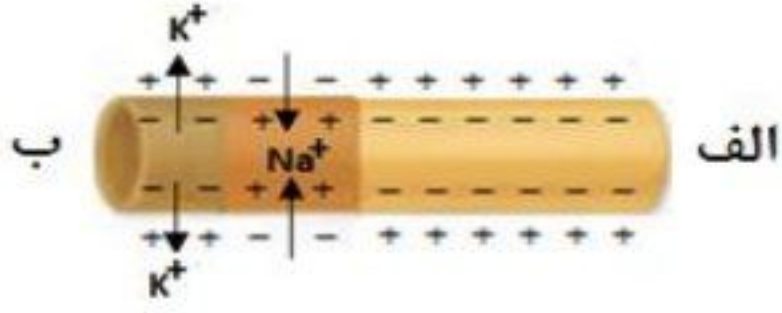
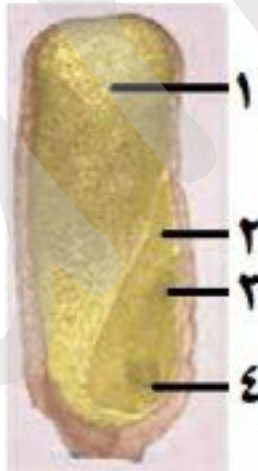


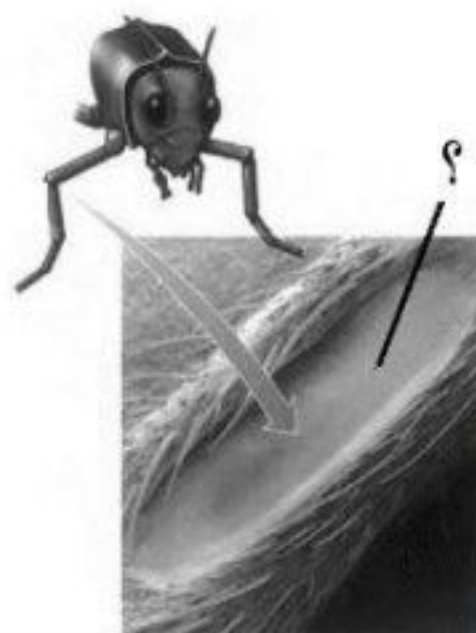
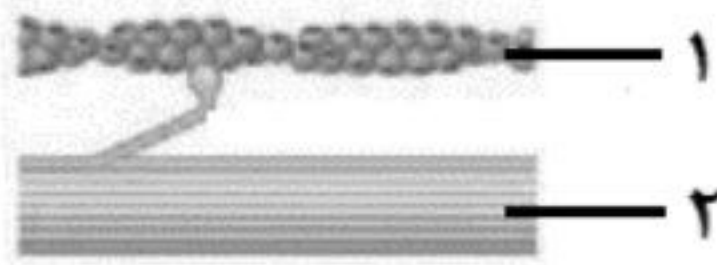
ساعات شروع: ۷:۳۰ صبح	رشته: علوم تجربی	تعداد صفحه: ۴	سوالات آزمون شبه نهایی درس زیست شناسی ۲
مدت آزمون: ۸۵ دقیقه	نام و نام خانوادگی:	تاریخ آزمون: ۱۴۰۴/۲/۱۳	پایه یازدهم دوره دوم متوسطه
مرکز ارزشیابی و تضمین کیفیت نظام آموزش و پرورش	سوالات آزمون شبه نهایی (آمادگی برای آزمون های نهایی) پایه یازدهم دوره دوم متوسطه اردیبهشت ۱۴۰۴		
ردیف	سوالات (پاسخ برگ دارد)	نمره	

