

پاسخه تعالی					
ردیف	نمره	سوالات (پاسخنامه دارد)	دانش آموزان روزانه، بزرگسال و داولطلبان آزاد سراسر کشور در فوبت خرداد ماه سال ۱۳۹۳	نام و نام خانوادگی:	سوالات امتحان نهایی درس: زیست شناسی
		http://aee.medu.ir	مرکز سنجش آموزش و پژوهش	دوره پیش دانشگاهی	تاریخ امتحان: ۴ / ۳ / ۱۳۹۳ ساعت شروع: ۸ صبح
		مدت امتحان: ۱۰۰ دقیقه	تعداد صفحه: ۴		رشته: علوم تجربی
۱	+/۷۵	در ارتباط با توالی نوکلئوتیدی در mRNA زیر به سوالات پاسخ دهید: mRNA: AAAGUAAUGUUUCGUUGA	الف) اولین آنتی کدون که وارد جایگاه A ریبوزوم می شود، کدام است؟ ب) آخرین کدون که در جایگاه P ریبوزوم قرار می گیرد، کدام است؟ ج) کدون پایان در کدام جایگاه ریبوزوم قرار می گیرد؟	در مورد تنظیم بیان ژن به سوالات زیر پاسخ دهید. الف) اپران ها در چه سلول هایی وجود ندارند? ب) هر اپران از چه بخش هایی ساخته شده است؟ (نام ببرید)	در ارتباط با توالی نوکلئوتیدی در mRNA زیر به سوالات پاسخ دهید:
۲	+/۷۵				
۳	۱	در باره مهندسی ژنتیک به سوالات زیر پاسخ دهید. الف) در مهندسی ژنتیک برای ساختن مولکول DNA نوترکیب، از چه نوع آنزیم هایی استفاده می شود؟ (فقط نام آنزیم ها را ذکر کنید). ب) هدف از انجام مرحله غربال کردن چیست?	در باره مهندسی ژنتیک به سوالات زیر پاسخ دهید.		
۴	+/۵	به پرسش های زیر در باره تکوین جانداران پیچیده تر پاسخ دهید. الف) طبق نظریه درون همزیستی، کدام یوکاریوت ها، احتمالاً منشأ سلول های جانوری امروزی هستند? ب) در کدام انقراض گروهی، ۸۰ درصد گونه ها از بین رفتند.	الف) طبق نظریه درون همزیستی، کدام یوکاریوت ها، احتمالاً منشأ سلول های جانوری امروزی هستند?	در رابطه با شواهد تغییر گونه ها به سوالات زیر پاسخ دهید.	
۵	+/۵	در رابطه با شواهد تغییر گونه ها به سوالات زیر پاسخ دهید. الف) اندام های وستیجیال در جانداران، نشان دهنده چیست? ب) مستقیم ترین شواهد تغییر گونه ها چیست?	الف) اندام های وستیجیال در جانداران، نشان دهنده چیست?	در رابطه با شواهد تغییر گونه ها به سوالات زیر پاسخ دهید.	
۶	+/۷۵	در یک جمعیت ۱۰۰۰ نفری در تعادل هارדי - واینبرگ، اگر ۱۰ نفر به نوعی بیماری که دارای یک ژن مغلوب اتوزومی است مبتلا باشند، مطلوب است: الف) فراوانی ال بیماری ب) فراوانی افراد ناقل (نوشتن راه حل الزامی است)	در یک جمعیت ۱۰۰۰ نفری در تعادل هارדי - واینبرگ، اگر ۱۰ نفر به نوعی بیماری که دارای یک ژن مغلوب اتوزومی است مبتلا باشند، مطلوب است:	در یک جیاه گل مغربی به سوالات زیر پاسخ دهید.	
۷	+/۷۵	در یک جیاه گل مغربی به سوالات زیر پاسخ دهید. الف) این گیاه به طور طبیعی (دیپلوبید) دارای چند کروموزوم است? ب) اگر گیاه دیپلوبید طبیعی با یک گیاه تراپلوبید آمیزش انجام دهد، نتیجه آن چیست؟	الف) این گیاه به طور طبیعی (دیپلوبید) دارای چند کروموزوم است?	الف) این گیاه به طور طبیعی (دیپلوبید) دارای چند کروموزوم است?	
۸	۱	اگر اندازه جمعیت یک گله فیل ۴۵۰ باشد، و در طول یک سال ۹ مرگ و ۴۵ تولد در این گله روی دهد، آهنگ افزایش ذاتی این جمعیت چقدر است؟ (نوشتن راه حل الزامی است)	اگر اندازه جمعیت یک گله فیل ۴۵۰ باشد، و در طول یک سال ۹ مرگ و ۴۵ تولد در این گله روی دهد، آهنگ افزایش ذاتی این جمعیت چقدر است؟ (نوشتن راه حل الزامی است)	«ادامه سوالات در صفحه دوم»	

