

باسمه تعالی

سؤالات امتحان نهایی درس: زیست شناسی (۲)	رشته: علوم تجربی	ساعت شروع: ۳:۰۸ صبح	مدت امتحان: ۹۰ دقیقه
دوره‌ی پیش دانشگاهی «۲۰ نمره ای»		تاریخ امتحان: ۱۰ / ۱۲ / ۱۳۹۰	
دانش‌آموزان بزرگسال و داوطلبان آزاد سراسر کشور در جبرانی اول (اسفند ماه) سال ۱۳۹۰		مرکز سنجش آموزش و پرورش http://aee.medu.ir	

ردیف	سؤالات	نمره	
۱	<p>درستی یا نادرستی هریک از عبارات زیر را بدون ذکر دلیل مشخص کنید</p> <p>الف) اجتماع زیستی مجموعه‌ای از جمعیت‌های مختلف است، که در یک محیط زندگی می‌کنند، و با یکدیگر ارتباط دارند.</p> <p>ب) در جمعیت‌های واقعی آهنگ رشد جمعیت همواره بیشتر از حالتی است که در آن منابع مختلف به آسانی در اختیار همه قرار می‌گیرد.</p> <p>ج) در مولکول ATP انرژی در پیوند بین گروه‌های فسفات ذخیره شده است.</p> <p>د) روزنه‌های گیاهان CAM بر خلاف گیاهان C<sub>۳</sub> و C<sub>۴</sub> و در شب بسته می‌شود.</p>	۱	
۲	<p>در جملات زیر جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید.</p> <p>الف) محل انجام فتوسنتز، در باکتری‌های فتوسنتز کننده..... است.</p> <p>ب) حداکثر جذب نوری کلروفیل a در فتوسیستم II..... است.</p> <p>ج) در چرخه‌ی کالوین، ترکیب CO<sub>۲</sub> با ترکیب پنج کربنه توسط آنزیم..... صورت می‌گیرد.</p> <p>د) اولین رنگیزه مؤثر در فتوسنتز..... است.</p>	۱	
۳	<p>به پرسش‌های زیر پاسخ کوتاه دهید:</p> <p>الف) ترکیب‌های ثانوی در گیاهان تیره شب‌بو چه نام دارد؟</p> <p>ب) در کدام رابطه‌ی همزیستی، یک طرف سود می‌برد و طرف دیگر نه سود می‌برد و نه زیان؟</p> <p>ج) چگونگی برگردگی افراد جمعیت در محیط زیست را چه می‌نامند؟</p> <p>د) صیادی چه اثری بر رقابت بین گونه‌ها دارد؟</p>	۱	
۴	الگوی تمایزی رشد در مورد چه نوع جمعیت‌هایی صدق می‌کند؟	۰/۵	
۵	<p>در هر یک از موارد زیر مشخص کنید، جمعیت فرصت طلب است یا تعادلی؟</p> <p>الف) رقابت اغلب وجود ندارد.</p> <p>ب) اندازه‌ی جمعیت معمولاً نزدیک به گنجایش محیط است.</p>	۰/۵	
۶	صفات چشمگیر در جانوران نر چه اهمیتی دارد؟	۰/۵	
۷	اصطلاحات زیر را تعریف کنید:	۱/۵	
	الف) تکامل همراه	ب) گنم بنیادی	ج) رفتار
	( ادامه سؤالات در صفحه‌ی دوم )		

باسمه تعالی

سؤالات امتحان نهایی درس: زیست شناسی (۲)	رشته: علوم تجربی	ساعت شروع: ۸:۳۰ صبح	مدت امتحان: ۹۰ دقیقه
دوره‌ی پیش دانشگاهی «۲۰ نمره ای»		تاریخ امتحان: ۱۰ / ۱۲ / ۱۳۹۰	
دانش‌آموزان بزرگسال و داوطلبان آزاد سراسر کشور در جبرانی اول (اسفند ماه) سال ۱۳۹۰		مرکز سنجش آموزش و پرورش http://aee.medu.ir	

