

نام درس: زیست شناسی

نام دبیر:

تاریخ امتحان:

ساعت امتحان:

مدت امتحان : ۹۰ دقیقه



جمهوری اسلامی ایران

آزمون پایان ترم نوبت دوم سال تمصیلی

نام و نام خانوادگی:

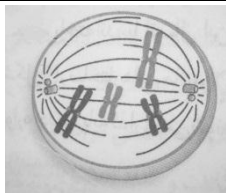
مقطع و رشته: یازدهم تجربی

نام پدر:

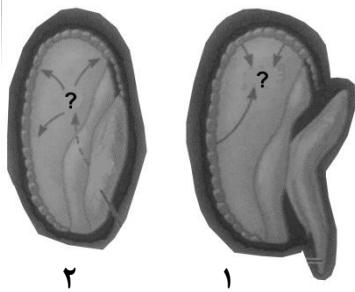
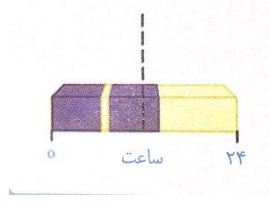
شماره داوطلب:

تعداد صفحه سؤال: ۴ صفحه

ردیف	سؤالات	محل مهر یا امضاء مدیر	نمره												
۱	الف) در حالت آرامش کانال های نشتی ،یون پتاسیم را در چه جهتی جا به جا می کنند؟ ب) ترشح اشک و بزاق توسط کدام مرکز مغزی کنترل می شود؟ ج) کیاسمای بینایی در کدام سطح مغز مشاهده می شود؟ د) آسیب به هیپوکامپ با چه عارضه ای همراه است؟		۱												
۲	در هر عبارت به جای نقطه چین کلمات مناسب قرار دهید : الف) این گیرنده ها سازش ناپذیرند و با برخی مواد شیمیایی مثل تحریک می شوند. ب) ماهیچه های تنگ کننده ی مردمک چشم توسط اعصاب عصب دهی می شوند. ج) شیپوراستاش حلق را به گوش مرتبط می کند. د) مو های حسی روی پاهای مگس نوعی گیرنده است.		۱												
۳	الف) بافت پیوندی محکمی که استخوان ها را به هم متصل می کند، چه نام دارد؟ ب) تارهای ماهیچه ای تند بیشتر انرژی خود را از کدام نوع تنفس به دست می آورند؟ ج)اولین عملی که برای توقف انقباض در سلول ماهیچه ای انجام می شود، چیست؟ د)استخوان درشت نی در کدام قسمت بدن قرار دارد؟		۱												
۴	هر یک از کلمات ستون الف با یکی از کلمات ستون ب ارتباط بیشتری دارد، آن ها را کنار هم بنویسید. <table><tr><th>الف</th><th>ب</th></tr><tr><td>تنش طولانی مدت</td><td>هیپوفیز پسین</td></tr><tr><td>ذخیره هورمون</td><td>پیک دور برد</td></tr><tr><td>پرولاکتین</td><td>پاسخ دیرپا</td></tr><tr><td>یاخته ی درون ریز</td><td>بخش مرکزی غده فوق کلیه</td></tr><tr><td></td><td>گاسترین</td></tr></table>	الف	ب	تنش طولانی مدت	هیپوفیز پسین	ذخیره هورمون	پیک دور برد	پرولاکتین	پاسخ دیرپا	یاخته ی درون ریز	بخش مرکزی غده فوق کلیه		گاسترین		۱
الف	ب														
تنش طولانی مدت	هیپوفیز پسین														
ذخیره هورمون	پیک دور برد														
پرولاکتین	پاسخ دیرپا														
یاخته ی درون ریز	بخش مرکزی غده فوق کلیه														
	گاسترین														
صفحه ی ۱ از ۴															