۱	درستی یا نادرستی هر یک از موارد زیر را بدون ذکر دلیل مشخص کنید. (هر مورد ۰/۲۵) الف) در تصویر مقابل که مربوط به دارینه یک یاخته عصبی می باشد، هسته یاخته در سمت الف قرار می گیرد.  ب) تشخیص جزئیات اجسام و درک رنگ توسط گیرنده های مخروطی انجام می گیرد. ج) استخوان نیم لگن که جزء بخش جانبی اسکلت انسان است، در مفصل گوی و کاسه ای خود در جهات مختلف حرکت می کند. د) هورمونی که سبب خروج شیر می شود برخلاف هورمون تولید شیر، در هیپوفیز پسین ساخته می شود. ه) پروتئین های دفاعی که توسط یاخته کشنده طبیعی ترشح می شوند برخلاف اینترفرون نوع یک، تأثیری بر یاخته های آلوده به ویروس ندارند. و) هنگام تقسیم سیتوپلاسم یاخته گرده نارس، ریز کیسه های دستگاه گلژی دقیقاً در وسط یاخته قرار می گیرند تا از به هم پیوستن آن ها، صفحه یاخته ای ایجاد شود. ز) هر پرده محافظت کننده ای در اطراف جنین که توانایی ترشح هورمون HCG را دارد، در تشکیل بخشی که رابط بین جنین و جفت است، نقش دارد. ح) زنبق گیاهی علفی و چندساله است که ساقه تخصص یافته برای تولید مثل غیرجنسی در آن، دارای جوانه انتهایی و جانبی می باشد.	۲
۲	در هر یک از عبارات های زیر جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید. (هر مورد ۰/۲۵) الف) زمانی که پتانسیل عمل از ۳۰+ به سمت صفر می رود، کانال هایی که دریچه آن ها به سمت یاخته قرار دارد، بسته هستند. ب) در چشم شخصی که دور را خوب نمی بیند، نسبت به شخص سالم، فاصله اولین محل همگرایی نور تا لکه زرد می یابد. ج) آن دسته از تارهای ماهیچه اسکلتی که در افراد کم تحرک کمتر هستند، انرژی خود را بیشتر از راه تنفس به دست می آورند. د) جانورانی که دارای گیرنده های فرو سرخ در جلوی سر و زیر چشم هستند، از فرومون برای استفاده می کنند. ه) محل بلوغ یاخته هایی که مستقیماً مورد تهاجم ویروس HIV قرار می گیرند، می باشد. و) از نظر دو فامینکی یا تک فامینکی بودن فام تن ها در مراحل مختلف تقسیم رشتمان، در انتهای مرحله ای که میانک ها (سانتریول ها) به سمت دو قطب یاخته حرکت می کنند، فام تن ها هستند. ز) در انتهای ماه جنین دارای ویژگی های بدنی قابل تشخیص است. ح) در تصویر مقابل که مربوط به دانه ذرت می باشد، شماره در اثر تقسیمات متوالی تخم ضمیمه ایجاد می شود. 	۲

ساعات شروع: ۷:۳۰ صبح	رشته: علوم تجربی	تعداد صفحه: ۴	سوالات آزمون شبه نهایی درس زیست شناسی ۲
مدت آزمون: ۸۵ دقیقه	نام و نام خانوادگی:	تاریخ آزمون: ۱۴۰۴/۲/۱۳	پایه یازدهم دوره دوم متوسطه
مرکز ارزشیابی و تضمین کیفیت نظام آموزش و پرورش	سوالات آزمون شبه نهایی (آمادگی برای آزمون‌های نهایی) پایه یازدهم دوره دوم متوسطه اردیبهشت ۱۴۰۴		
ردیف	سوالات (پاسخ‌برگ دارد)		
نمره			

