

باسمه تعالیٰ

نام و نام خانوادگی :	دانش آموزان روزانه، بزرگسال و داوطلبان آزاد سراسرکشور در فوبت شهریور ماه سال ۱۳۹۳	رشته : علوم تجربی	ساعت شروع: ۸ صبح	مدت امتحان: ۱۰۰ دقیقه	
تعداد صفحه:	۳	تاریخ امتحان: ۱۳۹۳ / ۶ / ۸	دوره پیش دانشگاهی		
دانش آموزش آموزش و پژوهش http://aee.medu.ir				۱۳۹۳	
ردیف	نمره	سوالات (پاسخنامه دارد)			

۱	۱/۵	عبارت های زیر را با کلمات مناسب کامل کرده و در پاسخنامه بنویسید.
		الف) رونویسی ژن های tRNA در یوکاریوت ها، توسط آنزیم RNA پلی مراز صورت می گیرد.
		ب) مناطقی از که رونوشت آن در mRNA بالغ باقی می ماند، اگزون نامیده می شود.
		ج) در فرآیند ترجمه، در حین جایه جایی ریبوزوم، tRNA موجود در جایگاه ، ریبوزوم را ترک می کند.
		د) انتخاب هنگامی رخ می دهد که در آن شایستگی یک فنوتیپ به فراوانی آن در جمعیت بستگی دارد.
		ه) رانش ژن معمولاً به تنوع درون جمعیت می انجامد.
		و) نازیستایی دورگه یکی از عواملی است که به جدا ماندن می انجامد.
۲	۱/۲۵	در سوالات زیر گزینه صحیح را انتخاب نموده، و در پاسخنامه بنویسید.
		الف) ژن کدام بیماری، بر روی کروموزوم X قرار ندارد.
		۱- تحلیل عضلانی دوشن ۲- تلاسمی ۳- رنگدانه ای شدن شبکیه چشم ۴- نشانگان زالی - ناشنوایی
		ب) بعد از اتمام الکتروفورز مخلوط دو نوع DNA پلازمیدی و خارجی، دو نوار در ژل تشکیل می شود. به ترتیب نوار حاوی کدام مولکول ها به قطب مثبت، و کدام به قطب منفی نزدیک تر است؟
		۱- مولکول های بزرگ تر، یعنی پلازمید - مولکول های کوچک تر، یعنی DNA خارجی
		۲- مولکول های کوچک تر، یعنی پلازمید - مولکول های بزرگ تر، یعنی DNA خارجی
		۳- مولکول های بزرگ تر، یعنی DNA خارجی - مولکول های کوچک تر، یعنی پلازمید
		۴- مولکول های کوچک تر، یعنی DNA خارجی - مولکول های بزرگ تر، یعنی پلازمید
		ج) کدام یک از جانداران زیر، به آمیب شباهت دارد؟
		۱- دیاتوم ها ۲- تازکداران چرخان ۳- کپک های مخاطی سلوی ۴- تازکداران جانورمانند
		د) در چرخه زندگی عامل مولد مalaria، مروزنیت ها، کدام قسمت را آولاد کرده، و در آنجا تقسیم می شوند؟
		۱- گلbul های قرمز خون انسان ۲- غدد بزاقی پشه ۳- جگر انسان ۴- دستگاه گوارش پشه
		ه) هاگ های جنسی آمانیتا موسکاریا، در کجا تشکیل می شوند؟
		۱- روی اسپورانز ۲- درون اسپورانز ۳- روی بازیدیوم ۴- درون بازیدیوم
۳	۰/۷۵	به سوالات زیر پاسخ کوتاه دهید.
		الف) عامل تنظیم کننده در اپران لک چه نام دارد؟
		ب) در بیماران مبتلا به آلکاپتونوریا، کدام آنزیم وجود ندارد؟
		ج) رمز سه نوکلئوتیدی mRNA را چه می نامند؟
۴	۰/۵	آزمایش <u>یان ویلموت</u> که مبنی بر کلون کردن یک گوسفند بود، کدام فرضیه را رد کرد؟
۵	۰/۵	یکی از شواهدی که از نظریه درون همزیستی حمایت می کند، زادآوری است، آن را توضیح دهید.
		«ادامه سوالات در صفحه دوم»

