



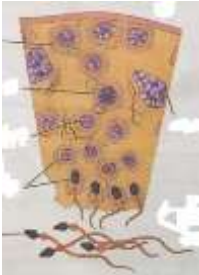
نام درس: زیست شناسی
نام دبیر:
تاریخ امتحان:
ساعت امتحان:
مدت امتحان: ۹۰ دقیقه

جمهوری اسلامی ایران

نام و نام خانوادگی:
مقطع و رشته: یازدهم تجربی
نام پدر:
شماره داوطلب:
تعداد صفحه سؤال: ۳ صفحه

ردیف	سوالات	محل مهر یا امضاء مدیر	نمره
۱	پاسخ دهید: الف) از انواع یاخته های عصبی، کدامیک آکسون بلندتری دارد؟ ب) در هنگام پتانسیل عمل ابتدا کانال دریچه دار باز شده و یون مربوط به می شود.		۰,۵
۲	الف) اجزای ساقه مغز را به ترتیب از پائین به بالا نام ببرید. ب) اولین رابط بین نیمکره های مخ که به صورت نواری سفید رنگ مشاهده می شود چه نام دارد؟		۰,۵
۳	الف) انواع حس های پیکری را نام ببرید؟ ب) گیرنده های دمایی به تغییرات دمای و حساسند.		۰,۵
۴	نقش هر یک از موارد زیر را در چشم بنویسید: الف) ماهیچه های موجود در عنبیه ب) لکه زرد		۰,۵
۵	الف) هر یک از تارهای تند و کند ماهیچه ای در چه ورزش هایی کاربرد دارند؟ ب) انواع شکستگی استخوان را نام ببرید؟		۰,۵
۶	اصطلاحات زیر را تعریف کنید: الف) مفصل : ب) مایع مفصلی :		۰,۵
۷	الف) دستگاه درون ریز چیست؟ ب) محل ساخت و ذخیره هورمون ضد ادراری را بنویسید.		۰,۵
۸	الف) در انسان هورمون مترشحه از به طور غیر مستقیم بر تولید و ترشح کورتیزول اثر دارد. ب) هورمون های و موجب تنظیم کار غده های جنسی می گردند.		۰,۵
۹	در ارتباط با پوست انسان به سوالات پاسخ دهید : الف) کدام لایه ی آن سدی محکم و غیرقابل نفوذ است؟ ب) یاخته های کدام لایه ، عمر کوتاه تری داری دارند؟		۰,۵
۱۰	الف) عبور گویچه های سفید خون از دیواره ی مویرگ ها چه نامیده می شود؟ ب) مرگ برنامه ریزی چیست؟		۰,۵
صفحه ی ۱ از ۳			

ردیف	ادامه ی سؤالات	محل مهر یا امضاء مدیر	نمره
۱۱	الف) وظیفه سانتیریول چیست؟ ب) کاریوتیپ را تعریف کنید؟		۰,۵
۱۲	شکل روبرو مرحله ای از تقسیم میوز را نشان می دهد : الف) این سلول دقیقا در کدام مرحله از تقسیم قرار دارد؟ ب) سلول اولیه، دارای چند کروموزوم بوده است؟		۰,۵
۱۳	الف) وقایع پرومتافاز میتوز را بیان کنید؟ ب) وقایع متافاز میوز را بیان کنید.		۰,۵
۱۴	یاخته ای با عدد کروموزومی $2n=4$ در مرحله ی تلوفاز میتوز چند ملکول DNA، زنجیره (رشته ای پلی نوکلئوتیدی) دارد؟		۰,۵
۱۵	الف) تشکیل کمربند پروتئینی در میانه یاخته مربوط به کدام مرحله از چرخه ی یاخته ای است؟ ب) وظیفه نقطه واری در مرحله G_2 چیست؟		۰,۵
۱۶	الف) در انسان جدا نشدن کروموزوم های شماره منجر به نشانگان داون می شود. ب) پدید آمدن ساختار چهار کروماتیدی در چه مرحله ای از میوز می باشد؟		۰,۵
۱۷	جاهای خالی را با کلمات مناسب تکمیل کنید. الف) بافت پوششی داخل لوله های رحم و است. ب) اندام کیسه مانند، گلابی شکل و ماهیچه ای است.		۰,۵
۱۸	تعریف کنید: الف) یائسگی ب) فولیکول		۰,۵
۱۹	در چه صورتی لقاح اسپرم و اووسیت ثانویه صورت می گیرد؟		۰,۵
۲۰	جمله را تفسیر کنید: استروژن دو نقش متضاد را ایفا می کند.		۰,۵
۲۱	اصطلاحات زیر را تعریف کنید: الف) بلاستوسیست ب) مورولا		۰,۵
۲۲	الف) تفاوت دوقلوی همسان و ناهمسان را بیان کنید (۱ مورد) ب) تداوم ترشح هورمون پروژسترون پس از لقاح از وظایف کدام هورمون است؟		۰,۵
۲۳	الف) شیوه تولید مثل موجود زیر چیست؟ کرم حلقوی ب) بکرزایی را تعریف کنید؟ چه نوع تولید مثلی است؟		۰,۵
۲۴	الف) روش تولید مثل جنسی در زنبور عسل از نوع است. ب) راه های حفاظت از جنین در موجودات دارای لقاح خارجی را بنویسید.		۰,۵
صفحه ی ۲ از ۳			