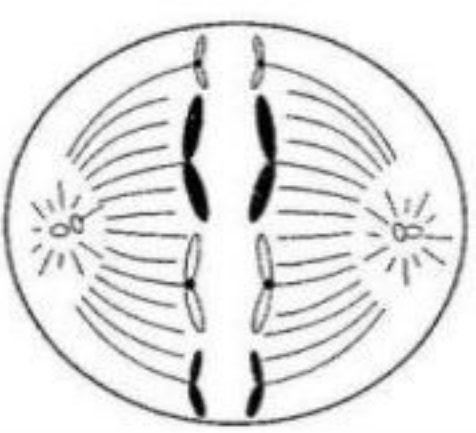
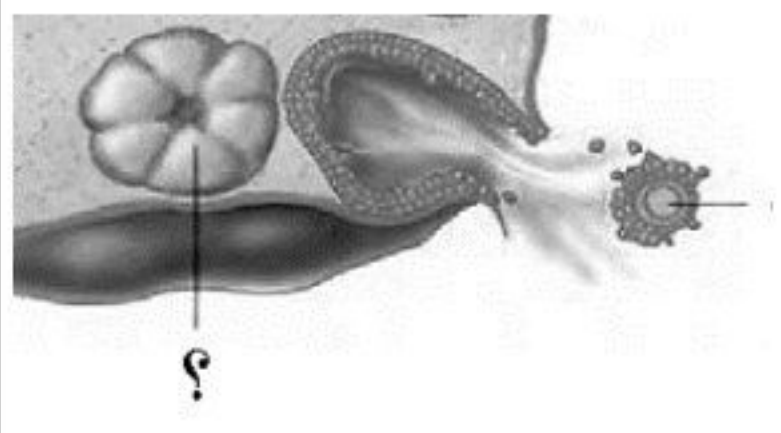
۳	برای کامل کردن هر یک از عبارت‌های زیر از بین کلمات داخل پرانتز، کلمه مناسب را انتخاب کنید. (هر مورد ۰/۲۵) الف) در مغز انسان فاصله بین برجستگی‌های چهارگانه تا غده‌ای که ترشحات آن در تنظیم ریتم‌های شبانه‌روزی نقش دارد، از فاصله بین اجسام مخطط تا مرکز تنظیم تعادل بدن (کمتر - بیشتر) است. ب) هنگام تشریح چشم، عصب بینایی چشمی که در سمت نیمکره تخصص یافته برای ریاضیات قرار دارد، به سمت (چپ - راست) خم می‌شود. ج) بافت استخوانی (اسفنجی - فشرده) با ضخیم‌ترین لایه مننژ در تماس مستقیم است. د) هورمونی که از غدد واقع در پشت تیروئید ترشح می‌شود، تراکم توده استخوانی را (کاهش - افزایش) می‌دهد. ه) پروتئین‌های دفاعی که در شکل دیده می‌شوند با ایجاد منفذ و (خروج مواد - مرگ برنامه‌ریزی شده) یاخته هدف را از بین می‌برند. و) در مرحله‌ای از رشتمان (میتوز) یاخته پوششی انسان که بلافاصله (قبل - بعد) از آن، فام‌تن‌ها (کروموزوم‌ها) بیشترین فشردگی را پیدا می‌کنند، شبکه آندوپلاسمی تجزیه می‌شود. ز) نفوذ سر زامه (اسپرم) به یاخته‌های انبانکی (فولیکولی) اطراف تخمک، به آنزیم‌های تارک‌تن نیاز (دارد - ندارد). ح) یاخته تخم‌زا (همانند - برخلاف) گامت نر، درون مادگی تشکیل می‌شود.	۲
۴	برای هریک از موارد زیر یک نقش بنویسید. (هر مورد ۰/۲۵) الف) پهن‌ترین بخش ساقه مغز ب) ماهیچه‌های بخش رنگین پشت قرنیه چشم در انسان ج) سطح صیقلی غضروف سر استخوان‌ها، در محل مفصل‌های متحرک د) هورمون T_3 مترشح از تیروئید در دوران جنینی ه) نقش مشترک اشک و ماده مخاطی برای از بین بردن باکتری‌ها، در دفاع غیر اختصاصی و) کاریوتیپ تهیه شده از مرحله متافاز در یک یاخته جانوری ز) نخستین لوله پیچیده و طولی که زامه‌های خارج شده از بیضه را دریافت می‌کند. ح) بخشی در دانه که قبل از سایر بخش‌ها از برجستگی‌های رویان قلبی شکل ایجاد می‌شود.	۲
۵	برای هریک از موارد زیر یک دلیل علمی بنویسید. (هر مورد ۰/۵) الف) مرکزی در مغز که تحت تأثیر مواد اعتیادآور موجب آزاد شدن دوپامین می‌شود، می‌تواند در تشکیل حافظه نقش داشته باشد. ب) هنگام سرماخوردگی امکان سرایت برخی عفونت‌ها از حلق به گوش میانی وجود دارد. ج) ماهیچه‌های اسکلتی چند هسته‌ای هستند. د) ممکن است در شرایطی فرد مبتلا به دیابت شیرین دچار حالت اغماء شود. ه) پاسخ ایمنی در برخورد دوم با پادگن (آنتی‌ژن)، نسبت به برخورد اول شدیدتر است. و) نقطه واریسی G_1 می‌تواند از بروز سرطان در اثر آفتاب سوختگی ناشی از پرتوهای فرابنفش خورشید جلوگیری کند. ز) با اینکه مدت زمان بارداری ۹ ماه یا ۲۷۰ روز است؛ اما پزشکان ۲۸۴ روز را در نظر می‌گیرند. ح) در نهاندانگان برای تولیدمثل جنسی باید از رشد یاخته رویشی، لوله‌گرده ایجاد شود.	۴

