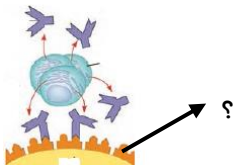
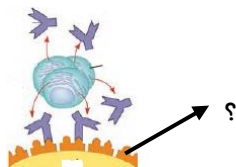


نام درس: زیست شناسی (۲)	باسمه تعالی	مدت امتحان:	تاریخ امتحان:
کد درس:		۹۰ دقیقه	
پایه / رشته : یازدهم تجربی		ساعت شروع:	نام دبیر:
نام و نام خانوادگی:			
نام پدر:			
توجه: لطفا پاسخ ها را بطور دقیق و خوش خط در جای مربوطه در همین برگه بنویسید.			

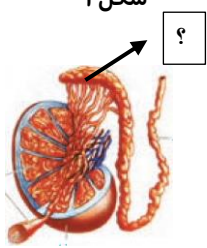
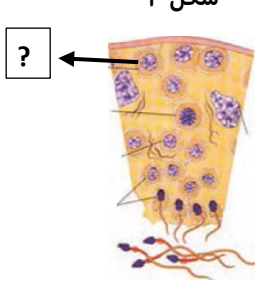
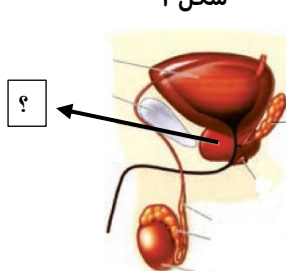
ردیف	دانش آموزان عزیزم ، سوالات در ۶ صفحه تنظیم شده است.	نمره
۱	جاهای خالی را با کلمات مناسب کامل کنید. الف) سازمان دهی رشته های دوک در سلول های جانوری بر عهده ی می باشد. ب) در مردان، تحریک سلول های سرتولی توسط هورمون صورت می گیرد. ج) در چغندر قند، در سال اول رویش، مواد حاصل از فتوسنتز در ذخیره می شود. د) در تجزیه ی ذخایر رویان غلات، تنظیم کننده ی رشدی بنام نقش دارد. ه) رساندن خون از جفت به جنین توسط بندناف صورت می گیرد.	۱/۲۵
۲	درستی یا نادرستی هریک از عبارات زیر را بدون ذکر دلیل مشخص کنید. الف) کمر بند انقباضی متصل به غشاء، سبب تقسیم سیتوپلاسم در سلول جانوری می شود. ب) تمایز گامت ها در لوله اسپرم ساز از وسط لوله به سمت خارج انجام می شود. ج) لایه بیرونی تروفوبلاست، در لوله ی رحمی در اطراف بلاستوسیست تشکیل می شود. د) برگ در پاسخ به افزایش نسبت اتیلن به سیتوکینین، آنزیم های تجزیه کننده دیواره را تولید می کند. ه) اکسین با تحریک تقسیم سلولی، سبب افزایش طول ساقه می شود.	۱/۲۵
۳	در ارتباط با تنظیم عصبی به سوالات زیر پاسخ کوتاه دهید. الف) در حالت آرامش، وضعیت بارهای مثبت درون غشای نورون نسبت به بیرون چگونه است؟ ب) کدام بخش از مغزما ، در ایجاد حافظه بلند مدت نقش دارد؟ ج) ریشه شکمی نخاع چه نقشی دارد؟ د) آرایش نردبان مانند طناب های عصبی ، از ویژگی های کدام جانور است؟	۱
	ادامه سوالات در صفحه ۲	

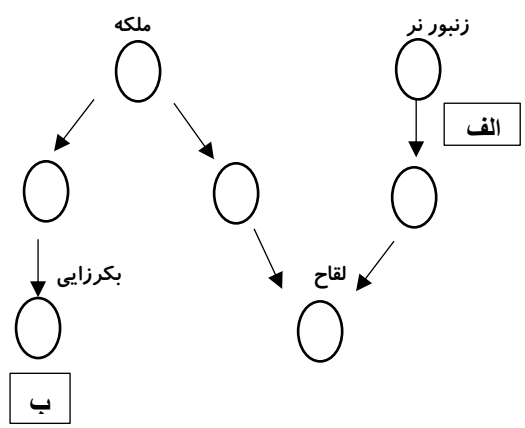
نام و امضاء مصحح	نمره (با عدد)	نمره (با حروف)	
			تصحیح اول
			نمره پس از تجدیدنظر

