

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: ۹۴/۳/۹	
دانش‌آموزان روزانه، بزرگسال و داوطلبان آزاد در نوبت خرداد ماه سال ۱۳۹۴		مرکز سنجش آموزش و پرورش <a href="http://aee.medu.ir">http://aee.medu.ir</a>	
ردیف	راهنمای تصحیح	نمره	
۱	الف) فاگوسیتوز (۰/۲۵) (ص ۱۴) ج) جلو (۰/۲۵) (ص ۶۳) ه) پیاز (۰/۲۵) (ص ۲۰۰) ب) پیوندی (۰/۲۵) (ص ۵۶ و ۵۵) د) داخل هسته (۰/۲۵) (ص ۸۷ و ۹۱) و) دو (۰/۲۵) (ص ۲۰۶)	۱/۵	
۲	الف) نادرست (۰/۲۵) (ص ۱۰) ج) درست (۰/۲۵) (ص ۱۲۳) ه) درست (۰/۲۵) (ص ۱۷۰) ب) نادرست (۰/۲۵) (ص ۱۰۵) د) درست (۰/۲۵) (ص ۱۴۵) و) نادرست (۰/۲۵) (ص ۲۴۰)	۱/۵	
۳	الف) آنتی ژنی که موجب آلرژی می شود. (۰/۵) (ص ۲۱) ج) زیرا هنگام بروز پاسخ ایمنی، تعدادی سلول خاطره نیز به وجود می آید، و این سلول ها موجب ایمنی در برابر ابتلای مجدد می شوند. (۰/۲۵) (ص ۱۷)	۱	
۴	الف) شماره ۲ (۰/۲۵) (ص ۳۴) ب) هر دو کانال (۰/۲۵) بسته (۰/۲۵)	۰/۷۵	
۵	الف) بصل النخاع (۰/۲۵) (ص ۴۲) ب) ریشه شکمی (۰/۲۵) (ص ۴۳) ج) ۲ (هیدر) (۰/۲۵) (ص ۵۲)	۰/۷۵	
۶	الف) سطح شکمی (۰/۲۵) (ص ۵۰) ب) جسم پینه ای (۰/۲۵) (ص ۵۱)	۰/۵	
۷	الف) عنیبه (۰/۲۵) (ص ۵۹) ب) شماره ۱ (۰/۲۵) (ص ۶۷) ج) لب بویایی (۰/۲۵) (ص ۷۰)	۰/۷۵	
۸	الف) این هورمون ها سبب می شوند که هیپوفیز پیشین (۰/۲۵) ترشح یکی از هورمون های خود را کاهش دهد. (۰/۲۵) (ص ۸۹) ب) ذکر یک مورد صحیح (۰/۲۵) (کلیه ها و رگ های خونی) (ص ۹۰) ج) گلوکاگون (۰/۲۵) (ص ۹۴ و ۹۵) د) غده پینه آل (اپی فیز) (۰/۲۵) (ص ۹۸)	۱/۲۵	
۹	غذای ۱ (نان ، شیر و موز) (۰/۲۵). زیرا دارای کربوهیدرات های پیچیده و پروتئین است. (۰/۲۵) (در نتیجه نسبت به غذای ۲ (نوشابه و کیک) ، که دارای قندهای ساده است، دیرتر گلوکز خون را بالا می برد. (ص ۹۶)	۰/۵	
۱۰	بر اساس تصاویر به دست آمده از بلور های مولکول DNA (۰/۲۵) با روش پراش پرتو ایکس (۰/۲۵) (ص ۱۱۱)	۰/۵	
۱۱	الف) TCGA ACT (۰/۲۵) (ص ۱۱۴) ب) ۱۷ (۰/۲۵) (ص ۱۱۲) ج) ۱۴ (۰/۲۵) (ص ۱۰۷، ۱۰۹ و ۱۱۲)	۰/۷۵	
۱۲	الف) ویرایش (۰/۲۵) (ص ۱۱۵) ب) ۱ (استرپتوکوکوس نومونیا) (۰/۲۵) (ص ۱۰۳ و ۱۱۶)	۰/۵	
۱۳	به تغییراتی که در تعداد (۰/۲۵) و ساختار کروموزوم ها (۰/۲۵) رخ می دهند، جهش کروموزومی می گویند. (ص ۱۲۶)	۰/۵	
۱۴	الف) بعضی سلول ها به طور مشخص در اینترفاز باقی می مانند، (۰/۲۵) و تقسیم سلول در آنها برای همیشه متوقف می شود. (۰/۲۵) در این حالت گفته می شود که سلول وارد مرحله G (جی صفر) شده است. (ص ۱۲۹) ب) سیتوکینز (۰/۲۵) (ص ۱۳۵)	۰/۷۵	
"ادامه در صفحه 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: ۹۴/۳/۹									