ساعات شروع: ۷:۳۰ صبح	رشته: علوم تجربی	تعداد صفحه: ۴	سوالات آزمون شبه نهایی درس زیست شناسی ۲
مدت آزمون: ۸۵ دقیقه	نام و نام خانوادگی:	تاریخ آزمون: ۱۴۰۴/۲/۱۳	پایه یازدهم دوره دوم متوسطه
مرکز ارزشیابی و تضمین کیفیت نظام آموزش و پرورش	سوالات آزمون شبه نهایی (آمادگی برای آزمون‌های نهایی) پایه یازدهم دوره دوم متوسطه اردیبهشت ۱۴۰۴		
ردیف	سوالات (پاسخ‌برگ دارد)		
نمره			

۰/۵	با توجه به تصویر مقابل که برش عرضی نخاع را نشان می‌دهد فقط با ذکر شماره به سوالات زیر پاسخ دهید: الف) آسه (آکسون) یاخته عصبی حرکتی از کدام منطقه خارج می‌شود؟ ب) سرعت هدایت پیام عصبی در کدام منطقه بیشتر است؟ 	۶								
۰/۷۵	در رابطه با گیرنده‌های مختلف در جانوران به سوالات زیر پاسخ دهید. الف) کدام یک از انواع حس‌های پیکری، در پوست انسان گیرنده ندارد؟ ب) بیشتر فضای تشکیل دهنده هر واحد بینایی در چشم مرکب را کدام یاخته‌ها اشغال کرده‌اند؟ ج) بخشی از گوش انسان که معادل بخش نشان داده شده در تصویر مقابل می‌باشد، در مجاورت کدام استخوان گوش میانی قرار گرفته است؟ 	۷								
۰/۷۵	با توجه به شکل به پرسش‌های زیر پاسخ دهید. الف) در یک سارکومر، کدام شماره در بخش روشن مجاور خط Z قرار دارد؟ ب) یون‌های کلسیم در مرحله‌ای که در تصویر روبه رو نشان داده است، از شبکه آندوپلاسمی خارج می‌شوند یا به درون شبکه آندوپلاسمی بازگردانده می‌شوند؟ ج) طول شماره ۲ در هنگام انقباض ماهیچه نسبت به زمان استراحت، چگونه خواهد بود؟ 	۸								
۰/۵	در رابطه با دفاع بدن به سوالات زیر پاسخ دهید. الف) کدام یک از یاخته‌هایی که در زمان حساسیت، ماده گشادکننده رگ‌ها را ترشح می‌کنند، در بخش‌هایی از بدن که با محیط بیرون در ارتباط اند، به فراوانی یافت می‌شوند؟ ب) کدام یک از لنفوسیت‌های دفاع اختصاصی، عامل بیماری کزاز را شناسایی می‌کنند؟	۹								
۰/۵	هر یک از توضیحات ستون (الف) با کدامیک از تصاویر ستون (ب) ارتباط دارد؟ (یک تصویر اضافه می‌باشد) <table border="1"><thead><tr><th>ستون الف</th><th>ستون ب</th></tr></thead><tbody><tr><td>۱- در از بین بردن عوامل بیماری‌زای بزرگ مانند کرم‌های انگل نقش دارد.</td><td> الف</td></tr><tr><td>۲- می‌تواند بعد از خروج به یاخته‌هایی تبدیل شود که کبد و طحال را از گویچه‌های قرمز مرده پاکسازی می‌کنند.</td><td> ب</td></tr><tr><td></td><td> ج</td></tr></tbody></table>	ستون الف	ستون ب	۱- در از بین بردن عوامل بیماری‌زای بزرگ مانند کرم‌های انگل نقش دارد.	 الف	۲- می‌تواند بعد از خروج به یاخته‌هایی تبدیل شود که کبد و طحال را از گویچه‌های قرمز مرده پاکسازی می‌کنند.	 ب		 ج	۱۰
ستون الف	ستون ب									
۱- در از بین بردن عوامل بیماری‌زای بزرگ مانند کرم‌های انگل نقش دارد.	 الف									
۲- می‌تواند بعد از خروج به یاخته‌هایی تبدیل شود که کبد و طحال را از گویچه‌های قرمز مرده پاکسازی می‌کنند.	 ب									
	 ج									

