

باسمه تعالی

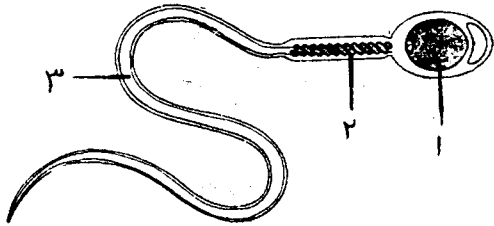
سؤالات امتحان نهایی درس: زیست شناسی (۲) و آزمایشگاه	رشته: علوم تجربی	ساعت شروع: ۸ صبح	مدت امتحان: ۹۰ دقیقه
سال سوم آموزش متوسطه سالی - واحدی (۲۰ نمره ای)	تاریخ امتحان:	۱۳۸۳/۰۳/۰۷	
دانش آموزان و داوطلبان آزاد شهر تهران در نوبت خرداد ماه سال ۸۳	سازمان آموزش و پرورش شهر تهران	کارشناسی سنجش و ارزشیابی تحصیلی متوسطه	

ردیف	سؤالات	نمره
۱	فاگوسیتوز را تعریف کنید .	۰/۷۵
۲	نحوه‌ی عمل سلول های T کشنده را توضیح دهید .	۰/۷۵
۳	ترکیبات دفاعی که در گیاهان ساخته می شوند را نام ببرید .	۰/۵
۴	پس از ایجاد پتانسیل عمل ، در نورون چه اعمالی صورت می گیرد تا پتانسیل غشا به حالت استراحت بازگردد ؟	۱
۵	نقش تالاموس را در دستگاه عصبی مرکزی بنویسید .	۰/۵
۶	شکل زیر ، دستگاه عصبی پلاناریا را نشان می دهد ، نام بخش های شماره گذاری شده را در برگ امتحانی بنویسید .	۰/۵
		
۷	به پرسش های زیر پاسخ دهید : الف - گیرنده های کشتی (در ماهیچه های اسکلتی)، جزء کدام گروه از گیرنده های حسی محسوب می شوند و چه نقشی دارند ؟ ب - چه عواملی در تنگ و گشاد شدن سوراخ مردمک نقش دارند ؟ ج - چرا تصویری که در چشم مرکب تشکیل می شود ، موزائیک مانند است ؟	۱/۵
۸	به پرسش های زیر پاسخ دهید : الف - مکانیزم خود تنظیمی مثبت را تعریف کنید . ب - هورمون های مهارکننده ، از کدام غده ترشح می شوند و سلول های هدف آن در کجا قرار دارند ؟ ج - اگر دیابت شیرین درمان نشود ، ممکن است موجب اغما شود ، دلیل آن را بنویسید .	۱/۵
۹	به پرسش های زیر پاسخ دهید : الف - ایوری چگونه دریافت که عامل ترانسفورماسیون ، نمی تواند پروتئین باشد ؟ ب - در هنگام تشکیل یک رشته‌ی پلی نوکلئوتیدی ، پیوند کووالان بین چه بخش هایی از دو نوکلئوتید مجاور، تشکیل می شود ؟ ج - منظور از همانند سازی DNA ، به طریقه‌ی « نیمه حفظ شده » چیست ؟	۱/۵
۱۰	تکثیر سلول ، چه تفاوتی با تکثیر یک صفحه از کتاب دارد ؟	۰/۷۵
۱۱	الف - شکل زیر، کدام یک از انواع جهش های ساختاری کروموزوم را نشان می دهد ؟ ب - این جهش ، چه تاثیری بر سلول جدید حاصل از تقسیم دارد ؟	۰/۵
		
۱۲	هر یک از وقایع زیر ، مربوط به کدام مرحله از تقسیم میتوز است ؟ الف - باز شدن پیچیدگی کروموزوم ها ب - جدا شدن کروماتیدهای خواهری یک کروموزوم ج - ناپدید شدن پوشش هسته	۰/۷۵

