

مدت امتحان: ۹۰ دقیقه		ساعت شروع: ۸ صبح		رشته: علوم تجربی		راهنمای تصحیح امتحان نهایی درس: زیست شناسی (۳)	
تاریخ امتحان: ۱۳۹۹/۶/۱۱				پایه دوازدهم دوره دوم متوسطه			
مرکز سنجش و پایش کیفیت آموزشی http://aee.medu.ir				دانش آموزان روزانه سراسر کشور در شهریور ماه سال ۱۳۹۹			
ردیف	راهنمای تصحیح						نمره
۱	الف) درست (۰/۲۵) (ص ۲)	ب) درست (۰/۲۵) (ص ۲۵)	ج) درست (۰/۲۵) (ص ۳۳)	د) نادرست (۰/۲۵) (ص ۴۹)	ه) نادرست (۰/۲۵) (ص ۷۴)		۱/۵
۲	الف) فسفودی استر (۰/۲۵) (ص ۴)	ب) فنیل کتونوری (PKU) (۰/۲۵) (ص ۴۵)	ج) دگر معنا (۰/۲۵) (ص ۴۸)	د) عددی (۰/۲۵) (ص ۵۰)	ه) قندکافت (۰/۲۵) (ص ۶۶)		۱/۵
۳	الف) بازهای آلی (۰/۲۵) (ص ۷)	ب) مالتوز (۰/۲۵) (ص ۳۴)	ج) بیشتر (۰/۲۵) (ص ۴۴)	د) توالی (۰/۲۵) (ص ۵۱)	ه) شیر کوهی (۰/۲۵) (ص ۵۸)		۱/۵
۴	الف) ایزوتوپ سنگین نیتروژن (^{15}N) (۰/۲۵) (ص ۹)	ب) همانندسازی نیمه حفاظتی (۰/۲۵) (ص ۱۰)					۰/۵
۵	الف) ۲ (۰/۲۵) (ص ۱۱)	ب) پیوند هیدروژنی (۰/۲۵) (ص ۱۱)					۰/۵
۶	الف) ساختار سوم (۰/۲۵) (ص ۱۷)	ب) مارپیچ (۰/۲۵) (ص ۱۷)	ج) افزایش غلظت پیش ماده در محیطی که آنزیم وجود دارد تا زمانی ادامه می یابد که تمامی جایگاه های فعال آنزیم ها با پیش ماده اشغال شوند. (۰/۵) (ص ۲۰)				۱
۷	الف) آغاز (۰/۲۵) (ص ۲۴)	ب) ۱- راه انداز ۲- رنابسپاراز (RNA پلی مراز) (۰/۵) (ص ۲۴)					۰/۷۵
۸	الف) چون هیچ آمینواسیدی را رمز نمی کنند (۰/۲۵) (ص ۲۷)	ب) پیوند هیدروژنی مناسب (۰/۲۵) (ص ۲۹)	ج) طولیل شدن (۰/۲۵) (ص ۳۰)	د) راه انداز و توالی افزاینده (۰/۵) (ص ۳۵)			۱/۲۵
۹	الف) گروه خونی ABO (۰/۲۵) (ص ۴۱)	ب) OOdd (۰/۵) (ص ۴۰ و ۴۱)	ج) هم توانی (۰/۲۵) (ص ۴۱)				۱
۱۰	الف) پسر (۰/۲۵) (ص ۴۳)	ب) $X^H X^h$ (۰/۵) (ص ۴۳)	ج) دختر هموفیل (۰/۲۵) (ص ۴۳)				۱
۱۱	الف) جهش، رانش دگره ای، شارش ژن، آمیزش غیر تصادفی، انتخاب طبیعی (ذکر دو مورد) (۰/۵) (ص ۵۴ و ۵۵)	ب) در مناطقی که مالاریا شایع است (۰/۲۵) (ص ۵۶)	ج) ساختارهای آنالوگ (۰/۲۵) (ص ۵۸)	د) گونه زایی هم میهنی (۰/۲۵) و گونه زایی دگر میهنی (۰/۲۵) (ص ۶۰)			۱/۵

