

با سمه تعالی

نام و نام خانوادگی :	رشته: علوم تجربی	ساعت شروع: ۱۰ صبح	مدت امتحان: ۹۰ دقیقه
دورة پیش دانشگاهی	تاریخ امتحان: ۱۰/۵/۱۳۹۶	تعداد صفحه: ۳	دانش آموزان بزرگسال و داوطلبان آزاد سراسر کشور در نوبت دی ماه سال ۱۳۹۶
دانش آموزان بزرگسال و داوطلبان آزاد سراسر کشور در نوبت دی ماه سال ۱۳۹۶			مرکز سنجش آموزش و پژوهش http://aee.medu.ir

ردیف	سوالات (پاسخنامه دارد)	نمره
۱	<p>درستی یا نادرستی هر یک از عبارتهای زیر را بدون ذکر دلیل در پاسخ نامه بنویسید.</p> <p>الف) انتخاب گسلنده سبب حفظ تنوع در جمعیت ها می شود.</p> <p>ب) همه مهره داران جمعیت تعادلی دارند.</p> <p>ج) طبق پژوهش های کانل، کنام واقعی گونه ۱ گشته چسب، از کنام بنیادی آن کوچک تر است.</p> <p>د) در مرحله دوم فتوسنتز، اتم های هیدروژن حاصل از تجزیه آب، الکترون های خود را به فتوسیستم II می دهند.</p> <p>ه) دومین سیستم آنزیمی در گیاهان CO_2 برای ثبت C_2 در سلول های غلاف آوندی عمل می کند.</p>	۱/۲۵
۲	<p>گزینه صحیح را انتخاب نموده و در پاسخ نامه بنویسید.</p> <p>الف) از نظر پزشکی، برای تولید پروتئین های پیچیده انسان، کدام روش مورد استفاده قرار می گیرد؟</p> <p>۱) افزودن ژن های انسان به باکتری</p> <p>۲) کلون کردن از طریق سلول های تخصص یافته</p> <p>۳) انتقال ژن از طریق پلازمید Ti</p> <p>۴) افزودن ژن های انسان به دام</p> <p>ب) کدام گزینه انتقال رفتار به زاده ها را به درستی بیان می کند؟</p> <p>۱) رفتار حل مسئله در نخستی ها</p> <p>۲) رفتار ماهی نر مهاجم</p> <p>۳) رفتار جانوران سیرک</p> <p>۴) رفتار موش در جعبه اسکینر</p> <p>ج) در ارتباط با ویروس هایی که کپسید چند وجهی و یک دم مار پیچی به آن متصل است کدام عبارت نادرست است؟</p> <p>۱) دارای مولکول کوتاه نوکلئیک اسید می باشد.</p> <p>۲) چرخه لیتیک می تواند راهی برای همانند سازی اش باشد.</p> <p>۳) به عنوان وکتور می توان در مهندسی ژنتیک از آن استفاده کرد.</p> <p>۴) باکتری ها را آلوده می کند.</p>	۰/۷۵
۳	<p>در جملات زیر جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید.</p> <p>الف) بسیاری از بیماری های ژنتیک زمانی ایجاد می شوند که فرد نسخه یک ژن خاص را نداشته باشد.</p> <p>ب) افزایش همانندی ژنی در جمعیت باعث توان بقای جمعیت در برابر تغییرات محیطی می شود.</p> <p>ج) رنگیزه های نور آبی و سبز را بیشتر جذب می کنند.</p> <p>د) مخمر.....، عامل بیماری برفک دهان می باشد.</p>	۱
۴	<p>در مورد جهش یافته های نوع سوم کپک نوروسپورا کراسا، در آزمایش بیدل و تیتوم ، به سوالات پاسخ دهید:</p> <p>الف) نقص در کدام آنزیم وجود دارد؟</p> <p>ب) این جهش یافته ها توانایی سنتز کدام ماده را ندارند؟</p>	۰/۵
۵	<p>در مورد اپران لک به سوالات پاسخ دهید:</p> <p>الف) پروتئین تنظیم کننده چه نام دارد؟</p> <p>ب) بخش تنظیم کننده آن از چه قسمت هایی تشکیل می شود؟</p> <p>ج) از روی بخش ساختاری این اپران چند مولکول mRNA ساخته می شود؟</p>	۱
۶	<p>به چه دلیل به پلازمید ها ، کروموزوم کمکی می گویند؟</p> <p>«ادامه سوالات در صفحه دوم»</p>	۰/۵