ردیف	سؤالات	محل مهر یا امضاء مدیر	نمره
۲۵	نامگذاری کنید. (از بالا به پایین)		۱
۲۶	پاسخ دهید: الف) انواع ساقه های تخصص یافته که در تکثیر رویشی استفاده می شود نام ببرید؟ ب) پیوند زدن را تعریف کنید.		۰,۵
۲۷	الف) گرده نارس چطور تشکیل می شود؟ ب) دانه ی گرده رسیده نهاندانگان شامل چه بخش هایی است؟		۰,۵
۲۸	عدد کروموزومی یاخته های زیر را بنویسید؟ الف) تخمک نهاندانه ب) یاخته دو هسته ای		۰,۵
۲۹	جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید: الف) رویان از تقسیم های یاخته ای حاصل از تقسیم تخم اصلی تشکیل می شود. ب) مشخص ترین بخش رویان هستند.		۰,۵
۳۰	الف) کدام هورمون باعث بسته شدن روزنه های هوایی شده است؟ ب) از کدام هورمون برای ریشه دار کردن قلمه ها استفاده شده است؟		۰,۵
۳۱	الف) در گیاهان با قطع سرشاخه ها، چگونه شاخه و برگ های بیشتری در آن ها ایجاد می شود؟ ب) کدام هورمون در تازه نگه داشتن گل نقش دارد؟		۰,۵
۳۲	مناسب ترین کلمه را انتخاب کنید؟ الف) آلودگی دانه رست برنج به (سیاهک-قارچ جیبرلا) سبب می شود تا به سرعت رشد کنند. ب) (جیبرلین - اتیلن) در ریزش میوه نقش دارند.		۰,۵
۳۳	الف) کدام هورمون در ساقه زایی نقش دارد؟ ب) کدام هورمون باعث تسریع در رسیدگی میوه می شود؟		۰,۵
۳۴	فتوتروپیسم در ریشه و ژئوتروپیسم در ساقه را توضیح دهید.		۰,۵
۳۵	در ارتباط با خورده شدن برگ تنباکو به سوالات زیر پاسخ دهید : الف) ترکیبات فرار چگونه تولید می شوند؟ ب) مرگ نوزاد کرمی شکل در ارتباط با کدام مرحله است؟		۰,۵
۳۶	الف) شلغم و سیب زمینی را با هم مقایسه کنید. ب) افزایش غلظت اکسین به سیتوکنین ریشه زایی را تقویت می کند یا ساقه زایی؟		۱
۳۷	الف) اسپرماتید و اسپرم چه تفاوت هایی و چه شباهت هایی دارند؟ ب) یاخته های فید هسته ای را نام ببرید.		۱



کلید سؤالات پایان ترم نوبت دوم سال تمصیلی

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

ردیف	راهنمای تصحیح	محل مهر یا امضاء مدیر
۱	الف) حرکتی (ب) باز-داخل	
۲	الف) بصل النخاع - پل مغزی - مغز میانی (ب) رابط پینه ای	
۳	الف) حس تماس - وضعیت - دما (ب) درون بدن - پوست	
۴	الف) تغییر قطر مردمک (ب) دقت و تیزبینی	
۵	الف) تند دوی سرعت - کند دوی استقامتی (ب) شکستگی میکروسکپی و ماکروسکپی	
۶	الف) محل اتصال دو استخوان به یکدیگر (ب) باعث لغزندگی دو استخوان و جلوگیری از برخورد آن ها می شود.	
۷	الف) به مجموعه یاخته ها و غدد درون ریز و هورمون های آن ها دستگاه درون ریز می گویند. (ب) جسم سلولی نوروں های هیپوتالاموس ذخیره هیپوفیرپسین	
۸	الف) هیپوفیز (ب) FSH-LH	
۹	الف) درونی (ب) لایه بیرونی	
۱۰	الف) تراگذاری (دیپدر) (ب) در یاخته ها برنامه ای وجود دارد که در صورت اجرای آن، یاخته می میرد این نوع مرگ، مرگ برنامه ریزی شده نام دارد.	
۱۱	الف) سامان دهی رشته ی دوک (ب) برای تعیین تعداد کروموزوم ها و تشخیص بعضی از ناهنجاری های کروموزومی کاریوتیپ تهیه می شود.	
۱۲	الف) متافاز II (ب) ۸ کروموزوم	
۱۳	الف) بلافاصله پس از تشکیل دوک آغاز می شود. در این مرحله پوشش هسته و شبکه آندو پلاسمی به قطعات کوچکتر تجزیه می شوند تا رشته های دوک بتوانند به کروموزوم ها برسند. (ب) قرار گرفتن تتراد ها در استوای دوک	
۱۴	۴ مولکول DNA (۸ زنجیره) $2n=4$	
۱۵	الف) یاخته جانوری (ب) برای اطمینان از این موضوع که کروموزوم ها به صورت دقیق به رشته های دوک متصل و در وسط یاخته آرایش یافته اند.	
۱۶	الف) ۲۱ (ب) پروفاز میوز I	
۱۷	الف) مخاطی - مژکدار (ب) رحم	
۱۸	الف) توقف عادت ماهیانه معمولا در زن های سالم بین ۴۵ تا ۵۰ سالگی رخ می دهد به این پدیده یائسگی می گویند. (ب) هر اووسیت را یاخته های تغذیه کننده احاطه می کند که به مجموعه آن ها فولیکول گفته می شود.	

