

شماره	نمونه سوال	بارم
1	<p>درستی یا نادرستی جملات زیر را مشخص کنید.</p> <p>✓ ATP دارای سه فسفات و دو پیوند پر انرژی است.</p> <p>✓ ورود و خروج H^+ در میان فضاهای درون راکتوز به ATP نیازی ندارد.</p> <p>✓ بخش عمده ی فتوسنتز کره زمین را باکتری ها و آغازیان انجام می دهند نه گیاهان.</p> <p>✓ همه ی باکتری های سازنده ی ماده آلی، اکسیژن زا نیز هستند.</p>	۱
2	<p>جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید.</p> <p>✓ مرحله ای از تنفس یاخته ای که به اکسیژن نیاز دارد در یاخته انجام می شود.</p> <p>✓ سیانید سمی است که واکنش نهایی انتقال الکترون ها به را مهار می کند و باعث توقف زنجیره انتقال الکترون می شود.</p> <p>✓ کمبود یا نبود اکسیژن در محیط بر فعالیت متابولیسمی باکتری های اثر ندارد.</p> <p>✓ در گیاهان C_4 آنزیم تولید کننده اسید چهار کربنه در یاخته های جای دارد.</p>	۱
3	<p>الف. انرژی مورد نیاز برای انجام اولین مرحله ی قند کافت از کدام مولکول تامین می شود؟</p> <p>ب. محصول قند کافت یک مولکول گلوکز چیست؟</p>	۱
4	<p>ساخته شدن ATP در سطح پیش ماده چیست؟</p>	۱
5	<p>واکنش های اکسایش پیرووات را بنویسید؟</p>	۱
6	<p>در تنفس یاخته ای:</p> <p>الف. زنجیره ی انتقال الکترون در کجا قرار دارد؟</p> <p>ب. گیرنده ی نهایی الکترون ها کدام مولکول است؟</p> <p>ج. محصول نهایی زنجیره انتقال الکترون کدام مولکول ها و کدام یون ها است؟</p> <p>د. تولید آب در کدام فضای درون راکتوز صورت می گیرد؟</p>	۱.۷۵
7	<p>در پمپ سوم زنجیره ی انتقال الکترون راکتوز چه واکنشی رخ می دهد؟</p>	۱
8	<p>تخمیر الکلی را توضیح دهید؟</p>	۱.۲۵
9	<p>هر یک از موارد زیر چگونه سبب توقف تنفس یاخته ای و مرگ یاخته می شوند؟</p>	۱.۵

	الف. رادیکال های آزاد: ب. سیانید: ج. مونواکسید کربن:	
۰.۵	ساز و کار هایی را نام ببرید که در تامین اکسیژن در گیاهانی که در شرایط غرقابی رشد می کنند، کارآمد است؟	10
۲.۵	الف. آنتن گیرنده ی نور هر فتوسیستم شامل چیست؟ ب. مرکز واکنش هر فتوسیستم شامل چیست؟ ج. P700 به چه معنی است؟	11
۰.۵	دو اندامک یاخته ای نام ببرید که می توانند به طور مستقل تقسیم شوند؟	12
۰.۲۵	مناسب ترین ساختار برای فتوسنتز در اکثر گیاهان کدام است؟	13
۱	الف. کمبود الکترون فتوسیستم ۱ چگونه جبران می شود؟ ب. کمبود الکترون سبزینه a در مرکز واکنش فتوسیستم ۲ چگونه تامین می شود؟	14
۱	الکترون برانگیخته در رنگیزه های موجود در آنتن ها در هر فتوسیستم در نهایت به کجا می رسد؟	15
۱	در گیاهان CAM ... الف. کدام اندامک یاخته ای در نگه داشتن آب نقش موثری دارد؟ ب. چرخه ی کالوین در چه زمانی از شبانه روز صورت می گیرد؟ ج. این گیاهان با چه شیوه ای با تنفس نوری مقابله می کنند؟	16
۰.۷۵	هر یک از موارد زیر با کدام شیوه تولید ATP انجام می گیرد؟ الف. ساخت ATP در غشا تیلاکوئید ها: ب. ساخت ATP در قند کافت: ج. ساخت ATP درون فضای درونی راکیزه:	17
۲	تنفس نوری را توضیح دهید؟	18
موفق باشید		