با سمه تعالی

نام و نام خانوادگی :	رشته: علوم تجربی	ساعت شروع: ۱۰ صبح	مدت امتحان: ۹۰ دقیقه
تعداد صفحه:	دورة پیش دانشگاهی	تاریخ امتحان: ۱۳۹۶/۱۰/۵	۳
دانش آموزان بزرگسال و داوطلبان آزاد سراسر کشور در نوبت دی ماه سال ۱۳۹۶ http://aee.medu.ir			

ردیف	سوالات (پاسخنامه دارد)	نمره
۷	در مورد کواسرولات ها به سوالات پاسخ دهید: الف) به چه دلیل این مولکول ها در آب به شکل گروی در می آیند؟ ب) این مولکول ها به کدام ساختار سلولی شبیه می باشند؟	۰/۵
۸	طبق نظر داروین کدام افراد در محیط خود احتمال زادآوری و بقاء بیشتری دارند؟	۰/۵
۹	چرا می گوییم "جهش همواره رخ می دهد و هیچ روشی برای متوقف کردن آن شناخته نشده است"؟	۰/۵
۱۰	اثر بنیان گذار را در فرآیند رانش ژن، توضیح دهید.	۰/۷۵
۱۱	هر یک از الگوهای پراکنش، منعکس کننده چیست؟	۰/۵
۱۲	با یک مثال توضیح دهید، گیاهخواران چگونه خطوط دفاعی گیاهان را می شکنند؟	۰/۷۵
۱۳	از نتایج تأثیر تنوع زیستی و تولید کنندگی در پژوهش تیلمن، دو مورد بنویسید.	۰/۵
۱۴	رفتار شناسان، رفتارهای متنوع جانوران را بر چه اساسی تقسیم بندی می کنند؟	۰/۵
۱۵	در مورد صفات چشمگیر، کدام کلمه عبارت را به درستی کامل می کند? الف) وجود صفات چشمگیر احتمال <u>بقای</u> <u>جانور</u> را (کاهش - افزایش) می دهن. ب) وجود صفات چشمگیر احتمال <u>جفت گیری</u> را (کاهش - افزایش) می دهن.	۰/۵
۱۶	غذایابی در جانوران شکارچی به چه عواملی بستگی دارد؟	۰/۵
۱۷	فرآیند نقش پذیری را توضیح دهید.	۰/۷۵
۱۸	در ارتباط با تنفس سلولی به سوالات پاسخ دهید: الف) مفهوم عبارت "راه تولید ATP در سطح پیش ماده" در تنفس سلولی چیست؟ ب) پیروات حاصل از گلیکولیز در صورت وجود اکسیژن و ورود به میتوکندری ها به چه ترکیبی تبدیل می شود؟ ج) دلیل تعایل یون های هیدروژن به بخش درونی میتوکندری چیست؟	۱/۵
۱۹	فرآیند تنفس نوری را تعریف کنید.	۰/۷۵
۲۰	در مورد ویروس ها ، به سوالات پاسخ دهید: الف) ویروس مولد تبخال آدمی در کدام یک می تواند پنهان شود؟ (اعصاب صورت یا سلول های پوششی صورت) ب) چگونه ویروس HIV از طریق روابط جنسی انتقال می یابد؟	۰/۷۵
۲۱	در مورد ویروئید به سوالات پاسخ دهید: الف) نوع ماده وراثتی آن چیست؟ ب) از عوامل بیماری زا در کدام، یوگاریوت ها می باشند؟	۰/۵
۲۲	در ارتباط با باکتری ها به سوالات پاسخ دهید: الف) ساختار تازک باکتری از چیست؟ ب) کدام فرایند به باکتری امکان می دهد تا ژن های مقاومت به آنتی بیوتیک را از سرده ای به سرده دیگر منتشر کند؟ ج) اگر اجتماع باکتری های گروی به صورت رشتہ ای باشد، آنها را چه می نامند؟ د) نام ساختاری که باکتری ها در شرایط سخت، دور تا دور کروموزوم خود می سازند، چیست؟	۱
	«ادامه سوالات در صفحه سوم»	

با سمه تعالی

نام و نام خانوادگی :	رشته : علوم تجربی	ساعت شروع: ۱۰ صبح	مدت امتحان: ۹۰ دقیقه
تعداد صفحه:	دورة پیش دانشگاهی	تاریخ امتحان: ۱۰/۵/۱۳۹۶	۳
دانش آموزان بزرگسال و داوطلبان آزاد سراسر کشور در نوبت دی ماه سال ۱۳۹۶ مرکز سنجش آموزش و پژوهش http://aee.medu.ir			

