

با سمه تعالی

ساعت شروع: ۸ صبح	مدت امتحان: ۹۰ دقیقه	رئته: علوم تجربی	سوالات امتحان نهایی درس: زیست‌شناسی (۲) و آزمایشگاه
تاریخ امتحان: ۱۳۸۲/۰۳/۱۰		سال سوم آموزش متوسطه (سالی - واحدی) ۲۰ نمره ای	
سازمان آموزش و پرورش شهر تهران اداره سنجش و ارزشیابی تحصیلی	دانش آموزان و داوطلبان آزاد شهر تهران در نوبت خرداد ماه سال ۱۳۸۲		

ردیف	سؤالات	نمره
۱	لایه های مخاطی ، چگونه با میکروب ها مبارزه می کنند ؟	۰/۵
۲	لنفوسيت های T ، پس از اتصال به آنتی ژن خاص ، چه سلول هایی را به وجود می آورند و چگونه موجب مرگ سلول های سرطانی می شوند ؟	۱
۳	شکل زیر ، مراحل بروز آرزوی را نشان می دهد . بخش های مشخص شده را نامگذاری کنید .	۰/۵
۴	وقتی پتانسیل عمل به پایانهای آکسون یک نورون پیش سیناپسی رسید ، چه اعمالی صورت می گیرد تا پیام عصبی انتقال یابد ؟	۱
۵	هر یک از اعمال زیر ، توسط کدام مرکز عصبی در مغز ، صورت می گیرد ؟ الف - تنظیم دمای بدن ب - تقویت پیام های حسی	۰/۵
۶	شکل زیر نشان دهنده نورون حسی است . بخش های مشخص شده را نامگذاری کنید .	۰/۵
۷	الف - محل تشکیل تصویر، در چشم افراد نزدیک بین کجاست و این عیب به وسیله چه نوع عدسی اصلاح می شود ؟ ب - در هنگام حرکت ، مغز چگونه می تواند جهت و موقعیت سر را تعیین کند ؟ ج - گیرنده های الکتریکی موجود در خط جانبی گربه ماهی ها ، چه نقشی دارند ؟	۱/۵
۸	الف - بعد از اتصال هورمون گلوكاگون به گیرندهای غشاء سلول هدف ، چه اعمالی صورت می گیرد تا پیک دومین ایجاد شود ؟ ب - کم کاری تیروئید (هیپوتیروئیدیسم) ، در کودکان ، چه عوارضی دارد ؟ ج - در موقعیت های تنفس زا ، هورمون کورتیزول چگونه انرژی در دسترس بدن را افزایش می دهد ؟	۱/۵
۹	به پرسش های زیر پاسخ دهید : الف - فرآیند تبدیل باکتری های بدون کپسول به باکتری های کپسول دار ، چه نامیده می شود ؟ ب - پیوند بین دو نوکلئوتید ، در یک رشته ای پلی نوکلئوتیدی را چه می نامند ؟ ج - بر اساس تصاویر حاصل از پراش پرتو X ، مولکول DNA چه ویژگی هایی دارد ؟ د - چه تفاوتی بین همانند سازی DNA ، در باکتری ها و سلول های یوکاریوتویی ، از نظر تعداد دو راهی های همانند سازی وجود دارد ؟	۱/۵
۱۰	الف - کروماتین چیست ؟ ب - هیستون ها چه نقشی دارند ؟ ج - نوع کروموزوم های جنسی در پرندهای ماده را بنویسید .	۱

ادامه سوال ها در صفحه دوم

با سمهه تعالی

ساعت شروع: ۸ صبح	مدت امتحان: ۹۰ دقیقه	رئته: علوم تجربی	سوالات امتحان نهایی درس: زیست شناسی (۲) و آزمایشگاه
تاریخ امتحان: ۱۰/۰۳/۱۳۸۲		سال سوم آموزش متوسطه (سالی - واحدی) ۲۰ نمره ای	
سازمان آموزش و پرورش شهر تهران اداره سنجش و ارزشیابی تحصیلی		دانش آموزان و داوطلبان آزاد شهر تهران در نوبت خرداد ماه سال ۱۳۸۲	

