

 نهایست Nahabist.ir	آزمون مرحله چهارم	رشته: علوم تجربی	مدت امتحان: ۱۲۰ دقیقه
		نام و نام خانوادگی:	پایه دوازدهم دوره دوم متوسطه
	آزمون شبیه ساز امتحان نهایی زیست فصل ۵ و ۶		

نمره	سوالات (پاسخنامه دارد)	ردیف
------	------------------------	------

۲	۱ درست یا نادرستی هر یک از عبارات‌های زیر را بدون ذکر دلیل مشخص کنید. الف) ورزش و فعالیت‌های بدنی شدید، سبب می‌شوند تا احساس گرما کنیم و مقداری آب به شکل عرق از دست بدهیم. ب) ساخته شدن ATP در قندکافت از نوع ساخته شدن آن توسط کراتین فسفات در ماهیچه‌هاست. پ) انرژی حاصل از شیب غلظت پروتون در غشای راکیزه، موجب ساخته شدن ATP در بخش خارجی غشا می‌شود. ت) در مرحله اول قند کافت تنها یک نوع مولکول دو فسفات تولید می‌شود. ث) بیشترین جذب هر دو نوع سبزینه a و b در محدوده‌های ۵۰۰ تا ۶۰۰ نانومتر (بنفش - آبی) و ۶۰۰ تا ۷۰۰ نانومتر (نارنجی - قرمز) است. ج) افزایش بیش از حد دما و نور سبب بسته شدن روزنه‌های هوایی در گیاهان می‌شود. چ) در یاخته‌های میانبرگ گیاهان C₄ چرخه کالوین انجام نمی‌شود. ح) مرحله اول و دوم تثبیت کربن در گیاهان CAM در زمان‌ها و یاخته‌های متفاوتی انجام می‌شود.	۱
۱/۵	۲ هر یک از عبارات‌های زیر را با کلمات مناسب کامل کنید. الف) یا یا هردوی آن‌ها در گیاهان CAM گوشتی و پرآب است. ب) در تنفس نوری مولکول دو کربنی از کلروپلاست خارج و در واکنش‌هایی که بخشی از آن‌ها در انجام می‌گیرد، از آن مولکول CO₂ آزاد می‌شود. پ) بسته دارای دنا، رنا و رِناْتَن است. بنابراین، سبزدیسه مانند راکیزه می‌تواند پروتئین‌های مورد نیاز خود را بسازد. ت) راکیزه‌ای که پروتئین‌های معیوب و دارای نقص ژنی را داشته باشد در مبارزه با عملکرد مناسبی ندارد. ث) مولکول گلوکز در تنفس هوازی باید تا حد تشکیل مولکول‌های تجزیه شود.	۲
۱/۵	۳ برای کامل کردن هریک از عبارات‌های زیر، از بین کلمات داخل پرانتز، کلمه مناسب را انتخاب کنید. الف) افزوده شدن فسفات به آدنوزین در (سه - دو) مرحله روی می‌دهد. ب) افزایش اکسیژن و کاهش کربن‌دی‌اکسید در برگ، وضعیت را برای نقش (اکسیژنازی-کربوکسیلازی) آنزیم روبیسکو مساعد می‌کند پ) در زنجیره انتقال الکترون، الکترون‌ها در نهایت به (اکسیژن مولکولی - پمپ پروتئینی) می‌رسند. ت) یاخته‌های غلاف آوندی در گیاهان (C₃ - C₄) سبزدیسه دارند و محل انجام چرخه کالوین اند، ث) سیانوباکتری‌ها (سبزینه a - باکتریوکلروفیل) دارند و همانند گیاهان با استفاده از CO₂ و نور ماده آلی می‌سازند؛ و چون همانند گیاهان در فرایند فتوسنتز اکسیژن تولید می‌کنند، باکتری‌های فتوسنتزکننده اکسیژن را نامیده می‌شوند. ج) در تخمیر لاکتیکی، در پی (اکسایش-کاهش) پیرووات در سیتوپلاسم، لاکتات تولید می‌شود.	۳
	ادامه در صفحه دوم	

 نهایست Nahabist.ir	آزمون مرحله چهارم	رشته: علوم تجربی	مدت امتحان: ۱۲۰ دقیقه
		نام و نام خانوادگی:	پایه دوازدهم دوره دوم متوسطه
	آزمون شبیه ساز امتحان نهایی زیست فصل ۵ و ۶		

