

رشته: علوم تجربی	راهنمای تصحیح سوالات امتحان نهایی درس: زیست شناسی (۲) و آزمایشگاه
تاریخ امتحان: ۱۴۰۶/۰۶/۱۲	سال سوم آموزش متوسطه شیوه سالی - واحدی (روزانه) و نیم سالی واحدی بزرگسالان
اداره کل سنجش و ارزشیابی تحصیلی	دانش آموزان و داوطلبان آزاد در دوره تابستانی سال تحصیلی ۱۳۸۳-۸۴

راهنمای تصحیح

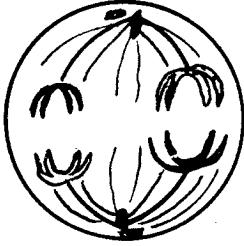
ردیف

۱	الف) نوتروفیل ها (۰/۲۵) ماکروفازها (۰/۲۵) ب) دستگاه ایمنی بدن، پوشش اطراف سلول های عصبی مغز و نخاع را مورد تهاجم قرار می دهد و به تدریج آن ها را از بین می برد. (۰/۵)
۲	وقتی لنفوسمیت B به آنتی ژن خاصی متصل می شود فعال می شود (۰/۲۵) یعنی رشد می کند و تقسیم می شود (۰/۲۵) و پس از تغییراتی تعدادی از آنها به پلاسموسیت تبدیل می شوند (۰/۲۵) پادتن ترشح می کنند (۰/۲۵)
۳	الف) پتانسیل عمل بعد از تولید دریک نقطه از سلول عصبی، در نقاط مجاور نیز ایجاد می شود (۰/۲۵) و نقطه به نقطه در طول رشته عصبی سیر می کند (۰/۲۵) که به آن پیام عصبی می گویند. ب) ۱- انتقال اطلاعات به مغز (۰/۲۵) ۲- انتقال فرمان ها از مغز به اندامها (۰/۲۵) ۳- انعکاس (۰/۲۵) (دو مورد کافی است. ۰/۲۵ × ۲ = ۰/۴)
۴	نیکوتین به علت شباهت ساختاری با استیل کولین (۰/۲۵) به محل های مخصوصی در سلول های عصبی که به طور طبیعی این محل ها گیرنده استیل کولین هستند متصل می شود. (۰/۵) و این جایگاه ها از مراکز کنترل مغز هستند که بسیاری از فعالیت های مغز را کنترل می کنند (۰/۲۵)
۵	ارتعاشات توسط استخوان های گوش میانی، به مایعی که محفظه ای داخل گوش درونی را پر کرده است، منتقل می شوند. (۰/۵) ارتعاش مایع در نهایت باعث تحریک سلول های مؤکدار درون حلزون می شود، آن ها تحریکی را که ایجاد می شود به صورت پیام عصبی از طریق عصب شنوایی به مغز می فرستند. (۰/۵)
۶	گربه ماهی در خط جانبی خود گیرنده های الکتریکی دارد. (۰/۲۵) این گیرنده ها ماهی را قادر می سازند تا میدان الکتریکی ضعیفی را که توسط طعمه تولید می شود، تشخیص دهد. (۰/۲۵)
۷	الف) پیک دومین، سبب فعل یا غیرفعال شدن یک آنزیم یا زنجیره ای از آنزیم ها می شود. (۰/۵) ب) خروج شیر از غده های پستانی مادر (۰/۲۵) انقباضات رحم هنگام زایمان (۰/۲۵) ج) مقدار گلوکز خون را افزایش می دهد (۰/۲۵) پروتئین ها را برای مصرف انرژی می شکند. (۰/۲۵)
۸	الف) ایوری دریافت که اگر پروتئین ها را با آنزیم های تخریب کننده پروتئین از بین ببریم، ترانسفورماتیون همچنان رخ می دهد. (۰/۵) ب) چون هر DNA دختر، یک رشته جدید و یک رشته قدیمی دارد. (۰/۲۵)
۹	مولکول DNA، از یک مارپیچ دو رشته ای تشکیل شده است که شبیه نرdbانی است که دو زنجیره ای آن حول محوری می پیچند. (۰/۵) زنجیره ها از اتصال نوکلئوتیدها به یکدیگر به وجود می آیند. (۰/۲۵)
۱۰	الف) شرایط لازم برای تقسیم هسته فراهم می شود (۰/۲۵) میتوکندری و اندامک های دیگر همانندسازی می کنند. (۰/۲۵) ب) در این زمان ها، براساس مجموع پدیده هایی که در سلول به وقوع می پیوندد، اجازه عبور به مرحله بعده داده می شود یا داده نمی شود. (۰/۵)

