

بسمه تعالی

مدت امتحان: ۱۰۰ دقیقه	ساعت شروع: ۸ صبح	رشته: علوم تجربی	سؤالات امتحان نهایی درس: زیست شناسی
تعداد صفحه: ۳	تاریخ امتحان: ۱۳۹۵/۶/۶	دوره پیش دانشگاهی	نام و نام خانوادگی:
مرکز سنجش آموزش و پرورش http://aee.medu.ir		دانش آموزان روزانه، بزرگسال و داوطلبان آزاد سراسر کشور در نوبت شهریورماه سال ۱۳۹۵	

ردیف	سؤالات (پاسخ نامه دارد)	نمره
------	-------------------------	------

۱	<p>درستی یا نادرستی هر یک از عبارتهای زیر را بدون ذکر دلیل در پاسخ نامه بنویسید.</p> <p>الف) DNA میتوکندری ها خطی می باشد.</p> <p>ب) (جمعیت باکتری های اشرشیا کلی روده یک انسان) مثالی از تعریف جمعیت است.</p> <p>ج) فهم و درک انتخاب طبیعی در پاسخ به پرسش های چرایی کمک می کند.</p> <p>د) ویروس ها همگی برای تولید مثل وارد سلول می شوند.</p> <p>ه) کلامیدوموناس سلولی دیپلوئید است.</p>	۱/۲۵
۲	<p>در سؤالات زیر گزینه صحیح را انتخاب نموده و در پاسخ نامه بنویسید.</p> <p>الف) اگر کدون UGU به UGC تغییر یابد، کدام حالت رخ می دهد؟</p> <p>(۱) تأثیری در بیان ژن ایجاد نخواهد شد.</p> <p>(۲) جهش از نوع جا نشینی</p> <p>(۳) تغییر در چارچوب</p> <p>(۴) کوتاه شدن رشته پلی پپتید حاصل</p> <p>ب) در مورد ویروئید ها کدام گزینه صحیح است؟</p> <p>(۱) از عوامل مهم بیماری زا در جانوران می باشند.</p> <p>(۲) تک رشته ای از RNA هستند و کپسید ندارند.</p> <p>(۳) از پروتئین ساخته شده و نوکلئیک اسید ندارند.</p> <p>(۴) دو رشته ای از RNA هستند و پروتئین می سازند.</p> <p>ج) راه انتقال کدام یک از باکتری های زیر از طریق دستگاه تنفسی انسان می باشد؟</p> <p>(۱) پروبیونی باکتریوم اکنس</p> <p>(۲) استا فیلو کوکوس اورئوس</p> <p>(۳) کلستریدیوم بوتولینم</p> <p>(۴) مایکو باکتریوم توبرکولوزیس</p> <p>د) همزیستی در قارچ - ریشه ای معمولاً بین نوع خاص قارچ که بیشتر از..... است، با نوع خاصی از گیاهان ایجاد می شود.</p> <p>(۱) آسکومیست ها (۲) بازیدیومیست ها (۳) زیگومیست ها (۴) دتوترومیست ها</p>	۱
۳	<p>در جملات زیر جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید.</p> <p>الف) در نبود لاکتوز، پروتئین مهارکننده به اپراتور متصل می شود و اپران لک می شود.</p> <p>ب) پژوهشگران عقیده دارند که تشکیل اولین قدم به سمت سازماندهی سلول بوده است.</p> <p>ج) یکی از مهم ترین ویژگی های هر جمعیت آن است.</p> <p>د) چرخه رایج ترین روش تثبیت CO₂ در جانداران کلروفیل دار است.</p> <p>ه) هاگ های هاپلوئید قارچ توسط تقسیم و طی تولید مثل غیرجنسی ساخته می شود.</p> <p>و) جزء قارچی گلسنگ ها علاوه بر تأمین مواد معدنی، نقش را نیز برای بخش فتوسنتز کننده، ایفا می کند.</p>	۱/۵
۴	<p>دو پیش ماده را که در مسیر سنتز آمینواسید آرژنین به کار می روند، نام ببرید.</p>	۰/۵
	«ادامه سؤالات در صفحه دوم»	