با اسمه تعالی

نام و نام خانوادگی :	دوره پیش دانشگاهی	تاریخ امتحان: ۱۳۹۳/۴/۳	ساعت شروع: ۸ صبح	رشته: علوم تجربی	مدت امتحان: ۱۰۰ دقیقه
دانش آموزان روزانه، بزرگسال و داولطلبان آزاد سراسرکشور در نوبت خود ۱۳۹۳ ماه سال	مرکز سنجش آموزش و پژوهش	http://aee.medu.ir	۱۳۹۳	ردیف	نمره

سوالات (پاسخنامه دارد)

۹	در رابطه با جمعیت های تعادلی و فرصت طلب به سوالات زیر پاسخ دهید. الف) مهم ترین جنبه مقایسه بین این جمعیت ها چیست؟ ب) اندازه کدام جمعیت، معمولاً نزدیک به گنجایش محیط است.	+/۵
۱۰	در آزمایش گوس (آزمایش بر روی گونه <u>۱</u> و گونه <u>۲</u> پارامسی)، نتیجه رقابت به چه عواملی بستگی دارد؟	+/۵
۱۱	به سوالات زیر پاسخ دهید. الف) ترکیب های ثانویه در گیاهان تیره شب بو، چه نام دارد؟ ب) رابطه همزیستی بین دلک ماهی و شقایق دریابی از چه نوعی است؟	+/۵
۱۲	آیا می توان رفتارهای جانوران را به طور مشخص در دو گروه غریزی و یاد گیری قرار داد؟ توضیح دهید.	+/۷۵
۱۳	به چه دلیل صفات چشمگیر، موجب کاهش نزاع (رقابت) بین نرها می شوند؟	+/۵
۱۴	به سوالات زیر در باره رفتارشناسی پاسخ دهید. الف) رفتار حل مسئله را در جانوران تعریف کنید. ب) به چه محركی، محرك نشانه گفته می شود؟	+/۷۵
۱۵	هر یک از رفتارهای زیر در جانوران برای چه هدفی انجام می شود؟ الف) ساختن لانه بزرگ توسط ماهی خاردار ب) چنگ انداختن چیتای جوان روی تنہ درختان	+/۵
۱۶	عبارت های زیر در باره فرآیند فتوستترز می باشد، آن ها را با کلمات مناسب کامل کنید. الف) مولکول هایی به نام دو فتوسیستم (I و II) را به هم وصل می کنند. ب) محل انجام فتوستترز در باکتری های غیرگوگردی ارگوانی در است. ج) پمپ غشایی در غشای تیلاکوئیدی، از انرژی الکترون ها برای تلمبه کردن یون هیدروژن (H^+) از به درون تیلاکوئید استفاده می کند.	+/۷۵
۱۷	در گیاهان C_4 ، تراکم CO_2 درون کدام یک از سلول های برگ در مقایسه با جو بیشتر است؟ و این حالت <u>مانع</u> از انجام کدام فرآیند می شود؟	+/۵
۱۸	در رابطه با تنفس سلولی به سوالات زیر پاسخ دهید. الف) درون میتوکندری ها کدام واکنش زیر زودتر انجام می شود؟ (گزینه درست را در پاسخنامه بنویسید). ۱- تشكیل استیل کوازنزیم A ۲- تبدیل پیرووات به بنیان استیل ۳- تشكیل سیتریک اسید ۴- تولید مولکول های $FADH_2$ ب) در مرحله دوم تنفس سلولی، حضور <u>کدام ماده</u> تعیین کننده ادامه فرآیند در مسیر زنجیره انتقال الکترون، در میتوکندری است؟ ج) در زنجیره انتقال الکترون، هنگام عبور یون های هیدروژن از طریق نوعی پروتئین، به بخش درونی میتوکندری، کدام مولکول ساخته می شود؟ د) در فرآیند گلیکولیز، یک مولکول گلوکز، به چند مولکول پیرووات تبدیل می شود؟ ه) نقش تخمیر در تنفس سلولی را شرح دهید.	+/۵

با اسمه تعالی

نام و نام خانوادگی:	دوره پیش دانشگاهی	تاریخ امتحان: ۴ / ۳ / ۱۳۹۲	ساعت شروع: ۸ صبح	رشته: علوم تجربی	مدت امتحان: ۱۰۰ دقیقه
دانش آموزان روزانه، بزرگسال و داولطلبان آزاد سراسر کشور در فوبت خود ۱۵ ماه سال ۱۳۹۳ مرکز سنجش آموزش و پژوهش http://aee.medu.ir					