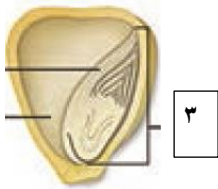
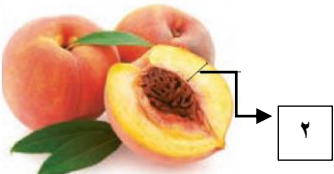
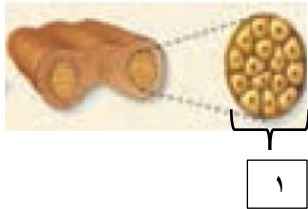
ردیف	سوالات صفحه ۲	نمره														
۴	در ارتباط با حواس به سوالات پاسخ دهید: الف) گیرنده های دمایی در کدام رگ های بدن قرار دارند؟ ب) چرا بخشی از شبکه که در امتداد محور نوری کره چشم است، دردقت و تیزبینی اهمیت دارد؟ ج) در تشکیل عصب گوش، علاوه بر بخش شنوایی کدام شاخه دخالت دارد؟ د) کاربرد گیرنده فرو سرخ در مار زنگی چیست؟	۱														
۵	به سوالات در رابطه با دستگاه حرکتی پاسخ کوتاه دهید. الف) نیم لگن جزء کدام بخش از اسکلت آدمی است؟ ب) نقش کپسول مفصلی چیست؟ ج) کدام نوع از تارهای ماهیچه ای برای <u>شنا کردن</u> ویژه شده اند؟ د) ماهیچه مشخص شده با ؟ در تصویر مقابل چه نام دارد؟ 	۱														
۶	هر یک از عبارات سمت چپ با یکی از واژه های سمت راست، رابطه منطقی دارد. شماره واژه مرتبط را در جای مناسب بنویسید. (دو واژه اضافی است.) <table><thead><tr><th>عبارت</th><th>واژه</th></tr></thead><tbody><tr><td>الف) افزایش کلسیم خون </td><td>۱ - T3</td></tr><tr><td>ب) افزایش ضربان قلب </td><td>۲ - کورتیزول</td></tr><tr><td>ج) افزایش سدیم خون </td><td>۳ - هورمون پاراتیروئیدی</td></tr><tr><td>د) نمود دستگاه عصبی مرکزی </td><td>۴ - آلدوسترون</td></tr><tr><td></td><td>۵ - نوراپی نفرین</td></tr><tr><td></td><td>۶ - کلسی تونین</td></tr></tbody></table>	عبارت	واژه	الف) افزایش کلسیم خون	۱ - T3	ب) افزایش ضربان قلب	۲ - کورتیزول	ج) افزایش سدیم خون	۳ - هورمون پاراتیروئیدی	د) نمود دستگاه عصبی مرکزی	۴ - آلدوسترون		۵ - نوراپی نفرین		۶ - کلسی تونین	۱
عبارت	واژه															
الف) افزایش کلسیم خون	۱ - T3															
ب) افزایش ضربان قلب	۲ - کورتیزول															
ج) افزایش سدیم خون	۳ - هورمون پاراتیروئیدی															
د) نمود دستگاه عصبی مرکزی	۴ - آلدوسترون															
	۵ - نوراپی نفرین															
	۶ - کلسی تونین															
۷	در ارتباط با ایمنی بدن به سوالات زیر پاسخ دهید. الف) علاوه بر سلول های دندریتی، کدام بیگانه خوار در بخش هایی از بدن که با محیط بیرون در ارتباطند، به فراوانی یافت می شود؟ ب) سلول کشنده طبیعی، چگونه بطور مستقیم سلول سرطانی را نابود می کند؟ ج) ویروس HIV با حمله به کدام سلولها، در عملکرد سایر سلول های ایمنی اختلال ایجاد می کند؟ د) نام بخش مشخص شده در شکل روبرو چیست؟ 	۱														
	ادامه سوالات در صفحه ۳															



ردیف	سوالات در صفحه ۳	نمره
۸	به سوالات زیر پاسخ دهید. الف) علت تجزیه پوشش هسته و شبکه آندوپلاسمی به قطعات کوچکتر در پرومتافاز چیست؟ ب) نقش نقطه واریسی G1 چیست؟ ج) حداکثر فشردگی کروموزوم ها، مربوط به کدام مرحله از چرخه سلولی است؟ د) در یاخته پیکری پسر داون، چند کروموزوم غیر جنسی وجود دارد؟ ه) منظور از متاستاز چیست؟	۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۵
۹	باتوجه به شکل به سوالات پاسخ دهید. الف) بطور دقیق کدام مرحله از میوز را نشان می دهد؟..... ب) در سلول اولیه که تقسیم را آغاز کرده است، چند تتراد موجود بوده است؟..... ج) در پایان میوز و پس از سیتوکنیز، در هسته ی هریک از سلول های حاصل چند زنجیره پلی نوکلئوتیدی وجود دارد؟.....	۰/۷۵
۱۰	شکل زیر کروموزوم های سلول پیکری جاندار را نشان می دهد، با توجه به شکل به سوالات پاسخ دهید. الف) سلول های این جاندار چند پلوئیدی هستند؟..... ب) در هر مجموعه آن، چند کروموزوم وجود دارد؟.....	۰/۵
۱۱	به سوالات زیر در رابطه با دستگاه تولید مثلی زنان پاسخ دهید: الف) اووسیت اولیه و ثانویه از لحاظ کروموزومی باهم چه تفاوتی دارند؟ ب) آندومتر چیست؟ ج) مهم ترین شاخص کارکرد صحیح دستگاه تولید مثلی زن چیست؟ د) ۲ عامل که اووسیت ثانویه را به سمت رحم حرکت می دهند، نام ببرید. ه) زیاد شدن LH، بدنبال تخمک گذاری، چه نتایجی را در بر دارد؟	۰/۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۵ ۰/۵
	ادامه سوالات در صفحه ۴	