بسمه تعالی

سؤالات امتحان نهایی درس: زیست شناسی	رشته: علوم تجربی	ساعت شروع: ۸ صبح	مدت امتحان: ۱۰۰ دقیقه
نام و نام خانوادگی:	دوره پیش دانشگاهی	تاریخ امتحان: ۱۳۹۵/۶/۶	تعداد صفحه: ۳
دانش آموزان روزانه، بزرگسال و داوطلبان آزاد سراسر کشور در نوبت شهریورماه سال ۱۳۹۵			
مرکز سنجش آموزش و پرورش http://aee.medu.ir			

ردیف	سؤالات (پاسخ نامه دارد)	نمره
۵	در مورد فرآیند ترجمه به سؤالات زیر پاسخ دهید: الف) آنتی کدون tRNA حامل متیونین را بنویسید. ب) عامل پایان ترجمه در کدام جایگاه ریبوزوم قرار می گیرد؟	۰/۵
۶	درباره مهندسی ژنتیک به هریک از سؤالات زیر پاسخ دهید: الف) آرزیمی که برای برقراری پیوند فسفودی استر میان دو مولکول DNA، زن خارجی و پلازمید به کار می رود چه نام دارد؟ ب) روش الکتروفورز علاوه بر جدا سازی نوکلئیک اسید، برای کدام مولکول آلی دیگر، نیز کاربرد دارد؟	۰/۵
۷	آزمایش ویلموت، کدام فرضیه برای تولید یک موجود زنده کامل را رد کرد؟	۰/۵
۸	در مقایسه نمو جانداران در طول نمو رویان، کدام گروه از مهره داران حفره گلویی خود را در مراحل بعدی نمو نیز حفظ می کنند؟	۰/۵
۹	در مورد انتخاب گسلنده پاسخ دهید: الف) در چه محیطی رخ می دهد؟ ب) انتخاب طبیعی کدام فنوتیپ ها را ترجیح می دهد؟	۰/۵
۱۰	انواع انتخاب متوازن کننده را نام ببرید.	۰/۵
۱۱	در گیاه گل مغربی دلیل پدید آمدن حالت تتراپلوئیدی (۲۸ کروموزومی) چیست؟	۰/۵
۱۲	هر یک از مشخصات زیر مربوط به کدام الگوی رشد جمعیت ها می باشد: الف) رقابت بر سر منابع طبیعی وجود ندارد. ب) در این الگو پارامتر گنجایش محیط (K) به کار می رود.	۰/۵
۱۳	نوع رابطه همزیستی بین موجودات زیر را بنویسید. الف) دلقک ماهی و شقایق دریایی ب) مورچه های نگهبان و شته	۰/۵
۱۴	تفاوت زیستگاه و کنام را بنویسید.	۰/۵
۱۵	اصطلاح حذف رقابتی را تعریف کنید.	۰/۵
۱۶	در مورد یادگیری به سؤالات زیر پاسخ دهید: الف) پیچیده ترین نوع یادگیری را نام ببرید. ب) در کدام نوع از یادگیری جانور یاد می گیرد انجام یک عمل یا رفتار خاص منجر به پاداش یا تنبیه خواهد شد؟ ج) عدم انقباض شاخک های حسی عروس دریایی نسبت به حرکت مداوم آب، کدام شکل یادگیری است؟ د) در آزمایش پاولوف، محرک غیر شرطی چیست؟	۱
۱۷	غذایابی بهینه را تعریف کنید.	۰/۵
۱۸	چرا ماده ها در فصل جفت گیری به خصوصیات چشمگیر نرها توجه بیشتری دارند؟	۰/۷۵
	«ادامه سؤالات در صفحه سوم»	

بسمه تعالی

مدت امتحان: ۱۰۰ دقیقه	ساعت شروع: ۸ صبح	رشته: علوم تجربی	سؤالات امتحان نهایی درس: زیست شناسی
تعداد صفحه: ۳	تاریخ امتحان: ۱۳۹۵/۶/۶	دوره پیش دانشگاهی	نام و نام خانوادگی:
مرکز سنجش آموزش و پرورش http://aee.medu.ir		دانش آموزان روزانه، بزرگسال و داوطلبان آزاد سراسر کشور در نوبت شهریورماه سال ۱۳۹۵	