ردیف	سؤالات	محل مهر یا امضاء مدیر	تاریخ	
۵	الف) کدام بیگانه خوار بافتی می تواند لنفوسیت ها را فعال کند؟ ب) اینترفرون نوع II کدام سلول های ایمنی را فعال می کند؟ ج) پادتن با چه روشی آنتی ژن ها را بی اثر می سازد؟ (۱ مورد) د) چرا بعضی از واکسن ها باید تکرار شوند؟	۱		
۶	عدد کروموزومی سلول شامپانزه $2n=48$ یا $2n=46+xy$ را در نظر گرفته و در مورد این سلول به سوالات زیر پاسخ دهید : - سلول تریپلوئید این حیوان دارای چند کروموزوم است؟ - در مرحله ی آنافاز میتوز، چند کروموزوم جنسی در یک قطب دیده می شود؟ - سلول تریزومی این جانور در مرحله ی G_2 از چرخه ی سلولی چند مولکول DNA دارد؟ - این سلول توانایی تولید چند تتراد دارد؟ - این سلول در پایان میوز چند نوع گامت تولید می کند؟ - سلولی که در مرحله ی تلوفاز II میوز قرار دارد، دارای چند سانترومر است؟	۱/۵		
۷	شکل مقابل مرحله ای از تقسیم میتوز را در یک سلول نشان می دهد : الف) نام این مرحله چیست ؟ ب) اگر این سلول متعلق به یک گیاه باشد صفحه ی سلولی در چه مرحله ای از زندگی این سلول به وجود می آید؟		۰/۵	
۸	الف) نقطه ی واریسی G_1 چه ویژگی را در سلول مورد بررسی قرار می دهد؟ ب) یکی از روش های چند هسته ای شدن سلول ها را با ذکر مثال بنویسید. ج) حذف یاخته های اضافی از بخش های عملکردی مثل پرده ی بین انگشتان چه نوع مرگ سلولی است؟	۱/۷۵	۰	
۹	الف) در طرح مقابل چه پدیده ای رخ داده است؟ ب) جنسیت فرد ایجاد شده پس از لقاح چیست؟ ج) شکل مقابل مربوط به میوز است : ۱) این شکل کدام مرحله از تقسیم را نشان می دهد؟ (نام کامل) ۲) سلول اولیه که تقسیم را آغاز کرده، چند جفت کروموزوم همتا داشته است ؟	$44=xx$ $\swarrow \searrow$ $22=x \quad 22=x$ $44=xy$ $\swarrow \searrow$ $22=xy \quad 22$ لقاح $\downarrow$ ؟ 	۱	
صفحه ی ۲ از ۴				

ردیف	سوالات	محل مهر یا امضاء مدیر	تاریخ
۱۰	درست یا نادرست بودن عبارات زیر را بدون ذکر دلیل مشخص کنید : الف) سلول هدف هورمون FSH توانایی بیگانه خواری باکتری ها را دارد. ب) اسپرماتوسیت اولیه برخلاف اسپرماتوسیت ثانویه می تواند دارای کروموزوم هایی با کروماتید های خواهری باشد. ج) غده های به اندازه ی نخود فرنگی در دستگاه تولید مثل مرد، ترشحات قلیایی و روان کننده به مجرا اضافه میکنند. د) گویچه های قطبی قدرت لقاح و تولید جنین ندارند .	۱	
۱۱	الف) اووسیت اولیه در چندمین روز از دوره ی جنسی به اووسیت ثانویه تبدیل می شود؟ این عمل تحت تاثیر کدام هورمون انجام می شود ؟ ب) غیرفعال شدن جسم زرد چه نتیجه ای دارد؟ (۱_مورد) ج) اسپرم ها در کدام محل توانایی تحرک پیدا می کنند؟	۱	
۱۲	الف) کدام هورمون اساس تست های بارداری است؟ این هورمون از کجا ترشح می شود؟ ب) خون تیره ی جنین از طریق کدام رگ های بندناف وارد جفت می شود؟ ج) چه موقع عمل سزارین برای تولد نوزاد به مادر پیشنهاد می شود؟ (۱_مورد)	۱	
۱۳	الف) کدام مهره دار آبی لقاح داخلی دارد؟ ب) حفاظت جنین در لاک پشت چگونه انجام می شود؟ ج) چرا مقدار اندوخته ی غذایی در تخمک دوزیستان کم است؟ د) لقاح در کرم خاکی چگونه است؟ ه) در کدام جانور بکرزایی منجر به تولید جاندار تک لاد می شود؟	۱/۲۵	
۱۴	الف) در عمل پیوندزدن ویژگی مطلوب پایه چیست؟ ب) آیا شلغم همانند سیب زمینی ساقه است؟ چه استدلالی برای پاسخ خود دارید؟ ج) گل ماده فاقد کدام حلقه ی گل است؟	۱	
۱۵	در هر عبارت دور کلمه ی صحیح داخل پرانتز خط بکشید : الف) دانه های گرده ی نارس توسط تقسیم (میتوز - میوز) ایجاد می شوند. ب) کیسه ی رویانی حاصل تقسیم میتوز یک سلول ($2n - n$) کروموزومی است. ج) لپه در دانه ی ذرت وظیفه ی (ذخیره - انتقال غذا) را به عهده دارد. د) (هلو - سیب) از رشد تخمدان به وجود می آید.	۱	
صفحه ی ۳ از ۴			

