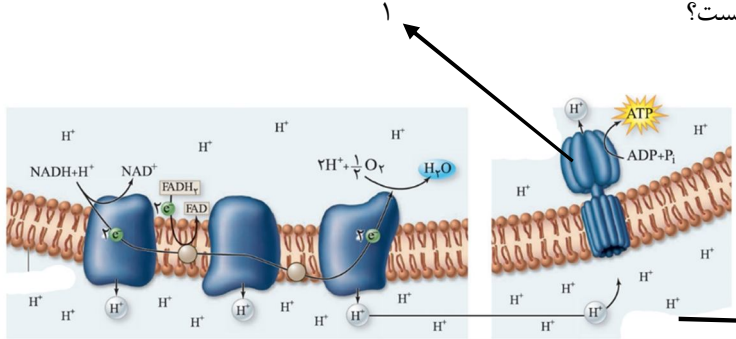
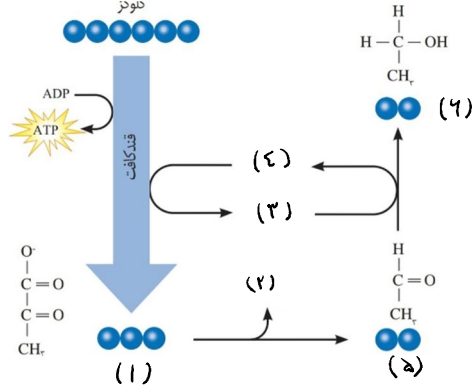


ردیف	سوالات فصل ۵ و ۶ دوازدهم	نمره
۱	درستی یا نادرستی جملات زیر را مشخص کنید. (الف) روش ساخته شدن ATP در قندکافت همانند روش ساخته شدن ATP به کمک کراتین فسفات است. (ب) تیلاکوئیدهای درون سبزدیسه، ساختارهایی غشایی و کیسه مانند و متصل به هم هستند. (پ) جانداران فتوسنتز کننده در فتوبیوراکتورها می توانند انواعی از مواد را بسازند که می توان از آن ها در تولید سوخت زیستی استفاده کرد. (ت) در یاخته های جانوری که مولکول های گلوکز می توانند طی واکنش هایی، نوعی بسپار را تولید کنند، امکان ندارد گلوکزها طی تنفس یاخته ای قبل از تولید قند فسفات، به ترکیباتی سه کربنی تبدیل شوند. (ث) در تنفس یاخته ای هوازی در یاخته های یوکاریوتی، تنها آنزیم هایی وارد عمل می شوند که در بخش های مختلف راکیزه حضور دارند. (ج) در یک یاخته پروکاریوتی، گیرنده نهایی الکترون در تخمیر همانند تنفس هوازی، همواره نوعی ترکیب آلی خواهد بود. (چ) در تنفس یاخته ای یک یاخته جانوری، مولکول های CO_2 در ماده زمینه ای سیتوپلاسم و فضای بین دو غشای راکیزه تولید نمی شوند. (ح) چنانچه در یک یاخته یوکاریوتی، ورود یون های هیدروژن به بخش داخلی میتوکندری به وسیله نوعی ماده شیمیایی مهار شود، به هیچ وجه در تشکیل مولکول های آب اختلالی به وجود نمی آید.	۲
۲	جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید. (الف) در نوعی تخمیر که باعث ورآمدن خمیرنان می شود، گیرنده الکترون های NADH مولکول است. (ب) حداکثر جذب سبزینه a در مرکز واکنش فتوسیستمی که کمبود الکترون خود را از فتوسیستم دیگر جبران می کند، در طول موج نانومتر است. (پ) در گیاهان ----- میزان CO_2 در محل فعالیت روبیسکو بالا نگه داشته میشود . (ت) ----- برای تداوم قندکافت لازم است . (ث) تعدادی از جانداران برای تأمین انرژی از گلوکز، اسید دوفسفاته راطی مراحل به ترکیب دوکربنی تبدیل می کنند، طی این مراحل ، در همه این جانداران مصرف ، و CO_2 آزاد می شود . (ج) در یاخته های پارانیشیم نرده ای برگ گیاه نعنا، ترکیب شیمیایی که منشأ الکترون های پرانرژی برای ساخت مولکول های قند است، ساختار نوکلوتیدی دارد و الکترون های خود را از دریافت می کند . (چ) جانداران تولید کننده ای که با کمک واکنش های اکسایشی و بدون حضور ، از مواد معدنی، مواد آلی می سازند، می توانند هم زمان با رونویسی، عمل ترجمه را به انجام برسانند.	۲
۳	در عبارت های زیر کلمه مناسب را از داخل پرانتز انتخاب کنید. (الف) در فرایند قندکافت، مولکولی که اکسید می شود (قندفسفات - اسیددوفسفاته) است. (ب) در مخمر در صورت نبود اکسیژن به دنبال تراکم خیلی زیاد H^+ و NADH، فرایند تخمیر (کاهش - افزایش) می یابد.	2