ساعات شروع: ۷:۳۰ صبح	رشته: علوم تجربی	تعداد صفحه: ۴	سوالات آزمون شبه نهایی درس زیست شناسی ۲
مدت آزمون: ۸۵ دقیقه	نام و نام خانوادگی:	تاریخ آزمون: ۱۴۰۴/۲/۱۳	پایه یازدهم دوره دوم متوسطه
مرکز ارزشیابی و تضمین کیفیت نظام آموزش و پرورش	سوالات آزمون شبه نهایی (آمادگی برای آزمون های نهایی) پایه یازدهم دوره دوم متوسطه اردیبهشت ۱۴۰۴		

ردیف	سوالات (پاسخ برگ دارد)	نمره
------	------------------------	------

۱۱	در رابطه با تصویر روبه رو که مربوط به تقسیم کاستمان (میوز) می باشد، به سوالات زیر پاسخ دهید. الف) تصویر دقیقاً کدام مرحله از تقسیم را نشان می دهد؟ ب) قبل از شروع تقسیم تعداد فام تن های یاخته اولیه چقدر بوده است؟ 	۰/۵
۱۲	در رابطه با افراد مبتلا به نشانگان داون به سوالات زیر پاسخ دهید. الف) کدام یک از خطاهای کاستمانی منجر به تولد نوزاد مبتلا به نشانگان داون می شود؟ ب) یاخته پیکری افراد مبتلا به نشانگان داون چند فام تن جنسی دارد؟	۰/۵
۱۳	در رابطه با دستگاه تولید مثلی مردان به سوالات زیر پاسخ دهید. الف) لایه زاینده لوله های زامه ساز در مردان چگونه حفظ می شود؟ ب) در بین غدد تناسلی مرد، نقش مایع ترشحاتی از غده ای که در بالاترین موقعیت قرار دارد، چیست؟	۱
۱۴	در رابطه با دستگاه تولید مثلی زنان به سوالات زیر پاسخ دهید. الف) مورولا درون چه قسمتی از دستگاه تولید مثلی زن تشکیل می شود؟ ب) هورمونی که در مردان موجب تحریک یاخته های سرتولی می شود، در نیمه اول دوره جنسی زنان چه نقشی دارد؟ ج) بخشی که با علامت سوال نشان داده شده چگونه ایجاد می شود؟ 	۱
۱۵	در رابطه با میزان اندوخته غذای تخمک در جانوران به سوالات زیر پاسخ دهید. الف) به چه دلیل اندوخته غذایی تخمک در پلاتی پوس بیشتر از سایر پستانداران است؟ ب) چرا تخمک اسبک ماهی، میزان اندوخته کمی دارد؟	۰/۵
۱۶	در رابطه با گیاهان به سوالات زیر پاسخ دهید. الف) چطور ممکن است لقاح بین تخمزا و زامه صورت بگیرد، ولی میوه بدون دانه باشد؟ ب) اگر تقسیم سیتوپلاسم انجام نگیرد، بخش گوشتی نارگیل تولید می شود یا بخش شیر نارگیل؟ ج) میوه هلو حاصل رشد بخش حجیم مادگی است یا بخشی که حلقه های گل روی آن قرار گرفته اند؟ د) با توجه به عملکرد بخش های مختلف گل در تولید مثل جنسی، کیسه گرده در گیاه نر را می توان معادل با کیسه رویانی در نظر گرفت یا تخمک؟ ه) عامل گرده افشانی گل قاصد می تواند دارای چشم مرکب باشد یا عامل گرده افشانی گل های درخت بلوط؟	۱/۵
۲۰	موفق باشید	
	صفحه ۴ از ۴	