ردیف	سوالات در صفحه ۴	نمره
۱۲	دوقلوهای به هم چسبیده از لحاظ جنسیت و سایر صفات ظاهری نسبت به هم چگونه اند؟ چرا؟	۰/۵
۱۳	باتوجه به تصاویر زیر به سوالات مربوطه پاسخ دهید. شکل ۱  شکل ۲  شکل ۳  الف) در بخش مشخص شده در شکل (۱) چه تغییری در وضعیت اسپرم ها رخ می دهد؟ ب) نام سلول ؟ در شکل (۲) چیست؟ ج) بخش مشخص شده در شکل (۳) چه نقشی دارد؟	۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۵
۱۴	نمودار زیر را در ارتباط با انواع تولیدمثل غیر جنسی کامل کنید. ← مثال زنبق ← مثال ساقه رونده	۰/۵
۱۵	طرح زیر را در رابطه با بکرزایی زنبور عسل کامل کنید. الف) نوع تقسیم..... ب) جنسیت زنبور.....	۰/۵
ادامه سوالات در صفحه ۵		



ردیف	سوالات در صفحه ۵	نمره
۱۶	وضعیت کروموزومی هریک از بخش های زیر (در یک گیاه $2n$) را مشخص کنید: الف) لوله گرده ب) شیر نارگیل ج) ریشه رویانی	۰/۷۵
۱۷	به سوالات زیر پاسخ دهید. الف) گرده افشانی در گیاه بلوط توسط چه عاملی صورت می پذیرد؟ ب) رویش دانه لوبیا از چه نوعی است؟ ج) گل کدو از نظر جنسیت چگونه است؟	۰/۷۵
۱۸	موارد مشخص شده در تصاویر رانامگذاری کنید و در جای مربوطه بنویسید.  (۳)  (۲)  (۱)	۰/۷۵
۱۹	شکل روبرو تمایز ریشه و ساقه را از یک «کال» در حضور مقدار متفاوت اکسین و سیتوکینین، در محیط کشت نشان می دهد. نسبت هورمون ها در لوله (۲) چگونه است؟  (۲) (۱)	۰/۵
۲۰	در ارتباط با هورمون های گیاهی به سوالات زیر پاسخ دهید. الف) برای تولید پرتقال بدون دانه، کدام تنظیم کننده های رشد مورد استفاده قرار می گیرند؟ (فقط نام ببرید) ب) هورمون آبسیزیک اسید، در گیاهی که در تنش خشکی قرار گرفته است، چگونه عمل می کند؟ ج) ۲ محل تولید اتیلن را در گیاهان ذکر کنید.	۰/۵ ۰/۵ ۰/۵
	ادامه سوالات در صفحه ۶	

ردیف	سوالات در صفحه ۶	نمره
۲۱	شکل مقابل گیاه داوودی را نشان می دهد. توضیح دهید که شکستن شب بایک جرعه نوری چه تاثیری بر گل دهی این گیاه دارد؟ چرا؟ 	۰/۵
۲۲	هریک از موارد زیر جزء کدام نوع از پاسخ به دفاع در گیاهان محسوب می شود؟ الف) رها کردن سالیسیلیک اسید..... ب) تولید بافت چوب پنبه	۰/۵
	جمع نمرات	۲۰