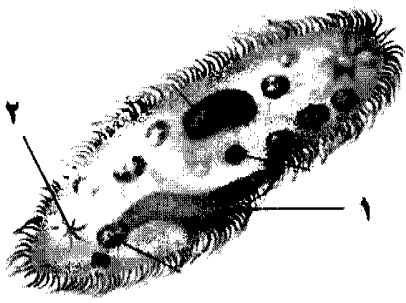
ردیف	سؤالات	نمره
۸	مهم ترین عامل در تعیین راهبرد های تولید مثل جانوران چیست؟(دو مورد)	۰/۵
۹	یادگیری را تعریف کرده، و ساده ترین نوع آن را نام ببرید؟	۰/۵
۱۰	هر یک از رفتارهای زیر به چه منظوری انجام می شود؟ الف) جنگ انداختن چیتا های جوان روی تنه درختان ب) به پشت افتادن مارها در هنگام خطر	۰/۵
۱۱	حلقه های دفاعی گاو های وحشی قطب چه نوع رفتاری است؟ و به چه منظوری انجام می گیرد؟	۰/۵
۱۲	دو ویژگی مشترک علایم ارتباطی در جانوران را بنویسید؟	۰/۵
۱۳	سطح بهینه فتوسنتز هر گیاه خاص به چه عوامل محیطی بستگی دارد؟(سه مورد)	۰/۲۵
۱۴	در ارتباط با تنفس سلولی به سؤالات زیر پاسخ دهید: الف) آخرین پذیرنده الکترون در زنجیره انتقال الکترون میتو کندری چه ماده ای است؟ ب) به ازای ورود یک مولکول NADH به زنجیره انتقال الکترون میتو کندری، به طور معمول چند مولکول ATP تولید می شود؟ ج) در نبود اکسیژن، مولکول $NAD^+$ با انجام کدام فرآیند بازسازی می شود؟	۰/۲۵
۱۵	در ارتباط با فتوسنتز به سؤالات زیر پاسخ دهید: الف) در گیاهان چهار کربنه (C <sub>4</sub> )، چرخه کالوین در کدام سلول ها انجام می گیرد؟ ب) کمبود الکترونی فتوسنتز II چگونه جایگزین می شود؟	۰/۵
۱۶	نوع ماده وراثتی (DNA یا RNA)، در هر یک از ویروس های زیر را مشخص کنید؟ الف) آبله مرغان      ب) هاری      ج) باکترئوفاز      د) آنفلوآنزا	۱
۱۷	نام عامل هر یک از بیماری های زیر را بطور کامل بنویسید؟ الف) جنون گاوی      ب) بوتولیسم      ج) سل      د) برفک دهان	۱
۱۸	در رابطه با ویروس ها به سؤالات زیر پاسخ دهید: الف) در کدام چرخه ی ویروس، سلول میزبان تخریب نمی شود؟ ب) کیسید ویروس موزاییک تنباکو (TMV) از چه نوعی است؟	۰/۵
۱۹	در رابطه با باکتری ها به سؤالات زیر پاسخ دهید: الف) قطعات اینترون در ژن های آرکی باکتری ها وجود دارد، یا یو باکتری ها؟ ب) کورینه باکتریوم دیفترا گرم مثبت است، یا گرم منفی؟ ج) ریزوبیوم ها اتوتروف هستند، یا هتروتروف؟	۰/۲۵

( ادامه ی سؤالات در صفحه ی سوم )

