

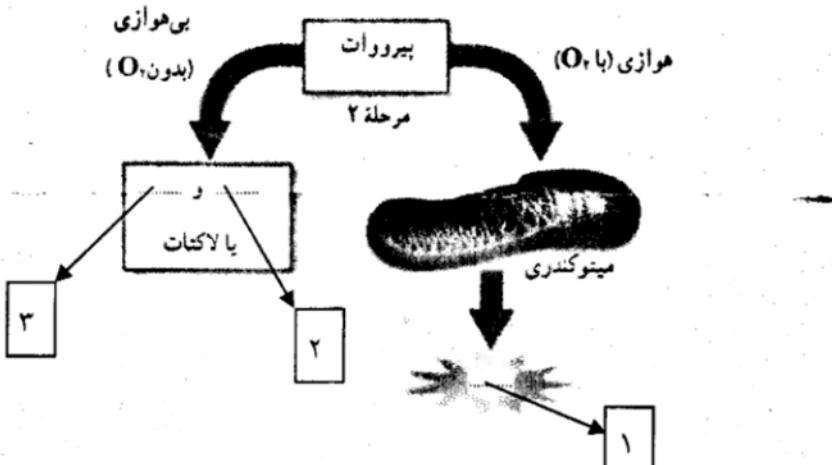
با اسمه تعالی

سوالات امتحان نهایی درس: زیست شناسی	رشته: علوم تجربی	ساعت شروع ۸/۳۰ صبح	مدت امتحان: ۱۰۰ دقیقه
دوره‌ی پیش دانشگاهی			تاریخ امتحان: ۹ / ۱۰ / ۱۳۹۱
دانش آموزان بزرگسالان و داوطلبان آزاد سراسر کشور در دی ماه سال ۱۳۹۱			مرکز سنجش آموزش و پژوهش http://aee.medu.ir

ردیف	سوالات	نمره
۱	درستی یا نادرستی هریک از عبارات زیر را بدون ذکر دلیل مشخص کنید: الف) پژوهشگران عقیده دارند که تشکیل کواسروات‌ها احتمالاً اولین قدم به سمت سازمان دهی سلول بوده است. ب) نظریه‌ی درون همزیستی اظهار می‌دارد که میتوکندری‌ها خویشاوندان باکتری‌های بی‌هوایی هستند. ج) دانشمندان با استفاده از اطلاعات حاصل از پروتئین‌ها و نوکلئیک اسیدها درخت‌های تبار زایشی را ترسیم کرده‌اند. د) بر طبق نوشته‌های مالتوس، رشد جمعیت انسانی به صورت تصاعد عددی است.	۱
۲	در هر یک از عبارات زیر جای خالی را با کلمات مناسب پر کنید: الف) هر رمز سه نوکلئوتیدی tRNA را یک می‌نامند. ب) جهشی که باعث اشتباخ خوانده شدن حروف سه نوکلئوتیدی می‌شود، به جهش معروف است. ج) در مرور گونه‌هایی که ظاهری شبیه به هم دارند، جدایی از مهم ترین عوامل جدای گونه‌های جانوری است. د) سنجداب‌هایی که در دو سوی یک دره زندگی می‌کنند، نمونه‌ای از گونه زایی هستند.	۱
۳	مونومر هر یک از موارد زیر را بنویسید: الف) RNA پلی مراز II ب) راه انداز ج) توالی افزاینده د) مهار کننده	۱
۴	در اولین ژن درمانی، چرا سلول‌های مغز استخوان حاصل از مهندسی زنتیک، به ساختن آنزیم در نسل‌های بعدی ادامه دادند؟	+/۵
۵	منظور از کلون شدن ژن در مهندسی زنتیک چیست؟	+/۵
۶	اگر ۸۴٪ افراد یک جمعیت در حال تعادل، دارای فنوتیپ غالب برای صفتی باشند، مطلوب است: الف) فراوانی ال مغلوب ب) فراوانی افراد ناخالص	۱
۷	در پژوهش مک ارتور بر روی پنج گونه سسک، مزیت کسب غذا از بخش کوچکی از کنام بنیادی چیست؟	+/۵
۸	علت حذف گونه ی ۱ پارامسی (از دو گونه ۱ و ۲)، در آزمایش گوس چه بود؟	+/۵
۹	نوع رابطه‌ی هم زیستی، در هریک از موارد زیر را مشخص کنید: الف) هم زیستی بین شته و مورچه ب) هم زیستی بین دلک ماهی و شقایق دریایی	+/۵
۱۰	اجتماع زیستی را تعریف کنید.	+/۵
۱۱	مهمن ترین جنبه‌ی مقایسه‌ی جمعیت‌های تعادلی و فرصت طلب چیست؟	+/۵
۱۲	هر یک از جانوران زیر از چه راهی با هم ارتباط برقرار می‌کنند؟ الف) پروانه‌های شب پرواز ب) نخستی‌ها ج) قورباغه نر در فصل تولید مثل	+/۷۵
۱۳	در شرطی شدن فعل در چه صورت احتمال تکرار رفتار افزایش، و در چه صورت کاهش می‌یابد؟	۱
	« ادامه‌ی سوالات در صفحه‌ی دوم »	