نام درس: زیست شناسی (۲)		باسمه تعالی	مدت امتحان:	ساعت امتحان:
کد درس:			۹۰ دقیقه	تاریخ امتحان:
پایه / رشته : یازدهم تجربی			طراح سوال:	
نام و نام خانوادگی:				
نام پدر:				
ردیف	راهنمای تصحیح			
۱	الف) سانتیریول (میانک) (ب) FSH (ج) ریشه (د) جیبرلین (جیبرلیک اسید) (ه) سیاهرگ هرمورد ۰/۲۵			
۲	الف) درست (ب) نادرست (ج) نادرست (د) نادرست (ه) نادرست هرمورد ۰/۲۵			
۳	الف) کمتر (ب) هیپوکامپ (اسبک مغز) (ج) خروج پیام های حرکتی از نخاع (د) پلاناریا هرمورد ۰/۲۵			
۴	الف) سیاهرگ (ب) وجود گیرنده های مخروطی فراوان (ج) شاخه دهلیزی (تعدادی) (د) تشخیص طعمه در تاریکی هرمورد ۰/۲۵			
۵	الف) جانبی (ب) کمک به کنار یکدیگر ماندن استخوانها (ج) نوع کند (د) ماهیچه دوزنقه ای هرمورد ۰/۲۵			
۶	الف = ۳ ب = ۵ ج = ۴ د = ۱ هرمورد ۰/۲۵			
۷	الف) ماستوسیت (ب) با ترشح پرفورین (ج) لنفوسیت T کمک کننده (د) آنتی ژن هرمورد ۰/۲۵			
۸	الف) تا رشته های دوک بتوانند به کروموزوم ها متصل شوند. ۰/۲۵ ب) سلول را از سلامت DNA مطمئن می کند. ۰/۲۵ ج) متافاز ۰/۲۵ د) ۴۵ تا ۰/۲۵ ه) یعنی تومور بدخیم می تواند به بافت های مجاور حمله کند (کنده شدن قسمتی هایی از سلولهای تومور و جابجاشدن در بدن) ۰/۵			
۹	الف) آنافاز ۲ (ب) ۴ تتراد (ج) ۸ نوکلئوتید هرمورد ۰/۲۵			
۱۰	الف) تتراپلوئید (4n) (ب) ۳ تا هرمورد ۰/۲۵			
۱۱	الف) اووسیت اولیه دیپلوئید (2n) ولی اووسیت ثانویه هاپلوئید مادوکروماتیدی (n) است. ۰/۵ ب) دیواره داخلی رحم ۰/۲۵ ج) نظم عادت ماهانه ۰/۲۵ د) حرکات زوائد انگشت مانند، انقباض دیواره و زنش مژک های دیواره لوله رحم فقط ۲ مورد ۰/۵ ه) تبدیل باقیمانده فولیکول به جسم زرد - افزایش فعالیت ترشحی جسم زرد ۰/۵			
۱۲	چون حاصل یک تخم لقاح یافته هستند و در مراحل تقسیم بخوبی از هم جدا نشده اند، بنابراین با توجه یکسان بودن کروموزوم های آنها از لحاظ جنسیت و صفات ظاهری شبیه هستند. ۰/۵ (هر توضیح درست دیگر نمره دارد) ۰/۵			
ادامه در پشت صفحه				

ردیف	راهنمای تصحیح ص ۲	نمره
۱۳	الف) توانایی حرکت ۰/۲۵ ب) اسپرماتوگونی ۰/۲۵ ج) با ترشح مایع قلیایی به خنثی کردن مواداسیدی موجود در مسیر عبور اسپرم به سمت گامت ماده کمک می کند. ۰/۵	۱
۱۴	ریزوم (زمین ساقه) زنبق ۰/۲۵ ساقه رونده در توت فرنگی ۰/۲۵	۰/۵
۱۵	الف) تقسیم میتوز ۰/۲۵ ب) زنبور نر ۰/۲۵	۰/۵
۱۶	الف) n ب) 3n ج) 2n هر مورد ۰/۲۵	۰/۷۵
۱۷	الف) باد ب) رویش روزمینی ج) تک جنسی هر مورد ۰/۲۵	۰/۷۵
۱۸	الف) کیسه گرده ب) دیواره تخمدان ج) رویان هر مورد ۰/۲۵	۰/۷۵
۱۹	اکسین زیاد و سیتوکینین کم هر مورد ۰/۲۵	۰/۵
۲۰	الف) اکسین و جیبرلین ۰/۵ ب) با بستن روزنه ها، حفظ آب گیاه، مانع رویش دانه و رشد جوانه ها (۲ مورد ۰/۵) ج) میوه های رسیده - بافت های آسیب دیده گیاه ۰/۵	۱/۵
۲۱	گل نمی دهد (۰/۲۵) - چون داوودی یک گیاه روز کوتاه است (چون برای گل دادن به شب های طولانی نیاز دارد) ۰/۲۵	۰/۵
۲۲	الف) مرگ سلولی ب) تلاش برای جلوگیری از ورود هر مورد ۰/۲۵	۰/۵
	جمع نمرات	۲۰
	خسته نباشید	