

مدت امتحان: ۹۰ دقیقه	نام و نام خانوادگی :	رشته : علوم تجربی	سؤالات امتحان نهایی درس : زیست شناسی
تعداد صفحه: ۳	تاریخ امتحان: ۱۳۹۹/۰۶/۵	ساعت شروع: ۸ صبح	دوره پیش دانشگاهی
مرکز سنجش و پایش کیفیت آموزشی http://aee.medu.ir		دانش آموزان بزرگسال و داوطلبان آزاد سراسر کشور در نوبت شهریور ماه سال ۱۳۹۹	
نمره	سؤالات (پاسخ نامه دارد)		ردیف

۱/۵	<p>درستی یا نادرستی هر یک از عبارات‌های زیر را بدون ذکر دلیل در پاسخ‌نامه بنویسید.</p> <p>الف) در بیماران مبتلا به الکاپتونوریا، آنزیم هموجنتسیک اسید وجود دارد .</p> <p>ب) حذف هریک از آنزیم‌های مسیر متابولیکی ساخت آرژنین ، ساختن آرژنین متوقف می شود .</p> <p>ج) اصلی ترین عامل محدود کننده جمعیت بسیاری از گونه ها ،شکار شدن توسط گونه های دیگر است .</p> <p>د) در گونه زایی هم میهنی، فرآیند انتخاب طبیعی از موارد نیروهای مؤثر بر تغییر گونه ها می باشد .</p> <p>ه) ویروس های جانوری از طریق آندوسیتوز وارد سلول میزبان می شوند.</p> <p>و) تولید مثل جنسی در بازیدومیست ها نادر است.</p>	۱
۲	<p>در جملات زیر جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید.</p> <p>الف) rRNA در ساختار شرکت دارد .</p> <p>ب) رمز قرار گرفتن آمینو اسید فنیل آلانین در یک رشته پلی پپتیدی است .</p> <p>ج) در الگوی انتخاب از الگوهای رشد انتخاب طبیعی بر صفات پیوسته عملاً جمعیت گونه به دو گروه تقسیم می شود که البته این دو توانایی آمیزش با هم را دارند .</p> <p>د) عاملی که اجازه نمی دهد تبادل ژن بین گونه های نزدیک ، به یک روند پایدار تبدیل شود است .</p> <p>ه) صیادی رقابت را می دهد .</p> <p>و) کارآمدترین شکل برای گنجاندن ژنوم ویروس شکل است .</p> <p>ز) دیواره سلولی قارچ از جنس است.</p> <p>ح) زیان ویروس ها وقتی آشکار می شود که درون سلول ها خود را آغاز می کنند.</p>	۲
۰/۵	در چه هنگام mRNA حاصل از رونویسی اپرن، تک ژنی خواهد بود ؟	۳
۰/۵	در ارتباط با فاکتور انعقادی VIII پاسخ دهید . الف) جنس این مولکول لیپید است یا پروتئین ؟ ب) فقدان آن سبب ناتوانی کدام فرایند در بدن انسان می شود ؟	۴
۰/۵	در ارتباط با وکتور گیاهی به سؤالات زیر پاسخ دهید. الف) نام پلازمید باکتریایی ایجاد کننده تومورهای بزرگ روی گیاه سویا چیست ؟ ب) مهندسان ژنتیک، با چه وسیله ای وکتور گیاهی را به سلولهای گیاه گندم وارد می کنند ؟	۵
۰/۵	دو مورد از شواهدی که از نظریه درون همزیستی حمایت می کنند را نام ببرید ؟	۶
۱/۲۵	اصطلاحات زیر را تعریف کنید . الف) سازش ب) پدیده شارش	۷
	«ادامه سؤالات در صفحه دوم»	

باسمه تعالی

مدت امتحان: ۹۰ دقیقه	نام و نام خانوادگی:	رشته: علوم تجربی	سؤالات امتحان نهایی درس: زیست شناسی
تعداد صفحه: ۳	تاریخ امتحان: ۱۳۹۹/۰۶/۵	ساعت شروع: ۸ صبح	دوره پیش دانشگاهی
مرکز سنجش و پایش کیفیت آموزشی http://aee.medu.ir		دانش آموزان بزرگسال و داوطلبان آزاد سراسر کشور در نوبت شهریور ماه سال ۱۳۹۹	
نمره	سؤالات (پاسخ نامه دارد)		ردیف