ردیف	سؤالات (پاسخ نامه دارد)	نمره
۱۹	در ارتباط با فتوسنتز به سؤالات پاسخ دهید: الف) استفاده از دو گروه رنگبزه توسط گیاهان چه تأثیری بر میزان فتوسنتز خواهد داشت؟ ب) سطح بهینه فتوسنتز هر گیاه خاص به چه عواملی بستگی دارد؟ (سه مورد) ج) کارآیی گیاهان C_4 را در دمای بالا و شدت نور زیاد با گیاهان C_3 مقایسه کنید.	۱/۵
۲۰	در مورد تنفس سلولی به سؤالات پاسخ دهید: الف) آنزیمی که در تبدیل پیرووات به استیل کوآنزیم A کمک می کند به کدام ویتامین نیاز دارد؟ ب) اولین مرحله تنفس سلولی در کدام بخش سلول رخ می دهد؟ ج) در اولین مرحله از چرخه کربس کدام مولکول چهار کربنی با استیل کوآنزیم A ترکیب می شود؟	۰/۷۵
۲۱	در ارتباط با تخمیر به سؤالات پاسخ دهید: الف) در کدام نوع تخمیر CO_2 تولید می شود؟ ب) برای تولید انواعی از پنیر کدام روش تخمیر صورت می گیرد؟	۰/۵
۲۲	در مورد ویروس ها به سؤالات پاسخ دهید: الف) ویروس آنفلوآنزا مولکول های ساختار پوشش خود را چگونه تأمین می کند؟ ب) کدام گروه از ویروس ها با سوراخ کردن دیواره سلولی نوکلئیک اسید خود را به درون باکتری تزریق می کنند؟ ج) کدام ویروس با پنهان شدن در اعصاب صورت در شرایط مناسب بدن، موجب آسیب بافتی می شود؟	۰/۷۵
۲۳	رنگ آمیزی گرم در پزشکی چه اهمیتی دارد؟	۰/۵
۲۴	در مورد باکتری های هتروتروف به سؤالات پاسخ دهید: الف) نام نوعی باکتری رشته ای که در خاک زندگی می کند و در تهیه ی برخی از آنتی بیوتیک ها، استفاده می شود، چیست؟ ب) کشاورزان از توانایی کدام گروه از باکتری های هتروتروف در تثبیت نیتروژن استفاده مهمی می کنند؟	۰/۵
۲۵	در ارتباط با آغازیان به سؤالات پاسخ دهید: الف) کدام گروه از آغازیان دارای اندامک حساس به نور می باشند؟ ب) مهمترین تولید کننده های زنجیره غذایی کدام آغازیان هستند؟ ج) ظاهر و چرخه زندگی کدام شاخه مشابه قارچ ها است؟ د) آغازیان هتروتروف را چه می نامند؟	۱
۲۶	روش تولید مثل جنسی هر یک از آغازیان را بنویسید. الف) جلبک اسپروژیر ب) کلپ	۰/۵
۲۷	علت تب و لرز در بیماری مالاریا چیست؟	۰/۷۵
۲۸	دو مورد از ویژگی های منحصر به فرد قارچ ها، که باعث شده آنها، در فرمانرو جداگانه ای از گیاهان قرار بگیرد، فقط نام ببرید.	۰/۵
۲۹	در مورد قارچ ها به سؤالات پاسخ دهید: الف) سلول دیپلوئیدی کپک سیاه نان چه نام دارد؟ ب) اندام تولید مثلی ساکارومیسس سرویزیه چه نام دارد؟ ج) قارچ های چتری در کدام شاخه قرار می گیرند؟	۰/۷۵
۲۰	جمع نمره	«موفق باشید»