پاسمه تعالی

نام و نام خانوادگی :	رشته : علوم تجربی	ساعت شروع: ۸ صبح	مدت امتحان: ۱۰۰ دقیقه
تعداد صفحه: ۳	دوره پیش دانشگاهی	تاریخ امتحان: ۸/۶/۱۳۹۳	دانش آموزان روزانه، بزرگسال و داوطلبان آزاد سراسر کشور در نوبت شهریور ماه سال ۱۳۹۳
دانش آموز آزمون روزانه، بزرگسال و داوطلبان آزاد سراسر کشور در نوبت شهریور ماه سال ۱۳۹۳ http://aee.medu.ir			

ردیف	سوالات (پاسخنامه دارد)	نمره
------	------------------------	------

۶	<p>هر یک از موارد زیر به چه فرآیندی در رابطه با تغییر و تحول گونه ها اشاره دارد؟</p> <p>الف) تغییراتی که در یک گونه، به منظور تطابق بهتر آن گونه، با محیط خود انجام می گیرد.</p> <p>ب) جمعیت ها در پاسخ به محیط خود تغییر می کنند.</p>	۰/۵
۷	<p>در هر یک از عبارت های زیر، مناسب ترین کلمه را از داخل پرانتز انتخاب کرده، و در پاسخنامه بنویسید.</p> <p>الف) برای برقرار ماندن تعادل هارדי-وانبرگ در جمعیتی، باید در آن جمعیت، مهاجرت صورت (بگیرد - نگیرد).</p> <p>ب) در مناطق مالاریا خیز، افراد با ژنوتیپ ($Hb^A Hb^A$ - $Hb^A Hb^S$) شایستگی بیشتری دارند.</p> <p>ج) انتخاب (پایدار کننده - گسلنده) هنگامی روی می دهد که فنوتیپ های آستانه ای بر فنوتیپ های حد واسطه ترجیح داده شوند.</p>	۰/۷۵
۸	<p>اصطلاحات مقابل را تعریف کنید.</p> <p>الف) تکامل همراه</p> <p>ب) رفتار غریزی</p> <p>ج) میسلیوم</p>	۱/۵
۹	<p>با توجه به شکل، به پرسشن های زیر پاسخ دهید.</p> <p>الف) نمودار مقابل کدام نوع از الگوهای رشد جمعیت را نشان می دهد؟</p> <p>ب) شماره <u>۱</u> نشان دهنده چه پارامتری است؟</p>	۰/۵
۱۰	<p>جمعیت های فرصت طلب و تعادلی را از نظر رقابت با یکدیگر مقایسه کنید.</p>	۰/۵
۱۱	<p>در پژوهش های <u>ژوژف کانل</u> بر روی دو گونه کشتی چسب، کنام واقعی گونه <u>۱</u>، در حضور گونه <u>۲</u>، کدام بخش از تخته سنگ ها می باشد؟ چرا؟</p>	۰/۵
۱۲	<p>از پراکنش جانداران در محیط، دو نوع را نام ببرید.</p>	۰/۵
۱۳	<p>چرا رفتار نقش پذیری در مورد جوجه اردک ها، در حفظ بقای آنها ارزش زیادی دارد؟</p>	۰/۷۵
۱۴	<p> تقسیم بندی رفتارهای متنوع جانوران، بر چه اساس است؟</p>	۰/۵
۱۵	<p>در باره انتخاب جفت به سوالات زیر پاسخ دهید.</p> <p>الف) صفت چشمگیر پرنده نر مرغ جولا، در فصل تولید مثلی چیست؟</p> <p>ب) پر هزینه بودن صفات چشمگیر در نرها، چگونه جبران می شود؟</p>	۰/۷۵
۱۶	<p>درستی یا نادرست بودن هر یک از عبارت های زیر را بدون ذکر دلیل مشخص کنید.</p> <p>الف) همه پروتئین ها، اسیدهای نوکلئیک و دیگر مولکول هایی که در سلول هستند، حاصل تجمع و تغییر بخش هایی از قندهای ساخته شده در گیاه هستند.</p> <p>ب) اکسیژن حاصل از فتوسنتز، از واکنش تجزیه آب در داخل تیلاکوئید ها منشأ می گیرد.</p> <p>ج) در تخمیر الکلی، نخست پیرووات با آزاد شدن CO_2، به ترکیبی سه کربنی تبدیل می شود.</p> <p>د) چرخه کربس، با ترکیب استیل کوانزیم A با یک مولکول <u>۴</u> کربنی به نام سیتریک اسید شروع می شود.</p>	۱

