

باسمه تعالی

راهنمای تصحیح سؤالات امتحان نهایی درس: زیست شناسی و آزمایشگاه (۲)	رشته‌ی علوم تجربی	مدت امتحان: ۱۰۰ دقیقه
سال سوم آموزش متوسطه	تاریخ امتحان: ۹۲/۶/۱۶	
دانش‌آموزان روزانه و بزرگسال و داوطلبان آزاد (در نوبت شهریور ماه) سال ۱۳۹۲		مرکز سنجش آموزش و پرورش http://aee.medu.ir

ردیف	راهنمای تصحیح	نمره
۱	الف) درست (۰/۲۵) ب) نادرست (۰/۲۵) ج) درست (۰/۲۵) د) نادرست (۰/۲۵) و) نادرست (۰/۲۵) ه) درست (۰/۲۵)	۱/۵
۲	الف) بازوفیل (۰/۲۵) ب) غلاف میلین (۰/۲۵) ج) درد (۰/۲۵) د) بازهای آلی (۰/۲۵) و) پروتئین (۰/۲۵) ه) جفت دار (۰/۲۵)	۱/۵
۳	الف) گزینه ۲ لنفوسیت B (۰/۲۵) ب) گزینه ۴ کانگورو (۰/۲۵) ج) گزینه ۱ کاهش می یابد (۰/۲۵) د) گزینه ۱ داخل هسته (۰/۲۵)	۱
۴	در سطح هر لنفوسیت پروتئین هایی به نام گیرنده های آنتی ژنی وجود دارد (۰/۲۵) گیرنده های آنتی ژنی شکل خاصی دارند (۰/۲۵) و به آنتی ژن های خاصی که از نظر شکل، مکمل آنها باشد متصل می شوند. (۰/۲۵)	۰/۷۵
۵	الف) ۲: نیمکره ی مخ (قشر مخ) (۰/۲۵) ۵: کرینه (۰/۲۵) ب) شماره ۱ (۰/۲۵) ج) شماره ۶ (۰/۲۵)	۱
۶	الف) مخچه (۰/۲۵) ب) دستگاه لیمبیک (۰/۲۵) ج) تالاموس (۰/۲۵)	۰/۷۵
۷	الف) گیرنده ی الکتریکی (۰/۲۵) و گیرنده ی مکانیکی (۰/۲۵) ب) گیرنده ی الکتریکی (۰/۲۵)	۰/۷۵
۸	۱) هورمون آزادکننده (۰/۲۵) ۲) هورمون کورتیزول (۰/۲۵)	۰/۵
۹	A) ۳ (هورمون های تیروئیدی) (۰/۲۵) B) ۱ (هورمون پاراتیروئید) (۰/۲۵)	۰/۵
۱۰	الف) ۱۷۰ (۰/۲۵) ب) ۳۹۸ (۰/۲۵) (ارائه راه حل الزامی نیست)	۰/۵
۱۱	الف) موش ها بیمار نشدند. (زنده ماندند) (۰/۲۵) ب) گریفت دریافت که کیسول باکتری عامل مرگ موش ها نیست. (۰/۲۵)	۰/۵
۱۲	الف) حذف (۰/۲۵) ب) در بسیاری از موارد موجب مرگ سلول تخم می شود (۰/۲۵)	۰/۵
۱۳	الف) ۲ G (دومین مرحله رشد) (۰/۲۵) ب) S سنتز (۰/۲۵) ج) پروفاز (۰/۲۵) د) بین S و G ₂ (۰/۲۵)	۱
۱۴	چون هیچ فرد نری در این نوع تولید مثل شرکت ندارد (۰/۲۵) تا ماده زنتیک خود را به اشتراک گذارد، بنابراین فرزندان حاصل از نظر ژنی شبیه مادرند (۰/۲۵)	۰/۵
۱۵	الف) همه تخمک های زن از هنگام تولد در تخمدان ها موجود است (۰/۲۵) بنابراین با افزایش سن، مجموع آسیب هایی که ممکن است به DNA ی تخمک های آنها وارد شود، بیشتر می شود. (۰/۲۵) ب) گرمای تابستان (۰/۲۵) سبب ساخته شدن آنزیم های تولید کننده ی رنگیزه (۰/۲۵) در بدن جاندار می شود.	۱
۱۶	الف) در حین تقسیم هیچ بار (قبل از شروع تقسیم یک بار) (۰/۲۵) ب) متافاز ۱ (۰/۲۵)	۰/۵
۱۷	کاهش توان کنترل ماهیچه ها (۰/۲۵)، گرفتگی ماهیچه ها (۰/۲۵)، (یا فراموشی، و سر انجام مرگ در اثر این بیماری)	۰/۵
	«ادامه ی پاسخ ها در صفحه ی دوم»	

باسمه تعالی

راهنمای تصحیح سؤالات امتحان نهایی درس: زیست شناسی و آزمایشگاه (۲)	رشته‌ی علوم تجربی	مدت امتحان: ۱۰۰ دقیقه
سال سوم آموزش متوسطه		تاریخ امتحان: ۹۲/۶/۱۶
دانش‌آموزان روزانه و بزرگسال و داوطلبان آزاد (در نوبت شهریور ماه) سال ۱۳۹۲		مرکز سنجش آموزش و پرورش http://aee.medu.ir

ردیف	راهنمای تصحیح	نمره
۱۸	الف) غالب ناقص (۰/۲۵) ب) هم توانی (۰/۲۵)	۰/۵
۱۹	الف) زبیرا موش سیاه رنگ خالص (هموزیگوس) بوده است. (۰/۲۵) ب) ناخالص (هتروزیگوس) (۰/۲۵) ج) $\frac{3}{4}$ (۰/۲۵)	۰/۷۵
۲۰	الف) $\frac{1}{4}$ (۰/۲۵) ب) $\frac{1}{4}$ (۰/۲۵) = $\frac{1}{2}$ احتمال دختر بودن (۰/۲۵) \times $\frac{1}{2}$ احتمال مینور بودن	۰/۷۵
۲۱	تولید مثل جنسی (۰/۲۵) آن‌ها فقط در حضور آب سطحی انجام می‌گیرد. (۰/۲۵)	۰/۵
۲۲	الف) آندوسپرم (گامتوفیت ماده) (۰/۲۵) ب) لوله‌ی گرده (۰/۲۵) ج) ساقه‌ی گیاه (۰/۲۵) د) مادگی (۰/۲۵) و) در فصل بهار بیشتر است. (۰/۲۵)	۱/۲۵
۲۳	این آنزیم به وسیله‌ی بستن روزنه‌ها (۰/۲۵) و حفظ جذب آب توسط ریشه‌ها (۰/۲۵) تعادل آب را تنظیم می‌کند.	۰/۵
۲۴	الف) ایپی دیدیم (۰/۲۵) ب) موجب ریزش دیواره‌ی رحم می‌شود. (۰/۲۵) ج) آمینون (۰/۲۵) و کوریون (۰/۲۵)	۱
۲۵	الف) سلول‌های تخصص یافته‌ی ای هستند (۰/۲۵) که در جانداران برای تولید مثل جنسی تولید می‌شوند. (۰/۲۵) ب) به انتقال دانه‌های گرده از بخش‌های نر یک گیاه (۰/۲۵) به بخش‌های ماده، گرده افشانی نام دارد. (۰/۲۵) ج) سلولی گیاهی است که دیواره‌ی سلولی آن (۰/۲۵) را با کمک آنزیم‌ها یا روش‌های مکانیکی از آن جدا کرده‌اند. (۰/۲۵)	۱/۵
۲۰	«خسته نباشید»	جمع نمره