

باسمه تعالی

ردیف	سؤالات	نمره
سؤالات امتحان نهایی درس: زیست شناسی (۲) و آزمایشگاه		
رشته: علوم تجربی		
ساعت شروع: ۱۰:۳۰ صبح		
مدت امتحان: ۹۰ دقیقه		
سال سوم آموزش متوسطه		
تاریخ امتحان: ۱۳۸۵ / ۱۰ / ۲۶		
دانش آموزان و داوطلبان آزاد سراسر کشور در دی ماه سال ۱۳۸۵		
اداره کل سنجش و ارزشیابی تحصیلی		
ردیف	سؤالات	نمره
۱	در مورد پروتئین های مکمل به سؤالات زیر پاسخ دهید: الف) دو محل ساخته شدن آنها را بنویسید. ب) نحوه ی عمل آنها در دفاع غیر اختصاصی را توضیح دهید.	۱
۲	الف) در بیماری MS (مالتیپل اسکلروزیس) چه پدیده ای اتفاق می افتد؟ ب) دستگاه ایمنی چگونه سلول های سرطانی را از سلول های عادی بدن تشخیص می دهد؟	۱
۳	الف) اهمیت غلاف میلین را در نورون ها بنویسید. (ذکر ۲ مورد) ب) پتانسیل عمل را تعریف کنید.	۱
۴	مرکز عصبی هریک از فعالیت های زیر را بنویسید. الف) تقویت اطلاعات حسی ب) تنظیم دمای بدن	۰/۵
۵	شکل زیر برش عرضی قسمتی از مغز و پرده ی مننژ را نشان می دهد. شماره های مشخص شده را نام گذاری کنید.	۰/۵
		
۶	عبارات زیر را با کلمات مناسب کامل کنید: الف) به جایی که عصب بینایی از شبکیه ی چشم خارج می شود گویند. ب) اگر سطح عدسی و یا قرنیه ی چشم کاملاً کروی و صاف نباشد فرد به مبتلاست.	۰/۵
۷	عصبی که از گوش به مغز می رود از دو جزء تشکیل شده است آن ها را نام ببرید.	۰/۵
۸	شکل زیر، چشم جامی شکل پلاناریا را نشان می دهد. قسمتهای شماره گذاری شده را نام گذاری کنید.	۰/۵
		
۹	نحوه ی عمل هورمون های استروئیدی را در سلول هدف بنویسید.	۰/۷۵
۱۰	الف) کدام هورمون سبب انقباضات رحم در هنگام زایمان می شود؟ ب) کلسی تونین دریافت استخوان چه نقشی دارد؟ ج) علت بروز دیابت نوع دو در افراد مبتلا چیست؟	۰/۷۵
۱۱	یک مولکول DNA دارای ۳۰۰۰ نوکلئوتید است اگر ۳۰ درصد از بازهای آن تیمین باشد مطلوب است: الف) تعداد نوکلئوتیدهای گوانین دار آن. ب) تعداد بازهای تک حلقه ای موجود در این مولکول.	۰/۷۵
۱۲	الف) ترانسفورماسیون را تعریف کنید. ب) نام قند موجود در مولکول DNA را بنویسید. ج) همانند سازی DNA به کمک کدام آنزیم صورت می گیرد؟	۰/۷۵
« ادامه ی سؤالات در صفحه ی دوم »		

باسمه تعالی

ردیف	سؤالات	نمره
سؤالات امتحان نهایی درس: زیست شناسی (۲) و آزمایشگاه		
رشته: علوم تجربی		
ساعت شروع: ۱۰:۳۰ صبح		
مدت امتحان: ۹۰ دقیقه		
سال سوم آموزش متوسطه		
تاریخ امتحان: ۱۳۸۵ / ۱۰ / ۲۶		
دانش آموزان و داوطلبان آزاد سراسر کشور در دی ماه سال ۱۳۸۵		
اداره کل سنجش و ارزشیابی تحصیلی		
۱۳	تکثیر سلول با تکثیر یک صفحه از کتاب چه تفاوتی دارد؟	۰/۵
۱۴	الف) جنسیت در ملخ XX و کبوتر ZZ را بنویسید. ب) اهمیت نقاط واریسی را در چرخه ی سلولی بنویسید. ج) جداسدن کروماتیدهای خواهری و بازشدن پیچیدگی های کروموزوم ها به ترتیب در کدام مرحله ی تقسیم میتوز رخ می دهند؟	۱/۵
۱۵	روش تولید مثل غیر جنسی را در هر یک از جانداران زیر نام ببرید. الف) هیدر ب) اسپروژیر	۰/۵
۱۶	هریک از موارد زیر در کدام نوع چرخه ی زندگی مشاهده می شود؟ الف) گامت ها از طریق تقسیم میوز به وجود می آیند. ب) سلول زیگوت تقسیم میوز انجام می دهد.	۰/۵
۱۷	شکل زیر یکی از مراحل تقسیم میوز را نشان می دهد: الف) نام این مرحله را بنویسید. ب) شکل مرحله ی بعد را رسم کنید.	۰/۵
		
