدا نباشد در این صورت آسیب وارده در کدام گزینه بیشترین تاثیر را دارد؟ الف) سنتز ATP (ب) جذب نور (ج) جریان الکترون ها (د) تجزیه نوری آب</p> <p>۲. در گیاهان CAM چه بخشی گوشتی و پرآب است؟ الف) ریشه (ب) برگ (ج) گل (د) پرچم و مادگی</p> <p>۳. منبع تامین الکترون در باکتری های گوگردی چیست؟ الف) H<sub>2</sub>S (ب) S<sub>2</sub>H (ج) H<sub>2</sub>O (د) S<sub>2</sub>O</p> <p>۴. در تنفس نوری برخلاف تنفس یاخته ای ..... الف) اکسیژن مصرف نمی شود (ب) CO<sub>2</sub> تولید می شود. ج) ماده آلی تجزیه نمی شود (د) ATP تولید نمی شود.</p>	۴

۱/۷۵	<p>هر یک از شماره های زیر در نمودار ، مربوط به کدام نوع از گیاهان است؟</p> <p>1..... 2..... 3..... 4.....</p>  <p>۲- هر یک از نمودار ها اثر چه چیزی را بر فتوسنتز نشان می دهد؟</p>	۵
۲/۵	<p>هر یک از گزاره ها با یکی از واژه ها ارتباط منطقی دارد. شماره آن را بنویسید: (یک واژه اضافی است)</p> <p>الف) هنگام عبور پروتون ها از غشای تیلاکوئید ساخته می شود ب) مولکول گیرنده نهایی الکترون در زنجیره انتقال الکترون در تیلاکوئید است پ) آب الکترون های مورد نیاز این سامانه را تامین می کند. ت) الکترون ها پس از طی زنجیره ای از مولکول های ناقل الکترون وارد این بخش می شوند. ث) الکترون های پر انرژی آزاد شده از فتوسیستم ها ابتدا به این مولکول می رسند.</p> <p>۱- NADP+ ۲- ATP ۳- فتوسیستم ۱ ۴- فتوسیستم ۲ ۵- مولکول پذیرنده الکترون ۶- مولکول های ناقل الکترون</p>	۶
۲	محل انجام چرخه کالوین و اولین واکنش این چرخه را بنویسید:	۷
۱/۵	مولکول ۳ کربنه چگونه به قند ۳ کربنه تبدیل می شود؟	۸
۱/۵	سرانجام الکترون های برانگیخته در کلروفیل a موجود در مرکز واکنش فتوسیستم چیست؟	۹
۱/۵	واکنشی که آنزیم روبیسکو در آن نقش دارد را بنویسید:	۱۰
۰/۵	نام کامل آنزیم روبیسکو چیست؟	۱۱
جمع ۲۰	<b>موفق باشید</b>	

زیست دوازدهم ، فصل ششم: از انرژی به ماده

بارم	پاسخنامه
۱	الف) غلط. الکترون های برانگیخته در رنگیزه های آنتن ها در نهایت به سبزینه a در مرکز واکنش منتقل می شود. ب) غلط. شیبی از غلظت پروتون ها از فضای درون تیلاکوئید به بستره ایجاد می شود. ج) غلط. درجه اکسایش کربن در قند نسبت به CO <sub>2</sub> کاهش یافته است. د) درست
۲	الف) ساخته شدن نوری ATP (ب) ۵ کربنی - ریبولوزیس فسفات (ج) بستره
۴/۷۵	۱) دما و نور ۲) آنزیم ATP ساز ۳) برگ ۴) اندام های سبز گیاه مثل برگ ۵) پهنک - دمبرگ ۶) به میزان اکسیژن و CO <sub>2</sub> در اطراف آنزیم ۷) تک یاخته آغازی و فتوسنتز می کند ۸) میانبرگ ۹) تیلاکوئید
۱	۱- الف ۲- ب ۳- الف ۴- د
۱/۷۵	۱ : C3 ۲ : C4 ۳ : C4 ۴ : C3-4 ۲- نمودار ۱ میزان فتوسنتز جو و نمودار ۲ شدت نور
۲/۵	الف) ۳ ب) ۱ پ) ۴ ت) ۲ ث) ۵ شماره ۶ اضافی است
۲	چرخه کالوین در بستره سبزیسه انجام می شود . ابتدا CO <sub>2</sub> با قند ریبولوزیس فسفات ترکیب می شود و ترکیب شش کربنه ناپایدار تولید می کند.
۱/۵	با دریافت انرژی فسفات و الکترون در نهایت به قند ۳ کربنه تبدیل می شوند.
۱/۵	خروج از کلروفیل a و انتقال به اولین پذیرنده الکترون
۱/۵	ترکیب شدن CO <sub>2</sub> با ریبولوزیس فسفات و تولید مولکول ۶ کربنی نا پایدار
۰/۵	ریبولوزیس فسفات کربوکسیلاز- اکسیژناز

موفق باشید