با سمهه تعالی

سوالات امتحان نهایی درس: زیست شناسی	ساعت شروع: ۸ صبح	رشته: علوم تجربی	مدت امتحان: ۱۰۰ دقیقه
نام و نام خانوادگی:	دوره پیش دانشگاهی	تاریخ امتحان: ۱۳۹۳ / ۶ / ۸	تعداد صفحه: ۳
دانش آموزان روزانه، بزرگسال و داوطلبان آزاد سراسر کشور در فوبت شهریور ماه سال ۱۳۹۳ مرکز سنجش آموزش و پژوهش http://aee.medu.ir			

ردیف	ردیف	سوالات (پاسخنامه دارد)	نمره
۱۷	۱۷	نقش NADPH در فتوستنتر چیست؟	۰/۵
۱۸	۱۸	چرا تنفس نوری به عنوان فرآیندی مخالف با تولید کنندگی فتوستنتر در نظر گرفته می شود؟	۰/۵
۱۹	۱۹	به سوالات زیر در رابطه با تنفس سلولی پاسخ دهید. الف) محصولات گلیکولیز را نام ببرید. ب) زنجیره انتقال الکترون سلول های یوکاریوتی، در کدام بخش از سلول قرار دارد؟	۱
۲۰	۲۰	در باره ویروس ها به سوالات زیر پاسخ دهید. الف) درون کپسید چه اجزایی وجود دارد؟ ب) در چرخه لیزوژنی، منظور از پرو - ویروس چیست؟ ج) کدام یک از شکل های زیر شبیه کپسید باکتریوفاز، و کدام یک شبیه TMV است؟	۱/۵
۲۱	۲۱	در رابطه با باکتری ها به پرسش های زیر پاسخ دهید. الف) یک مورد از تفاوت های باکتری ها با یوکاریوت ها از نظر <u>گوناگونی متابولیسمی</u> است. این مورد را توضیح دهید. ب) ترکیبات شیمیایی که توسط باکتری ها ترشح شده، و برای سلول های یوکاریوتی سمی هستند، چه نامیده می شوند؟	۱
۲۲	۲۲	در رابطه با آغازیان به سوالات زیر پاسخ دهید. الف) هر یک از جانداران مقابل، به کدام شاخه از آغازیان تعلق دارند؟ ۱- کاهوی دریایی ۲- پارامسی ب) <u>وسیله حرکتی</u> و <u>روش تولید مثل</u> در اوکلنا را بنویسید. ج) کدام شاخه از آغازیان، همگی انگل هستند؟ د) تولید مثل جنسی به روش هم یوغی در اسپیروژیر را، تا تشکیل زیگوت توضیح دهید.	۲
۲۳	۲۳	نام عمومی آسکومیست های تک سلولی چیست؟ و این گروه بیشتر با چه روشی تولید مثل می کنند؟	۰/۵
۲۴	۲۴	در باره کپک سیاه نان به سوالات زیر پاسخ کوتاه دهید. الف) نام علمی آن چیست؟ ب) به کدام شاخه از قارچ ها تعلق دارد؟ ج) کدام نوع از تولید مثل در آن شایع تر است؟	۰/۷۵
۲۰	۲۰	جمع نمره	موفق باشید»