۰/۷۵	در رابطه با ویژگی اصلی جمعیت به سؤالات زیر پاسخ دهید. الف) منظور از اندازه جمعیت چیست؟ ب) آهنگ افزایش ذاتی جمعیت (r) چگونه محاسبه می شود؟	۸
۰/۵	روابط همزیستی میان هر یک از جانداران زیر را بنویسید. الف) مورچه و شته ب) دلک ماهی و شقایق دریایی	۹
۰/۷۵	آیا ممکن است کنام واقعی یک جاندار از کنام بنیادی آن بزرگتر باشد؟ چرا؟	۱۰
۲/۵	در ارتباط با رفتارهای جانوری به سؤالات زیر پاسخ دهید. الف) کدام نوع از پرسش ها برای شناخت رفتار جانوران واقعاً مربوط به تکامل رفتار می باشد؟ ب) به محرکی که باعث بروز الگوی عمل ثابت در رفتار جانوران می شود، چه می گویند؟ ج) به محرک طبیعی در شرطی شدن کلاسیک چه می گویند؟ د) بسیاری از حشرات برای جلب جفت چه رفتاری انجام می دهند؟ ه) مثالی از رفتار غذایی که گروهی از جانوران منحصراً از یک نوع غذا استفاده می کنند، بنویسید. و) یادگیری شرطی شدن فعال را توضیح دهید. ز) بخش غریزی رفتار نقش پذیری را بنویسید. ح) نخستی ها بیشتر از چه راهی با هم ارتباط برقرار می کنند؟	۱۱
۱	در مورد مولکول NADPH، به سؤالات زیر پاسخ دهید: الف) در کدام بخش کلروپلاست یافت می شود؟ ب) نقش این مولکول چیست؟	۱۲
۰/۵	دو نقش آنزیم روبیسکو را نام ببرید.	۱۳
۱	در مورد مراحل فرآیند تنفس سلولی به سؤالات زیر پاسخ دهید: الف) اولین مرحله چه نام دارد؟ ب) محل انجام مرحله دوم در سلول های پروکاریوتی کجاست؟ ج) در کدام گام از چرخه کربس مولکول FADH ₂ تولید می شود؟	۱۴
۰/۵	در مورد تخمیر به سؤالات زیر پاسخ دهید: الف) در کدام نوع CO ₂ تولید می شود؟ ب) در کدام تخمیر پنیر تولید می شود؟	۱۵
«ادامه سؤالات در صفحه سوم»		

مدت امتحان: ۹۰ دقیقه	نام و نام خانوادگی :	رشته : علوم تجربی	سؤالات امتحان نهایی درس : زیست شناسی
تعداد صفحه: ۳	تاریخ امتحان: ۱۳۹۹/۰۶/۵	ساعت شروع: ۸ صبح	دوره پیش دانشگاهی
مرکز سنجش و پایش کیفیت آموزشی http://aee.medu.ir		دانش آموزان بزرگسال و داوطلبان آزاد سراسر کشور در نوبت شهریور ماه سال ۱۳۹۹	
نمره	سؤالات (پاسخ نامه دارد)		ردیف