۱	الف - در دومین مرحله‌ی رشد (G ₂) از چرخه‌ی سلول، چه اعمالی انجام می‌شود? ب - واحد سازنده‌ی سانتریول چیست و از نظر شیمیایی چه جنسی دارد?	۱۱
۰/۷۵	الف - کلون چیست? ب - آنافاز ۱ میوز، چه تفاوتی با آنافاز میتوز دارد?	۱۲
۰/۷۵	با توجه به طرح مقابل به پرسش‌های زیر پاسخ دهید: الف - شماره‌های ۱ و ۲، هر یک معرف کدام نوع تقسیم سلولی است? ب - سلول‌های «کروموزومی» شماره ۳ چه نام دارند?	۱۳
۱	اصطلاحات زیر را تعریف کنید. الف - هوموزیگوس ب - صفات وابسته به جنس ج - هم توانی د - فنوتیپ	۱۴
۱	دودمانه‌ی روبرو، وراثت صفت (بیماری) زالی را نشان می‌دهد. با نوشتن راه حل، یا استدال‌زننده‌ی زیر پاسخ دهید: الف - هر یک از والدین چه ژنوتیپی دارند? ب - احتمال این که به جای علامت سوال (?)، پسر سالم و ناخالص قرار گیرد چقدر است?	۱۵
۱	الف - پروتال در سرخس را تعریف کنید. ب - سلول‌های مولد لوله‌گرده و گامت نر، در دانه‌ی گرده‌ی کاج را به ترتیب نام ببرید.	۱۶
۱	چگونگی تشکیل کیسه‌ی رویانی، در تخمک نهاندانگان را شرح دهید.	۱۷
۱	الف - به طور کلی رشد در جانداران به دو روش انجام می‌شود. آن‌ها را بنویسید. ب - چه عاملی سبب تشکیل حلقه‌های سالیانه در ساقه‌های چوبی می‌گردد؟	۱۸
۱	الف - در هر یک از موارد زیر، کدام هورمون‌های گیاهی کاربرد دارد? ۱ - حفظ شادابی گل ۲ - تسريع رسیدگی میوه ب - چگونه می‌توان گیاه روزبلنده را در اوخر پاییز، وادر به گل دهی کرد?	۱۹
۱	الف - نقش غدد وزیکول سمینال در دستگاه تولید مثلی مرد چیست? ب - چه عواملی تخمک را در لوله‌ی فالوپ به سمت رحم حرکت می‌دهند?	۲۰
۱	الف - هر یک از منحنی‌های ۱ و ۲ مربوط به کدام هورمون‌های تخدمان می‌باشد? ب - چرا زنان باید از مصرف هر گونه دارو در هنگام بارداری خودداری کنند?	۲۱
۲۰	جمع نمرات «موفق باشید»	

با اسمه تعالی

رشته: علوم تجربی	راهنمای تصحیح سوالات امتحان‌نها بی درس: زیست‌شناسی (۲) و آزمایشگاه
تاریخ امتحان: ۱۳۸۲/۰۳/۱۰	سال سوم آموزش متوسطه (سالی - واحدی) ۲۰ نمره‌ای
سازمان آموزش و پرورش شهر تهران اداره سنجش و ارزشیابی تحصیلی	دانش آموزان و داوطلبان آزاد شهر تهران در نوبت خرداد ماه سال ۱۳۸۲

