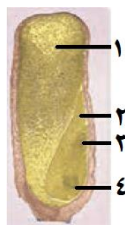
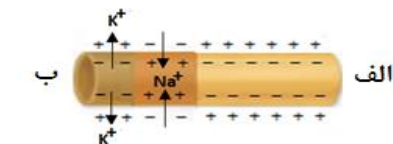


ساعات آزمون شبه نهایی درس زیست شناسی ۲	تعداد صفحه: ۴	رشته: علوم تجربی	ساعت شروع: ۷:۳۰ صبح
پایه یازدهم دوره دوم متوسطه	تاریخ آزمون: ۱۴۰۴/۲/۱۳	نام و نام خانوادگی:	مدت آزمون: ۸۵ دقیقه
سوالات آزمون شبه نهایی (آمادگی برای آزمون‌های نهایی) پایه یازدهم دوره دوم متوسطه اردیبهشت ۱۴۰۴	مرکز ارزشیابی و تضمین کیفیت نظام آموزش و پرورش		
ردیف	سوالات (پاسخ‌برگ 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 می‌باشد، هسته یاخته در سمت الف قرار می‌گیرد. ب) تشخیص جزئیات اجسام و درک رنگ توسط گیرنده‌های مخروطی انجام می‌گیرد. ج) استخوان نیم‌لگن که جزء بخش جانبی اسکلت انسان است، در مفصل گوی و کاسه‌ای خود در جهات مختلف حرکت می‌کند. د) هورمونی که سبب خروج شیر می‌شود برخلاف هورمون تولید شیر، در هیپوفیز پسین ساخته می‌شود. ه) پروتئین‌های دفاعی که توسط یاخته کشنده طبیعی ترشح می‌شوند برخلاف اینترفرون نوع یک، تأثیری بر یاخته‌های آلوده به ویروس ندارند. و) هنگام تقسیم سیتوپلاسم یاخته گرده نارس، ریز کیسه‌های دستگاه گلزی دقیقاً در وسط یاخته قرار می‌گیرند تا از به هم پیوستن آن‌ها، صفحه یاخته‌ای ایجاد شود. ز) هر پرده محافظت‌کننده‌ای 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 تولیدمثل غیرجنسی در آن، دارای جوانه انتهایی و جانبی می‌باشد.	۲
۲	در هریک از عبارت‌های زیر جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید. (هر مورد ۰/۲۵) الف) زمانی که پتانسیل عمل از $+30$ به سمت صفر می‌رود، کانال‌هایی که دریچه آن‌ها به سمت یاخته قرار دارد، بسته هستند. ب) در چشم شخصی که دور را خوب <u>نمی‌بیند</u>، نسبت به شخص سالم، فاصله اولین محل همگرایی نور تا لکه زرد می‌یابد. ج) آن دسته از تارهای ماهیچه اسکلتی که در افراد کم‌تحرك کمتر هستند، انرژی خود را بیشتر از راه تنفس به دست می‌آورند. د) جانورانی که دارای گیرنده‌های فروسرخ در جلوی سر و زیر چشم هستند، از فرومون برای استفاده می‌کنند. ه) محل بلوغ یاخته‌هایی که مستقیماً مورد تهاجم ویروس HIV قرار می‌گیرند، می‌باشد. و) از نظر دو فامینکی یا تک فامینکی بودن فام‌تن‌ها در مراحل مختلف تقسیم رشتمان، در انتهای مرحله‌ای که میانک‌ها (سانتریول‌ها) به سمت دو قطب یاخته حرکت می‌کنند، فام‌تن‌ها هستند. ز) در انتهای ماه جنین دارای ویژگی‌های بدنی قابل تشخیص است. ح) در تصویر مقابل که مربوط به دانه ذرت می‌باشد، شماره در اثر تقسیمات متوالی تخم ضمیمه ایجاد می‌شود.	

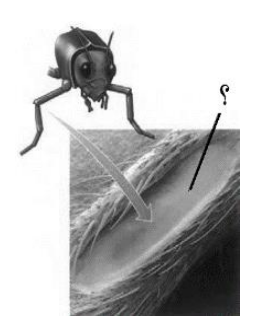
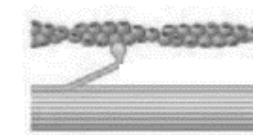


ساعات آزمون شبه نهایی درس زیست شناسی ۲	تعداد صفحه: ۴	رشته: علوم تجربی	ساعت شروع: ۷:۳۰ صبح
پایه یازدهم دوره دوم متوسطه	تاریخ آزمون: ۱۴۰۴/۲/۱۳	نام و نام خانوادگی:	مدت آزمون: ۸۵ دقیقه
سوالات آزمون شبه نهایی (آمادگی برای آزمون‌های نهایی) پایه یازدهم دوره دوم متوسطه اردیبهشت ۱۴۰۴	مرکز ارزشیابی و تضمین کیفیت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

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

۶	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؟		۰/۵								
۷	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؟		۰/۷۵								
۸	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؟		۰/۷۵								
۹	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؟		۰/۵								
۱۰	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	۰/۵
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										

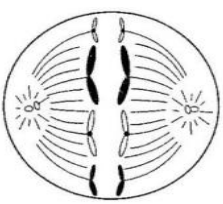
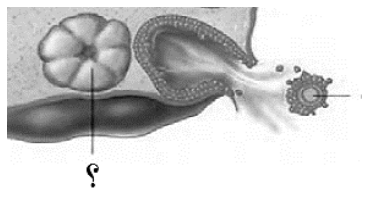
صفحه ۳ از ۴