باسمه تعالی

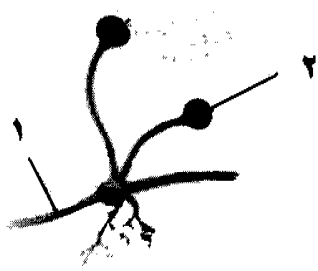
سؤالات امتحان نهایی درس: زیست شناسی (۲)	رشته: علوم تجربی	ساعت شروع ۳:۰۸ صبح	مدت امتحان: ۹۰ دقیقه
دوره‌ی پیش دانشگاهی «۲۰ نمره‌ای»		تاریخ امتحان: ۱۳۹۰ / ۱۲ / ۱۰	
دانش‌آموزان بزرگسال و داوطلبان آزاد سراسر کشور در جبرائی اول (اسفند ماه) سال ۱۳۹۰		مرکز سنجش آموزش و پرورش http://aee.medu.ir	

ردیف	سؤالات	نمره
------	--------	------

۲۰	<p>هر یک از پرسش‌های چهار گزینه‌ای زیر فقط یک پاسخ صحیح دارد، آن را تعیین کرده و در برگه پاسخ بنویسید.</p> <p>الف) با سه بار گردش متوالی چرخه کالوین، چند قند سه کربنی ساخته شده، و از چرخه خارج می‌شود؟                  ۴(۱)    ۳(۲)    ۲(۳)    ۱(۴)</p> <p>ب) به باکتری‌های گروهی شکل..... می‌گویند.                  ۱) باسیلوس    ۲) کوکوس    ۳) اسپیریلیوم    ۴) استرپتو</p> <p>ج) کدام یک از باکتری‌های زیر، مهم‌ترین جانداران تثبیت کننده ی نیتروژن اند؟                  ۱) استافیلوکوکوس    ۲) استرپتو مایسز    ۳) ریزوبیوم‌ها    ۴) باکتری‌های گوگردی ارغوانی</p> <p>د) بازده ی خالص گلیکولیز چند مولکول ATP است؟                  ۸(۱)    ۴(۲)    ۲(۳)    ۱(۴)</p>	۱	
۲۱	چرا گلستگ‌ها نقش کلیدی در ایجاد اکوسیستم‌ها دارند؟	۰/۵	
۲۲	<p>در باره ی شکل مقابل به سؤالات پاسخ دهید:</p> <p>الف) نام آغازی مورد نظر چیست؟</p> <p>ب) موارد ۱ و ۲ را نامگذاری کنید؟</p>		۰/۷۵
۲۳	<p>در رابطه با چرخه ی زندگی پلاسمودیوم، به سوالات زیر پاسخ دهید:</p> <p>الف) پلاسمودیوم‌هایی که درون جگر (انسان) هستند، چه نامیده می‌شوند؟</p> <p>ب) زیگوت در بدن کدام میزبان (انسان یا پشه) تشکیل می‌شود؟</p>	۰/۵	
(ادامه ی سؤالات در صفحه ی چهارم)			

باسمه تعالی

مدت امتحان : ۹۰ دقیقه	ساعت شروع ۸:۳۰ صبح	رشته : علوم تجربی	سوالات امتحان نهایی درس: زیست شناسی (۲)
تاریخ امتحان : ۱۳۹۰ / ۱۲ / ۱۰		دوره ی پیش دانشگاهی « ۲۰ نمره ای »	
مرکز سنجش آموزش و پرورش http://aee.medu.ir		دانش آموزان بزرگسال و داوطلبان آزاد سراسر کشور در جبرانی اول (اسفند ماه) سال ۱۳۹۰	