ردیف	سؤالات	محل مهر یا امضاء مدیر
۱۶	الف) رسیده ی کدامیک فاقد یاخته های n کروموزومی است؟ (۱) بساک پنبه (۲) دانه لوبیا (۳) کیسه ی گرده نخود (۴) تخمک ذرت ب) با فرض اینکه در یک گیاه نهاندانه $2n=20$ کروموزوم باشد، هر دانه ی گرده رسیده چند کروموزوم دارد؟ (۱) ۱۰ (۲) ۲۰ (۳) ۳۰ (۴) ۴۰	۰/۵
۱۷	الف) کدام گیاه آندوسپرم مایع دارد؟ این آندوسپرم چگونه تشکیل می شود؟ ب) در یک گیاه دو ساله مثل شلغم در سال دوم چه تغییری در گیاه ایجاد می شود؟ (۱ مورد) ج) پرتقال های بدون دانه چگونه ایجاد می شوند؟	۱
۱۸	الف) هر یک از موارد زیر تحت اثر کدام هورمون گیاهی انجام می شود؟ (۱) تکثیر رویشی گیاهان با استفاده از قلمه (۲) بستن روزنه ها در شرایط خشکی ب) در شکل زیر که مربوط به رویش دانه ی گندم است، به جای علامت سوال کلمه ی مناسب بنویسید.	 ۱
۱۹	الف) شکستن شب با یک جرعه ی نوری چه تاثیری بر گل دهی گیاه روز کوتاه دارد؟ ب) تماس با تکیه گاه در برخی گیاهان باعث پیچش می شود، علت پیچش را توضیح دهید. ج) اصطلاح چیرگی راسی را تعریف کنید. د) چرا برخی گیاهان مواد سمی تولید می کنند که از رشد گیاهان دیگر در اطراف آن ها جلوگیری می کند؟	 ۱/۲۵
۲۰	الف) رابطه ی بین زنبور ماده و کرم گیاه تنباکو از چه نوعی است؟ ب) کدام ترکیب شیمیایی مرگ یاخته ای را القا می کند؟ این ترکیب از چه سلول هایی آزاد می شود؟ ج) هرگاه با تغییر در ژن، گیاه را نسبت به اتیلن غیر حساس کنیم، چه مشکلی پیش می آید؟ د) یک سد فیزیکی در برابر ورود میکروب به گیاه نام ببرید.	۱/۲۵
مؤفق باشید		
صفحه ی ۴ از ۴		