دانش‌آموزان روزانه، بزرگسال و داوطلبان آزاد در نوبت خرداد ماه سال ۱۳۹۴		مرکز سنجش آموزش و پرورش http://aee.medu.ir									
ردیف	راهنمای تصحیح										
نمره											
۱۵	الف) تلوفاز (۰/۲۵) (ص ۱۳۴) (ب) پروتئین (۰/۲۵) (ص ۱۳۳)										
۱۶	الف) پروفاز II (۰/۲۵) (ص ۱۴۱) (ب) ۸ (۰/۲۵) (ص ۱۴۱) (ج) هاپلوئید (۰/۲۵) (ص ۱۴۱)										
۱۷	اگر گامتی که دو کروموزوم همتا دارد، (۰/۲۵) با یک گامت عادی لقاح یابد. (۰/۲۵) (ص ۱۴۴)										
۱۸	الف) نوع ۴ (۰/۲۵) (ص ۱۶۰ و ص ۱۶۷) (ب) $\frac{1}{4}$ (۰/۲۵) (ص ۱۶۰، ص ۱۶۶ و ص ۱۶۷)										
۱۹	الف) هوموزیگوس (خالص) (۰/۲۵) (ص ۱۵۸) (ب) در صورتی که این ژن ها روی کروموزوم های مختلف قرار گیرند. (۰/۲۵) (ص ۱۶۱)										
۲۰	الف) پدر (Tt) (۰/۲۵) (مادر Tt) (۰/۲۵) (ب) $\frac{1}{8}$ (۰/۲۵) (ص ۱۷۷ و ص ۱۶۶)										
۲۱	<table border="1"> <thead> <tr> <th>الف</th> <th>ب</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>a</td> <td>۳ (خزه) (۰/۲۵) (ص ۱۸۳ و ص ۱۸۴)</td> </tr> <tr> <td>b</td> <td>۴ (سرخس) (۰/۲۵) (ص ۱۸۶)</td> </tr> <tr> <td>c</td> <td>۱ (کاج) (۰/۲۵) (ص ۱۸۹)</td> </tr> </tbody> </table>			الف	ب	a	۳ (خزه) (۰/۲۵) (ص ۱۸۳ و ص ۱۸۴)	b	۴ (سرخس) (۰/۲۵) (ص ۱۸۶)	c	۱ (کاج) (۰/۲۵) (ص ۱۸۹)
الف	ب										
a	۳ (خزه) (۰/۲۵) (ص ۱۸۳ و ص ۱۸۴)										
b	۴ (سرخس) (۰/۲۵) (ص ۱۸۶)										
c	۱ (کاج) (۰/۲۵) (ص ۱۸۹)										
۲۲	الف) به گیاهان آوندی (۰/۲۵) بدون دانه (۰/۲۵) نهانزادان آوندی می گویند. (ص ۱۸۵) (ب) وظیفه حفاظت از غنچه های گل را بر عهده دارد. (۰/۲۵) (ص ۱۹۱) (ج) شماره ۱ (۰/۲۵) (ص ۱۹۶ و ص ۱۹۹)										
۲۳	الف) آبکش پسین (۰/۲۵) (ص ۲۱۲) (ب) ژیبزلین (۰/۲۵) (ص ۲۲۱) (ج) شکستن خفتگی (۰/۲۵) (ص ۲۲۵ و ص ۲۲۶)										
۲۴	در این روش ابتدا ژن های دلخواه را وارد سلول های یک گیاه می کنند، سپس سلول هایی را که از نظر ژنتیکی تغییر یافته اند (۰/۲۵)، با کمک فن کشت بافت به گیاهان بالغ جدید تبدیل می کنند. (۰/۲۵) (ص ۲۱۷)										
۲۵	الف) اسپرماتوگونی (۰/۲۵) (ص ۲۳۴ و ص ۲۳۵) (ب) اپی دیدیم (۰/۲۵) (ص ۲۳۵) (ج) سبب ریزش دیواره رحم می شود. (۰/۲۵) (ص ۲۴۳)										
۲۶	الف) ۴ (لنفوسیت B) (۰/۲۵) (ص ۲۰) (ب) ۲ (گیرنده های لمس - گیرنده های شیمیایی) (۰/۲۵) (ص ۷۲ و ص ۷۳) (ج) ۳ (۰/۲۵) (ص ۱۷۴) (د) ۳ (زنده زا) (۰/۲۵) (ص ۲۳۲) (ه) ۱ (از یک سیاهرگ و دو سرخرگ تشکیل شده است.) (۰/۲۵) (ص ۲۴۶)										
۲۰	جمع نمره «خسته نباشید»										