

باسمه تعالی

راهنمای تصحیح سؤالات امتحان نهایی درس: زیست شناسی و آزمایشگاه (۲)	رشته‌ی: علوم تجربی
سال سوم آموزش متوسطه	تاریخ امتحان: ۸ / ۱۰ / ۱۳۸۷
دانش‌آموزان و داوطلبان آزاد سراسر کشور در دی ماه سال تحصیلی ۸۸-۱۳۸۷	اداره‌ی کل سنجش و ارزشیابی تحصیلی

ردیف	راهنمای تصحیح	نمره
۱	هنگامی که فرد برای اولین بار در معرض الرژن قرار می گیرد، بدن او در برابر الرژن نوع خاصی پادتن می سازد (۰/۲۵) سپس این پادتن ها در سطح ماستوسیت ها قرار می گیرند. (۰/۲۵)	۰/۵
۲	الف) آنتی ژن های سرطانی (۰/۲۵)      ب) هوشیاری (۰/۲۵) ج) فسفودی استر (۰/۲۵)      د) آمیختگی صفات (۰/۲۵)	۱
۳	الف) آنزیم لیپوزیم (۰/۲۵) موجود در اشک (۰/۲۵) دیواره سلولی باکتری ها را تخریب می کند. (۰/۲۵) ب) سلول های پوششی روده (۰/۲۵) و کبد (۰/۲۵)	۱/۲۵
۴	الف) کانال های سدیمی (۰/۲۵)      ب) القای خواب (۰/۲۵) و تسکین درد (۰/۲۵) ج) نیم کره های مخ - دستگاه لیمبیک - مخچه (دو مورد، هر کدام (۰/۲۵))	۱/۲۵
۵	الف) کاهش فشار خون (۰/۲۵)      ب) دو طناب عصبی موزی (۰/۲۵) مغز (۰/۲۵)	۰/۷۵
۶	الف) قرنیه (۰/۲۵) عدسی (۰/۲۵)      ب) رگابی (۰/۲۵) ج) خفاش ها در گوش میانی خود ماهیچه هایی دارند (۰/۲۵) که حساسیت گوش را نسبت به صداهای بلند کاهش می دهد (۰/۲۵) و برای شنیدن پژواک ها ، ماهیچه ها را به سرعت به حال استراحت در می آورند. (۰/۲۵)	۱/۵
۷	الف) هورمون های استروئیدی با حل شدن در لیپیدها از غشای سلول می گذرند (۰/۲۵) و به گیرنده هایی در سیتوپلاسم (۰/۲۵) یا هسته ی (۰/۲۵) سلول هدف متصل شده و فعالیت سلول را تغییر می دهند . ب) گلیکوژن ذخیره در کبد را (۰/۲۵) به گلوکز تبدیل و به داخل خون آزاد می کنند. (۰/۲۵)	۱/۲۵
۸	الف) زیرا پروتئین ها بسیار متنوع اند (۰/۲۵) و کارهای مختلفی در سلول انجام می دهند. (۰/۲۵) ب) آنزیم DNA پلیمراز بر میگردد (۰/۲۵) و نوکلئوتید غلط را جدا (۰/۲۵) و آن را با نوکلئوتید درست تعویض می کند. (۰/۲۵)	۱/۲۵
۹	الف) ۱- فشرده کردن DNA (۰/۲۵)      ۲- حرکت کروموزوم ها (۰/۲۵) ب) $11+X$ (۰/۲۵) $11+O$ (۰/۲۵) ج) قطعه ای از کروموزوم ، بر اثر شکسته شدن جدا شده و در جهت معکوس به جای اول خود متصل می شود. (۰/۵) د) وزیکول های ساخته شده دستگاه گلژی (۰/۲۵) در میانه سلول به هم پیوسته (۰/۲۵) و صفحه سلولی را پدید می آورند .	۲
« ادامه در صفحه ی دوم »		

