

راهنمای تصحیح آزمون نهایی درس: زیست شناسی (۳)		رشته : علوم تجربی	
دوازدهم	تاریخ آزمون: ۱۴۰۳/۱۰/۰۳	ساعت شروع : ۱۰:۳۰ صبح	مدت آزمون : ۱۰۰ دقیقه
دانش آموزان روزانه، بزرگسالان، داوطلب آزاد، آموزش از راه دور و اینترنر داخل و خارج از کشوری ماه ۱۴۰۳		مرکز ارزشیابی و تضمین کیفیت نظام آموزش و پرورش azmoon.medu. ir	
ردیف	راهنمای تصحیح		
۱	الف) درست (۰/۲۵)(۸ص) د) درست (۰/۲۵)(۵۰و۴۹ص) ز) نادرست (۰/۲۵)(۹۴ص)	ب) نادرست (۰/۲۵)(۳۵ص) ه) درست (۰/۲۵)(۷۰ص) ح) درست (۰/۲۵)(۱۱۲و۱۱۱ص)	ج) نادرست (۰/۲۵)(۴۵ص) و) نادرست (۰/۲۵)(۸۵ص)
۲	الف) فامینه (کروماتین) (۰/۲۵)(۱۱ص) د) GAA به GTA (۰/۲۵)(۴۸ص) ز) دگر معنا (۰/۲۵)(۹۸ص)	ب) کمتر (۰/۲۵)(۳۶ص) ه) پیرووات (۰/۲۵)(۷۴ص) ح) جفت یابی (۰/۲۵)(۱۱۹ص)	ج) ژن نمود (ژنوتیپ) (۰/۲۵)(۴۱ص) و) کاروتنوئیدها (۰/۲۵)(۷۹ص)
۳	الف) کم (۰/۲۵)(۱۱و۷ص) د) واژگونی (۰/۲۵)(۵۰ص) ز) آمین (۰/۲۵)(۱۰۲ص)	ب) آزاد در سیتوپلاسم (۰/۲۵)(۳۱ص) ه) کوآنزیم A (۰/۲۵)(۶۶ص) ح) خوگیری (۰/۲۵)(۱۱۰ص)	ج) فام تن همتا (۰/۲۵)(۳۹ص) و) اسید سه کربنی (۰/۲۵)(۸۴ص)
۴	الف) تعداد فسفات (۰/۲۵)(۴ص)	ب) سطح چهارم (۰/۲۵)(۳۴و۱۷ص)	
۵	الف) نوکلئازی یا شکستن پیوند فسفودی استر (۰/۲۵)(۳ص) ب) وسط و پایین لوله (۰/۲۵)(۱۰ص)		
۶	الف) ۲ (۰/۲۵)(۱۶ص)	ب) ساختار سوم (۰/۲۵)(۱۶ص)	
۷	الف) رنابسپاراز ۲ (۰/۲۵)(۲۶ص)	ب) فسفودی استر (۰/۲۵)(۴ص)	ج) پیرایش (۰/۲۵)(۲۵ص)
۸	الف) رنابسپاراز پروکاریوتی یا رنابسپاراز موجود در راکیزه و دیسه (۰/۲۵)(۲۳ص) ب) مرحله آغاز (۰/۲۵)(۳۰ص)		
۹	الف) متفاوت (۰/۲۵)(۲۵ص)	ب) خلاف جهت هم (۰/۲۵)(۲۵ص)	
۱۰	$X^hY aa - X^HX^h Aa$ (نوشتن هر ژنوتیپ ۰/۲۵ نمره) (ص ۴۵)		
۱۱	الف) دوتا (۰/۲۵)(۴۰و۴۱ص) ج) می توان با تغییر عوامل محیطی، عوارض بیماری های ژنی را مهار کرد. (۰/۲۵)(۴۵ص)	ب) هفت (۰/۲۵)(۴۵ص)	
۱۲	الف) جهش با افزودن دگره های جدید (۰/۲۵)، خزانه ژن را غنی تر می کند. (۰/۲۵)(۵۴ص) ب) با کوتاه کردن مسیر تحلیل داده ها (۰/۲۵)(۱۰۰ص)		