ردیف	سوالات	نمره
۲۴	در هر یک از موارد زیر جواب صحیح را از بین کلمات داخل پرانتز انتخاب کرده و در برگه پاسخ بنویسید. الف) وسیله حرکتی اوگانا ( تازک- پای کاذب) می باشد. ب) در چرخه زندگی کاهوی دریایی زئوسپور حاصل تقسیم (میتوز- میوز) است. ج) کلب بزرگترین (جلبک قهوه ای- جلبک قرمز) است، که در نواحی ساحلی رشد می کند. د) ساختار تولید مثل جنسی در قارچ زله ای (آسک- بازیدیوم) نام دارد. ه) دیواره ی سلولی قارچ از جنس (کیتین- سلولز) است.	۱/۲۵
۲۵	در مورد آغازیان به سوالات زیر پاسخ دهید: الف) روش تولید مثل در آمیب را نام ببرید؟ ب) کدام شاخه از آغازیان پوسته ی دو قسمتی از جنس سیلیس دارند؟ ج) نقش لکه ی چشمی در اوگانا چیست؟ د) چرخه ی زندگی جلبک های قرمز از چه نوعی است؟ ه) وظیفه ی تازک طولی و عرضی در تازگداران چرخان را بنویسید؟	۱/۵
۲۶	الف) شکل زیر مربوط به کدام شاخه از قارچ ها می باشد؟ ب) موارد مشخص شده را نام گذاری کنید؟	۱/۲۵
		
	(موفق باشید)	جمع نمره
		۲۰

باسمه تعالی

راهنمای تصحیح سؤالات امتحان نهایی درس: زیست شناسی (۲)	رشته : علوم تجربی
دوره‌ی پیش دانشگاهی « ۲۰ نمره ای »	تاریخ امتحان : ۱۰ / ۱۲ / ۱۳۹۰
دانش‌آموزان بزرگسالان و داوطلبان آزاد سراسر کشور در جبرانی اول ( اسفند ماه ) سال ۱۳۹۰	مرکز سنجش آموزش و پرورش http://aee.medu.ir

ردیف	راهنمای تصحیح	نمره
۱	الف) درست (۰/۲۵)      ب) نادرست (۰/۲۵)      ج) درست (۰/۲۵)      د) نادرست (۰/۲۵)	۱
۲	الف) غشای سلولی (۰/۲۵)      ب) ۶۸۰ نانومتر (۰/۲۵)      ج) رویبیسکو (۰/۲۵)      د) کلروفیل (۰/۲۵)	۱
۳	الف) روغن خردل (۰/۲۵)      ب) هم سفرگی (۰/۲۵) ج) پراکنش جمعیت (۰/۲۵)      د) رقابت را کاهش می دهد (۰/۲۵)	۱
۴	جمعیت هایی که در آنها رقابتی وجود ندارد یا خفیف است (۰/۲۵) و منابع مورد نیاز جاندار (غذا، آب ، نور، ..... ) به میزان کافی در دسترس همه ی افراد قرار دارد (۰/۲۵)	۰/۵
۵	الف) جمعیت های فرصت طلب (۰/۲۵)      ب) جمعیت های تعادلی (۰/۲۵)	۰/۵
۶	در جلب نظر ماده ها مؤثر است. (۰/۲۵) باعث کاهش رقابت بین نرها می شود. (۰/۲۵)	۰/۵
۷	الف) هم آهنگی تغییر گونه هایی که در یک اکوسیستم زندگی می کنند و باهم ارتباط نزدیک دارند (۰/۵) ب) طیفی از موقعیت هایی که جاندار توان زیستن در آنها را دارد. کتام بنیادی می نامند (۰/۵) ج) رفتار به عمل یا مجموعه ای از اعمال گفته می شود که جانور در پاسخ به محرک از خود بروز می دهد. (۰/۵)	۱/۵
۸	هزینه ای است که والدین برای تولید مثل (۰/۲۵) و نگهداری از فرزندان باید بپردازند. (۰/۲۵).	۰/۵
۹	تغییر رفتار که حاصل تجربه باشد، یادگیری نامیده می شود (۰/۲۵). عادی شدن (۰/۲۵)	۰/۵
۱۰	الف) تعیین قلمرو (۰/۲۵)      ب) دفاع (۰/۲۵)	۰/۵
۱۱	رفتار مشارکتی و گروهی (۰/۲۵) مانع از حمله موفقیت آمیز شکارچی ها می شود. (۰/۲۵)	۰/۵
۱۲	از فرستنده به گیرنده منتقل شود (۰/۲۵). و برای گیرنده قابل تشخیص باشد (۰/۲۵)	۰/۵
۱۳	به شدت نور، (۰/۲۵) دما (۰/۲۵) و تراکم دی اکسید کربن (۰/۲۵) بستگی دارد.	۰/۷۵
۱۴	الف) مولکول اکسیژن (۰/۲۵)      ب) سه مولکول ATP (۰/۲۵)      ج) تخمیر (۰/۲۵)	۰/۷۵
۱۵	الف) سلول های غلاف آوندی (۰/۲۵)      ب) با تجزیه آب (۰/۲۵)	۰/۵
۱۶	الف) DNA (۰/۲۵)      ب) RNA (۰/۲۵) ج) DNA (۰/۲۵)      د) RNA (۰/۲۵)	۱
	(ادامه در صفحه ی دوم)	