ردیف	سؤالات (پاسخنامه دارد)	نمره
۲۳	درباره کلامیدو موناس به سوالات پاسخ دهید: الف) در کدام شاخه از فرمانروی آغازیان جای می گیرند ؟ ب) به هنگام تولید مثل غیر جنسی به روش میتوز، به سلول های هاپلوفید حاصل از آن چه می گویند ؟	۰/۵
۲۴	دو مورد از علائم بیماری مalarیا را بنویسید.	۰/۵
۲۵	ویژگی دیواره سلولی مژکداران چیست؟	۰/۵
۲۶	در مورد آغازیان به سوالات پاسخ دهید: الف) در چرخه زندگی کدام جلبک تولید مثل به شیوه تناوب نسل انجام می گیرد؟(اسپیرو زیر یا کلب) ب) آنژیم های مورد نیاز برای هضم چوب درون لوله گوارش موریانه توسط کدام آغازی صورت می گیرد؟(تازکدار جانور مانند یا تازک دار چرخان) ج) از انباسته شدن پوسته های آهکی کدام گروه از آغازیان نوعی سنگ آهکی بوجود می آید(دیاتوم ها یا روزن داران) د) به کمک پا های کاذب حرکت می کند (آمیب یا پارامسی)	۱
۲۷	کپک های مخاطی سلولی، در هنگام تنفس های محیطی، چگونه کلنی پر سلولی می سازند ؟	۰/۵
۲۸	چگونه ساختار قارچ توانسته سازگاری مناسب برای جذب مواد غذایی از محیط را فراهم سازد؟	۰/۵
۲۹	هر یک از قارچ ها در کدام شاخه قرار می گیرد? الف) قارچ پفکی ب) زنگ گندم ج) کپک سیاه نان	۰/۷۵
۲۰	«موفق باشید»	جمع نمره

با اسمه تعالی

رشته : علوم تجربی	راهنمای تصحیح سؤالات امتحان نهایی درس زیست شناسی
تاریخ امتحان: ۱۰/۵/۱۳۹۶	دوره‌ی پیش دانشگاهی
مرکز سنجش آموزش و پرورش http://aee.medu.ir	دانشآموزان بزرگسال و داوطلبان آزاد سراسر کشور درنوبت دی ماه سال ۱۳۹۶

ردیف	راهنمای تصحیح	نمره
۱	الف) درست(۰/۲۵) (ص۱۱۶) د) نادرست(۰/۲۵) (ص۱۸۲)	۱/۲۵ ج) درست (۰/۲۵) (ص۱۳۷) ه) نادرست(۰/۲۵) (ص۱۸۸)
۲	الف) گزینه ۴(۰/۲۵) (ص۴۳) ب) گزینه ۲(۰/۲۵) (ص۲۰۷)	۰/۷۵ ج) گزینه ۱(۰/۲۵) (ص۱۵۷)
۳	الف) فعال(۰/۲۵) (ص۳۷) ب) کاهش (۰/۲۵) (ص۱۳۰) د) کاندیدا آلبیکنس(۰/۲۵) (ص۲۵۷)	۱ ج) کارو-تونوئید(۰/۲۵) (ص۱۸۱)
۴	الف) آنزیم ۳(۰/۲۵) (ص۶) ب) آرژنین (۰/۲۵) (ص۶)	۰/۵
۵	الف) پروتئین مهارکننده(۰/۲۵) (ص۲۲) ب) اپراتور و راه انداز(۰/۵) (ص۲۲)	۱ ج) ۱(۰/۲۵) (ص۲۲)
۶	چون حاوی ژن هایی هستند که در کروموزوم اصلی باکتری وجود ندارند. (۰/۵) (ص۳۰)	۰/۵
۷	الف) چون مولکول هایی آب گریزند (۰/۲۵) (ص۵۲) ب) غشاء سلول(۰/۲۵) (ص۵۲)	۰/۵
۸	از نظر ویژگی های فیزیکی و رفتاری با محیط خود تطابق بیشتری دارند. (۰/۵) (ص۷۲)	۰/۵
۹	چون هماند سازی ماده ژنتیک هیچ گاه بدون عیب و نقص نیست و عوامل جهش زای بسیاری در محیط همواره وجود دارد. (هر مورد ۰/۲۵) (ص۹۵)	۰/۵
۱۰	زمانی رخ می دهد که تعداد کمی از افراد جمعیت به محیطی جدید مهاجرت می کنند و در آنجا جمعیت تازه ای را بنیان می نهند. (۰/۷۵) (ص۹۸)	۰/۷۵
۱۱	انواع روابط بین جمعیت و محیط زیست است. (۰/۵) (ص۱۳۰)	۰/۵
۱۲	روغن خردل که در گیاه کلم تولید می شود توسط نوزاد پروانه کلم تجزیه می شود. (۰/۷۵) (ص۱۴۳)	۰/۷۵
۱۳	۱- هر قدر تنوع گونه های گیاهی در منطقه بیشتر باشد به همان نسبت نیتروژن جذب شده از زمین در هر قطعه بیشتر است. ۲- افزایش تنوع گیاهان باعث افزایش تولید کنندگی می شود. ۳- مناطقی که تعداد گونه های آنها بیشتر است در برابر خشکی و کم آبی محیط مقاوم ترند. (ذکر دو مورد کافیست) (۰/۵) (ص۱۵۳)	۰/۵
۱۴	بر اساس نقشی که در زندگی جانور دارند و هدفی که دنبال می کنند.. (۰/۵) (ص۱۶۹)	۰/۵
۱۵	الف) کاهش (۰/۲۵) (ص۱۷۴) ب) افزایش (۰/۲۵) (ص۱۷۴)	۰/۵
۱۶	موازنۀ بین محتوای انرژی غذا و سهل الوصول بودن آن (۰/۵) (ص۱۷۰)	۰/۵
۱۷	شكل خاصی از یادگیری که در دوره مشخصی از زندگی یک جانور رخ می دهد و ارتباط تنگاتنگی با رفتار غریزی دارد. (۰/۷۵) (ص۱۶۳)	۰/۷۵
۱۸	الف) انتقال یک گروه فسفات از مولکول فسفات دار به ADP (۰/۷۵) (ص۱۹۳) ب) بنیان استیل. (۰/۲۵) (ص۱۹۵) ج) شبی غلظت حاصل از تجمع یون هیدروژن در بخش خارجی میتوکندری (۰/۵) (ص۲۲)	۱/۵ «ادامه در صفحه دوم»

