
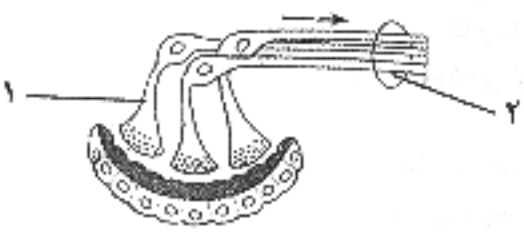


سؤالات امتحان نهایی درس: زیست شناسی (۲) و آزمایشگاه	رشته: علوم تجربی	ساعت شروع: ۱۰:۳۰ صبح	مدت امتحان: ۹۰ دقیقه
سال سوم آموزش متوسطه		تاریخ امتحان: ۱۳۸۵ / ۱۰ / ۲۶	
دانش آموزان و داوطلبان آزاد سراسر کشور در دی ماه سال ۱۳۸۵		اداره کل سنجش و ارزشیابی تحصیلی	

ردیف	سؤالات	نمره
------	--------	------

۱	<p>در مورد پروتئین های مکمل به سؤالات زیر پاسخ دهید:</p> <p>الف) دو محل ساخته شدن آنها را بنویسید.</p> <p>ب) نحوه ی عمل آنها در دفاع غیر اختصاصی را توضیح دهید.</p>	۱
۲	<p>الف) در بیماری MS (مالتیپل اسکلروزیس) چه پدیده ای اتفاق می افتد؟</p> <p>ب) دستگاه ایمنی چگونه سلول های سرطانی را از سلول های عادی بدن تشخیص می دهد؟</p>	۱
۳	<p>الف) اهمیت غلاف میلین را در نورون ها بنویسید. (ذکر ۲ مورد)</p> <p>ب) پتانسیل عمل را تعریف کنید.</p>	۱
۴	<p>مرکز عصبی هریک از فعالیت های زیر را بنویسید.</p> <p>الف) تقویت اطلاعات حسی</p> <p>ب) تنظیم دمای بدن</p>	۰/۵
۵	<p>شکل زیر برش عرضی قسمتی از مغز و پرده ی منژ را نشان می دهد.</p> <p>شماره های مشخص شده را نام گذاری کنید.</p>	۰/۵
		
۶	<p>عبارات زیر را با کلمات مناسب کامل کنید:</p> <p>الف) به جایی که عصب بینایی از شبکیه ی چشم خارج می شود.... گویند.</p> <p>ب) اگر سطح عدسی و یا قرنیه ی چشم کاملاً کروی و صاف نباشد فرد به .... مبتلاست.</p>	۰/۵
۷	<p>عصبی که از گوش به مغز می رود از دو جزء تشکیل شده است آن ها را نام ببرید.</p>	۰/۵
۸	<p>شکل زیر، چشم جامی شکل پلاناریا را نشان می دهد.</p> <p>قسمتهای شماره گذاری شده را نام گذاری کنید.</p>	۰/۵
		
۹	<p>نحوه ی عمل هورمون های استروئیدی را در سلول هدف بنویسید.</p>	۰/۷۵
۱۰	<p>الف) کدام هورمون سبب انقباضات رحم در هنگام زایمان می شود؟</p> <p>ب) کلسی توتین دریافت استخوان چه نقشی دارد؟</p> <p>ج) علت بروز دیابت نوع دو در افراد مبتلا چیست؟</p>	۰/۷۵
۱۱	<p>یک مولکول DNA دارای ۳۰۰۰ نوکلئوتید است اگر ۳۰ درصد از بازهای آن تیمین باشد مطلوب است:</p> <p>الف) تعداد نوکلئوتیدهای گوانین دار آن.</p> <p>ب) تعداد بازهای تک حلقه ای موجود در این مولکول.</p>	۰/۷۵
۱۲	<p>الف) ترانسفورماسیون را تعریف کنید.</p> <p>ب) نام قند موجود در مولکول DNA را بنویسید.</p> <p>ج) همانند سازی DNA به کمک کدام آنزیم صورت می گیرد؟</p>	۰/۷۵