باسمه تعالی

راهنمای تصحیح سؤالات امتحان نهایی درس زیست شناسی	رشته : علوم تجربی
دوره ی پیش دانشگاهی	تاریخ امتحان: ۱۳۹۵/۶/۶
دانش آموزان، بزرگسالان و داوطلبان آزاد سراسر کشور در نوبت شهریور ماه سال ۱۳۹۵	مرکز سنجش آموزش و پرورش http://aee.medu.ir

ردیف	راهنمای تصحیح	نمره
۱	الف) نادرست (۰/۲۵) (ص ۵۷) ب) نادرست (۰/۲۵) (ص ۱۲۹) ج) درست (۰/۲۵) (ص ۱۶۵) د) درست (۰/۲۵) (ص ۲۰۵) هـ) نادرست (۰/۲۵) (ص ۲۲۷)	۱/۲۵
۲	الف) گزینه ۱ (۰/۲۵) (ص ۲۵) ب) گزینه ۲ (۰/۲۵) (ص ۲۱۱) ج) گزینه ۴ (۰/۲۵) (ص ۲۱۹) د) گزینه ۲ (۰/۲۵) (ص ۲۶۲)	۱
۳	الف) خاموش (۰/۲۵) (ص ۲۲) ب) میکروسفر (۰/۲۵) (ص ۵۳) ج) اندازه (۰/۲۵) (ص ۱۲۹) د) کالوین (۰/۲۵) (ص ۱۸۴) هـ) میتوز (۰/۲۵) (ص ۲۵۱) و) محافظت (۰/۲۵) (ص ۲۶۳)	۱/۵
۴	ارنیتین (۰/۲۵) و سیترولین (۰/۲۵) (ص ۶)	۰/۵
۵	الف) UAC (۰/۲۵) (ص ۱۵) ب) A (۰/۲۵) (ص ۱۷)	۰/۵
۶	الف) لیگاز (ص ۳۱) (۰/۲۵) ب) پروتئین ها (۰/۲۵) (ص ۳۳)	۰/۵
۷	کلون کردن (۰/۲۵) فقط به وسیله ی سلول های جنینی یا نوزادی (۰/۲۵) ممکن است. (ص ۴۳)	۰/۵
۸	ماهی های بالغ (۰/۲۵) و دوزیستان نابالغ (۰/۲۵). (ص ۸۳)	۰/۵
۹	الف) نا همگن (ص ۱۰۷) (۰/۲۵) ب) دو فنوتیپ افراطی (محل پیکان ها) (ص ۱۰۷) (۰/۲۵)	۰/۵
۱۰	برتری افراد ناخالص (۰/۲۵) و انتخاب وابسته به فراوانی (ص ۱۱۶)	۰/۵
۱۱	اشتباه میوزی (۰/۲۵) و پدیده ی جدا نشدن کروموزوم ها (ص ۱۲۶)	۰/۵
۱۲	الف) نمایی (ص ۱۳۳) (۰/۲۵) ب) لجستیک (ص ۱۳۴) (۰/۲۵)	۰/۵
۱۳	الف) هم سفرگی (ص ۱۴۴) (۰/۲۵) ب) هم یاری (ص ۱۴۴) (۰/۲۵)	۰/۵
۱۴	زیستگاه مکان است (۰/۲۵) در حالی که کنام الگویی از زندگی است. (ص ۱۴۶)	۰/۵
۱۵	گونه ای که با کار آیی بیشتری می تواند از منابع استفاده کند (۰/۲۵) گونه ی دیگر را از زیستگاه حذف می کند این حذف در اثر رقابت (۰/۲۵) را حذف رقابتی می نامند. (ص ۱۵۱)	۰/۵
۱۶	الف) حل مسئله (۰/۲۵) (ص ۱۶۲) ب) آزمون و خطا (۰/۲۵) (ص ۱۶۱) ج) عادی شدن (۰/۲۵) (ص ۱۵۹) د) غذا (۰/۲۵) (ص ۱۶۰)	۱
۱۷	جانوران تمایل دارند بیشترین انرژی (۰/۲۵) را به ازای کمترین زمان، به دست آورند. (ص ۱۷۰) (۰/۲۵)	۰/۵
۱۸	صفات چشمگیر صفات هزینه بری هستند (۰/۲۵) نری که دارای چنین صفاتی است زن های مفید دیگری نیز دارد (۰/۲۵) که توانایی پرداخت این هزینه های اضافی را به او می دهد (ص ۱۷۴) (۰/۲۵)	۰/۷۵
۱۹	الف) افزایش (۰/۲۵) میزان جذب انرژی نوری (ص ۱۸۱) (۰/۲۵) ب) شدت نور (۰/۲۵) تراکم دی اکسید کربن (۰/۲۵)، دما (ص ۱۸۶) (۰/۲۵) ج) تقریباً دو برابر (ص ۱۸۸) (۰/۲۵)	۱/۵
	« ادامه در صفحه دوم »	