ردیف	سوالات (پاسخنامه دارد)	نمره
۱۹	درستی یا نادرست بودن هر یک از عبارت های زیر را بدون ذکر دلیل مشخص کنید. الف) کارایی فتوستنتز گیاهان نوع CAM چندان بالا نیست. ب) بیشتر باکتری ها اوتوفروف اند. ج) کلستریدیوم بوتولینم، یکی از باکتری های اندوسپوردار است. د) در قارچ ژله ای، ساختار تولید مثلی آسک نام دارد.	۱
۲۰	میزبان هر یک از ویروس های مقابله کدام جاندار است؟ ۱-TMV - ۲-باکتریو فاژ	+/۵
۲۱	در باره ویروس ها به پرسشن های زیر پاسخ دهید. الف) چرا ویروس ها مجبورند برای همانند سازی به سلول های زنده متکی شوند؟ ب) مولکول های موجود در پوشش ویروس ها، از کدام سلول تأمین شده اند؟ ج) ویروس هاری از چه طریقی وارد سلول انسان می شود؟	۱
۲۲	چرا رنگ آمیزی گوم در پزشکی از اهمیت فراوان برخوردار است؟	+/۵
۲۳	با توجه به شکل که مربوط به چرخه زندگی کاهوی دریایی است، به سوالات زیر پاسخ دهید. الف) اسپوروفیت بالغ کدام شماره است؟ ب) شماره <u>۳</u> را نام گذاری کنید.	+/۵
۲۴	هر یک از عبارت های زیر مربوط به ویژگی های کدام شاخه از آغازیان می باشد؟(نام ببرید) الف) در اعضای این شاخه از آغازیان تقسیم میوز و تولید مثل جنسی مشاهده <u>نمی شود</u> و گونه ای از آن ها در انسان موجب بیماری اسهال خونی می شود. ب) این شاخه از آغازیان تک سلولی فتوستنتز کننده هستند، و دیواره سلولی آن ها دو قسمتی و سیلیسی است. ج) افراد این شاخه هتروتروف های تک سلولی هستند. بعضی از این جانداران به صورت هم زیست درون لوله گوارش موریانه ها زندگی، و آنزیم های مورد نیاز برای هضم چوب را فراهم می کنند.	+/۷۵
۲۵	سلول مژکداران چه ویژگی هایی دارد که امکان فشرده شدن موجود، و عبور از موانع را برای آن فراهم می کند؟	+/۵
	«ادامه سوالات در صفحه چهارم»	

با اسمه تعالی

مدت امتحان: ۱۰۰ دقیقه	ساعت شروع: ۸ صبح	رشته: علوم تجربی	سوالات امتحان نهایی درس: زیست شناسی
تعداد صفحه: ۴	تاریخ امتحان: ۱۳۹۳/۲/۴	دوره پیش دانشگاهی	نام و نام خانوادگی:
دانش آموزان روزانه، بزرگسال و داوطلبان آزاد سراسر کشور در فوبت خرداد ماه سال ۱۳۹۳			مرکز سنجش آموزش و پژوهش http://aee.medu.ir

ردیف	سوالات (پاسخنامه دارد)	نمره
۲۶	های های کپک های مخاطی پلاسمودیومی، در صورت رویش در شرایط مساعد، به چه سلول هایی تبدیل می شوند؟ و این سلول ها دیپلولوئیداند یا هاپلولوئید؟	+/۷۵
۲۷	در هر یک از عبارت های زیر کلمه مناسب را از داخل پرانتز انتخاب کرده، و در پاسخنامه بنویسید. الف) در سلول های قارچ چتری، هنگام میتوز، رشته های دوک، کروموزوم ها را به سوی دوقطب (سلول - هسته) می کشند. ب) در تولید مثل جنسی آسکو میست ها، هسته های دو قارچ مختلف (جفت - ادغام) می شوند. سپس نخینه ها رشد می کنند، و آسکوکارپ را تشکیل می دهند.	+/۵
۲۸	در رابطه با شکل به سوالات زیر پاسخ دهید. الف) شکل زیر بخشی از چرخه زندگی را در کدام شاخه از قارچ ها نشان می دهد؟ ب) شماره <u>۱</u> را نام گذاری کنید. ج) این بخش از شکل، تولید مثل جنسی را نشان می دهد، یا تولید مثل غیر جنسی؟	+/۷۵
۲۹	در گلشنگ جزء قارچی چه فایده ای دارد؟	+/۵
۲۰	«موفق باشید»	جمع نمره

