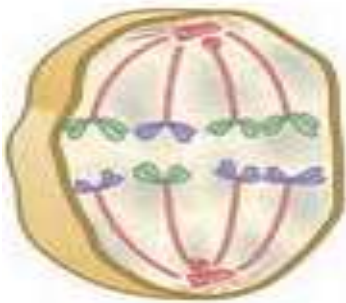
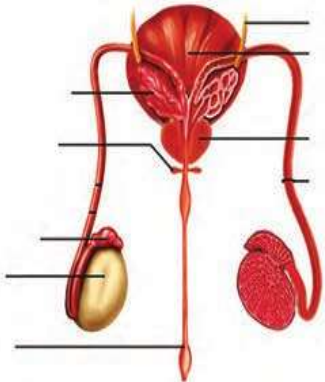


نام و نام خانوادگی: نام پدر: عنوان امتحان: زیست شناسی ۲ کلاس و رشته: یازدهم تجربی امتحان پایانی دوم تاریخ امتحان: شروع: مدت آزمون: ۷۵ دقیقه تعداد صفحه: ۴ نمره تصحیح اول با عدد: نمره تصحیح اول به حروف: نام و نام خانوادگی و امضاء مصحح:			
«بخشنده ترین شما پس از من، کسی است که دانشی بیاموزد، آن گاه دانش خود را بپراکند.» (پیامبر اکرم (ص))			
ردیف	صفحه ۱	شرح سوال	بارم
۱		صحيح و غلط بودن جملات زیر را مشخص کنید: الف) ماده ی خاکستری مغز و نخاع، شامل جسم یاخسته های عصبی و رشته های دارای ملین است. ب) هنگام مشاهده ی جسمی از فاصله ی دور و در نور کم، قطر عدسی کم و سوراخ مردمک گشاد می شود. ج) پرولاکتین یکی از هورمونهای بخش پسین هیپوفیز (زیر مغزی) است که در تنظیم فعالیت تولید مثل مرد نقش دارد. د) همه مهره داران اسکلت درونی از جنس استخوان دارند. ه) تمایز اسپرم ها را یاخسته های سرتولی هدایت می کند. ز) یاخسته و بافت گیاهی در شرایط محیطی مساعد ، با تقسیم میوز ، توده ای به نام کال پدید می آورد. ژ) دانه گرده نارس ، با تقسیم میتوز (رشتهمان) به دانه گرده رسیده تبدیل می شود .	۱/۷۵
۲		جملات زیر را با کلمات مناسب کامل کنید: الف) مواد اعتیاد آور بیشتر بر بخشی از اثر می گذارند و موجب آزاد شدن انتقال دهنده عصبی می شود. ب) اوامی مزه غالب غذاهایی است که آمینواسید دارند. ج) بیشترین انرژی لازم برای انقباض ماهیچه از تامین می شود. د) دریاخسته های جانوری ، ساخته شدن رشته های دوک را سازماندهی می کند. ز) میوه سیب از رشد حاصل می شود.	۱/۵
۳		کلمات صحیح داخل پرانتز را انتخاب کنید: الف) هنگام تحریک غشای یاخسته ی عصبی ابتدا کانالهای دریچه دار (سدیمی-پتاسیمی) باز می شود. ب) پیام ایجادشده از بخش شنوایی گوش سرانجام به لوب (گیجگاهی-پس سری) مغز می رود. ج) یک یاخسته ی ماهیچه ای را (تار-تارچه) نیز می نامند. د) گیرنده های موجود در خط جانبی ماهی از نوع (مکانیکی-شیمیایی) است. ه) پرده (آمینون-کوریون) در تشکیل جفت و بند ناف دخالت دارد. ز) هورمون (اکسین-سیتوکنین) باعث تحریک ریشه زایی در گیاهان می شود.	۱/۵
۴		هر یک از توضیحات زیر، مربوط به کدام یک از هورمونهای بدن می باشد. الف) در تمایز لنفوسیت ها نقش دارد. ب) در پاسخ به کاهش کلسیم خوناب ترشح شده ، در هم ایستایی کلسیم نقش دارد. ج) در پاسخ به تنش های طولانی مدت، مثل غم از دست دادن نزدیکان ترشح می شود.	۰/۷۵
۵		برای هر یک از سوالات زیر دلیل علمی ذکر کنید: الف) چرا افراد سیگاری و الکلی بیشتر دچار پوکی استخوان می شوند؟ ج) در آفتاب سوختگی ، مرگ برنامه ریزی شده رخ می دهد یا بافت مردگی؟ چرا؟	۰/۷۵