ردیف	سوالات (پاسخنامه دارد)	نمره
۴	اصطلاحات زیر را تعریف کنید. (الف) تخمیر: (ب) رادیكال‌های آزاد: (ج) ناقل الكترون: (د) الكترون برانگیخته:	۱
۵	در ارتباط با فرایند قندکافت به سوالات زیر پاسخ دهید: (الف) در کجای یک یاخته یوکاریوتی انجام می‌شود؟ (ب) چند مولکول ATP در آن ساخته می‌شود؟ (ج) محصول نهایی آن چه نام دارد؟	۱/۵
۶	با توجه به شکل مقابل به سوالات زیر پاسخ دهید. (الف) در کدام قسمت از یاخته پوششی روده انجام می‌شود؟ (ب) نام ترکیب شماره ۱ و ۲ را بنویسید. (ج) در کدام یک از روش‌های تأمین انرژی انجام می‌شود؟	۱
۷	دلیل عبارت‌های درست زیر را بنویسید. (الف) فرایند کربس را یک فرایند چرخه‌ای می‌نامند. (ب) ساخته شدن ATP در فرایند زنجیره انتقال الكترون از نوع ساخته شدن اکسایشی است.	۱
۸	در صورت افزایش نسبت ATP به ADP در یک یاخته، تغییرات فرایندهای زیر چگونه است؟ (الف) تولید اسید دو فسفات در قندکافت (ب) پمپ شدن یون هیدروژن به فضای بین دو غشای راکیزه در زنجیره انتقال الكترون	۰/۵
۹	در مورد انواع روش‌های زیستن مستقل از اکسیژن، به سوالات زیر پاسخ دهید. (الف) هر یک از فرایندهای زیر مربوط به چه نوع تخمیری است؟ تخمیر نان (.....) ترش شدن شیر (.....) تشکیل خیارشور (.....) (ب) تبدیل پیرووات به اتانول چگونه انجام می‌شود؟ (پ) گیرنده نهایی الكترون در تخمیر لاکتیکی چه ترکیبی است؟	۱/۵
۱۰	کربن مونوکسید چه اثرات سوئی در بدن دارد؟ (دو مورد)	۰/۵
۱۱	چگونگی هریک از اتفاقات زیر را توضیح دهید. (الف) بافت مردگی (نکروز) یاخته‌های کبدی توسط الكل (ب) حفظ سلامت بدن توسط پاداکسندها	۱
ادامه در صفحه سوم		

 نهایست Nahabist.ir	آزمون مرحله چهارم	رشته: علوم تجربی	مدت امتحان: ۱۲۰ دقیقه
		نام و نام خانوادگی:	پایه دوازدهم دوره دوم متوسطه
	آزمون شبیه ساز امتحان نهایی زیست فصل ۵ و ۶		

ردیف	سوالات (پاسخنامه دارد)	نمره						
۱۲	با توجه به ساختار برگ در نهاندانگان، جلوی هر عبارت بنویسید که ویژگی گفته شده مربوط به کدام نوع گیاه است. (دو لپه- تک لپه) <table><tr><td>ستون الف</td><td>ستون ب</td></tr><tr><td>الف) وجود یک نوع یاختهٔ پارانشیمی در میانبرگ</td><td>.....</td></tr><tr><td>ب) وجود دمبرگ</td><td>.....</td></tr></table>	ستون الف	ستون ب	الف) وجود یک نوع یاختهٔ پارانشیمی در میانبرگ		ب) وجود دمبرگ		۰/۵
ستون الف	ستون ب							
الف) وجود یک نوع یاختهٔ پارانشیمی در میانبرگ								
ب) وجود دمبرگ								
۱۳	تیلاکوئید را تعریف کرده و بگویید در چه قسمتی از یاخته گیاهی وجود دارد.	۰/۷۵						
۱۴	با توجه به سامانه‌های تبدیل انرژی در یاخته گیاهی به سوالات زیر پاسخ دهید. الف) هر سامانه چند مرکز واکنش دارد؟ ب) حداکثر جذب انرژی در سبزدیسهٔ موجود در مرکز واکنش سامانهٔ ۱ در چه طولی موجب است؟ پ) چه رنگیزه‌هایی در آنتن گیرنده وجود دارد؟ ت) کدام نوع پلیمر در ساختار آن وجود دارد؟	۱/۲۵						
۱۵	در مورد اجزای زنجیره‌های انتقال الکترون در غشای تیلاکوئید به سوالات زیر پاسخ دهید. الف) کدام جزء توانایی عبور یون هیدروژن از درون خود را دارد؟ ب) کدام جزء توانایی انتقال الکترون به یک مولکول نوکلئوتیدی را دارد؟ پ) کدام جزء فقط با سر فسفولیپیدهای غشا در تماس است؟	۱/۲۵						
۱۶	پیش ماده‌های آنزیم روبیسکو را نام ببرید.	۰/۷۵						
۱۷	با توجه به مرحله مستقل از نور فرایند فتوسنتز به سوالات زیر پاسخ دهید. الف) در کدام مراحل مولکول ATP مصرف می‌شود؟ ب) در کدام مرحله اکسایش مولکول نوکلئوتیدی دیده می‌شود؟ پ) تفاوت مولکول ریبولوز فسفات با ترکیب شروع کنندهٔ این فرایند چیست؟ ت) به ازای ۶ کربن، چند ترکیب قندی از این فرایند خارج می‌شود؟	۱						
۱۸	دو مورد از عوامل موثر بر فتوسنتز را نام ببرید.	۰/۵						
۱۹	یک مورد تشابه و یک مورد تفاوت تنفس نوری گیاهان را با تنفس یاخته‌ای بنویسید.	۱						
	"موفق باشید"	۲۰						