ردیف	راهنمای تصحیح
۱	این مایع آنزیم لیزوزیم دارد (۰/۲۵). همچنین میکروبها را به دام می‌اندازد. (یامانع نفوذ آنها به بخش‌های عمیق ترمی شود.) (۰/۲۵)
۲	سلول T کشندۀ (۰/۲۵) و T خاطره (۰/۲۵) سلول‌های T کشندۀ با تولید پروتئین خاصی به نام پرفورین (۰/۲۵) منافذی در این سلول‌ها به وجود می‌آورند و موجب مرگ آن‌ها می‌شوند. (۰/۲۵)
۳	الف - پلاسموسيت (۰/۲۵) ب - هيستادين (۰/۲۵) وزیکول‌های محتوی انتقال دهنده‌ها با غشای سلول آمیخته می‌شوند (۰/۲۵) و مولکول‌های انتقال دهنده به درون فضای سیناپسی آزاد شده به سلول پس سیناپسی میرسند (۰/۲۵) انتقال دهندهای عصبی پس از انتقال به نورون پس سیناپسی سبب تغییر پتانسیل الکتریکی آن می‌شود (۰/۲۵) این تغییر ممکن است در جهت فعال کردن یا مهار کردن نورون پس سیناپسی باشد (۰/۲۵)
۴	الف - هيپوتalamوس (۰/۲۵) ب - تalamوس (۰/۲۵) الف - جسم سلوالی (۰/۲۵) ب - سلول گیرنده (۰/۲۵)
۵	الف - جلوی شبکیه (۰/۲۵) - عدسی واگرا (۰/۲۵) ب - مایع درون مجراهای نیم دایره به حرکت درمی، آبد. (۰/۲۵) و در بی آن مژک‌های سلول‌های، هنگدار خمهمی، شوند (۰/۲۵) و بیام عصبی تولید و به مغز ارسال می‌شود. (۰/۲۵) ج - ماهی را قادر می‌سازند تا میدان‌های الکتریکی ضعیفی را که توسط طعمه تولید می‌شوند، تشخیص دهد. (۰/۲۵)
۶	الف - شکل مولکول گیرنده تغییر می‌کند (۰/۲۵)، سپس آنزیمی فعال می‌شود (۰/۲۵) که ATP داخل سلول را به AMP حلقوی تبدیل می‌کند. (۰/۲۵) ب - کاهش رشد (۰/۲۵) و عقب افتادگی ذهنی (۰/۲۵) ج - پروتئین‌ها را تجزیه کرده (مقدار گلوکز خون را افزایش می‌دهد). (۰/۲۵)
۷	الف - ترانسفورماتیون (۰/۲۵) ب - پیوند فسفودی استر (۰/۲۵) ج - مولکول DNA به صورت مولکول مارپیچی است. (۰/۲۵) و از دو یا سه زنجیره تشکیل شده است. (۰/۲۵) د - در سلول‌های باکتری ۲ دو راهی همانند سازی وجود دارد (۰/۲۵) ولی در سلول‌های یوکاریوتی تعداد دو راهی‌های همانند سازی متعدد است. (۰/۲۵)
۸	الف - به رشتۀ‌های باریک در هم تنیده شده‌ی کروموزوم (۰/۲۵) هنگامی که سلول در حال تقسیم نیست، کروماتین‌می‌گویند. ب - سبب فشرده شدن مولکول DNA می‌شود. (۰/۲۵) ج - ZW (۰/۲۵)
۹	الف - تمهیدات لازم برای تقسیم هسته فراهم می‌شود (۰/۲۵) و همانند سازی میتوکندری و دیگر اندامکها صورت می‌گیرد. ب - میکروتوبول (۰/۲۵) - پروتئین (۰/۲۵)
۱۰	الف - ادامه در صفحه‌ی دوم