۱۳	الف) غذاهای گیاهی که پاداکسنده (کاروتنوئید یا آنتوسیانین) و الیاف دارند. (۰/۲۵)(۵۲ص) ب) پی بردن به تاریخچه تغییر گونه ها (۰/۲۵)(۵۹ص) ج) سه تا (۰/۲۵)(۶۱ص)		
۱۴	الف) پروتون ها (نه الکترون ها) (۰/۲۵) انرژی مورد نیاز برای تشکیل ATP را در بخش خارج از غشا فراهم می کنند. (۰/۲۵)(۷۰ص) ب) فضای درون راکیزه به بخش داخلی و بیرونی تقسیم می شود (۰/۲۵) و فقط بخش داخلی توسط غشای چین خورده احاطه شده است. (۰/۲۵)(۶۷ص)		

راهنمای تصحیح آزمون نهایی درس: زیست شناسی (۳)		رشته : علوم تجربی	
دوازدهم	تاریخ آزمون: ۱۴۰۳/۱۰/۰۳	ساعت شروع : ۱۰:۳۰ صبح	مدت آزمون : ۱۰۰ دقیقه
دانش آموزان روزانه، بزرگسالان، داوطلب آزاد، آموزش از راه دور و اینترنر داخل و خارج از کشوری ماه ۱۴۰۳		مرکز ارزشیابی و تضمین کیفیت نظام آموزش و پرورش azmoon.medu. ir	
ردیف	راهنمای تصحیح		
۱۵	الف) پیرووات (۰/۲۵)(ص ۶۸) ب) کربن مونوکسید با اتصال به هموگلوبین مانع از اتصال اکسیژن به آن می شود و این گاز سبب توقف واکنش مربوط به انتقال الکترون ها به اکسیژن می شود. (۰/۵)(ص ۷۶)	۰/۷۵	
۱۶	الف) هوازی (۰/۲۵)(ص ۸۱) ج) آب (۰/۲۵)(ص ۸۱)	۰/۷۵	ب) به خاطر کمبود تراکم اکسیژن در این قسمت (۰/۲۵)(ص ۸۱)
۱۷	الف) آب (۰/۲۵)(ص ۸۳) ج) ریبولوز بیس فسفات یا قند پنج کربنی (۰/۲۵)(ص ۸۴)	۱	ب) C ₄ (۰/۲۵)(ص ۸۷) د) H ₂ S (۰/۲۵)(ص ۸۹)
۱۸	ابتدا B (۰/۲۵) سپس C (۰/۲۵) در نهایت A (۰/۲۵)(ص ۱۰۲)	۰/۷۵	
۱۹	الف) چون در محیط کشت پادزیست یا آنتی بیوتیک وجود ندارد. (۰/۲۵)(ص ۹۶) ب) ۱ (۰/۲۵)(ص ۹۶)	۰/۵	
۲۰	الف) ۲ (۰/۲۵)(ص ۱۱۰)	۰/۵	ب) ۲ (۰/۲۵)(ص ۱۱۰)
۲۱	خواب زمستانی (۰/۲۵) و رکود تابستانی (۰/۲۵)(ص ۱۲۰)	۰/۵	
۲۲	پژوهشگران در یک روز ابری (۰/۲۵) آهنربای کوچکی را روی سر کبوتر خانگی قرار دادند (۰/۲۵) پرنده نتوانست مسیر درست را بیابد (۰/۲۵) و به لانه باز گردد یا پژوهشگران در سر بعضی از پرنده ها ذرات آهن مغناطیسی شده نیز یافتند. (۰/۷۵)(ص ۱۱۹)	۰/۷۵	