

راهنمای تصحیح آزمون نهایی درس: زیست شناسی ۲		رشته : علوم تجربی	ساعت شروع:	زمان آزمون : ۹۰ دقیقه
پایه دوازدهم دوره دوم متوسطه		تاریخ آزمون: .../.../۱۴۰۳		
دانش آموزان روزانه، داوطلبان آزاد و بزرگسال سراسر کشور در خرداد ماه سال ۱۴۰۳		جشنواره طراحی سوال شبه نهایی- سال تحصیلی ۱۴۰۲-۱۴۰۳		
ردیف	سوال			نمره
۱	الف) غ (۰/۲۵) (ص ۹) پ) غ (۰/۲۵) (ص ۳۵) ث) غ (۰/۲۵) (ص ۳۸) ج) غ (۰/۲۵) (ص ۱۰۸) خ) غ (۰/۲۵) (ص ۱۵۱)	ب) غ (۰/۲۵) (ص ۳۴) ت) ص (۰/۲۵) (ص ۳۳) ج) ص (۰/۲۵) (ص ۴۷) ح) غ (۰/۲۵) (ص ۱۲۵) د) غ (۰/۲۵) (ص ۱۳۵)		۲/۵
۲	الف) پاراسمپاتیک (یا پاد آسیمیک) (۰/۲۵) (ص ۱۷) پ) گلیکوژن - گلوکز (۰/۵) (ص ۶۰) ث- جیبرلین (۰/۲۵) (ص ۱۴۳)	ب) اسکلتی - ماهیچه ای (۰/۵) (ص ۵۲) ت) ماکروفاژ- یاخته های دندریتی (۰/۵) (ص ۶۹) ج) ۴۷ - ۲۱ (۰/۲۵) (ص ۹۵)		۲/۵
۳	الف) / اسفنجی (۰/۲۵) (ص ۳۹) پ) پشت (۰/۲۵) (ص ۲۶) ت) افزایش (۰/۲۵) (ص ۱۳) ج) اتیلن به اکسین (۰/۲۵) (ص ۱۴۵)	ب) بی هوازی (۰/۲۵) (ص ۵۱)		۱/۵
۴	الف- ۳ (۱ هم درست است) ج- کانال های نشتی سدیمی، کانال های نشتی پتاسیمی، کانال های دریچه دار سدیمی و پمپ سدیم- پتاسیم (دو مورد درست است) (ص ۴ و ۵)	ب- ۱ پ- ۴		۱/۲۵
۵	الف- دیواره سرخرگ ها (۰/۲۵) (ص ۲۲) ب- مکانیکی (۰/۲۵) (ص ۳۰) ج- گیرنده های حس وضعیت (۰/۲۵) (ص ۲۲) د- گیرنده های نوری (۰/۲۵) (ص ۳۴)			۱
۶	مایع مفصلی (۰/۲۵) و سطح صیقلی غضروف (۰/۲۵) (ص ۴۳)			۰/۵
۷	الف- فضای سیناپسی (۰/۲۵) - خون (۰/۲۵) (ص ۵۴) ب- فوق کلیه بالاتر قرار دارد (۰/۲۵) (ص ۵۵) پ- تیموسین (۰/۲۵) (ص ۶۱)			۱
۸	الف) ایجاد منفذ در غشا (۰/۲۵) (ص ۶۹) ب) بیرون راندن میکروب های مجاری (۰/۲۵) (ص ۶۵) ج) کمک به فعالیت سایر لنفوسیت ها (۰/۲۵) (ص ۶۱)			۰/۷۵
۹	الف- یاخته آلوده به ویروس (۰/۲۵) - ایجاد مقاومت در برابر ویروس (۰/۲۵) (ص ۷۰) ب- یاخته کشنده طبیعی و لنفوسیت های T (یک مورد کافی است) (۰/۲۵) - فعال کردن درشت خوارها (۰/۲۵) (ص ۷۰)			۱

راهنمای تصحیح آزمون نهایی درس: زیست شناسی ۲	رشته : علوم تجربی	ساعت شروع:	زمان آزمون : ۹۰ دقیقه
پایه دوازدهم دوره دوم متوسطه		تاریخ آزمون: .../.../۱۴۰۳	
دانش آموزان روزانه، داوطلبان آزاد و بزرگسال سراسر کشور در خرداد ماه سال ۱۴۰۳		جشنواره طراحی سوال شبه نهایی- سال تحصیلی ۱۴۰۲-۱۴۰۳	

ردیف	سوال	نمره
۱۰	الف (آنافاز میوز ۱) (۰/۲۵) (ص ۹۳) ب ($2n=4$) (۴ درست است) (۰/۲۵) (ص ۹۳)	۰/۵
۱۱	هر یک از موارد زیر در ستون سمت راست مربوط به کدام مرحله در ستون سمت چپ می باشد؟ الف- ۳ (۰/۲۵) (ص ۹۳) ب- ۴ (۰/۲۵) (ص ۹۳) ج- ۵ (۰/۲۵) (ص ۹۳) د- ۲ (۰/۲۵) (ص ۹۳)	۱
۱۲	یلخته های هدف هر یک از هورمون های زیر و نیز نقش آنها را هم در مردان و هم زنان بنویسید. الف- یاخته های فولیکولی (۰/۲۵) (ص ۱۰۵) - بزرگ و بالغ شدن فولیکول (انبانک) (۰/۲۵) (ص ۱۰۵) ب (جسم زرد (۰/۲۵) (ص ۱۰۵) - ترشح استروژن و پروژسترون (۰/۲۵) (ص ۱۰۵) (فولیکول ثانویه و تخمک گذاری نیز صحیح است)	۱
۱۳	برای هر یک از موارد زیر یک علت مشخص بنویسید. الف- منشا آنها سلول های تخم متفاوتی هستند و شباهت و تفاوت آنها مثل بقیه برادر و خواهرهاست. (۰/۵) (ص ۱۱۱) ب- تغییرناگهانی درمقدار هورمون ها (۰/۵) (ص ۱۰۷) پ- تامین انرژی لازم برای حرکت زامه (۰/۵) (ص ۱۰۰)	۱/۵
۱۴	الف- تنظیم کننده های رشد (۰/۲۵) - لقاح انجام نمی شود (۰/۲۵) (ص ۱۳۴) ب- تولید گیاهان با ویژگی های مطلوب (۰/۲۵) و تولید انبوه آنها در آزمایشگاه (۰/۲۵) (ص ۱۲۳)	۱
۱۵	الف- لوله گرده (۰/۲۵) - یاخته زایشی (۰/۲۵) (ص ۱۲۷) ب- یاخته باقیمانده (۰/۲۵) - میتوز (یا رشتمان) (۰/۲۵) (ص ۱۲۶)	۱
۱۶	الف- سالیسیلیک اسید (۰/۲۵) (ص ۱۵۱) ب- ترکیبات سیانید دار یا الکلئیدها (هر دو درست است) (۰/۲۵) (ص ۱۵۰) پ- اکسین (۰/۲۵) (ص ۱۳۹) ت- اتیلن (۰/۲۵) (ص ۱۴۴)	۱
۱۷	بسته شدن روزنه ها- جلوگیری از رویش دانه- جلوگیری از رشد جوانه ها (دو مورد کافی است) (۰/۵) (ص ۱۴۳)	۰/۵
۱۸	گل نمی دهد (۰/۲۵) چون طول شب کوتاه شده (۰/۲۵) (ص ۱۴۷)	۰/۵
۲۰	« موفقی و مؤید باشید. » جمع نمره :	