۱۸	در خانواده ای که پدر و مادر هر دو تالاسمی مینور دارند: الف) ژنوتیپ فرزندی که با ژنوتیپ والدین متفاوت است را بنویسید. ب) فنوتیپ فرزندان را مشخص کنید (c الل بیماری و C الل طبیعی است).	۱
۱۹	الف) آمیزش مونوهیبریدی را تعریف کنید. ب) یک صفت چنداللی در انسان نام ببرید. ج) تفاوت هم توانی با غالب ناقص را بنویسید.	۱
۲۰	الف) بعد از ورود آنتروژوئید به آرگن درخزه چه پدیده ای اتفاق می افتد و نتیجه ی آن چیست؟ ب) نحوه ی تشکیل آندوسپرم از پارانشیم خورش درکاج را بنویسید. ج) تخم تریلوئید (۳n) در نهاندانگان چگونه به وجود می آید و از رشد و تقسیم آن چه بافتی تشکیل می شود؟ د) نقش لپه ها را در گیاهان بنویسید.	۲
۲۱	الف) به طور کلی رشد در جانداران به دو روش انجام می شود آنها را نام ببرید. ب) کدام مریستم ها، بافت های پسین را به وجود می آورند؟	۱
۲۲	الف) چیرگی رأسی نتیجه ی اثر کدام هورمون است؟ ب) کدام هورمون موجب تحریک طویل شدن ساقه می شود؟ ج) آبسیزیک اسید چگونه تعادل آب را در گیاهان تحت تنش خشکی تنظیم می کند؟	۱
۲۳	الف) کامل ترین نوع تولید مثل جنسی در کدام گروه از پستانداران وجود دارد؟ ب) چه بخشی از بیضه، هورمون تستوسترون ترشح می کند؟ ج) مراحل چرخه ی تخمدان را نام ببرید.	۱
۲۴	الف) نتایج حاصل از حداکثر میزان ترشح LH در تخمک گذاری را بنویسید. ب) بلاستوسیت را تعریف کنید.	۱
	« موفق باشید »	
۲۰	جمع نمرات	

باسمه تعالی

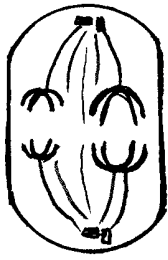
راهنمای تصحیح سؤالات امتحان نهایی درس: زیست شناسی (۲) و آزمایشگاه	رشته: علوم تجربی
سال سوم آموزش متوسطه	تاریخ امتحان: ۱۳۸۵ / ۱۰ / ۲۶
دانش آموزان و داوطلبان آزاد سراسر کشور در دی ماه سال ۱۳۸۵	اداره کل سنجش و ارزشیابی تحصیلی

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

۱	الف) ماکروفاژها - سلول های پوششی روده - کبد (۲ مورد ۰/۲۵ × ۲) ب) منافذی در غشای میکروبرها ایجاد می کنند (۰/۲۵) و موجب نشت مواد درون سلول به خارج و مرگ سلول می شوند (۰/۲۵)	۱
۲	الف) دستگاه ایمنی پوشش اطراف سلول های عصبی مغز و نخاع را مورد تهاجم قرار می دهد و به تدریج آن را از بین می برد (۰/۵) ب) در سطح سلول های سرطانی مولکول های خاصی به نام آنتی ژن های سرطانی وجود دارد که سلول های عادی این مولکول ها را ندارند و دستگاه ایمنی این سلول ها را تشخیص می دهد. (۰/۵)	۱
۳	الف) اکسون و دندریت را عایق بندی می کند (۰/۲۵) باعث می شود تا پیام عصبی در اکسون و دندریت سریع تر حرکت کند (۰/۲۵) ب) عبارت است از تغییر ناگهانی و شدید اختلاف پتانسیل بین دو سوی غشاء نورو (۰/۵)	۱
۴	الف) تالاموس (۰/۲۵) ب) هیپوتالاموس (۰/۲۵)	۰/۵
۵	۱) سخت شامه (۰/۲۵) ۲) قشر مخ (۰/۲۵)	۰/۵
۶	الف) نقطه کور (۰/۲۵) ب) استیگماتیس (۰/۲۵)	۰/۵
۷	بخش شنوایی (۰/۲۵) بخش تعادلی (۰/۲۵)	۰/۵
۸	۱) گیرنده نور (۰/۲۵) ۲) عصب بینایی (۰/۲۵)	۰/۵
۹	این هورمونها در لیبید حل شده از غشاء سلولی می گذرند (۰/۲۵) به گیرنده هایی که در سیتوپلاسم یا هسته سلول هدف قرار دارند متصل می شوند (۰/۲۵) و فعالیت سلول را تغییر می دهند (۰/۲۵)	۰/۷۵
۱۰	الف) اکسی توسین (۰/۲۵) ب) افزایش رسوب کلسیم (۰/۲۵) ج) تعداد گیرنده های انسولین کم است (۰/۲۵)	۰/۷۵
۱۱	$T + A + G + C = 3000$ $T = \frac{3}{100} \times 3000$ $T = 900$ $900 + 900 + G + C = 3000$ الف) (۰/۵) $G + C = 1200$ $G = C = 600$ ب) تعداد باز دو حلقه ای (۰/۲۵) $A + G = ?$ $600 + 900 = 1500$ اشاره به اعداد ۶۰۰ و ۱۵۰۰ برای کسب امتیاز کافی است.	۰/۷۵
۱۲	الف) تبدیل باکتری های بدون کپسول به باکتری های کپسول دار ترانسفورماسیون نام دارد (۰/۲۵) ب) دنوکسی ریبوز (۰/۲۵) ج) DNA پلیمرز (۰/۲۵)	۰/۷۵
۱۳	در تکثیر صفحات کتاب نسخه اصلی تغییر نمی کند اما هنگام تکثیر سلول از سلول مادر، دو سلول دختر حاصل می شود و سلول مادر هر چند از بین نمی رود اما به صورت قبلی نیز وجود نخواهد داشت. (۰/۵)	۰/۵
۱۴	الف) ماده (۰/۲۵) نر (۰/۲۵) ب) در این زمانها (نقاط) عبور سلول از یک مرحله به مرحله دیگر کنترل می شود و بر اساس مجموع پدیده هایی که در سلول به وقوع می پیوندد اجازه عبور به مرحله بعدی داده می شود یا داده نمی شود. (۰/۵) ج) آنافاز (۰/۲۵) تلوفاز (۰/۲۵)	۱/۵
	«ادامه ی سؤالات در صفحه ی دوم»	

