

باسمه تعالی

راهنمای تصحیح سؤالات امتحان نهایی درس: زیست شناسی و آزمایشگاه (۲)	رشته‌ی علوم تجربی
سال سوم آموزش متوسطه	تاریخ امتحان: ۱۳۸۸ / ۱۰ / ۲۴
دانش‌آموزان و داوطلبان آزاد سراسر کشور در نیم سال اول (دی ماه) سال ۱۳۸۸	اداره‌ی کل سنجش و ارزشیابی تحصیلی http://aee.medu.ir

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

۱	الف) نادرست (۰/۲۵) ب) درست (۰/۲۵) ج) نادرست (۰/۲۵) د) نادرست (۰/۲۵)	۱
۲	الف) تب (۰/۲۵) ب) استیل کولین (۰/۲۵) ج) رویان (۰/۲۵) د) نمو (۰/۲۵)	۱
۳	۱- عرق ، سطح پوست را اسیدی (۰/۲۵) و از رشد بسیاری از میکروب ها جلوگیری می کند. ۲- و با انزیم لیزوزیم باعث تخریب دیواره باکتری ها می شود.(۰/۲۵)	۰/۵
۴	پادتن شماره ۲ (۰/۲۵) زیرا از نظر شکل آنتی ژن « ب » با پادتن « ۲ » مکمل است. (۰/۲۵)	۰/۵
۵	لنفوسیت های T (T کشنده) (۰/۲۵) و ماکروفاژها (۰/۲۵)	۰/۵
۶	سلول با کمک پمپ سدیم - پتاسیم (۰/۲۵) و مصرف ATP (۰/۲۵) یون های پتاسیم را به داخل سلول می راند.(۰/۲۵)	۰/۲۵
۷	الف) قشر خاکستری مخ (۰/۲۵) (هر جوابی به جز مورد ذکر شده، فاقد بارم است) ب) نخاع (۰/۲۵) دستگاه لیمبیک (۰/۲۵) ج) مغز (۰/۲۵)	۱
۸	محرك ها را شناسایی می کنند (۰/۲۵) و اثر آن ها را به پیام عصبی تبدیل می کنند. (۰/۲۵)	۰/۵
۹	مردمک چشم تنگ می شود (۰/۲۵) و قطر عدسی چشم زیاد می گردد.(۰/۲۵)	۰/۵
۱۰	الف) جریان آب (۰/۲۵) ب) مادون قرمز (۰/۲۵)	۰/۵
۱۱	الف) داخل هسته (۰/۲۵) ب) روی غشای سلول (۰/۲۵)	۰/۵
۱۲	هیپوتالاموس (۰/۲۵) و هیپوفیز(۰/۲۵)	۰/۵
۱۳	الف) با افزایش غلظت سدیم خون یا کاهش دفع Na در ادرار (۰/۲۵) ب) b (شیر) (۰/۲۵)	۰/۵
۱۴	او مخلوط باکتری های بدون کپسول زنده (۰/۲۵) و باکتری های کپسول دار کشته شده (۰/۲۵) را به موش تزریق کرد و موش ها (بر اثر ذات الریه) مُردند.(۰/۲۵)	۰/۷۵
۱۵	الف) یوراسیل (u) (۰/۲۵) ب) پیوند فسفودی استر(۰/۲۵)	۰/۵
۱۶	الف) هیستون ها(۰/۲۵) ب) نوکلئوزوم (۰/۲۵)	۰/۵
۱۷	ملخ (۰/۲۵) نر (۰/۲۵)	۰/۵
۱۸	الف) مرحله سنتز (S) (۰/۲۵) ب) دومین مرحله رشد (G _۲) (۰/۲۵)	۰/۵

« 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: ۱۳۸۸ / ۱۰ / ۲۴
دانش‌آموزان و داوطلبان آزاد سراسر کشور در نیم سال اول (دی ماه) سال ۱۳۸۸	اداره‌ی کل سنجش و ارزشیابی تحصیلی http://aee.medu.ir

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

۱۹	طی سیتو کینز، کمربندی از رشته‌های پروتئینی در میانه سلول ایجاد می‌شود (۰/۲۵) که با تنگ شدن آن سلول به دو نیم تقسیم می‌شود. (۰/۲۵)	۰/۵
۲۰	جدا نشدن یا با هم ماندن کروموزوم‌ها (۰/۲۵) انافاز I (۰/۲۵)	۰/۵
۲۱	الف) متافاز II (۰/۲۵) ب) ۸ عدد (۰/۲۵)	۰/۵
۲۲	الف) هاپلوئیدی (۰/۲۵) ب) گامتوفیت (۰/۲۵)	۰/۵
۲۳	الف) (Aa) (ژنوتیپ ناخالص یا هتروزیگوس) (۰/۲۵) ب) گلبرگ ارغوانی (۰/۲۵) و گلبرگ سفید (۰/۲۵)	۰/۷۵
۲۴	الف) غالب ناقص (۰/۲۵) ب) هم توانی (۰/۲۵)	۰/۵
۲۵	الف) اتوزومی (۰/۲۵) ب) Aa (هتروزیگوس) (۰/۲۵) ج) $\frac{1}{4}aa \times \frac{1}{4} = \frac{1}{16}$ (دخترشدن) $\frac{1}{4}Aa \times \frac{1}{4}Aa = \frac{1}{16}AA + \frac{1}{8}Aa + \frac{1}{16}aa$	۰/۷۵
۲۶	الف) گامتوفیت (هاپلوئیدی) (۰/۲۵) ب) گامتوفیت (پروتال) (۰/۲۵)	۰/۵
۲۷	الف) اسپوروفیت (گیاه اصلی) (۰/۲۵) ب) ۱- لوله‌گرده (۰/۲۵) ۲- سلول دو هسته‌ای (۰/۲۵) ج) در این فن، قطعاتی از گیاه (۰/۲۵) روی محیط کشت سترون (بی میکروب) کشت داده می‌شود (۰/۲۵) که سرانجام گیاهچه‌های جدیدی حاصل می‌شود.	۱/۲۵
۲۸	کامبیوم چوب پنبه ساز، مسئول رشد پسین (ثانویه) (۰/۲۵) و مریستم رأس ساقه، مسئول رشد نخستین (اولیه) (۰/۲۵) است.	۰/۵
۲۹	برای تولید گیاه تریپلوئید، از هورمون ژبرلین (۰/۲۵) و برای ریشه دار کردن قلمه‌ها، از هورمون اکسین استفاده می‌شود. (۰/۲۵)	۰/۵
۳۰	پاسخ یک گیاه به طول روز و شب، نوردورگی نامیده می‌شود. (۰/۵)	۰/۵
۳۱	الف) زنده‌زا (۰/۲۵) ب) پیستانداران کیسه دار (۰/۲۵) (ذکر مثال فاقد بارم می‌باشد.)	۰/۵
۳۲	الف) مجرای اسپرم بر (۰/۲۵) ب) سلول‌های بینابینی (۰/۲۵) ج) مرحله لوتئال (۰/۲۵)	۰/۷۵
۳۳	الف) کوریون (۰/۲۵) ب) بیماری‌های مقاربتی (۰/۲۵)	۰/۵
۲۰	«خسته نباشید» جمع نمره	