ابلیکیشن آموزشی مای درس

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 ترشحی 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	تعداد صفحه: ۳	رشته: علوم تجربی	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 آزمون های نهایی) پایه یازدهم دوره دوم متوسطه اردیبهشت ۱۴۰۴		
ردیف	راهنمای تصحیح		
	نمره		

۱	الف) درست (۰/۲۵) (صفحه ۶) ج) نادرست (۰/۲۵) (صفحه ۳۸ و ۴۳) ه) نادرست (۰/۲۵) (صفحه ۶۹ و ۷۰) ز) درست (۰/۲۵) (صفحه ۱۱۰)	ب) نادرست (۰/۲۵) (صفحه ۲۵ و ۳۲) د) نادرست (۰/۲۵) (صفحه ۵۷ و ۱۱۳) و) نادرست (۰/۲۵) (صفحه ۸۶ و ۱۲۶) ح) درست (۰/۲۵) (صفحه ۱۲۱ و ۱۳۴)	۲
۲	الف) خارج (۰/۲۵) (صفحه ۵) ج) هوازی (۰/۲۵) (صفحه ۵۱) ه) تیموس (۰/۲۵) (صفحه ۷۷) ز) سوم (۰/۲۵) (صفحه ۱۱۲)	ب) افزایش (۰/۲۵) (صفحه ۲۴ و ۲۵) د) جفت یابی (۰/۲۵) (صفحه ۶۲) و) دوکروماتیدی (۰/۲۵) (صفحه ۸۵) ح) شماره ۱ (۰/۲۵) (صفحه ۱۳۱)	۲
۳	الف) کمتر (۰/۲۵) (صفحه ۱۱ و ۱۴) ج) فشرده (۰/۲۵) (صفحه ۹) ه) خروج مواد (۰/۲۵) (صفحه ۷۰) ز) ندارد (۰/۲۵) (صفحه ۱۰۸)	ب) راست (۰/۲۵) (صفحه ۱۰) د) کاهش (۰/۲۵) (صفحه ۵۹) و) بعد (۰/۲۵) (صفحه ۸۵) 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		



ساعت شروع: ۷:۳۰ صبح	تعداد صفحه: ۳	رشته: علوم تجربی	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 آزمون های نهایی) پایه یازدهم دوره دوم متوسطه اردیبهشت ۱۴۰۴		

ردیف	راهنمای تصحیح	نمره
۵	الف) اسبک مغز (هیپوکامپ) (۰/۲۵) یکی از اجزای سامانه کنا رهای است (۰/۲۵) که در تشکیل حافظه نقش دارد. (صفحه ۱۱ و ۱۲) ب) چون شیپور استاش حلق را به گوش میانی مرتبط می کند. (صفحه ۲۹) (۰/۵) ج) هر یاخته از به هم پیوستن چند یاخته (۰/۲۵) در دوره جنینی (۰/۲۵) ایجاد می شود. (صفحه ۴۷) د) در اثر تجزیه چربی ها (۰/۲۵) محصولات اسیدی (۰/۲۵) تولید می شود که اگر این حالت درمان نشود منجر به اغما می شود. (صفحه ۶۰) ه) به دلیل وجود لنفوسیت های خا طره (۰/۲۵)، در برخورد دوم، پادگن زودتر شناسایی می شود. (۰/۲۵) یا (وجود یاخته های خا طره باعث می شود در مدت زمان کوتاه تری تعداد بیشتری لنفوسیت ایجاد شود) (صفحه ۷۵) و) چون در آفتاب سوختگی ناشی از پرتوهای فرا بنفش خورشید، دنا آسیب می بیند (۰/۲۵) و در نقطه واریسی G۱، سلامت دنا مورد بررسی قرار می گیرد. (۰/۲۵) (صفحه ۹۱) ز) ۱۴ روز ابتدای دوره (۰/۲۵) که هنوز تخمک گذاری انجام نشده است (۰/۲۵) را به آن اضافه می کنند. (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 می شود. (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) یاخته های 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 می شوند. (۰/۲۵) (صفحه ۴۹) ج) تغییری نمی کند. (۰/۲۵) (صفحه ۴۹)	۰/۷۵
۹	الف) ماستوسیت (صفحه ۷۸) (۰/۲۵) ب) لنفوسیت های B (۰/۲۵) (صفحه ۷۲)	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	تعداد صفحه: ۳	رشته: علوم تجربی	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 آزمون های نهایی) پایه یازدهم دوره دوم متوسطه اردیبهشت ۱۴۰۴		

ردیف	راهنمای تصحیح	نمره
۱۲	الف) با هم ماندن فام تن ها (۰/۲۵) (صفحه ۹۵) ب) دو فام تن جنسی (۰/۲۵) (صفحه ۹۵)	۰/۵
۱۳	الف) چون تعدادی از یاخته های حاصل از رشتمان یاخته های زامه زا (۰/۲۵)، به عنوان یاخته زاینده باقی می ماندند. (۰/۲۵) (صفحه ۹۹) ب) با ترشح مایع غنی از فروکتوز (۰/۲۵) انرژی لازم برای فعالیت زامه ها را فراهم می کند. (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 تخمک گذاری، باقی مانده انبانک در تخمدان به صورت توده یاخته ای در می آید که به آن جسم زرد می گویند. (۰/۵) (صفحه ۱۰۵)	۱
۱۵	الف) چون پلاتی پوس تخم گذار 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 شیرری نارگیل (۰/۲۵) (صفحه ۱۲۸) ج) بخش حجیم مادگی (۰/۲۵) (صفحه ۱۳۲) د) تخمک (۰/۲۵) (صفحه ۱۲۶) ه) عامل گرده افشانی گل قاصد (۰/۲۵) (صفحه ۱۲۹)	۱/۵
	موفق باشید	۲۰
	صفحه ۳ از ۳	