ادامه‌ی سؤال ها در صفحه‌ی دوم

باسمه تعالی

مدت امتحان: ۹۰ دقیقه	ساعت شروع: ۸ صبح	رشته: علوم تجربی	سؤالات امتحان نهایی درس: زیست شناسی (۲) و آزمایشگاه
تاریخ امتحان: ۱۳۸۳/۰۳/۰۷		سال سوم آموزش متوسطه سالی - واحدی (۲۰ نمره ای)	
سازمان آموزش و پرورش شهر تهران کارشناسی سنجش و ارزشیابی تحصیلی متوسطه		دانش آموزان و داوطلبان آزاد شهر تهران درنوبت خرداد ماه سال ۸۳	

۱/۵	<p>۱۳ به پرسش های زیر پاسخ دهید:</p> <p>الف - در فرآیند تخمک زایی، بعد از میوز I، چه سلول هایی حاصل می شوند؟</p> <p>ب - روش های تولید مثل غیر جنسی، در اسپروژیر را نام ببرید.</p> <p>ج - در چرخه ی زندگی هاپلوئیدی، کدام سلول، دیپلوئید است؟</p> <p>د - در «تناوب نسل ها» در اثر چه نوع تقسیمی، هاگ تولید می شود؟</p>
۱	<p>۱۴ الف - آمیزش آزمون، در ژنتیک، چه کاربردی دارد؟</p> <p>ب - صفات چند ژنی را همراه با ذکر یک مثال، تعریف کنید.</p>
۱	<p>۱۵ در یک بیماری ارثی در انسان، فردی که دارای ژنوتیپ NN باشد طبیعی و ژنوتیپ MN حالت خفیف بیماری و ژنوتیپ MM کشنده است. اگر پدر و مادری هر دو دارای ژنوتیپ MN باشند، با استفاده از «مربع پانت» (یا محاسبات ژنتیکی)، احتمالات زیر را در این خانواده تعیین کنید.</p> <p>الف - فرزندان شبیه والدین باشند. ب - فرزندان پس از تولد بمیرند.</p>
۱	<p>۱۶ الف - گامتوفیت سرخس، چه نامیده می شود؟</p> <p>ب - آندوسپرم، در تخمک بازدانگان، چگونه تشکیل می شود؟</p>
۱	<p>۱۷ سلول هایی که در نتیجه ی انجام «لقاح مضاعف» در نهاندانگان به وجود می آیند را نام ببرید و حاصل تقسیم و رشد هر یک از این سلول ها را بنویسید.</p>
۱/۲۵	<p>۱۸ به پرسش های زیر پاسخ دهید:</p> <p>الف - نقش قلاب، در ساقه ی جوان لوبیا را بنویسید.</p> <p>ب - گیاهان یک ساله را تعریف کنید.</p> <p>ج - مریستم های مسئول رشد پسین را نام ببرید.</p>
۰/۷۵	<p>۱۹ الف - هرس کردن، باعث رشد کدام بخش گیاه می شود؟</p> <p>ب - نقش اصلی آبسازیک اسید چیست؟</p> <p>ج - از کدام هورمون، برای تولید نارنگی بدون دانه استفاده می شود؟</p>
۰/۷۵	<p>۲۰ شکل زیر، ساختار یک اسپرم انسان را نشان می دهد. بخش های شماره گذاری شده را با ذکر شماره در برگ امتحانی نامگذاری کنید.</p> 
۱/۲۵	<p>۲۱ به پرسش های زیر پاسخ دهید:</p> <p>الف - مراحل ابتدایی رشد جنین کانگورو، در کجا صورت می گیرد؟</p> <p>ب - در مرحله ی فولیکولی چرخه ی تخمدان، حداکثر میزان LH، سبب چه اعمالی می شود؟</p> <p>ج - کدام پرده ی رویانی، در تشکیل جفت شرکت دارد؟</p>
۲۰	<p>جمع نمرات</p> <p>«موفق باشید»</p>

باسمه تعالی

راهنمای تصحیح سؤالات امتحان نهایی درس: زیست شناسی (۲) و آزمایشگاه	رشته: علوم تجربی
سال سوم آموزش متوسطه سالی - واحدی (۲۰ نمره ای)	تاریخ امتحان: ۱۳۸۳/۰۳/۰۷
دانش آموزان و داوطلبان آزاد شهر تهران در نوبت خرداد ماه سال ۸۳	سازمان آموزش و پرورش شهر تهران کارشناسی سنجش و ارزشیابی تحصیلی متوسطه