باسمه تعالی

ساعت شروع ۸/۳۰ صبح	مدت امتحان: ۱۰۰ دقیقه	رشته: علوم تجربی	سوالات امتحان نهایی درس: زیست شناسی
تاریخ امتحان: ۹ / ۱۰ / ۱۳۹۱	دوره‌ی پیش دانشگاهی		
مرکز سنجش آموزش و پرورش http://aee.medu.ir	دانشآموزان بزرگسالان و داوطلبان آزاد سراسر کشور در دی ماه سال ۱۳۹۱		

ردیف	سؤالات	نمره
۱۴	هر یک از رفتارهای زیر نشان دهنده‌ی کدام یک از انواع یاد گیری است؟ الف) عدم انقباض شاخص حسی عروس دریایی نسبت به حرکت آب ب) باز گشت ماهی آزاد جوان به رودخانه‌ی محل تولد ج) ترشح بزاق سگ در پاسخ به صدای زنگ	۰/۷۵
۱۵	به پرسش‌های زیر در رابطه با فتوستنتز پاسخ کوتاه دهید: الف) ساختارهای کیسه‌ای شکل و پهنه درون کلروپلاست چه نامیده می‌شوند؟ ب) در چرخه‌ی کالوین برای تشکیل هرمولکول قند <u>کربنی</u> ، چند مولکول دی اکسید کربن وارد چرخه می‌شود؟ ج) متابولیسم اسید کراسولاسه‌ای یا CAM، سازشی مهم برای گیاهان کدام نوع از اکوسیستم‌ها است؟	۱
۱۶	شکل زیر در رابطه با تنفس سلولی است، شماره‌های <u>۱</u> , <u>۲</u> , <u>۳</u> را نام گذاری کنید:	۰/۷۵
		
۱۷	گام <u>۱</u> گلیکولیز را بنویسید.	۰/۷۵
۱۸	در گام <u>۱</u> چرخه‌ی کربن، مولکول شش کربنی، از ترکیب کدام مولکول‌ها تولید می‌شود؟	۰/۵
۱۹	پرسش‌های زیر <u>۴</u> گزینه‌ای هستند، گزینه‌ی مناسب را انتخاب کنید، و در برگه‌ی پاسختنامه بنویسید: الف) کدام یک از موارد زیر از عوامل مهم بیماری زایی در گیاهان است؟ ا) پریون ب) پرو-ویروس ۳) ویرونید HIV (۴) ب) کدام یک از باکتری‌های زیر فتوستنتزکننده است? ۱) ریزوبیوم ۲) آناندا ۳) استافیلوکوکوس اورنوس ۴) کلستریدیوم بوتولینم ج) بزرگترین آغازین هستندکه پرسلولی اند. ۱) کلپ‌ها ۲) کاهو‌های دریایی ۳) اسپیروزیرها ۴) دیاتوم‌ها	۰/۷۵

با سمه تعالی

ساعت شروع ۸/۳۰ صبح	مدت امتحان: ۱۰۰ دقیقه	رشته: علوم تجربی	سوالات امتحان نهایی درس: زیست شناسی
دوره‌ی پیش دانشگاهی			دانش آموزان بزرگسالان و داوطلبان آزاد سراسر کشور در دی ماه سال ۱۳۹۱
مرکز سنجش آموزش و پژوهش http://aee.medu.ir			