با سمه تعالی

رشته : علوم تجربی	راهنمای تصحیح سؤالات امتحان نهایی درس زیست شناسی
تاریخ امتحان: ۱۳۹۶ / ۱۰ / ۵	دوره‌ی پیش دانشگاهی
مرکز سنجش آموزش و پرورش http://aee.medu.ir	دانشآموزان بزرگسال و داوطلبان آزاد سراسر کشور درنوبت ۵ ماه سال ۱۳۹۶

ردیف	راهنمای تصحیح	نمره
۱۹	فرآیند وابسته به نور که طی آن اکسیژن جذب و دی اکسید کربن آزاد می شود. (۰/۷۵) (ص ۱۸۶)	۰/۷۵
۲۰	الف) اعصاب صورت (۰/۲۵) (ص ۲۰۹) ب) مایع محتوی اسپرم و مایع واژینال (۰/۵) (ص ۲۰۹)	۰/۷۵
۲۱	الف) تک رشتہ ای از RNA (۰/۰) (ص ۲۱۱) ب) گیاهی (۰/۲۵) (ص ۲۱۱)	۰/۵
۲۲	الف) تار پروتئینی (۰/۰) (ص ۲۱۳) ب) هم یوغی (۰/۲۵) (ص ۲۱۳) ج) استرپتوکوکوس (۰/۰) (ص ۲۱۳)	۱
۲۳	الف) جلبک های سبز (۰/۰) (ص ۲۲۷) ب) زئوسپور . (۰/۰) (ص ۲۲۷)	۰/۵
۲۴	لرز شدید ، تب ، عرق و عطش شدید (ذکر دو مورد کافیست) (۰/۰) (ص ۲۴۲)	۰/۵
۲۵	سخت و انعطاف پذیر . (۰/۰) (ص ۲۳۶)	۰/۵
۲۶	الف) کلپ (۰/۰) (ص ۲۳۳) ب) تازگدار جانور مانند (ص ۲۳۵) (۰/۰)	۱
	ج) روزن داران (۰/۰) (ص ۲۳۱)	
۲۷	تعدادی از این آمیب مانند ها به دور یکدیگر جمع می شوند ، از حرکت باز می ایستند و یک گلنی بر سلولی می سازند. (۰/۰) (ص ۲۳۹)	۰/۵
۲۸	نخینه ها رشد می کنند ، منشعب می شوند و توده ای در هم پیچیده و گره خورده می سازند. (۰/۰) (ص ۲۵۰)	۰/۵
۲۹	الف) بازیدیومیکوتا (۰/۰) (ص ۲۵۴) ب) بازیدیومیکوتا (۰/۰) (ص ۲۵۴) ج) زیگومیکوتا (۰/۰) (ص ۲۵۴)	۰/۷۵
	«خسته نباشید»	جمع نمره
۲۰		