

باسمه تعالی

رشته‌ی علوم تجربی	سوالات امتحان نهایی درس: زیست شناسی و آزمایشگاه (۲)
تاریخ امتحان: ۱۳۹۰ / ۱۰ / ۲۵	سال سوم آموزش متوسطه
مرکز سنجش آموزش و پرورش http://aee.medu.ir	دانش‌آموزان و داوطلبان آزاد سراسر کشور در نیم سال اول (دی ماه) سال تحصیلی ۱۳۹۰

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

۱	الف) نادرست (۰/۲۵) ب) نادرست (۰/۲۵) ج) نادرست (۰/۲۵) د) درست (۰/۲۵)	۱
۲	الف) تب (۰/۲۵) ب) استیل کولین (۰/۲۵) ج) رویان (۰/۲۵) د) نمو (۰/۲۵)	۱
۳	از طریق تولید پرفورین (۰/۲۵) باعث ایجاد سوراخ‌هایی بر روی سلول سرطانی می‌شود. (۰/۲۵)	۰/۵
۴	تزریق خون یا فراورده‌های خونی آلوده به ویروس (۰/۲۵) و تماس جنسی (۰/۲۵) و یا مادر آلوده به جنین	۰/۵
۵	سلول با کمک پمپ سدیم - پتاسیم (۰/۲۵) و مصرف ATP (۰/۲۵) یون‌های پتاسیم را به داخل سلول می‌راند. (۰/۲۵)	۰/۷۵
۶	الف) نخاع (۰/۲۵) تالاموس (۰/۲۵) ب) مغز (۰/۲۵)	۰/۷۵
۷	نیبود منافذ (۰/۲۵) در سلول‌های پوششی دیواره‌ی مویرگ‌های مغزی نسبت به مویرگ‌های دیگر (۰/۲۵) و یا وجود سد خونی - مغزی فقط (۰/۲۵) دارد.	۰/۵
۸	مردمک چشم گشادتر می‌شود (۰/۲۵) و قطر عدسی چشم زیاد می‌گردد. (۰/۲۵)	۰/۵
۹	الف) گیرنده مکانیکی (۰/۲۵) ب) لوب گیجگاهی (۰/۲۵) ج) جریان آب (۰/۲۵) د) در حالت انقباض (۰/۲۵)	۱
۱۰	الف) روی غشای سلول (۰/۲۵) ب) داخل هسته (۰/۲۵)	۰/۵
۱۱	هیپوتالاموس (۰/۲۵) و هیپوفیز (۰/۲۵)	۰/۵
۱۲	الف) با افزایش غلظت سدیم خون یا (کاهش دفع Na در ادرار) (۰/۲۵) ب) شیر (۰/۲۵)	۰/۵
۱۳	او مخلوط باکتری‌های بدون کپسول زنده (۰/۲۵) و باکتری‌های کپسول دار کشته شده (۰/۲۵) را به موش تزریق کرد و موش‌ها (بر اثر ذات‌الریه) مُردند. (۰/۲۵)	۰/۷۵
۱۴	الف) قند - فسفات (هر کدام (۰/۲۵)) ب) DNA پلی‌مراز (۰/۲۵)	۰/۷۵
۱۵	الف) هیستون‌ها (۰/۲۵) ب) نوکلئوزوم (۰/۲۵)	۰/۵
۱۶	ملخ (۰/۲۵) ماده (۰/۲۵)	۰/۵
۱۷	الف) مرحله سنتز (S) (۰/۲۵) ب) دومین مرحله رشد (G _۲) (۰/۲۵)	۰/۵
۱۸	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
« ادامه در صفحه ی دوم »		

باسمه تعالی

سؤالات امتحان نهایی درس: زیست شناسی و آزمایشگاه (۲)	رشته‌ی علوم تجربی
سال سوم آموزش متوسطه	تاریخ امتحان: ۱۰ / ۲۵ / ۱۳۹۰
دانش‌آموزان و داوطلبان آزاد سراسر کشور در نیم سال اول (دی ماه) سال تحصیلی ۱۳۹۰	مرکز سنجش آموزش و پرورش http://aee.medu.ir

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

۱۹	جدا نشدن یا با هم ماندن کروموزوم‌ها (۰/۲۵) — آنافاز I (۰/۲۵) (ذکر فقط کلمه آنافاز فاقد بارم می باشد)	۰/۵
۲۰	الف) متافاز II (۰/۲۵) (ذکر فقط کلمه متافاز فاقد بارم می باشد) ب) ۸ عدد (۰/۲۵) ج) bbccffqq (۰/۲۵) و BbCcFfQq (۰/۲۵) (و یا هر جواب مورد قبول دیگر دارای بارم است)	۱
۲۱	الف) (Aa) (ژنوتیپ ناخالص یا هتروزیگوس) (۰/۲۵) ب) (۰/۲۵) $\frac{3}{4} Aa \times \frac{1}{2} = \frac{3}{8}$ (پسر شدن)	۰/۷۵
۲۲	الف) غالب ناقص (۰/۲۵) ب) هم توانی (۰/۲۵)	۰/۵
۲۳	الف) وابسته به X (۰/۲۵) ب) Xx^c (هتروزیگوس) (۰/۲۵) ج) $\frac{1}{4}$ (۰/۲۵)	۰/۷۵
۲۴	الف) گامتوفیت (هاپلوئیدی) (۰/۲۵) ب) گامتوفیت (پروتال) (۰/۲۵)	۰/۵
۲۵	الف) اسپوروفیتی (۰/۲۵) ب) ۱ - تخم تریپلوئید (۳n) (۰/۲۵) ۲ - لوله گرده (۰/۲۵) ج) در این فن، قطعاتی از گیاه (۰/۲۵) روی محیط کشت سترون (بی میکروب) کشت داده می شود (۰/۲۵) که سرانجام گیاهچه های جدیدی حاصل می شود.	۱/۲۵
۲۶	کامبیوم چوب پنبه ساز، مسئول رشد پسین (ثانویه) (۰/۲۵) و مریستم رأس ساقه، مسئول رشد نخستین (اولیه) (۰/۲۵) است.	۰/۵
۲۷	برای درشت کردن میوه گیاه تریپلوئید، از هورمون ژبیرلین (۰/۲۵) و برای انعطاف پذیری دیواره سلولی، از هورمون اکسین استفاده می شود. (۰/۲۵)	۰/۵
۲۸	پاسخ یک گیاه به طول روز و شب، نوردورگی نامیده می شود. (۰/۵)	۰/۵
۲۹	الف) زنده زا (۰/۲۵) ب) دیواره های چسبناک زله ای (۰/۲۵)	۰/۵
۳۰	الف) اپیدیدیم (۰/۲۵) ب) سلول های بینابینی (۰/۲۵) ج) مرحله لوتال (۰/۲۵)	۰/۷۵
۳۱	الف) کوریون (۰/۲۵) ب) بیماری های مقاربتی (۰/۲۵)	۰/۵
۲۰	« خسته نباشید » جمع نمره	