مدت امتحان: ۹۰ دقیقه	ساعت شروع: ۸ صبح	رشته: علوم تجربی	راهنمای تصحیح امتحان نهایی درس: زیست شناسی (۳)
تاریخ امتحان: ۱۳۹۹/۶/۱۱		پایه دوازدهم دوره دوم متوسطه	
مرکز سنجش و پایش کیفیت آموزشی http://aee.medu.ir		دانش آموزان روزانه سراسر کشور در شهریور ماه سال ۱۳۹۹	
نمره	راهنمای تصحیح		ردیف
۲	<p>الف) آدنوزین تری فسفات (۰/۲۵) (ص ۶۴)</p> <p>ب) در این چرخه، ضمن ترکیب استیل کوآنزیم A (۰/۲۵) با مولکولی چهار کربنی (۰/۲۵)، کوآنزیم A جدا و مولکولی شش کربنی ایجاد می شود. (۰/۲۵) (ص ۶۹)</p> <p>ج) سه محل (۰/۲۵) (ص ۷۰)</p> <p>د) اتانال با گرفتن الکترون های NADH اتانول ایجاد می کند. (۰/۲۵) (ص ۷۳)</p> <p>ه) سیانید واکنش نهایی مربوط به انتقال الکترون ها (۰/۲۵) به O_2 را مهار (۰/۲۵) و در نتیجه باعث توقف زنجیره انتقال الکترون می شود. (ص ۷۵)</p>		۱۲
۱/۵	<p>الف) تعداد پروتون از تجزیه آب و تعدادی دیگر از طریق زنجیره انتقال الکترون که بین فتوسیستم ۲ و ۱ قرار دارد، از بسته به فضای درون تیلاکوئیدها پمپ می شود. (۰/۵) (ص ۸۳)</p> <p>ب) ریبولوز بیس فسفات کربوکسیلاز - اکسیژناز (۰/۵) (ص ۸۴ و ۸۵)</p> <p>ج) تثبیت کربن در این گیاهان، مانند گیاهان C_4 است، با این تفاوت که تثبیت کربن در آنها در یاخته های متفاوت نیست و به عبارتی تقسیم بندی مکانی نشده (۰/۲۵)، بلکه در زمان های متفاوت انجام می شود. (۰/۲۵) (ص ۸۸)</p>		۱۳
۰/۵	<p>الف) ریبولوز بیس فسفات (۰/۲۵) (ص ۸۶)</p> <p>ب) تنفس نوری (۰/۲۵) (ص ۸۶)</p>		۱۴
مصحح گرامی اگر دانش آموز به بیش از ۲ سؤال انتخابی پاسخ داده باشد، فقط ۲ سؤال اول را تصحیح نماید.			
۲	<p>الف) زیست فناوری کلاسیک (۰/۲۵) (ص ۹۲)</p> <p>ب) آنزیم لیگاز پیوند فسفودی استر (۰/۲۵) بین دو انتهای مکمل را ایجاد می کند. (۰/۲۵) (ص ۹۵)</p> <p>ج) جانشینی یک آمینواسید پلاسمین (۰/۲۵) با آمینواسید دیگری در توالی (۰/۲۵)، باعث می شود که مدت زمان فعالیت پلاسمایی و اثرات درمانی آن بیشتر شود. (ص ۹۸)</p> <p>د) باکتری های خاکزی (۰/۲۵) (ص ۱۰۱)</p> <p>ه) در واکنش های تولید شده با روش های قبلی، چنانچه در مراحل تولید واکنش خطایی رخ می داد، احتمال بروز بیماری در اثر مصرف آن وجود داشت (۰/۲۵) ولی واکنش های تولید شده با روش مهندسی ژنتیک چنین خطری ندارند. (ص ۱۰۳) (۰/۲۵)</p>		۱۵
۲	<p>الف) حل مسئله (۰/۲۵) (ص ۱۱۲)</p> <p>ب) خوگیری (عادی شدن) (۰/۲۵) (ص ۱۱۰ و ۱۱۴)</p> <p>ج) ۱- طاووس ماده (۰/۲۵) (ص ۱۱۶ و ۱۱۷)</p> <p>د) موازنه بین محتوای انرژی غذا (۰/۲۵) و هزینه به دست آوردن آن (۰/۲۵) (ص ۱۱۸)</p> <p>ه) استفاده اختصاصی از منابع قلمرو می تواند غذا و انرژی دریافتی جانور را افزایش دهد، امکان جفت یابی جانور و دسترسی به پناهگاه برای در امان ماندن از شکارچی نیز افزایش می یابد. (ذکر دو مورد) (۰/۵) (ص ۱۱۹)</p> <p>و) رفتار دگرخواهی (۰/۲۵) (ص ۱۲۲)</p>		۱۶
«ادامه راهنما در صفحه سوم»			

مدت امتحان: ۹۰ دقیقه	ساعت شروع: ۸ صبح	رشته: علوم تجربی	راهنمای تصحیح امتحان نهایی درس: زیست شناسی (۳)
تاریخ امتحان: ۱۳۹۹/۶/۱۱		پایه دوازدهم دوره دوم متوسطه	
مرکز سنجش و پایش کیفیت آموزشی http://aee.medu.ir		دانش آموزان روزانه سراسر کشور در شهریور ماه سال ۱۳۹۹	
ردیف	راهنمای تصحیح		نمره
۱۷	<p>الف) دیدند که انتقال صفت صورت می گیرد (۰/۲۵) (ص ۳)</p> <p>ب) ویرایش (۰/۲۵) (ص ۱۲)</p> <p>ج) انرژی فعال سازی واکنش را کاهش می دهد. (۰/۲۵) (ص ۱۸)</p> <p>د) ممکن است برای ترشح به خارج رفته یا به بخش هایی مثل واکوئول (کریچه) و کافنده تن (لیزوزوم) بروند. (۰/۷۵) (ص ۳۱)</p> <p>ه) صورتی (۰/۲۵) (ص ۴۱)</p> <p>و) پیوسته (۰/۲۵) (ص ۴۴)</p>		۲
۱۸	<p>الف) ۲۲ فام تن غیرجنسی (۰/۲۵) (ص ۵۱)</p> <p>ب) یاخته تخم ۴n خواهد بود و گیاهی که از آن ایجاد می شود، قادر به میوز بوده، بنابراین زیاست. (۰/۵) (ص ۶۱)</p> <p>ج) در چنین شرایطی، رادیکال های آزاد در راکیزه تجمع می یابند (۰/۲۵) و آن را تخریب می کنند (۰/۲۵)؛ در نتیجه، یاخته هم تخریب می شود. (۰/۲۵) (ص ۷۵)</p> <p>د) کاروتنوئیدها (۰/۲۵) (ص ۷۹)</p> <p>ه) H_2S (۰/۲۵) (ص ۸۹)</p>		۲
	" در نهایت، نظر همکاران محترم صائب است "		۲۴