نام درس: زیست شناسی
نام دبیر:
تاریخ امتحان:
ساعت امتحان:
مدت امتحان: ۹۰ دقیقه

کلید سؤالات پایان ترم نوبت دوم سال تحصیلی

ردیف	راهنمای تصحیح	محل مهر یا امضاء مدیر
۱	الف) از داخل به سمت خارج سلول ۲۵ / ب) پل مغزی ۲۵ / ج) شکمی ۲۵ / د) فراموشی، حافظه کوتاه مدت به بلند مدت تبدیل نمی شود. ۲۵ /	
۲	الف) اسید لاکتیک ۲۵ / ب) پاراسمپاتیک ۲۵ / ج) میانی ۲۵ / د) شیمیایی ۲۵ /	
۳	الف) رباط ۲۵ / ب) بی هوازی ۲۵ / ج) بازگشت فعال یون کلسیم به شبکه آندوپلاسمی ۲۵ / د) ساق پا ۲۵ /	
۴	الف) تنش طولانی مدت - پاسخ دیر پا ۲۵ / ب) ذخیره هورمون - هیپوفیز پسین ۲۵ / ج) پرولاکتین - پیک دور برد ۲۵ / د) یاخته درون ریز - گاسترین ۲۵ /	
۵	الف) سلول های دندریتی ۲۵ / ب) درشت خوارها ۲۵ / ج) به پادتن متصل میشود و آن را رسوب می دهد ۲۵ / د) برای تولید سلول های خاطره بیشتر ۲۵ /	
۶	الف) $72 = 24 \times 3$ / ب) ۲ کروموزوم جنسی ج) $98 = 2 \times 49$ / د) ۲۴ تتراد و ۲ نوع ن) ۲۴ سانترومر ۱/۵	
۷	الف) پرومیتافاز ۲۵ / ب) سیتوکیتز ۲۵ /	
۸	الف) سلامت DNA را بررسی می کند. ۲۵ / ب) سلول های ماهیچه ای حاصل ادغام چند سلول جنینی هستند. ۲۵ / ج) مرگ برنامه ریزی شده. ۲۵ /	
۹	الف) با هم ماندن کروموزوم های جنسی ۲۵ / ب) مذکراست. ۲۵ / ج) آنافاز میوز II - دو جفت ۲۵ /	
۱۰	الف) درست ۲۵ / ب) نادرست ۲۵ / ج) درست ۲۵ / د) نادرست ۲۵ /	
۱۱	الف) چهاردهمین روز - LH ۰/۵ / ب) باعث کاهش استروژن و پروژسترون در خون می شود. (باعث ناپایداری جدار رحم و تخریب و ریزش آن می شود). ۰/۲۵ / ج) اپی دیدیم ۰/۲۵ /	
۱۲	الف) HCG - سلول های تروفوبلاست ۰/۵ / ب) سرخرگها ۰/۲۵ / ج) هنگامی که خطری برای تولد جنین وجود دارد ۰/۲۵ /	
۱۳	الف) کوسه ماهی ۰/۲۵ / ب) تخم هایش را زیر خاک پنهان می کند ۰/۲۵ / ج) دوره جنینی در دوزیستان کوتاه است ۰/۲۵ / د) دو طرفی ۰/۲۵ / ه) زنبور عسل ۰/۲۵ /	
۱۴	الف) پایه ویژگی هایی مانند مقاومت در برابر بیماری ، سازگاری با خشکی یا شوری دارد. ۰/۲۵ / ب) خیر ریشه است، زیرا فاقد گره (جوانه) است. ۰/۵ / ج) حلقه ی پرچم ۰/۲۵ /	
۱۵	الف) میوز ۲۵ / ب) n ۲۵ / ج) انتقال غذا ۲۵ / د) هلو ۲۵ /	

ردیف	راهنمای تصحیح	محل مهر یا امضاء مدیر
۱۶	الف) گزینه ۲ (۲۵/) ب) گزینه ۲ (۲۵/)	
۱۷	الف) نارگیل - تقسیم هسته انجام می شود اما تقسیم سیتوپلاسم انجام نمی شود. ۰/۵ ب) در سال دوم ساقه گل دهنده ایجاد می شود و مواد ذخیره شده در ریشه مصرف می شود. ۰/۲۵ ج) با استفاده از تنظیم کننده های رشد مثل اکسین یا جیبرلین ۰/۲۵	
۱۸	الف) ۱- اکسین ۲۵/ ۲- آیسوزیک اسید ۲۵/ ب) ۱- آمیلاز ۲۵/ ۲- GA یا جیبرلیک اسید ۲۵/	
۱۹	الف) این گیاه گل نخواهد داد ۲۵/ ب) رشد سلول ها در محل تماس کاهش می یابد. ۲۵/ ج) به اثر بازند دارندگی جوانه راسی بر رشد جوانه های جانبی، چیرگی راسی می گویند. ۰/۵ د) برای به دست آوردن غذای بیشتر و حفظ بقا ۲۵/	
۲۰	الف) انگلی ۲۵/ ب) سالیسیلیک اسید - از سلول آلوده به ویروس آزاد می شود. ۵/ ج) میوه ها در این گیاه رسیده نمی شوند. ۲۵/ د) دیواره ی سلولی (هر پاسخ صحیح دیگر) ۲۵/	
جمع بارم: ۲۰		