باسمه تعالی

راهنمای تصحیح سؤالات امتحان نهایی درس: زیست شناسی (۲)	رشته : علوم تجربی
دوره‌ی پیش دانشگاهی «۲۰ نمره ای»	تاریخ امتحان : ۱۰ / ۱۲ / ۱۳۹۰
دانش‌آموزان بزرگسالان و داوطلبان آزاد سراسر کشور در جبرانی اول ( اسفند ماه ) سال ۱۳۹۰	مرکز سنجش آموزش و پرورش http://aee.medu.ir

ردیف	راهنمای تصحیح	نمره
۱۷	الف) پروبیون ها (۰/۲۵) ج) مایکو باکتریوم توپر کلو سیز (۰/۲۵)	۱ ب) کلستریدیوم بوتولینم (۰/۲۵) د) کانیدیا آلبیکنز (۰/۲۵)
۱۸	الف) چرخه لیزو ژنی (۰/۲۵)	۰/۵ ب) ماریچی (۰/۲۵)
۱۹	الف) آرکی باکتری ها (۰/۲۵) ب) گرم مثبت (۰/۲۵) ج) هتروتروف (۰/۲۵)	۰/۷۵
۲۰	الف) ۱ (گزینه ۴) (۰/۲۵) ج) ریزوبیوم ها (گزینه ۳) (۰/۲۵)	۱ ب) کوکوس (گزینه ۲) (۰/۲۵) د) ۲ (گزینه ۳) (۰/۲۵)
۲۱	چون قادرند نیتروژن را تثبیت کنند (۰/۲۵)، و آن را به صورتی که برای جانداران قابل استفاده باشد، به محیط وارد کنند (۰/۲۵).	۰/۵
۲۲	الف) پارامسی (۰/۲۵) ب) ۱- شیار دهانی (۰/۲۵) ۲- واکوئل ضربان دار (۰/۲۵)	۰/۷۵
۲۳	الف) اسپوروزوئیت (۰/۲۵) ب) پشه (۰/۲۵)	۰/۵
۲۴	الف) تازک (۰/۲۵) ج) جلبک قهوه ای (۰/۲۵) د) بازیدیوم (۰/۲۵) ه) کیتین (۰/۲۵)	۱/۲۵
۲۵	الف) تقسیم میتوز (۰/۲۵) ج) جهت گیری به سوی نور (۰/۲۵) ه) وظیفه تازک طولی حرکت به جلو (۰/۲۵)، و تازک عرضی موجب چرخش تازکدار در هنگام حرکت به جلو می شود. (۰/۲۵)	۱/۵ ب) دیاتوم ها (۰/۲۵) د) تناوب نسل (۰/۲۵)
۲۶	الف) زیگو میست ها (۰/۲۵) ب) ۱- ساقه ی رونده (استولون) (۰/۲۵) ۲- اسپورانژ (۰/۲۵)	۰/۷۵
	«خسته نباشید»	۲۰ جمع نمره