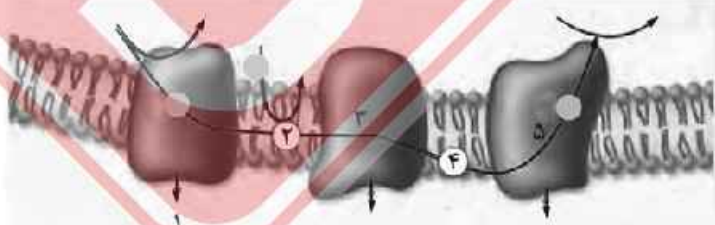


نام و نام خانوادگی:	برنام‌تان منی	نام آزمون: همگام ۳
درس / پایه:	علوی	زیست‌شناسی ۳ / دوازدهم تجربی
نام طراح: آقای کبری راد	مؤسسه علمی آموزشی علوی	تاریخ برگزاری آزمون: ۱۴۰۳/۱۲/۰۷
ردیف	سوالات زیست‌شناسی پایه دوازدهم	بارم
۱	درستی یا نادرستی هریک از عبارات‌های زیر را بدون ذکر دلیل مشخص کنید. الف) در همه انواع تنفس هوازی و بی‌هوازی که در کتاب درسی به آن‌ها اشاره شده است، گیرنده اولیه الکترون، نوعی ماده آلی محسوب می‌شود. ب) محل انجام واکنش‌های نوری فتوسنتز و تجزیه آب در همه جانداران فتوسنتز کننده، اندامک سبز دیسه (کلروپلاست) می‌باشد. پ) مولکول آلی تولید شده به واسطه فعالیت آنزیم روبیسکو همواره مولکولی ناپایدار می‌باشد. ت) در گیاه آناناس همانند گیاه ذرت، روزنه‌های هوایی در طول شب باز و در طول روز بسته هستند.	۲ نمره
۲	در هر یک از عبارات‌های زیر جای خالی را با کلمات مناسب کمال کنید. الف) نوعی حمل الکترون که در چرخه کربس تولید شده ولی در قندگافت (گلیکولیز) تولید نمی‌شود نام دارد. ب) ور آمدن خمیر نان، به علت انجام تخمیر است. پ) در یک باخته گیلهی دارای سبز دیسه (کلروپلاست)، فتوسینتیم‌ها در غشای قرار دارند و با مولکول‌هایی به نام ناقل الکترون به هم مرتبط می‌شوند. ت) در گیاهان C_4 محل انجام فعالیت آنزیم روبیسکو، در باخته‌های است.	۲ نمره
۳	در هر یک از عبارات‌های زیر، جواب درست را از بین کلمات داخل براکت انتخاب کنید. الف) در چرخه کربس، به هنگام تولید و تجزیه مولکول (شش کربنی - پنج کربنی) کربن دی‌اکسید آزاد می‌شود. ب) در محدوده نوری ۶۰۰ تا ۷۰۰ نانومتر، حداکثر جذب (سبزینه a - سبزینه b) نسبت به سبزینه دیگر بیش‌تر است. پ) در فتوسینتیم ۲، انتقال الکترون توسط رنگیزه موجود در (آنتن گیرنده نور - مرکز واکنش) صورت می‌گیرد. ت) در گیاهان CAM تثبیت اولیه CO_2 در هنگام (شب - روز) صورت می‌گیرد.	۲ نمره
۴	شکل زیر مولکول‌های قرار گرفته در غشای درونی راکیزه (میتوکندری) را نشان می‌دهد، با توجه به شکل به پرسش‌های زیر پاسخ دهید.  الف) اولین مولکولی که الکترون‌های هر دو نوع حامل را به طور غیرمستقیم دریافت می‌کند، کدام مولکول است؟ (فقط شماره مولکول ذکر شود) ب) پروتئین‌های سراسری قرار گرفته در این شکل باعث افزایش غلظت یون‌های H^+ در کدام بخش از راکیزه می‌شوند؟	۱ نمره

نام و نام خانوادگی:		نام آزمون: همگام ۳
درس / پایه: زیست‌شناسی ۳ / دوازدهم تجربی		زمان: ۶۰ دقیقه
نام طراح: آقای کبری راد		تاریخ برگزاری آزمون: ۱۴۰۳/۱۲/۰۷
مؤسسه علمی آموزشی علوی		برگه‌بانی: علوی
ردیف	سؤالات زیست‌شناسی پایه دوازدهم	بارم
۵	با توجه به روش‌های زیستن مستقل از اکسیژن که در کتاب درسی مطرح شده است به پرسش‌های زیر پاسخ دهید. الف) در پدیده‌ای که در تولید خیارشور نقش دارد، پذیرنده الکترون‌های NADH کدام مولکول است؟ ب) تجمع کدام دو ترکیب در باخته‌های گیاهی که دچار کمبود اکسیژن شده و تنفس بی‌هوازی انجام می‌دهند باعث مرگ باخته می‌شود؟	۱/۵ نمره
۶	در مورد واکنش‌های فتوسنتزی رخ داده در یک گیاه به پرسش‌های زیر پاسخ دهید. الف) در کدام بخش از فتوسیستم‌ها، تنوع رنگیزه‌های فتوسنتزی مشاهده می‌شود؟ ب) کدام فتوسیستم نسبت به دیگری اندازه کوچک‌تر و رنگیزه‌های کم‌تری دارد؟ ب) کمبود الکترون فتوسیستم ۲ توسط کدام مولکول جبران می‌شود؟ ت) در چرخه کالوین جهت تولید کدام مولکول آلی، NADPH دچار اکسایش می‌شود؟ ث) آنزیم روبیسکو باعث ترکیب CO_2 با کدام مولکول می‌شود؟ ج) در جریان مصرف کدام مولکول آلی در چرخه کالوین، ATP مصرف می‌شود ولی فسفات آزاد بستره زیاد نمی‌گردد؟	۳ نمره
۷	در مورد تنفس نوری به پرسش‌های زیر پاسخ دهید. الف) آنزیم روبیسکو با کدام نقش خود در این فرایند شرکت می‌کند؟ ب) علت نوری نامیده شدن این نوع تنفس را بنویسید. ب) محل آزاد شدن CO_2 در این فرایند کدام اندامک باخته گیاهی می‌باشد؟	۱/۵ نمره
۸	با توجه به گیاهاتی که انواعی از روش‌های تثبیت CO_2 را به کار می‌برند به پرسش‌های زیر پاسخ دهید. الف) در چه شرایطی روزنه‌ها بسته شده‌اند و کارایی گیاهان C_4 از C_3 بیش‌تر است؟ (ذکر ۲ مورد الزامی است.) ب) pH عصاره برگ کدام گیاه در آغاز روشنایی نسبت به آغاز تاریکی اسیدی‌تر می‌باشد؟	۱/۵ نمره
۹	در مورد جلبداران تولیدکننده دیگر که در کتاب درسی مطرح شده است به پرسش‌های زیر پاسخ دهید. الف) رنگیزه فتوسنتزی باکتری‌های غیر اکسیژن‌زا چه نام دارد؟ ب) در باکتری استفاده شده جهت تصفیه فاضلاب‌ها، منبع تامین الکترون کدام مولکول است؟ ب) انرژی مورد نیاز برای ساختن ماده آلی از ماده معدنی توسط باکتری‌هایی که به نظر دانشمندان از قدیمی‌ترین جلبداران روی زمین هستند از چه واکنش‌هایی تامین می‌شود؟	۱/۵ نمره