		صفحه ۲													
۶	هر یک از موارد ستون الف با یکی از موارد ستون ب ارتباط بیشتری دارد، آنها را به هم وصل کنید.	<table><tr><td>ستون الف</td><td>ستون ب</td></tr><tr><td>نیروی واکنش سریع</td><td>اُتوزینوفیل</td></tr><tr><td>پرفورین</td><td>ماستوسیت</td></tr><tr><td>التهاب</td><td>یاخته کشنده طبیعی</td></tr><tr><td>ویروس ایدز</td><td>نوتروفیل</td></tr><tr><td></td><td>لنفوسیت تکمک دهنده</td></tr></table>	ستون الف	ستون ب	نیروی واکنش سریع	اُتوزینوفیل	پرفورین	ماستوسیت	التهاب	یاخته کشنده طبیعی	ویروس ایدز	نوتروفیل		لنفوسیت تکمک دهنده	۱
ستون الف	ستون ب														
نیروی واکنش سریع	اُتوزینوفیل														
پرفورین	ماستوسیت														
التهاب	یاخته کشنده طبیعی														
ویروس ایدز	نوتروفیل														
	لنفوسیت تکمک دهنده														
۷	هر یک از وقایع زیر مربوط به کدام مرحله میتوز یا اینتر فاز است : الف) همانند سازی DNA ب) حداکثر فشردگی کروموزوم ها ج) تشکیل پوشش هسته	۰/۷۵													
۸	به سوالات زیر پاسخ کامل دهید: الف) سیتوکینز در سلولهای جانوری چگونه انجام می شود؟ ب) منظور از نوکلئوزوم(هسته تن) چیست؟	۱													
۹	با توجه به شکل مقابل به سوالات زیر پاسخ دهید: الف) کدام مرحله میوز در شکل نشان داده شده است؟ ب) سلول اولیه ای که میوز را آغاز کرده چند کروموزومی بوده است ؟ ج) مرحله بعد تقسیم میوز این شکل را کامل کنید.		۱												
۱۰	در مورد دوره ی جنسی زنان به سوالات زیر پاسخ دهید: الف-هورمون استروژن در نیمه ی اول دوره ی جنسی توسط چه بخشی ترشح می شود؟ ب- افزایش ناگهانی هورمون LH در نیمه دوره ی جنسی چه وقایعی را به دنبال دارد و میزان آن در این زمان ،از طریق چه نوع بازخوردی تنظیم می شود؟ ج- علت قاعدگی چیست؟	۱/۲۵													
۱۱	الف) جایگزینی را تعریف کنید. ب) جنین را در هنگام جایگزینی چه می نامند؟	۰/۷۵													

		صفحه ۳	
۱۲	پاسخ کوتاه دهید:	۱	ب)هورمون اکسی توسین به غیر از خروج شیر،چه وظیفه ی دیگری دارد؟ د)جنسیت زنبور حاصل از بکرزایی چیست و از نظر عدد کروموزومی چگونه است؟ ه)چرا در کانگو رو جنین به صورت نارس متولد می شود؟
۱۳	پاسخ کامل دهید:	۱/۵	الف - منظور از لقاح مضاعف چیست؟ ب - گرده افشانی چه گلهایی را باد انجام می دهد؟ ج -میوه موز چگونه تشکیل می شود؟
۱۴	با توجه به شکل که دستگاه تولید مثلی مرد را نشان می دهد به سوالات زیر پاسخ دهید:	۱/۲۵	الف -قسمت های مشخص شده را نام گذاری کنید؟ ب - در کدام قسمت اسپرم توانایی حرکت پیدا می کند؟ ج - وظیفه ی قسمت ب ود چیست؟ 
۱۵	در مورد رویان ودانه به سوالات زیر پاسخ دهید:	۱/۲۵	الف)مشخص ترین بخش رویان چیست؟ ب)به هنگام رویش دانه اولین بخشی که از دانه خارج می شود چیست؟ ج)ذخیره دانه ذرت چه نام دارد و چند کروموزومی است؟ د)رویش دانه لوبیا روزمینی است یا زیرزمینی؟
۱۶	پاسخ دهید:	۰/۷۵	الف - در اندام های مسن،چه بخشی از گیاه در برابر عوامل آسیب رسان از گیاه حفاظت می کند؟ ب -ترکیبات سیانیددار برخی از گیاهان ، با چه مکانیسمی سبب دفع گیاهخواران می شود؟ ج - علت بسته شدن برگ گیاه حساس ،در اثر لمس چیست؟

		صفحه ۴	
	۰/۵	توضیح دهید که شکستن شب زمستانی بایک فلش نوری چه تاثیری بر گل دهی گیاه داودی دارد؟ چرا؟	۱۷
	۱/۷۵	در مورد هورمون های گیاهی به سوالات زیر پاسخ دهید: الف) کدام هورمون، باعث حفظ آب گیاه در شرایط نامساعد می شود و این کار را چگونه انجام می دهد؟ ب) تاثیر جیبرلین، بر رویش دانه را شرح دهید. ج) کدام هورمون باعث رسیدن میوه های نارس می شود؟ ب) چرا برای پر شاخه و برگ شدن گیاهان آن ها را هرس می کنند؟ توضیح دهید.	۱۸