ساعت شروع: ۷:۳۰ صبح	رشته: علوم تجربی	تعداد صفحه: ۳	تعداد صفحات: ۲	راهنمای تصحیح آزمون شبه نهایی درس زیست شناسی ۲
مدت آزمون: ۸۵ دقیقه	نام و نام خانوادگی:	تاریخ آزمون: ۱۴۰۳/۰۲/۱۳	پایه یازدهم دوره دوم متوسطه	راهنمای تصحیح آزمون شبه نهایی (آمادگی برای آزمون های نهایی) پایه یازدهم دوره دوم متوسطه اردیبهشت ۱۴۰۴
مرکز ارزشیابی و تضمین کیفیت نظام آموزش و پرورش	مرکز ارزشیابی و تضمین کیفیت نظام آموزش و پرورش			
ردیف	راهنمای تصحیح			
نمره				

۱	الف) درست (۰/۲۵) (صفحه ۶) ب) نادرست (۰/۲۵) (صفحه ۳۲ و ۲۵) ج) نادرست (۰/۲۵) (صفحه ۳۸ و ۴۳) د) نادرست (۰/۲۵) (صفحه ۵۷ و ۱۱۳) ه) نادرست (۰/۲۵) (صفحه ۶۹ و ۷۰) و) نادرست (۰/۲۵) (صفحه ۸۶ و ۱۲۶) ز) درست (۰/۲۵) (صفحه ۱۱۰) ح) درست (۰/۲۵) (صفحه ۱۲۱ و ۱۳۴)	۲
۲	الف) خارج (۰/۲۵) (صفحه ۵) ب) افزایش (۰/۲۵) (صفحه ۲۴ و ۲۵) ج) هوازی (۰/۲۵) (صفحه ۵۱) د) جفت یابی (۰/۲۵) (صفحه ۶۲) ه) تیموس (۰/۲۵) (صفحه ۷۷) و) دو کروماتیدی (۰/۲۵) (صفحه ۸۵) ز) سوم (۰/۲۵) (صفحه ۱۱۲) ح) شماره ۱ (۰/۲۵) (صفحه ۱۳۱)	۲
۳	الف) کمتر (۰/۲۵) (صفحه ۱۱ و ۱۴) ب) راست (۰/۲۵) (صفحه ۱۰) ج) فشرده (۰/۲۵) (صفحه ۹) د) کاهش (۰/۲۵) (صفحه ۵۹) ه) خروج مواد (۰/۲۵) (صفحه ۷۰) و) بعد (۰/۲۵) (صفحه ۸۵) ز) ندارد (۰/۲۵) (صفحه ۱۰۸) ح) همانند (۰/۲۵) (صفحه ۱۲۷)	۲
۴	الف) تنظیم تنفس (۰/۲۵) (صفحه ۱۱) ب) تغییر اندازهٔ مردمک (۰/۲۵) (صفحه ۲۴) ج) کاهش اصطکاک (۰/۲۵) (صفحه ۴۳) (به استخوان ها این امکان را می دهد که سالیان زیادی در مجاورت هم لیز بخورند و اصطکاک چندانی نداشته باشند.) د) نمو دستگاه عصبی مرکزی (۰/۲۵) (صفحه ۵۸) ه) هر دو دارای لیزوزیم برای کشتن باکتری ها هستند. (۰/۲۵) (صفحه ۶۵) و) تعیین تعداد فام تن ها (تشخیص برخی از ناهنجاری های فام تنی) - ذکر یک مورد کافی است. (۰/۲۵) (صفحه ۸۱) ز) ایجاد توانایی حرکت در زامه ها (۰/۲۵) (صفحه ۱۰۰) ح) فتوسنتز به مدت کوتاه (ذخیره مواد غذایی درون دانه در دولپه ها) - ذکر یک مورد کافی است. (۰/۲۵) (صفحه ۱۳۱)	۲
صفحه ۱ از ۳		