ردیف	سوالات	نمره
۲۰	<p>شکل های زیر کدام یک به چرخه‌ی لیتیک، و کدام به چرخه‌ی لیزوژنی در ویروس‌ها مربوط است؟</p>  <p>(ب)</p> <p>(الف)</p> <p>DNA ویروس به DNA میزان منصل می‌شود.</p>	۰/۵
۲۱	<p>درباره‌ی ویروس TMV به پرسش‌های زیر پاسخ دهید:</p> <p>(الف) از چه راهی به سلول میزان وارد می‌شود؟</p> <p>(ب) کپسید این ویروس به چه شکلی است؟</p>	۰/۵
۲۲	<p>به پرسش‌های زیر در مورد باکتری‌ها پاسخ دهید:</p> <p>(الف) ترکیبات شیمیایی بیماری زا در باکتری‌ها چه نامیده می‌شوند؟</p> <p>(ب) باکتری‌ها را بر اساس نوع دیواره‌ی سلولی به دو گروه تقسیم می‌کنند، آن‌ها را نام ببرید.</p> <p>(ج) بیشتر باکتری‌ها اتوتروف‌اند، یا هتروتروف؟</p>	۱
۲۳	<p>دو عبارت زیر مربوط به تولید مثل غیرجنسی در جلبک سبز کلامیدوموناس است، کدام یک ابتدا رخ می‌دهد؟</p> <p>(الف یا ب)</p> <p>(الف) زنوسپورها پس از رسیدن، دیواره را پاره می‌کنند، و آزاد می‌شوند.</p> <p>(ب) کلامیدوموناس بالغ (n) با روش میتوز تقسیم می‌شود.</p>	۰/۲۵
۲۴	<p>نقش دو نوع واکوئل را در پارامسی بنویسید.</p>	۰/۵
۲۵	<p>وسیله حرکتی را در هر یک از آغازیان زیر مشخص کنید:</p> <p>(الف) اوگلنا</p>	۰/۵
۲۶	<p>در باره‌ی آغازیان به پرسش‌های زیر پاسخ دهید:</p> <p>(الف) چرا در آمیب، پاهای کاذب ممکن است از هر بخشی از سلول بیرون بزنند؟</p> <p>(ب) نقش تازک عرضی در تازکداران چرخان چیست؟</p> <p>(ج) منظور از پلاسمودیوم در کپک‌های مخاطی پلاسمودیومی چیست؟</p>	۱
«ادامه‌ی سوالات در صفحه‌ی چهارم»		

باسمه تعالی

سوالات امتحان نهایی درس: زیست شناسی	رشته: علوم تجربی	ساعت شروع ۸/۳۰ صبح	مدت امتحان: ۱۰۰ دقیقه
دوره‌ی پیش دانشگاهی			تاریخ امتحان: ۹ / ۱۰ / ۱۳۹۱
دانشآموزان بزرگسالان و داوطلبان آزاد سراسر کشور در دی ماه سال ۱۳۹۱ دانشآموزان بزرگسالان و داوطلبان آزاد سراسر کشور در دی ماه سال ۱۳۹۱			مرکز سنجش آموزش و پژوهش http://aee.medu.ir

ردیف	سوالات	نمره
۲۷	از بین کلمات داخل پرانتز که در رابطه با قارچ ها است، پاسخ مناسب را انتخاب کنید و در برگه‌ی پاسخنامه بنویسید: الف) در سلول های قارچ چتری، دوک تقسیم در کجا شکل می گیرد؟ (درون سیتوسل - درون هسته) ب) ریزوپوس استولونیfer، عضوی از کدام شاخه است؟ (زیگو میکوتا - آسکو میکوتا) ج) قارچ - ریشه‌ای نمو نه ای از کدام نوع رابطه است؟ (همسفرگی - همیاری) د) ساختار تولید مثلی گرزمانند، که هاگ ها روی آن تشكیل می شوند، چه نام دارد؟ (زیگوسپورانز - بازیدیوم)	۱
۲۸	در رابطه با چرخه‌ی زندگی قارچ ها به پرسش‌های زیر پاسخ دهید: الف) چه نوع تولید مثلی در زیگومیست ها بسیار شایع‌تر است؟ ب) در بازیدیومیست ها، از رشد نخینه های ادغام شده چه بخشی تشکیل می شود؟ ج) نخینه های به هم بافته‌ی فنجانی شکل، در قارچ فنجانی چه نامیده می شود؟ د) بیشتر مخمرها به چه روشی تولید مثل می کنند؟	۱
	«موفق باشید»	جمع نمره
۲۰		