سؤالات امتحان نهایی درس: زیست شناسی (۲) و آزمایشگاه	رشته: علوم تجربی	ساعت شروع: ۱۰:۳۰ صبح	مدت امتحان: ۹۰ دقیقه
سأل 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
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 وارسی را در چرخه ی سلولی بنویسید. ج) جداسدن کروماتیدهای خواهری و بازسندن پیچیدگی های کروموزوم ها به ترتیب در کدام مرحله ی تقسیم میوز رخ می دهند؟	۱/۵
۱۵	روش تولید مثل غیر جنسی را در هریک 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 نالاسمی مینور دارند: الف) ژنوتیپ فرزندان 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 چندالل در انسان نام ببرید. ج) تفاوت هم توانی با غالب ناقص را بنویسید.	۱
۲۰	الف) بعد از ورود آنتروزوئید به آرگن درخزه چه پدیده ای اتفاق می افتد و نتیجه ی آن چیست؟ ب) نحوه ی تشکیل آندوسپرم از پارانشیم خورش در کاج را بنویسید. ج) تخم تریپلوئید (۳n) در نهانذنگان 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) ابسیزیک 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	

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 ۵ ماه سال ۱۳۸۵	اداره کل سنجش و ارزشیابی تحصیلی

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

۱	الف) ماکروفاژها - سلول های پوششی روده - کبد (۲ مورد $0.25 \times 2$ ) ب) منافذی در غشای میکروبیها ایجاد می کنند ( $0.25$ ) و موجب نشت مواد درون سلول به خارج و مرگ سلول می شوند ( $0.25$ )	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 ( $0.5$ ) 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. ( $0.5$ )	۱
۳	الف) اکسون و دندریت را عایق بندی می کند ( $0.25$ ) باعث می شود تا پیام عصبی در اکسون و دندریت سریع تر حرکت کند ( $0.25$ ) ب) عبارت است از تغییر ناگهانی و شدید اختلاف پتانسیل بین دو سوی غشاء نورو ( $0.5$ )	۱
۴	الف) تالاموس ( $0.25$ )      ب) هیپوتالاموس ( $0.25$ )	۰.۵
۵	۱) سخت شامه ( $0.25$ )      ۲) قشر مخ ( $0.25$ )	۰.۵
۶	الف) نقطه کور ( $0.25$ )      ب) استیگماتیسیم ( $0.25$ )	۰.۵
۷	بخش شنوایی ( $0.25$ )      بخش تعادلی ( $0.25$ )	۰.۵
۸	۱) گیرنده نور ( $0.25$ )      ۲) عصب بینایی ( $0.25$ )	۰.۵
۹	این هورمونها در لیبید حل شده از غشاء سلولی می گذرند ( $0.25$ ) به گیرنده هایی که در سیتوپلاسم یا هسته سلول هدف قرار دارند متصل می شوند ( $0.25$ ) و فعالیت سلول را تغییر می دهند ( $0.25$ )	۰.۷۵
۱۰	الف) اکسی تو سین ( $0.25$ )      ب) افزایش رسوب کلسیم ( $0.25$ ) ج) تعداد گیرنده های انسولین کم است ( $0.25$ )	۰.۷۵
۱۱	$T + A + G + C = 2000$ $T = \frac{3}{100} \times 2000$ $T = 600$ $600 + 600 + G + C = 2000$ الف) ( $0.5$ ) $G + C = 800$ $G = C = 400$ ب) تعداد باز دو حلقه ای ( $0.25$ ) $A + G = ?$ $600 + 600 = 1200$ اشاره به اعداد ۶۰۰ و ۱۲۰۰ برای کسب امتیاز کافی است.	۰.۷۵
۱۲	الف) تبدیل باکتری های بدون کپسول به باکتری های کپسول دار ترانسفورماسیون نام دارد ( $0.25$ ) ب) دنوکسی ریبوز ( $0.25$ )      ج) DNA پلیمراز ( $0.25$ )	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. ( $0.5$ )	۰.۵
۱۴	الف) ماده ( $0.25$ )      نو ( $0.25$ ) 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. ( $0.5$ ) ج) آنافاز ( $0.25$ )      تلوفاز ( $0.25$ )	۱/۵

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 یا هم ظاهر می شوند در حالی که در غالب ناقص فنوتیپ غالب حد واسط دو حالت خالص ظاهر می شود. (+/۵)	۱
۲۰	الف) آنروزوئید با تخم زا لقاح می یابد (+/۲۵) و تخم دیپلوئید را تشکیل می دهد (+/۲۵) ب) سلول پاراتشیم 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)      البومن (+/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) زیبرلین (+/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
۲۰	«جمع نمره»	