۱۹	حدود نیمه ی دوره جنسی اسپرم مجاور اووسیت ثانویه قرار می گیرد پس از تکمیل مراحل تخمک زایی لقاح صورت می پذیرد.
۲۰	یعنی در غلظت کم از آزاد شدن FSH,LH ممانعت می کند. (بازخورد -) اما حدود روز چهاردهم دوره افزایش یکباره آن، محرکی برای آزاد شدن مقدار زیاد FSH.LH از هیپوفیز پسین می باشد. (بازخورد +)
۲۱	الف) در لوله رحم مورولا به سمت رحم حرکت می کند پس از رسیدن به رحم به شکل کره ی تو خالی درآمده و درون آن با مایعات پر می شود. ب) حدود ۳۶ ساعت پس از لقاح یاخته ی تخم تقسیمات میتوزی خود را شروع می کند و نتیجه ی آن، ایجاد توده ی یاخته ای است که تقریباً اندازه زیگوت است چون تقسیمات یاخته ای انجام می شود بدون آنکه رشدی در یاخته ها اتفاق بیافتد به این توده مورولا می گویند.
۲۲	همسان : لقاح یک اسپرم با اووسیت ثانویه ناهمسان : لقاح دو اسپرم با دو اووسیت ثانویه (ب) (ج) HCG
۲۳	الف) لقاح دو طرفی (هرمافرودیت) (ب) تولید مثل جنسی است که تخمک بدون لقاح تقسیم و جنین می سازد.
۲۴	الف) بکرزایی (ب) تخمک دیواره ای چسبناک و ژله ای دارد که جنین را در برابر عوامل نامساعد و محیطی محافظت می کند.
۲۵	اسپرما توگونی - اسپرما توسیت اولیه - اسپرما توسیت ثانویه - اسپرما تید - اسپرم
۲۶	الف) غده - پیاز - ساقه ی رونده - ریزوم (زمین ساقه) ب) قطعه ای از گیاه مانند جوانه یا شاخه به نام پیوندک را که بر گیاه دیگر به نام پایه ی پیوند قرار می دهند.
۲۷	الف) یاخته دیپلوئید میوز می کند ، ۴ یاخته هاپلوئیدی ایجاد می کند. هر یاخته هاپلوئیدی گرده نارس نام دارد. ب) الف) دیواره داخلی/دیواره خارجی/یاخته ی رویشی/یاخته ی زایشی
۲۸	الف) ۲۸ (ب) $n+n$
۲۹	الف) کوچکتر (ب) لپه ها
۳۰	الف) آبسزیک اسید (ب) اکسین
۳۱	الف) میزان اکسین کم می شود و نقش بازدارندگی بر جوانه های جانبی از بین می رود و هورمون سیتوکنین در جوانه های جانبی این جوانه ها رشد کرده و گیاه پرشاخ و برگ تولید می کند. ب) سیتوکنین
۳۲	الف) قارچ جیبرلا (ب) اتیلن
۳۳	الف) سیتوکنین (ب) اتیلن
۳۴	ساقه فتو تروپیسیم + و ژئوتروپیسیم منفی دارد زیرا جایی که اکسین زیاد است رشد زیاد است. ریشه فتو تروپیسیم - و ژئوتروپیسیم مثبت دارد زیرا جایی که اکسین کم است رشد زیاد است.
۳۵	الف) با خرده شدن برگ تنباکو ، ترکیب فرار از یاخته های آسیب دیده ی برگ متساعد می شود. ب) نوزادان زنبور بعد از خروج از تخم از نوزاد کرمی شکل تغذیه می کنند و در نتیجه آن را می کشند.
۳۶	الف) شلغم ریشه ی زیر زمینی سیب زمینی ساقه ی زیر زمینی ب) ریشه زایی
۳۷	الف) اسپرما تید و اسپرم از لحاظ کروموزوم ها مثل هم هستند ولی اسپرم سیتو پلاسم کمتری دارد و دم دار شده است. ب) ماهچه ی مخطط
جمع بارم : ۲۰ نمره	
نام و نام خانوادگی مصحح :	
امضاء:	