۰/۵	۱۶	موارد زیر به کدام چرخه و پروسی مربوط می شود؟ الف) حالت پرو- و بروس در این چرخه دیده می شود. ب) سلول میزبان تخریب می شود.
۰/۵	۱۷	باکتری های زیر عامل کدام بیماری ها هستند؟ الف) استافیلوکوکوس اورئوس ب) پروپیونی باکتریوم اکنس
۰/۷۵	۱۸	فرآیند هم یوگی را تعریف کنید.
۱/۵	۱۹	هر یک از ویژگی های زیر مربوط به کدام آغازی می شود؟ الف) با پای کاذب حرکت می کنند. (دو مورد) ب) پوسته دوگانه از جنس سیلیس دارند. ج) برای تهیه آگار از آنها استفاده می شود. د) بعضی از آنها آنزیم هضم چوب را دارند. ه) در تولید مثل جنسی، گامت ماده و نر تولید می کنند.
۱	۲۰	در مورد آغازیان مخاطی سلولی به سؤالات زیر پاسخ دهید. الف) به کدام یک از آغازیان شبیه هستند؟ ب) کلنی آنها از چه قسمتهایی تشکیل شده است؟
۰/۵	۲۱	در مورد آسکومیست ها به سؤالات زیر پاسخ دهید. الف) هاگ های هاپلوئید آن در کدام ساختار تشکیل می شود؟ ب) نوع تولید مثل انواع تک سلولی آن را بنویسید؟
۱	۲۲	هر یک از موارد زیر به کدام گروه از قارچ ها تعلق دارند؟ الف) کپک سیاه نان ب) زنگ گندم ج) ساکارومیسز سرویزیه د) بیشتر قارچ های موجود در گل سنگ ها
۲۰		جمع نمره " موفق باشید "

راهنمای تصحیح سؤالات امتحان نهایی درس: زیست شناسی	رشته: علوم تجربی
دوره‌ی پیش دانشگاهی	تاریخ امتحان: ۱۳۹۹/۶/۵
تعداد صفحه: ۲	مرکز سنجش و پایش کیفیت آموزشی http://aee.medu.ir
دانش‌آموزان بزرگسال و داوطلبان آزاد سراسر کشور در نوبت شهریور ماه سال ۱۳۹۹	

۱/۵	الف) نادرست (۰/۲۵) (ص ۵) ج) درست (۰/۲۵) (ص ۱۳۵) ه) درست (۰/۲۵) (ص ۱۳۰) ب) درست (۰/۲۵) (ص ۶) د) درست (۰/۲۵) (ص ۱۲۳) و) نادرست (۰/۲۵) (ص ۱۶۸)	۱
۲	الف) ریبوزوم‌ها (ص ۹) (۰/۲۵) ج) گسلنده (۰/۲۵) (ص ۱۰۸) ه) کاهش (۰/۲۵) (ص ۱۵۲) ز) کیتین (۰/۲۵) (ص ۲۴۹) ب) UUU (۰/۲۵) (ص ۱۲) د) نازایی دورگه (۰/۲۵) (ص ۱۲۲) و) چند وجهی (۰/۲۵) (ص ۲۰۷) ح) همانند سازی (۰/۲۵) (ص ۲۰۸)	۲
۰/۵	اگر اپرن فقط از یک ژن ساختاری تشکیل شده باشد. (۰/۵) (ص ۲۳)	۳
۰/۵	الف) پروتئین (۰/۲۵) (ص ۳۴) ب) انعقاد خون (۰/۲۵)	۴
۰/۵	الف) Ti (۰/۲۵) (ص ۴۲) ب) تفنگ ژنی (۰/۲۵)	۵
۰/۵	اندازه و ساختار، ماده ژنتیک، ریبوزوم، زادآوری (ذکر دومورد کفایت) (۰/۵) (ص ۵۷)	۶
۱/۲۵	الف) تغییراتی که در یک گونه به منظور تطابق بهتر آن گونه با محیط خود انجام می‌گیرد. (۰/۵) (ص ۷۳) ب) هنگامیکه افرادی از یک جمعیت به جمعیتی دیگر مهاجرت می‌کنند در واقع تعدادی از ال‌های جمعیت مبدأ را با خود به جمعیت مقصد وارد می‌کند. (۰/۷۵) (ص ۹۵)	۷
۰/۷۵	الف) تعداد افراد تشکیل دهنده جمعیت (۰/۲۵) (ص ۱۲۹) ب) با کم کردن آهنگ مرگ از آهنگ تولد (۰/۵) (ص ۱۲۹)	۸
۰/۵	الف) همیاری (۰/۲۵) (ص ۱۳۰) ب) همسفرگی (۰/۲۵) (ص ۱۳۰)	۹
۰/۷۵	خیر - کنام واقعی بخشی از کنام بنیادی است. (۰/۷۵) (ص ۱۴۶)	۱۰
۲/۵	الف) پرسش‌های چرایی (۰/۲۵) (ص ۱۵۶) ب) محرک نشانه (۰/۲۵) (ص ۱۵۸) ج) محرک غیر شرطی (۰/۲۵) (ص ۱۶۰) د) صداها و یا آوازهای ویژه (۰/۲۵) (ص ۱۷۲) ه) گونه‌های مورچه فقط تخم عنکبوت را استفاده می‌کنند (۰/۵) (ص ۱۶۹) و) جانور یاد می‌گیرد که انجام یک عمل یا رفتار خاص منجر به پاداش یا تنبیه خواهد شد. (۰/۵) (ص ۱۶۱)	۱۱
	«ادامه سؤالات در صفحه دوم»	

