

باسمه تعالی		
نام درس : زیست شناسی ۲	اداره کل آموزش و پرورش استان البرز	مدت امتحان : 80 دقیقه
رشته : تجربی پایه : یازدهم	مدیریت آموزش و پرورش ناحیه ۴ کرج	تاریخ امتحان : ۱۴۰۰ / ۲ / ۲۷
نام و نام خانوادگی :	سوالات دانش آموزان مدارس دوره دوم متوسطه	ساعت : ۱۱ صبح
کلاس : یازدهم تجربی	دبیرستان امیرالمومنین (ع)	شماره دواطلب :
نام دبیر :	نوبت دوم ( اردیبهشت ۱۴۰۰ )	
ردیف	بارم	
۱	۱	الف- در پایان پتانسیل عمل مقدار و نوع یون ها در دو سوی غشاء با مقدار و نوع یون ها در حالت آرامش یکسان است . ب- برجستگی چهار گانه بخشی از ساقه مغز است . غلط صحیح
۲	۱	الف- گیرنده حس بویایی بر خلاف گیرنده حس تعادل جزء انواع گیرنده های حواس ویژه است . ب- لکه زرد در دقت و تیز بینی اهمیت دارد زیرا گیرنده های استوانه ای در آن فراوان ترند . غلط صحیح
۳	۱	الف- مهره های ستون فقرات از نوع استخوان نامنظم و مفصل آن ثابت است . ب- پس از آزاد شدن کلسیم از شبکه اندوپلاسمی اکتین و میوزین از هم جدا می شوند و انقباض متوقف می شود . غلط صحیح
۴	۱	الف- همه ی مواد ترشح شده از نورون ها از نوع پیک کوتاه برد هستند . ب- کلسی تونین از غده تیروئید ترشح می شود و از برداشت کلسیم از استخوان ها جلوگیری می کند . غلط صحیح
۵	۱	گزینه صحیح را انتخاب کنید . الف- در فردی که عامل میکروبی وارد بدنش نشده کدام یک از موارد زیر وجود ندارد . ۱- پروتئین مکمل ۲- درشت خوار ۳- ماستوسیت ۴- اینتر فرون ب- کدام یک از موارد زیر صحیح است . ۱- لنفوسیت T کشنده با ترشح پرفورین و آنزیم ، مرگ برنامه ریزی شده سلول را به راه می اندازد . ۲- ایمنی حاصل از سرم ایمنی فعال است . چون پادتن در بدن تولید می شود . ۳- ترا گذاری از ویژه گی های همه ی گویچه های سفید نیست . ۴- سطح مجاری ادراری از مخاط مزکدار پوشانده شده است که مانع نفوذ میکروب ها به بخش های عمیق تر می شود .
۶	۱	الف- منظور از مرحله ی G۰ چیست . ب- در کدام مرحله ی چرخه سلولی روی می دهد . ج- کدام نوع سلول ها وارد این مرحله می شوند .

۷	در میتوز : الف- وقایع متافاز را بیان کنید . ب- وقایع تلو فاز را توضیح دهید .	۱
۸	در میوز : الف- در پایان تلو فاز ۱ کروموزوم ها چند کروماتیدی هستند. ب- تفاوت آنافاز ۲- و آنافاز ۱ را بیان کنید .	۱
۹	الف- وظیفه اصلی دستگاه تولید مثلی جنس نر چیست . ب- کدام سلول ها با ترشحات خود تمایز اسپرم ها را هدایت می کنند. ج-وظیفه هورمون LH چیست . د- اکروزوم چیست و چه نقشی دارد .	۲
۱۰	الف- مهم ترین شاخصه کارکرد صحیح دستگاه تولید مثلی جنس ماده چیست . ب- عدد کروموزومی و تعداد کروماتید های سلول اووسیت ثانویه را بنویسید . ج- وقایع باز خورد مثبت هورمون استروژن چگونه و چه زمانی روی می دهد. د- نقش هورمون HCG را بطور کامل بیان کنید . ی-تولید مثل هرمافرودیتی در جانداران برای رفع چه مشکلی ایجاد شده است .	۲/۵
۱۱	الف- عدد کروموزومی کیسه گرده و سلول زایشی را مشخص کنید . ب- در لقاح مضاعف تخم اصلی و تخم ضمیمه از ترکیب کدام سلول ها با سلول زایشی نری بوجود می آیند.	۱
۱۲	جای خالی کلمه مناسب بگذارید. الف- لوله گرده به درون بافت ..... و ..... نفوذ می کند و همراه با خود دو اسپرم نر را که از تقسیم یاخته زایشی در لوله گرده ایجاد شده اند به سمت ..... و ..... می برد. ب- مشخص ترین بخش رویان ..... هستند . ج- پوسته تخمک نیز تغییر می کند و به پوسته ..... تبدیل می شود .	۱/۵
۱۳	چرا در میوه گیاه نارگیل شیر نارگیل مایع است.	۱
۱۴	هریک از اعمال زیر مربوط به کدام هورمون گیاهی است. الف- تشکیل میوه بدون دانه ب- پیر شدن اندام هوایی گیاه را به تاخیر می اندازد . ج- بسته شدن روزنه ها و مانع رویش دانه و رشد جوانه در شرایط نامساعد می شود.	۱/۵
۱۵	الف- چرا گیاه داوودی در پاییز گل می دهد.. ۰/۵ ب-مکانیسم تا شدن برگ گیاه گل حساس چگونه است. ۱ ج- نقش بافت چوب پنبه در اندام های مسن گیاهان چیست. ۰/۵ د-- اثر گرانش بر ریشه و ساقه گیاهان به ترتیب چگونه است . ۰/۵	۲/۵
		۲۰