با سمه تعالی

راهنمای تصحیح سوالات امتحان زبان درس: زیست شناسی (۲) و آزمایشگاه سال سوم آموزش متوسطه (سالی و احدی) ۲۱ نمره‌ای دانش آموزان و داوطلبان آزاد شهر تهران در نوبت فرد ۵۹ سال ۱۳۸۲	راهنمای: علوم تجربی امتحان: اخراج امتحان: ۱۳۸۲/۰۷/۱۰ دانش آموزان آموزش و پرورش شهر تهران ادراه سنجش و ارزیابی تحقیقات
۱۲ الف - فردی که از طریق تولید مثل غیر جنسی تولید می‌شود، (یا جانداری که از انلکل ژنتیکی درست ماند، والد خسوس است). ب - در آنالاز ۱ میوژ کروموزوم های هومولوگ (همتا) از هم جدا می شوند (۰/۲۵) و ای در آنالاز هیا-وز کرومادیدهای هر کروموزوم از هم جدا می شوند (۰/۲۵)	۱۳ الف - شماره ۱ - تقسیم میوژ (۰/۲۵) شماره ۲ - تقسیم میتوژ (۰/۲۵) ب - های (۰/۲۵)
الف - هرگاه دو الی مریبوط به یک صفت در یک جاندار یکسان باشند، آن جاندار نسبت به صفت فوق «وهوزیکوس» است. ب - صفاتی هستند که زن های آن هاروی کروموزوم های جنسی فرار دارند (۰/۲۵) ج - هم توالی نوعی رابطه میان دو ال است که هر دو با هم ظاهر می شوند (۰/۲۵) د - شکل ظاهری مریبوط به هر صفت را فنوتیپ می گویند (۰/۲۵)	۱۴ الف - هرگاه دو الی مریبوط به یک صفت در یک جاندار یکسان باشند، آن جاندار نسبت به صفت فوق «وهوزیکوس» است. ب - صفاتی هستند که زن های آن هاروی کروموزوم های جنسی فرار دارند (۰/۲۵) ج - هم توالی نوعی رابطه میان دو ال است که هر دو با هم ظاهر می شوند (۰/۲۵) د - شکل ظاهری مریبوط به هر صفت را فنوتیپ می گویند (۰/۲۵)
۱۵ الف : $A1 \times A1$ ب : $A1 + A1 + A1 + A1$ ۱ ناخان (۰/۲۵) $\frac{1}{2} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{4}$	۱۶ الف - گامتوفیت سرخس (۰/۲۵)، صفحه لبی شکل سبز راگی است (۰/۲۵) که الدازه ای کمتر از یک سانتی متر دارد. ب - سلول روپشی (۰/۲۵) - سلول زایشی (۰/۲۵) یک سلول یکنند (۰/۲۵) از این ۲ سلول باطنی بی ماند (۰/۲۵) و با تلقیه و رشد خود پخشی چند سلولی به نام گیسه رویانی به وجود می آورد (۰/۲۵)
۱۷ الف - افزایش تعداد سلول ها از طریق تقسیم آن ها (۰/۲۵) و افزایش غیر قابل برگشت ابعاد سلول ها (۰/۲۵) ب - در مناطق معتمدها تفاوت در قدر عناصر آوند پژویی (۰/۲۵) که در فضول مختلف سال به وجود می آیند (۰/۲۵) باعث تشکیل حلقه های سالبایله می شود.	۱۸ الف - بیستوکنین (۰/۲۵) ۲ - آتیلن (۰/۲۵) ب - با شکستن شب بلند توسط یک فاذش نوری (۰/۵)
۱۹ الف - این خدد مایعی سوشار از مواد قندی تولید می کنند (۰/۲۵) که انرژی لازم برای اسperm ها را فراهم می کنند (۰/۲۵) ب - ریش (زایده ها) و مژکهایی که در (ابتدا) در طول لوله فلوب، فرار دارند (۰/۲۵) و القاچش های مساف ۵ بسوارهای لوله فلوب (۰/۲۵)	۲۰ الف - منحنی (۱) استروزن (۰/۲۵) و منحنی (۲) پروزسترون (۰/۲۵)
۲۱ ب - زبره داروها و مواد زیان اور از جفت عبور گردید (۰/۲۵) (از طریق رگهای خونی بند ناف) به جنبین می رسد و باعث اسیب جنبین می شوند (۰/۲۵)	

با هوش سلام و خسته نباشید خدمت همکاران ارجمند

خواهشمند است برای پاسخ های صحیح، با هر هیأتی که بیان شده باشد نمره لازم را منظور فرمایید، باشکر