باسمه تعالی

راهنمای تصحیح سؤالات امتحان نهایی درس: زیست شناسی و آزمایشگاه (۲)	رشته‌ی: علوم تجربی
سال سوم آموزش متوسطه	تاریخ امتحان: ۸ / ۱۰ / ۱۳۸۷
دانش‌آموزان و داوطلبان آزاد سراسر کشور در دی ماه سال تحصیلی ۸۸-۱۳۸۷	اداره‌ی کل سنجش و ارزشیابی تحصیلی

ردیف	راهنمای تصحیح	نمره									
۱۰	الف) b (۰/۲۵) ب) قرارگیری صحیح کروموزوم‌ها در استوای سلولی (۰/۲۵) نمایش تتراده‌ها به طور صحیح (۰/۲۵)	۰/۷۵									
۱۱	الف) هاپلوئیدی (۰/۲۵)      ب) هم جوشی (۰/۲۵)      ج) میتوز (۰/۲۵)	۰/۷۵									
۱۲	الف) (۴) (۰/۲۵)      ب) (۳) (۰/۲۵)      ج) (۱) (۰/۲۵)	۰/۷۵									
۱۳	الف) آمیزش آزمون (۰/۲۵)      ب) گلبول قرمز داسی شکل به خوبی اکسیژن را منتقل نمی‌کند (۰/۲۵) و با جسیبدن به دیواره‌های رگ‌ها، جریان خون در آن‌ها را دشوار می‌کند. (۰/۲۵)	۰/۷۵									
۱۴	تشکیل گامت (۰/۲۵) رسم مربع پانت (۰/۲۵) $\frac{1}{4} AA + \frac{2}{4} Aa + \frac{1}{4} aa$ (۰/۲۵) خرگوش قهوه‌ای	۰/۷۵									
	<table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"> <tr> <td></td> <td>A</td> <td>a</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>AA</td> <td>Aa</td> </tr> <tr> <td>a</td> <td>Aa</td> <td>aa</td> </tr> </table>		A	a	A	AA	Aa	a	Aa	aa	
	A	a									
A	AA	Aa									
a	Aa	aa									
۱۵	شماره ۱) یا د) پروتال = گامتوفیت (۰/۲۵) شماره ۳) یا ب) (تار و هاگدان خزه = اسپوروفیت بالغ) (۰/۲۵) شماره ۴) یا ج) (لپه = برگ تغییرشکل یافته) (۰/۲۵)	۰/۷۵									
۱۶	الف) مادگی (۰/۲۵)      ب) (۱) لپه (۰/۲۵)      ۲) آلومن (۰/۲۵) ج) (۱) ۲n (۰/۲۵)      ۲) ۳n (۰/۲۵)	۱/۲۵									
۱۷	روبوستی - زمینه‌ای - آوندی (هر کدام ۰/۲۵)	۰/۷۵									
۱۸	الف) (۱) آبسیزیک اسید (۰/۲۵)      ۲) سیتوکینین (۰/۲۵) ب) وضعیتی است که طی آن حتی در صورت مناسب بودن شرایط برای رشد، گیاه یا دانه غیر فعال باقی می‌ماند و نمی‌روید. (۰/۵)	۱									
۱۹	الف) زیرا جنین این جانداران فقط چند روز از آن استفاده می‌کنند (۰/۲۵) و پس از آن با کمک جفت از خون مادر، غذا و اکسیژن دریافت می‌کنند. (۰/۲۵) ب) پس از تخمک‌گذاری (۰/۲۵) هورمون LH موجب می‌شود (۰/۲۵) سلول‌های فولیکولی که پاره شده‌اند رشد کرده و توده‌ای به نام جسم زرد را ایجاد کنند. (۰/۲۵) ج) LH (۰/۲۵) د) حفاظت از جنین (۰/۲۵)	۱/۷۵									
	جمع نمره	۲۰									