باسمه تعالی

راهنمای تصحیح سؤالات امتحان نهایی درس زیست شناسی	رشته : علوم تجربی
دوره ی پیش دانشگاهی	تاریخ امتحان: ۱۳۹۵/۶/۶
دانش آموزان، بزرگسالان و داوطلبان آزاد سراسر کشور در نوبت شهریور ماه سال ۱۳۹۵	مرکز سنجش آموزش و پرورش http://aee.medu.ir

ردیف	راهنمای تصحیح	نمره
۲۰	الف (B ₁ تیامین) (۰/۲۵) (ص ۱۹۸) ب) سیتوپلاسم (۰/۲۵) (ص ۱۹۵) ج) اگزالواستات (۰/۲۵) (ص ۱۹۷)	۰/۷۵
۲۱	الف) تخمیر الکلی (۰/۲۵) (ص ۲۰۰) ب) تخمیر لاکتیکی (۰/۲۵) (ص ۲۰۰)	۰/۵
۲۲	الف) از سلول میزبان قبلی (۰/۲۵) (ص ۲۰۷) ب) باکتریو فازها (۰/۲۵) (ص ۲۰۷) ج) ویروس مولد تب خال آدمی (۰/۲۵) (ص ۲۰۹)	۰/۷۵
۲۳	برای تشخیص گرم مثبت و یا گرم منفی باکتری مورد نظر (۰/۲۵) چون باکتریهای گرم - مثبت و گرم - منفی با آنتی بیوتیک های متفاوتی نابود می شوند. (۰/۲۵) (ص ۲۱۴)	۰/۵
۲۴	الف) استرپتومايسز (۰/۲۵) (ص ۲۱۷) ب) ریزوبیوم ها (۰/۲۵) (ص ۲۱۷)	۰/۵
۲۵	الف) اوگلنا ها (۰/۲۵) (ص ۲۳۵) ب) دیاتوم ها (۰/۲۵) (ص ۲۳۲) ج) آغازیان کپک مانند (۰/۲۵) (ص ۲۳۹) د) پروتوزوئر (۰/۲۵) (ص ۲۲۶)	۱
۲۶	الف) هم یوگی (۰/۲۵) (ص ۲۲۹) ب) تناوب نسل (۰/۲۵) (ص ۲۲۳)	۰/۵
۲۷	طی حدود ۴۸ ساعت گلبول قرمز می ترکد (۰/۲۵) مروژوئیت ها (۰/۲۵) و مواد سمی (۰/۲۵) آزاد می شود. (ص ۲۴۳)	۰/۷۵
۲۸	۱- قارچ ها هتروتروف هستند ۲- قارچ ها بدن رشته ای دارند ۳- سلول های قارچ کیتین دارند ۴- قارچ ها میتوز هسته ای دارند. هر مورد (۰/۲۵) ذکر دو مورد کافی است. (ص ۲۴۹)	۰/۵
۲۹	الف) زیگوت های موجود در زیگوسپورانز. (۰/۲۵) (ص ۲۵۶) ب) آسک (۰/۲۵) (ص ۲۵۶) ج) بازیدیومیست ها (۰/۲۵) (ص ۲۵۷)	۰/۷۵
	«خسته نباشید»	جمع نمره
		۲۰