	(پ) طی تنفس یاخته ای (بیشتر – همه) مولکول های CO_2 حاصل از تجزیه گلوکز در چرخه کربس ایجاد می شود. (ت) منبع تامین الکترون در باکتری‌هایی که از آن ها برای تصفیه فاضلاب استفاده می شود ($\text{H}_2\text{O} - \text{H}_2\text{S}$) است. (ث) (همه – اغلب) مولکول های انتقال دهنده الکترون در غشای درونی راکیزه با هردو لایه فسفولیپیدی موجود در غشا ارتباط مستقیم دارند. (ج) در راکیزه که اندامکی دو غشایی است، غشای (درونی – بیرونی) آن به سمت (داخل – خارج) چین خورده است که افزایش این چین خوردگی ها باعث (کاهش – افزایش) کارایی راکیزه در تولید ATP می شود.	
۴	درباره مراحل مختلف تنفس هوازی (قندکافت-اکسایش پیرووات-کربس) به پرسش های زیر پاسخ دهید. الف) در کدام مرحله بیشترین مقدار کربن دی اکسید آزاد می شود؟ ب) در کدام مرحله ترکیب سه کربنی دیده نمی شود؟ پ) کدام یک از حامل های الکترون در تمام مراحل ایجاد می شود؟	۰/۷۵
۵	مشخص کنید هر یک از موارد زیر مربوط به زنجیره انتقال الکترون در غشای داخلی راکیزه است یا غشای تیلاکوئید؟ الف) اکسایش مولکول های حامل الکترون ب) تجزیه مولکول آب پ) تعداد پمپ های پروتون بیشتر	۰/۷۵
۶	درباره فتوسنتز در شرایط دشوار به سوالات زیر پاسخ دهید. الف) برای تثبیت کربن گیاهانی که PH عصاره آن‌ها در آغاز روشنایی نسبت به آغاز تاریکی اسیدی تر است، تقسیم‌بندی مکانی صورت گرفته است یا تقسیم بندی زمانی؟ ب) در گیاهانی که غلاف آوندی آن‌ها سبز دیسه ندارد، محل انجام چرخه کالوین کدام یاخته برگ است؟ پ) کربن دی اکسید آزاد شده در تنفس نوری از مولکول دو کربنی ایجاد می شود یا سه کربنی؟	۰/۷۵
۷	در مورد تنفس یاخته ای به پرسش های زیر پاسخ دهید. الف) براساس مراحل قندکافت (گلیکولیز) در کتاب درسی، مولکولی که اکسایش می یابد، چه نام دارد؟ به چه مولکولی تبدیل می شود؟ ب) در زنجیره انتقال الکترون راکیزه، به دنبال پمپ کردن پروتون‌ها، PH کدام قسمت آن کاهش می یابد؟	1/۲۵

	(ج) نقص کدام ژن‌ها، در عملکرد راکیزه برای خنثی سازی رادیکال‌های آزاد مشکل ایجاد می کند؟									
1/25	درباره فتوسنتز به پرسش های زیر پاسخ دهید. الف) تفاوت یاخته غلاف آوندی در برگ گیاه تک لپه و دولپه را بنویسید. (یک مورد) ب) عدد اکسایش اتم کربن که در مولکول قند، نسبت به کربن در CO₂، کاهش یافته است، بنابراین گیاه برای ساختن قند به چه موادی نیاز دارد؟ ج) اگر میزان کربن دی اکسید محیط از ۸۰ واحد بیشتر شود، میزان فتوسنتز گیاه C₃ بیشتر می شود یا گیاه C₄؟	۸								
۰/۵	در ستون الف جدول زیر، توضیحات مربوط به انواعی از روش های تثبیت کربن در گیاهان بیان شده است. هریک از مورد ستون الف با یکی از موارد ستون ب ارتباط منطقی دارد. آن هارا پیدا کنید. <table><tr><th>ستون الف</th><th>ستون ب</th></tr><tr><td>الف) گیاهی که پیش ماده آنزیم شرکت کننده در اولین مرحله از تثبیت کربن آن ، دو نوع گاز تنفسی است .</td><td>۱) گل رز</td></tr><tr><td>ب) گیاهی که از طریق پلاسمودسم‌هایش اسیدهای آلی فتوسنتزی از یاخته‌ای به یاخته دیگر منتقل می شود.</td><td>۲) آناناس</td></tr><tr><td></td><td>۳) ذرت</td></tr></table>	ستون الف	ستون ب	الف) گیاهی که پیش ماده آنزیم شرکت کننده در اولین مرحله از تثبیت کربن آن ، دو نوع گاز تنفسی است .	۱) گل رز	ب) گیاهی که از طریق پلاسمودسم‌هایش اسیدهای آلی فتوسنتزی از یاخته‌ای به یاخته دیگر منتقل می شود.	۲) آناناس		۳) ذرت	۹
ستون الف	ستون ب									
الف) گیاهی که پیش ماده آنزیم شرکت کننده در اولین مرحله از تثبیت کربن آن ، دو نوع گاز تنفسی است .	۱) گل رز									
ب) گیاهی که از طریق پلاسمودسم‌هایش اسیدهای آلی فتوسنتزی از یاخته‌ای به یاخته دیگر منتقل می شود.	۲) آناناس									
	۳) ذرت									
۱	در مورد تامین انرژی به پرسش های زیر پاسخ دهید الف) در قندکافت (گلیکولیز)، از گلوکز و ATP، چه قندی ایجاد می شود؟ ب) ساخته شدن ATP در قندکافت با کدام روش انجام می شود؟ پ) در اکسایش پیرووات، در هنگام تشکیل بنیان استیل کدام مولکول حامل الکترون به وجود می آید؟	۱۰								
0/۷5	هریک از موارد زیر به تثبیت کربن در کدام گروه از گیاهان اشاره دارد؟ الف) تثبیت کربن در این گروه از گیاهان فقط با چرخه کالوین انجام می شود.	۱۱								