ردیف	راهنمای تصحیح
۱	فاگوسیتوز فرآیندی است که طی آن، ذرات خارجی و میکروب ها توسط غشای سلول احاطه (۰/۲۵) و به صورت یک وزیکول وارد سلول می شوند (۰/۲۵)، سپس در آنجا به کمک آنزیم های لیزوزومی هضم می شوند. (۰/۲۵)
۲	به طور مستقیم به سلول های آلوده (به ویروس و سرطانی) حمله می کنند. (۰/۲۵) با تولید پروتئینی به نام پرفورین (۰/۲۵) منافذی در این سلول ها به وجود می آورند (۰/۲۵) و موجب مرگ آنها می شوند.
۳	پروتئین ها و پپتیدهای کوچک غنی از گوگرد (۰/۵)
۴	کانال های دریچه دار سدیمی بسته (۰/۲۵) و کانال های دریچه دار پتاسیمی باز و پتاسیم از سلول خارج می شود. (۰/۲۵) پتانسیل داخل سلول نسبت به خارج (آب میان بافتی) منفی تر می شود. (۰/۲۵) در این حالت کانال های دریچه دار پتاسیمی بسته می شوند (۰/۲۵) و به این ترتیب پتانسیل غشاء به حالت استراحت باز می گردد.
۵	اطلاعات حسی از اغلب نقاط بدن در تالاموس گرد هم می آیند، تقویت می شوند (۰/۲۵) و به بخش های مربوط در قشر مخ فرستاده می شوند. (۰/۲۵)
۶	۱- مغز (۰/۲۵) ۲- طناب عصبی (۰/۲۵)
۷	الف- مکانیکی (۰/۲۵) و وضعیت قسمت های مختلف بدن را به دستگاه عصبی مرکزی اطلاع می دهند. (۰/۲۵) ب- ماهیچه های موجود در عنبیه (۰/۲۵) و اعصاب خودمختار (سمپاتیک و پاراسمپاتیک) (۰/۲۵) ج- چشم مرکب، از تعداد زیادی واحد مستقل بینایی (۰/۲۵) تشکیل شده که هر یک از این واحدها نور را از بخش کوچکی از میدان بینایی دریافت می کنند (۰/۲۵) و در نتیجه تصویر حاصل موزائیکی از بخش های مختلف است.
۸	الف - اگر افزایش مقدار هورمون در خون سبب افزایش مقدار تولید و ترشح آن و کاهش هورمون در خون سبب کاهش تولید آن شود (۰/۵) مکانیسم خود تنظیم مثبت در حال انجام است. ب - هیپوتالاموس (۰/۲۵) هیپوفیز پیشین (۰/۲۵) ج - تجزیه ی چربی ها سبب تولید محصولات اسیدی (۰/۲۵) و تجمع آن ها در خون خواهد شد و در نتیجه PH خون کاهش می یابد. (۰/۲۵)
۹	الف - اگر پروتئین ها را با آنزیم های تخریب کننده پروتئین از بین ببریم، ترانسفورماسیون همچنان رخ می دهد. (۰/۵) ب - بین گروه قند یک نوکلئوتید (۰/۲۵) با گروه فسفات نوکلئوتید دیگر (۰/۲۵) ج - چون هر DNA دختر یک رشته ی جدید (۰/۲۵) و یک رشته ی قدیمی دارد (۰/۲۵) می گویند همانند سازی DNA نیمه حفظ شده است.
۱۰	در تکثیر صفحات کتاب، نسخه اصلی تغییر نمی کند (۰/۲۵) اما هنگام تکثیر سلول، از سلول مادر دو سلول دختر حاصل می شود (۰/۲۵) و سلول مادر (هر چند که از بین نمی رود) اما به صورت قبلی نیز وجود نخواهد داشت. (۰/۲۵)
۱۱	الف - حذف (۰/۲۵) ب - سلول جدید بعد از تقسیم شدن فاقد بعضی از ژن ها است. (۰/۲۵)
۱۲	الف - تلوفاز (۰/۲۵) ب - آنافاز (۰/۲۵) ج - پروفاز (۰/۲۵)
	ادامه در صفحه ی دوم

