

باسمه تعالی

راهنمای تصحیح سؤالات امتحان نهایی درس: زیست شناسی و آزمایشگاه (۲)	رشته‌ی علوم تجربی
سال سوم آموزش متوسطه	تاریخ امتحان: ۱۳۹۱ / ۶ / ۱۴
دانش‌آموزان و داوطلبان آزاد سراسر کشور در شهریور سال ۱۳۹۱	مرکز سنجش آموزش و پرورش http://aee.medu.ir

ردیف	راهنمای تصحیح	نمره
------	---------------	------

۱	الف) نادرست (۰/۲۵)    ب) درست (۰/۲۵)    ج) نادرست (۰/۲۵)    د) درست (۰/۲۵)	۱
۲	الف) با زوفیل های (۰/۲۵)    ب) سیناپس (۰/۲۵)    ج) کششی (۰/۲۵)    د) فسفو دی استر (۰/۲۵)	۱
۳	الف) عرق (۰/۲۵)    ب) هیستامین (۰/۲۵) ج) سلولهای T کشنده با تولید پروتئینی به نام پرفورین (۰/۲۵) منافذی در این سلول ها بوجود می آورند (۰/۲۵)	۱
۴	الف) فعالیت بیشتر پمپ سدیم - پتاسیم (۰/۲۵)    ب) تالاموس (۰/۲۵) ج) نخاع (۰/۲۵)    د) سمپاتیک (۰/۲۵)    ه) پرندگان (۰/۲۵)	۱/۲۵
۵	مخچه (۰/۲۵)، بصل النخاع (۰/۲۵)	۰/۵
۶	الف) شبکه (۰/۲۵)    ب) کم یا باریک می شود (۰/۲۵) ج) بخش شنوایی (۰/۲۵)، بخش تعادلی (۰/۲۵)	۱
۷	زیرا در چربی حل نمی شوند (۰/۲۵) و از غشاء سلول عبور نمی کند (۰/۲۵)	۰/۵
۸	۱- c (۰/۲۵)    ۲- d (۰/۲۵)    ۳- a (۰/۲۵)	۰/۷۵
۹	ایوری DNA خالص باکتری های کپسول دار استخراج کرد و به باکتری های بدون کپسول اضافه کرد (۰/۲۵) در نتیجه باکتری های بدون کپسول، کپسول دار شدند (۰/۲۵)	۰/۵
۱۰	الف) دنوکسی ریبوز (۰/۲۵)    ب) بازهای آلی (۰/۲۵) یا پیوند هیدروژنی    ج) هلیکاز (۰/۲۵)	۰/۷۵
۱۱	۳۸    ۳۸ (۰/۲۵) +    (۰/۲۵) + w    z	۰/۵
۱۲	کروموزوم همتا از بعضی ژن ها دو نسخه خواهد داشت (۰/۲۵) [ ذکر مضاعف شدن هم قابل قبول است ]	۰/۲۵
۱۳	الف) سنتز (s) (۰/۲۵)    ب) G <sub>2</sub> (۰/۲۵)	۰/۵
۱۴	الف) تلوفاز (۰/۲۵)    ب) آنافاز (۰/۲۵)	۰/۵
۱۵	الف) متافاز ۲ (۰/۲۵)    ب)    ج) ۱ گامت (۰/۲۵) (ذکر متافاز به تنهایی فاقد بارم می باشد)	۰/۷۵
		
۱۶	الف) جوانه زدن (۰/۲۵)    ب) قطعه قطعه شدن (۰/۲۵)	۰/۵
۱۷	الف) تصویری از کروموزوم های در حال تقسیم است (۰/۲۵) که در آن کروموزوم ها بر حسب اندازه و شکل ردیف شده اند (۰/۲۵) ب) دو الل مربوط به هر صفت (۰/۲۵) هنگام تشکیل گامت از یکدیگر جدا می شوند (۰/۲۵)	۱
	«ادامه در صفحه‌ی دوم»	

باسمه تعالی

راهنمای تصحیح سؤالات امتحان نهایی درس: زیست شناسی و آزمایشگاه (۲)	رشته‌ی علوم تجربی
سال سوم آموزش متوسطه	تاریخ امتحان: ۱۴ / ۶ / ۱۳۹۱
دانش‌آموزان و داوطلبان آزاد سراسر کشور در شهریور سال ۱۳۹۱	مرکز سنجش آموزش و پرورش http://aee.medu.ir

ردیف	راهنمای تصحیح	نمره
۱۸	الف) برای پی بردن به ژنوتیپ افرادی (۰/۲۵) که فنوتیپ غالب را نشان می دهند (۰/۲۵) ب) کاهش توان کنترل ماهیچه ها (۰/۲۵) - گرفتگی ماهیچه ای (۰/۲۵) یا فراموشی	۱
۱۹	$\frac{1}{4} = \frac{1}{4} \times (0/25) \times (0/25)$ (بسر) (۰/۲۵) [ به ذکر پاسخ $\frac{1}{4}$ ، فقط ۰/۲۵ تعلق می گیرد ]	۰/۵
۲۰	ژنوتیپ پدر: $I^A i$ (۰/۲۵) ژنوتیپ مادر: $I^B i$ (۰/۲۵)	۰/۵
۲۱	الف) تار (۰/۲۵)، کپسول (۰/۲۵) ب) پروتال (۰/۲۵) ج) لوله گرده (۰/۲۵)	۱
۲۲	الف) باد (۰/۲۵) ب) زنبورها (۰/۲۵) یا حشرات	۰/۵
۲۳	۱-آلبومن (۰/۲۵) ۲-لیپه (۰/۲۵)	۰/۵
۲۴	الف) محور گل (۰/۲۵) ب) آوند آبکشی پسین (۰/۲۵) ج) کالوس (۰/۲۵)	۰/۷۵
۲۵	الف) اکسین (۰/۲۵) ب) اتیلن (۰/۲۵) ج) سیتوکینین (۰/۲۵)	۰/۷۵
۲۶	الف) ۴۰ روز (۰/۲۵) ب) ۳۰ درصد (۰/۲۵)	۰/۵
۲۷	الف) تخمک را به داخل لوله های فالوپ وارد می کنند (۰/۲۵) [ هدایت تخمک به طرف رحم نیز صحیح می باشد ] ب) ترشح هورمون تستوسترون (۰/۲۵)	۰/۵
۲۸	الف) تخم گذار (۰/۲۵) ب) استروژن (۰/۲۵) ج) منفی (۰/۲۵)	۰/۷۵
۲۹	الف) هفته دوم (۰/۲۵) ب) هفته چهارم (۰/۲۵)	۰/۵
۲۰	جمع نمره	۲۰