رشته: علوم تجربی	راهنمای تصحیح سوالات امتحان نهایی درس: زیست شناسی (۲) و آزمایشگاه
تاریخ امتحان: ۱۴۰۶/۱۲/۱۳۸۴	سال سوم آموزش متوسطه شیوه سالی - واحدی (روزانه) و نیم سالی واحدی بزرگسالان
اداره کل سنجش و ارزشیابی تحصیلی	دانش آموزان و داوطلبان آزاد در دوره تابستانی سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۴

راهنمای تصحیح

ردیف

الف) DNA، در کروموزوم دو دور به دور ۸ مولکول هیستون می‌پیچد و ساختاری تولید می‌کند که نوکلئوزوم نام دارد. (۰/۵)	۱۱
ب) در این سلول‌ها کمربندی از رشته‌های پروتئینی در میانه‌ی سلول ایجاد می‌شود (۰/۲۵) که با تنگ شدن آن سلول به دو نیم تقسیم می‌شود (۰/۲۵)	
	
	
الف) متافاز I (۰/۲۵)	۱۲
الف) در مرحله‌ی دیبلونیدی (اسپوروفیت) (۰/۲۵)	۱۳
مار ماده به جای کروموزوم‌های پدری، از روی کروموزوم‌های خود یک نسخه می‌سازد و بدین طریق تخمک خود را بارور می‌کند (۰/۵)	۱۴
در غیبت طولانی نرها، بعضی از پیام‌ها (مثل ترشح انواعی هورمون) سبب می‌شوند تا تخمک تقسیم شود. (۰/۵) (یک مورد کافی است) (۰/۵)	
الف) CC، فرد سالم (۰/۲۵)، CC، فرد مبتلا به تالاسمی مازور (۰/۲۵)	۱۵
الف) گامت‌های نرو ماده‌ی یک گل (یا یک فرد) با یکدیگر اتفاق انجام می‌دهند. (۰/۵)	۱۶
ب) صفاتی که زن‌های آنها روی کروموزوم‌های اتوزوم (غیر جنسی) قرار دارند. (۰/۵)	
الف) علت این است که تولید مثل جنسی آنها فقط در حضور آب سطحی انجام می‌گیرد. (۰/۲۵)	۱۷
ب) آلبومن (۰/۲۵)	
پارانشیم خورش (۰/۲۵) - پوسته (۰/۲۵) - سفت (۰/۲۵)	۱۸
۱- برگ‌های رویان (۰/۲۵) ۲- ریشه رویان (۰/۲۵) ۳- لپه‌ها (۰/۲۵)	۱۹
الف) نمو یعنی عبور از یک مرحله‌ی زندگی به مرحله‌ای دیگر (۰/۲۵) که همراه با تشکیل بخش‌های جدید است. (۰/۲۵)	۲۰
ب) خفتگی به گیاهان کمک می‌کند که با جلوگیری از رشد جوانه‌ها و جوانه زنی دانه‌ها در طول گرمای موقتی قبل از خاتمه‌ی زمستان، به بقای خود ادامه دهند (۰/۵)	
الف) اکسین در سمت تاریک ساقه انباسته می‌شود، (۰/۲۵) در نتیجه سلول‌های سمت تاریک نسبت به سلول‌های سمت روشن آن طویل‌تر می‌شوند. (۰/۲۵) تفاوت بین طول دیواره‌های سلولی دو سمت ساقه باعث خمیدگی ساقه به سمت نور می‌شود. (۰/۲۵)	۲۱
ب) سیتوکینین (۰/۲۵)	
الف) تخم گذار مانند پلاتی پوس (۰/۲۵) کیسه‌دار مانند کانگورو (۰/۲۵) (و یا آپاسوم)	۲۲
ب) LH ترشح تستوسترون را تحریک می‌کند (۰/۲۵)	
FSH تولید اسپرم را در لوله‌های اسپرم ساز تحریک می‌کند (۰/۲۵)	
الف) تخدمان‌ها، تخمک را طی یک سری از وقایع آماده و رها می‌کنند که به آن چرخه‌ی تخدمان می‌گویند. (۰/۵)	۲۳
ب) به توده‌ی سلولی حاصل از تقسیم تخم که به شکل یک توپ توخالی در آمده است و به رحم می‌رسد بلاستوسیست می‌گویند. (۰/۵)	

همکار ارجمند

خواهشمند است پاسخ درست را به هر صورت که بیان شده باشد پذیرید.