باسمه تعالی

راهنمای تصحیح سؤالات امتحان نهایی درس: زیست شناسی (۲) و آزمایشگاه	رشته: علوم تجربی
سال سوم آموزش متوسطه	تاریخ امتحان: ۱۳۸۵ / ۱۰ / ۲۶
دانش آموزان و داوطلبان آزاد سراسر کشور در دی ماه سال ۱۳۸۵	اداره کل سنجش و ارزشیابی تحصیلی

ردیف	راهنمای تصحیح	نمره
۱۵	الف) جوانه زدن (+/۲۵) ب) قطعه قطعه شدن (+/۲۵)	۰/۵
۱۶	الف) دیپلوئیدی (+/۲۵) ب) هاپلوئیدی (+/۲۵)	۰/۵
۱۷	الف) متافاز ۱ (+/۲۵) ب) رسم شکل آنافاز ۱ (+/۲۵)	۰/۵
		
۱۸	الف) CC (+/۲۵) cc (+/۲۵) ب) $\frac{1}{4}$ تالاسمی مازور (+/۲۵) $\frac{3}{4}$ سالم (+/۲۵)	۱
۱۹	الف) آمیزشی است که طی آن فقط یک صفت را که دو حالت دارد مورد پژوهش قرار می دهد. (+/۲۵) ب) گروه های خونی (+/۲۵) ج) در هم توانی هر دو فنوتیپ با هم ظاهر می شوند در حالی که در غالب ناقص فنوتیپ غالب حد واسط دو حالت خالص ظاهر می شود. (+/۵)	۱
۲۰	الف) آنتروژوئید با تخم زا لقاح می یابد (+/۲۵) و تخم دیپلوئید را تشکیل می دهد (+/۲۵) ب) سلول پارانسیم خورش با تقسیم میوز چهار سلول به وجود می آورد که یکی از آنها با تقسیم میتوز آندوسپرم را تولید می کند. (+/۵) ج) گامت نر با سلول دو هسته ای لقاح می یابد و تخم تریپلوئید را تولید می کند (+/۵) (آلبومن (+/۲۵) د) ذخیره و یا انتقال مواد غذایی به رویان (+/۲۵)	۲
۲۱	الف) افزایش تعداد سلول ها از طریق تقسیم (+/۲۵) افزایش غیر قابل بازگشت ابعاد سلول ها (+/۲۵) ب) کامبیوم چوب پنبه ساز (+/۲۵) کامبیوم آوند ساز (+/۲۵)	۱
۲۲	الف) اکسین (+/۲۵) ب) ژبیرلین (+/۲۵) ج) بستن روزنه ها (+/۲۵) حفظ جذب آب توسط ریشه ها (+/۲۵)	۱
۲۳	الف) جفت دار (+/۲۵) ب) سلول هایی که بینابین لوله های اسپرم ساز جای دارند (+/۲۵) ج) مرحله فولیکولی (+/۲۵) مرحله لوتئال (+/۲۵)	۱
۲۴	الف) باعث می شود که گامت ها اولین تقسیم میوزی خود را کامل کنند (+/۲۵) و فولیکول و تخمدان پاره شوند (+/۲۵) ب) توده سلولی حاصل از تقسیم تخم که به شکل یک توپ توخالی درآمده است. (+/۵)	۱
	«جمع نمره»	۲۰

همکار محترم خواهشمند است پاسخ درست را به هر صورتی که بیان شده باشد بپذیرید.

باتشکر