راهنمای تصحیح آزمون شبه نهایی درس زیست شناسی ۲	تعداد صفحه: ۳	رشته: علوم تجربی	ساعت شروع: ۷:۳۰ صبح
پایه یازدهم دوره دوم متوسطه	تاریخ آزمون: ۱۴۰۳/۰۲/۱۳	نام و نام خانوادگی:	مدت آزمون: ۸۵ دقیقه
راهنمای تصحیح آزمون شبه نهایی (آمادگی برای آزمون‌های نهایی) پایه یازدهم دوره دوم متوسطه اردیبهشت ۱۴۰۴		مرکز ارزشیابی و تضمین کیفیت نظام آموزش و پرورش	

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

۵	الف) اسبک مغز (هیپوکامپ) (۰/۲۵) یکی از اجزای سامانه کناره‌ای است (۰/۲۵) که در تشکیل حافظه نقش دارد. (صفحه ۱۱ و ۱۲) ب) چون شیپور استاش حلق را به گوش میانی مرتبط می‌کند. (صفحه ۲۹) (۰/۵) ج) هر یاخته از به هم پیوستن چند یاخته (۰/۲۵) در دوره جنینی (۰/۲۵) ایجاد می‌شود. (صفحه ۴۷) د) در اثر تجزیه چربی‌ها (۰/۲۵) محصولات اسیدی (۰/۲۵) تولید می‌شود که اگر این حالت درمان نشود منجر به اغما می‌شود. (صفحه ۶۰) ه) به دلیل وجود لنفوسیت‌های خاطره (۰/۲۵)، در برخورد دوم، پادگن زودتر شناسایی می‌شود. (۰/۲۵) یا وجود یاخته‌های خاطره باعث می‌شود در مدت زمان کوتاه‌تری تعداد بیشتری لنفوسیت ایجاد شود (صفحه ۷۵) و) چون در آفتاب سوختگی ناشی از پرتوهای فرابنفش خورشید، دنا آسیب می‌بیند (۰/۲۵) و در نقطه واریسی G۱، سلامت دنا مورد بررسی قرار می‌گیرد. (۰/۲۵) (صفحه ۹۱) ز) ۱۴ روز ابتدای دوره (۰/۲۵) که هنوز تخمک‌گذاری انجام نشده است (۰/۲۵) را به آن اضافه می‌کنند. (صفحه ۱۱۳) ح) چون در نهاندانگان، یاخته جنسی نر وسیله حرکتی ندارد. (۰/۲۵) برای انتقال یاخته جنسی نر (۰/۲۵) ساختاری به نام لوله گرده تشکیل می‌شود. (صفحه ۱۲۵)	۴
۶	الف) شماره ۲ (صفحه ۱۵) (۰/۲۵) ب) شماره ۱ (صفحه ۶ و ۹) (۰/۲۵) (۰/۵)	
۷	الف) حس وضعیت (صفحه ۲۲) (۰/۲۵) ب) یاخته‌های گیرنده نور (صفحه ۳۴) (۰/۲۵) ج) استخوان چکشی (صفحه ۳۴) (۰/۲۵)	۰/۷۵
۸	الف) شماره ۱ (۰/۲۵) (صفحه ۴۹) ب) خارج می‌شوند. (۰/۲۵) (صفحه ۴۹) ج) تغییری نمی‌کند. (۰/۲۵) (صفحه ۴۹)	۰/۷۵
۹	الف) ماستوسیت (صفحه ۷۸) (۰/۲۵) ب) لنفوسیت‌های B (۰/۲۵) (صفحه ۷۲) (۰/۵)	۰/۵
۱۰	شماره ۱ تصویر ج (۰/۲۵) شماره ۲ تصویر الف (۰/۲۵)	۰/۵
۱۱	الف) مرحله آنافاز ۲ (۰/۲۵) (صفحه ۹۳) ب) ۸ فام تن (۰/۲۵)	۰/۵
	صفحه ۲ از ۳	