	(ب) در این گروه از گیاهان، در یاخته های میانبرگ هنگام روز CO_2 با اسیدی سه کربنه ترکیب شده و اسیدی چهار کربنه را ایجاد می کند. (پ) در این گروه از گیاهان تثبیت کربن در زمان های متفاوت انجام می شود.	
۱۲	در مورد برگ، ساختار تخصص یافته برای فتوسنتز به پرسش های زیر پاسخ دهید (الف) در برگ گیاهان دولپه، نحوه قرار گرفتن یاخته های پارانشیمی نرده ای چگونه است؟ (ب) چرا سبزدیسه [کلروپلاست] می تواند بعضی یروتئین های مورد نیاز خود را بسازد؟	1
13	با توجه به واکنش های فتوسنتزی پاسخ دهید. (الف) محل انجام چرخه کالوین در کدام بخش سبزدیسه است؟ (ب) قندهای سه کربنی حاصل از چرخه کالوین، علاوه بر ساخت گلوکز و ترکیبات آلی دیگر، در چه مورد دیگری به مصرف می رسند؟	0/۷5
14	شکل مقابل مربوط به زنجیره انتقال الکترون در راکیزه [میتوکندری] است. (لف) پروتون ها (یون های H^+) در چند محل از زنجیره انتقال الکترون پمپ می شوند؟ (ب) مجموعه پروتئینی که با شماره ۱ مشخص شده است، چیست؟ (پ) شماره ۲ مربوط به کدام یک از فضاهای راکیزه است؟ 	۰/۷۵
۱۵	در تخمیر الکلی ترتیب شماره های ۱ تا ۶ نشانگر چه ماده ای است؟  :1 :2 :3 :4 :5 :6	۱/۵
16	چرایی هر یک از موارد زیر را توضیح دهید. (الف) تنفس نوری سبب کاهش فراورده های فتوسنتزی می شود.	۲

	(ب) در شرایط دمایی بالا ، شدت نور و کمبود آب کارایی گیاه C4 بیشتر از گیاه C3 است.	
۰/۵	چه عواملی باعث بسته شدن روزنه های برگ می شود؟(دو مورد)	۱۷
۰/۵	به پرسش های زیر پاسخ دهید. الف) در فتوسنتز گیاهان منبع اصلی تامین الکترون چیست؟ ب) در فتوسنتز کمبود الکترون فتوسیستم ۱ چگونه جبران می شود؟	۱۸
۲۰	* موفق باشید *	جمع

کلاس های نهایی
ویژه زیست
دکتر خادم نژاد
ویژه پایه دوازدهم و یازدهم

جلسه	روز و تاریخ	پایه دوازدهم		پایه یازدهم	
		ساعت	مباحث	ساعت	مباحث
جلسه اول 1	چهارشنبه 10 تیر	11 الی 12:30	فصل ۱، ۲	13 الی 14:30	فصل ۱ و ۲ و ۳
جلسه دوم 2	پنجشنبه 11 تیر	10 الی 11:30	فصل ۳-۴	12 الی 13:30	فصل ۴ و ۵
جلسه سوم 3	سه شنبه 16 تیر	11 الی 12:30	فصل ۵-۶	13 الی 14:30	فصل ۶ و ۷
جلسه چهارم 4	چهارشنبه 17 تیر	11 الی 12:30	فصل ۷-۸	13 الی 14:30	فصل ۸ و ۹

همراه شما تا رسیدن به بهترین نتیجه