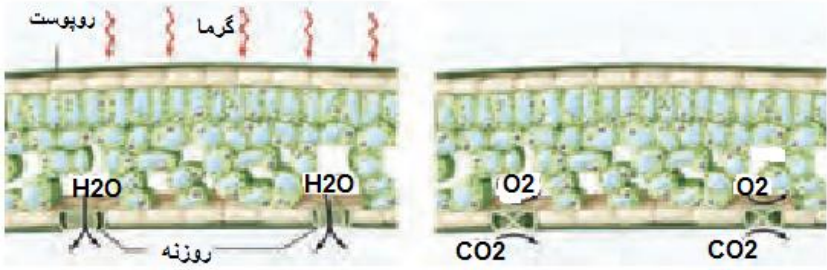


ردیف	سوال به همراه پاسخنامه	بارم
۱	<p>جملات درست یا نادرست را مشخص کنید</p> <p>الف) همواره کارایی گیاهان C4 بیشتر از گیاهان C3 است.</p> <p>ب) در گیاهانی که فتوسنتز انجام می دهند به طور حتم چرخه کالوین وجود دارد.</p> <p>ج) باکتری های حاوی باکتروکلروفیل با جذب CO₂ ، اکسیژن تولید می کنند.</p> <p>د) جلبک های قرمز نقش مهمی در تولید ماده آلی از ماده معدنی دارند.</p>	۱
۲	<p>جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید</p> <p>الف) باکتری های نیترات ساز که را به نیترات تبدیل می کنند از باکتری های اند.</p> <p>ب) گیاهانی مانند کاکتوس در خود ترکیباتی دارند که آب را در خود نگه می دارند.</p> <p>ج) باکتری های شیمیو سنتز کننده انرژی مورد نیاز برای ساختن مواد آلی از مواد معدنی را با..... به دست می آورند.</p>	۲
۳	<p>به سوالات زیر پاسخ کوتاه بدهید .</p> <p>۱) ویژگی ظاهری کلروپلاست های جلبک رشته ای سبز چیست؟</p> <p>۲) ساختار شامل مولکول های کلروفیل a در بستر پروتئینی:</p> <p>۳) محل قرار گیری کاروتنوئیدها در فتوسیستم کجاست؟</p> <p>۴) سامانه شامل رنگیزه ها و انواعی از پروتئین ها در غشای تیلاکوئید چه نام دارد؟</p> <p>۵) کاروتنوئیدها به چه رنگی هستند؟</p> <p>۶) نوعی کلروفیل a که در طول موج ۶۸۰ نانومتر حداکثر جذب نوری را دارد:</p> <p>۷) ساختار جذب کننده انرژی نور در فتوسیستم ها:</p> <p>۸) گیرنده نهایی الکترون در چرخه کالوین چه نام دارد؟</p> <p>۹) مناسب ترین ساختار برای فتوسنتز در گیاهان چه نام دارد؟</p>	۴/۷۵ ۰/۱۵ ۰/۱۵ ۰/۲۵ ۰/۱۵ ۰/۱۵ ۰/۷۵ ۰/۷۵ ۰/۱۵ ۰/۱۵
۴	<p>گزینه صحیح را انتخاب کنید.</p> <p>۱. عاملی که به استفاده حداکثری از انرژی نور مرئی می انجامد ؛ چه عاملی می باشد؟ الف) سبزینه a (ب) سبزینه b (ج) کاروتنوئیدها (د) همه موارد</p> <p>۲. کدام یک بیشترین جذب کاروتنوئیدها می باشد؟ الف) آبی و قرمز (ب) آبی و سبز (ج) سبز و نارنجی (د) سبز و سفید</p> <p>۳. اجزای تشکیل دهنده برگ گیاهان دو لپه ای چیست؟ الف) پهنک (ب) دم برگ (ج) الف و ب (د) میانبرگ</p> <p>۴. حداکثر جذب نوری کدام کلروفیا بیشتر از بقیه است؟ الف) کلروفیل b (ب) کلروفیل c (ج) s کلروفیل a (د) کاروتنوئید</p>	۱

۱/۷۵	<p>با توجه به شکل ها به پرسش های زیر پاسخ دهید: الف) شکل مربوط به برگ گیاهان تک لپه است یا دولپه؟ چرا؟ ب) در کدام شکل میزان CO₂ از O₂ بیشتر است؟ ج) روزنه ها به چه منظور بسته می شوند؟</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) الف) دارای سبزینه a و فاقد سبزدیسه است. ب) فاقد رنگیزه های فتوسنتزی است. پ) تک یاخته ای و در حضور نور واجد سبزدیسه است. ت) تثبیت کربن و چرخه کالوین در آن نوع یاخته رخ می دهد. ث) تثبیت CO₂ در شب که روزنه ها بازند انجام می شود.</p>	۶
۲	ویژگی جالب اوگلنا چیست؟	۷
۱/۵	چرا در هوای گرم و خشک میزان اکسیژن در برگ افزایش می یابد؟	۸
۱/۵	یک دلیل کاربرد باکتری های گوگردی را بنویسید:	۹
۱/۵	دو ویژگی اوگلنا را بنویسید:	۱۰
۰/۵	کم ترین میزان فتوسنتز در کدام طول موج مشاهده می شود؟	۱۱
جمع ۲۰	موفق باشید	

بارم	پاسخنامه
۱	الف) غلط. در شرایط خاصی مانند دمای بالا یا شدت نور بالا کارایی C4 بیشتر است. ب) درست ج) غلط. باکتری های گوگردی، گوگرد تولید می کنند. د) درست
۲	الف) آمونیوم- شیمیو سنتز کننده ب) کریچه های ج) اکسایش ترکیبات غیر آلی
۴/۷۵	۱) نواری شکل و بزرگ ۲) مرکز واکنش ۳) آنتن گیرنده نور ۴) فتوسیستم ۵) زرد- نارنجی و قرمز ۶) کلروفیل p680 فتوسیستم II ۷) رنگیزه های آنتن گیرنده نور ۸) ترکیب سه کربنه ۹) برگ
۱	۱-د ۲-ب ۳-ج ۴-الف
۱/۷۵	الف) دو لپه. زیرا هر دو نوع یاخته های نرده ای و اسفنجی در میانبرگ مشاهده می شود. ب) شکل a ج) به منظور حفظ آب گیاه
۲/۵	الف) ۶ ب) ۴ پ) ۵ ت) ۲ ث) ۳ شماره ۱ اضافی است
۲	اوگلنا در حضور نور فتوسنتز می کند و در صورتی که نور نباشد سبزیسه های خود را از دست می دهد و با تغذیه از مواد آلی ترکیبات مورد نیاز خود را به دست می آورد.
۱/۵	زیرا در هوای گرم روزنه های هوایی بسته اند و CO2 وارد نمی شود. از طرفی در نتیجه فتوسنتز نیز O2 تولید می شود.
۱/۵	در تصفیه فاضلاب کاربرد دارند زیرا قادرند گاز هیدروژن سولفید را حذف کنند.
۱/۵	۱- تک یاخته ای و از گروه آغازیان است ۲- فتوسنتز می کند.
۰/۵	۵۷۰ نانومتر

موفق باشید