ساعت شروع: ۷:۳۰ صبح	رشته: علوم تجربی	تعداد صفحه: ۳	راهنمای تصحیح آزمون شبه نهایی درس زیست شناسی ۲
مدت آزمون: ۸۵ دقیقه	نام و نام خانوادگی:	تاریخ آزمون: ۱۴۰۳/۰۲/۱۳	پایه یازدهم دوره دوم متوسطه
مرکز ارزشیابی و تضمین کیفیت نظام آموزش و پرورش		راهنمای تصحیح آزمون شبه نهایی (آمادگی برای آزمون‌های نهایی) پایه یازدهم دوره دوم متوسطه اردیبهشت ۱۴۰۴	

ردیف	راهنمای تصحیح	نمره
۱۲	الف) با هم ماندن فام‌تن‌ها (۰/۲۵) (صفحه ۹۵) ب) دو فام‌تن جنسی (۰/۲۵) (صفحه ۹۵)	۰/۵
۱۳	الف) چون تعدادی از یاخته‌های حاصل از رشتمان یاخته‌های زامه‌زا (۰/۲۵)، به عنوان یاخته زاینده باقی می‌مانند. (۰/۲۵) (صفحه ۹۹) ب) با ترشح مایع غنی از فروکتوز (۰/۲۵) انرژی لازم برای فعالیت زامه‌ها را فراهم می‌کند. (۰/۲۵) (صفحه ۱۰۰)	۱
۱۴	الف) لوله رحم (لوله فالوپ) (۰/۲۵) (صفحه ۱۰۹) ب) محرک رشد فولیکول است. (۰/۲۵) (صفحه ۱۰۴) ج) به دنبال تخمک‌گذاری، باقی‌مانده انبانک در تخمدان به صورت توده یاخته‌ای در می‌آید که به آن جسم زرد می‌گویند. (۰/۵) (صفحه ۱۰۵)	۱
۱۵	الف) چون پلاتی‌پوس تخم‌گذار است. (۰/۲۵) (صفحه ۱۱۷) ب) چون دوران جنینی کوتاه است. (۰/۲۵) (صفحه ۱۱۷)	۰/۵
۱۶	الف) در صورتی که رویان قبل از انجام مراحل رشد و نمو (۰/۲۵) از بین برود. (۰/۲۵) (صفحه ۱۳۴) ب) بخش شیری نارگیل (۰/۲۵) (صفحه ۱۲۸) ج) بخش حجیم مادگی (۰/۲۵) (صفحه ۱۳۲) د) تخمک (۰/۲۵) (صفحه ۱۲۶) ه) عامل گرده‌افشانی گل قاصد (۰/۲۵) (صفحه ۱۲۹)	۱/۵
	موفق باشید	۲۰
	صفحه ۳ از ۳	