راهنمای تصحیح سؤالات امتحان نهایی درس: زیست شناسی	رشته: علوم تجربی
دوره‌ی پیش دانشگاهی	تاریخ امتحان: ۱۳۹۹/۶/۵
تعداد صفحه: ۲	مرکز سنجش و پایش کیفیت آموزشی http://aee.medu.ir
دانش‌آموزان بزرگسال و داوطلبان آزاد سراسر کشور در نوبت شهریور ماه سال ۱۳۹۹	

	ز) پاسخ به محرک (۰/۲۵) (ص ۱۶۳) ح) علائم صوتی (۰/۲۵) (ص ۱۷۱)	
۱	الف) استروما (۰/۲۵) ب) الکترون های پر انرژی را برای ساخت پیوند های کربن - هیدروژن در مرحله سوم فتوسنتز فراهم می کند. (۰/۷۵) (ص ۱۸۴)	۱۲
۰/۵	الف) کربوکسیلازی و اکسیژنازی (۰/۵) (ص ۱۸۶)	۱۳
۱	الف) گلیکولیز (۰/۲۵) ب) بخشی از آن در غشای سلولی و بخش دیگر در سیتوپلاسم (۰/۵) ج) گام ۴ (۰/۲۵) (ص ۱۹۴)	۱۴
۰/۵	الف) تخمیر الکلی ب) تخمیر لاکتیکی (۰/۲۵) (ص ۲۰۱)	۱۵
۰/۵	الف) لیزوژنی ب) لیتیک (۰/۲۵) (ص ۲۰۸)	۱۶
۰/۵	الف) عامل مسمومیت غذایی (۰/۲۵) (ص ۲۱۸) ب) جوش صورت (۰/۲۵) (ص ۲۲۰)	۱۷
۰/۷۵	پیلی یک باکتری به باکتری دیگر می چسبد و ماده ژنتیک از باکتری دارای پیلی به باکتری بدون پیلی منتقل می شود. (۰/۷۵) (ص ۲۱۳)	۱۸
۱/۵	الف) آمیب ها و روزن داران (۰/۵) (ص ۲۲۶) ب) دیاتوم ها (۰/۲۵) (ص ۲۳۲) ج) جلبک قرمز (۰/۲۵) (ص ۲۳۳) د) تازکداران جانور مانند (۰/۲۵) (ص ۲۳۵) ه) هاگ داران (۰/۲۵) (ص ۲۴۱)	۱۹
۱	الف) آمیب ها (۰/۲۵) ب) یک پایه و یک ساقه با نوکی متورم (۰/۷۵) (ص ۲۳۹)	۲۰
۰/۵	الف) آسک (۰/۲۵) ب) جوانه زدن (۰/۲۵) (ص ۲۵۶)	۲۱
۱	الف) زیگومیست (۰/۲۵) (ص ۲۵۵) ب) بازیدیومیست (۰/۲۵) (ص ۲۵۸) ج) آسکومیست (۰/۲۵) (ص ۲۵۶) د) آسکومیست (۰/۲۵) (ص ۲۶۳)	۲۲
۲۰	جمع نمره	" موفق باشید "