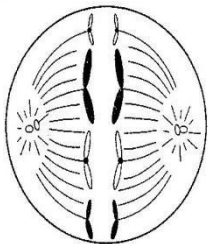


سوالاٲ درس زیست		سال تحصیلی:		بسمه تعالی سازمان آموزش و پرورش استان سیستان و بلوچستان		نوبت صبح		جای مهر	
متوسطه دوّم		پایه: یازدهم		رشته: تجربی		تاریخ امتحان:		نام کلاس:	
نام و نام خانوادگی:		نام پدر:		دبیر:		تعداد صفحه:		زمان:	
توجه: پاسخ نامه نیاز ندارد دانش آموزان عزیز ابتدا به سئوالاتی که می دانید پاسخ دهید و سپس روی سئوالاتی که کمتر تسلط دارید فکر نمایید									
1	الف- به انتقال پیام عصبی در بین نورون های مبّلین دار الزاما از نورون های بدون میلین سریعتر اتفاق می افتد. غ ب- دستگاه عصبی محیطی شامل 21 عصب مغزی و 12 عصب نخاعی است. غ جفت نه عدد پ- غدد عرق در لایه ای از پوست قرار دارد که برای تهیه چرم کاربرد دارد. ص ت- صفحه رشد استخوان ران با مغز زرد در تماس است. غ ث- هر پیک شیمیایی که از سلولی ترشح شده و وارد جریان خون شود و بر سلولهای دیگر اثر بگذارد قطعا یک هورمون است غ								
5	الف- جنس کپسول اطراف مفاصل متحرک از است. پیوندی رشته ای ب- یکی از مکانیسم های خط دوم دفاع غیر اختصاصی است که مرکز کنترل آن بخشی از مغز است. تب پ- در هر جوانه چشایی نوع سلول مختلف قابل مشاهده است. 1 نوع ت- جانوری است که مغزش دارای دو مجموعه ، جسم سلولیدارد. پلاناریا ث- هورمون مانع برداشت کلسیم از استخوان ها می شود. کلسی تونین								
0	نمودار مقابل بخشی از موج پتانسیل عمل را نشان می دهد؛ به سوالات مربوطه پاسخ دهید: الف: در نقطه B کانال دریچه دار سدیمی) باز - بسته (و کانال دریچه دار پتاسیمی) باز - بسته (می باشد.								

2	21- کدامیک از عبارات زیر نادرست است؟ 2- دندريت رشته ای است که پیام را دریافت و به جسم سلولی وارد می کند 1- اکسون رشته ای است که می تواند پیام را به جسم سلولی انتقال دهد. 1-  سلول پشتیبان به دور رشته عصبی پیچیده و تبدیل به غلاف میلین می شود 4- هرگز امکان ندارد کانالهای دریچه دار سدیمی و پتاسیمی غشای نورون به صورت همزمان باز باشند 1- در کدام یک از سلولهای زیر در حین انجام دفاع ، مساحت غشایی به صورت ناچیز کاهش نمی یابد؟ 2- سلول دندريتي 1- ماکروفاژ 1- نوتروفیل 4-  - توزینوفیل 1- کدامیک از عبارات زیر نادرست است؟ 2- التهاب نوعی پاسخ موضعی است که به دنبال آسیب بافتی بروز می کند 1- التهاب سبب جلوگیری از انتشار میکروب و موجب تسريع بهبودی است 1- در فرایند التهاب پلاسمای بیشتری به درون مایع بین سلولی نشت می کند 4-  به دلیل وجود سد خونی مغزی ، التهاب نمیتواند در سیستم عصبی مرکزی رخ دهد 4- کدامیک از عبارات زیر درست است؟ 2- مقدار ترشح انسولین با استفاده از تنظیم بازخوردی مثبت کنترل می شود.	4
---	--	---

	1- آنزیمی که موجب راه اندازی مرگ برنامه ریزی شده سلول می شود پرفورین نام دارد.									
	1- بیگانه خواران آمیبی شکل فقط در بدن مهره دارانی مانند انسان وجود دارند.									
	4- پروتئین های مکمل علاوه بر پلاسما می توانند در بافتها هم وجود داشته باشند									
2	یک نوروفیزیولوژیست ادعا می کند اگر عصب شنوایی را به قشر پس سری متصل کنیم می توانیم صداها را ببینیم؟ به نظر شما این ادعا می تواند درست باشد؟ چرا؟ بله زیرا ماهیت تمام پیام های عصبی یکسان است و آنچه موجب ادراک و پردازش حسی می شود قشر مخ بستگی دارد نه اینکه از کدام گیرنده پیام آمده باشد	2								
6	الف- نام جانداري را بنویسید که قادر به دیدن بخشی از پرتوهای نوری اند که انسان قادر به رویت آنها نیست. زنبر (عسل- مارزنگی) اشاره به یکی کافی است ب- استخوانی را نام ببرید که در بدن انسان فقط یک عدد از آن موجود است. جناغ	6								
	شروع سوالات ترم دوم 21 نمره									
7	جدول زیر مفیسه تقسیم میتوز و میوز را نشان می دهد جدول زیر را کامل کنید	7								
	<table><tr><td>میوز</td><td>میتوز</td></tr><tr><td>حاصل هر بار میوز چهار سلول دختری</td><td></td></tr><tr><td>فقط در تولید مثل جنسی نقش دار</td><td>تقسیم میتوز که در اکثر سلول ها اتفاق می افتد</td></tr><tr><td></td><td>تعداد کروموزوم هادر میتوز ثابت می ماند</td></tr></table>	میوز	میتوز	حاصل هر بار میوز چهار سلول دختری		فقط در تولید مثل جنسی نقش دار	تقسیم میتوز که در اکثر سلول ها اتفاق می افتد		تعداد کروموزوم هادر میتوز ثابت می ماند	
میوز	میتوز									
حاصل هر بار میوز چهار سلول دختری										
فقط در تولید مثل جنسی نقش دار	تقسیم میتوز که در اکثر سلول ها اتفاق می افتد									
	تعداد کروموزوم هادر میتوز ثابت می ماند									
9	با توجه به شکل به پرشش های زیر پاسخ دهید الف- شکل دقیقاً کدام مرحله تقسیم میوز را نشان می دهد؟ آنافاز 2 ب- در کدام مرحله از تقسیم میوز، کروموزوم های همتا از هم جدا می شوند؟ آنافاز 1 پ- با توجه به شکل، قبل از شروع تقسیم میوز، تعداد کروموزوم های اولیه را بنویسید 8 کروموزوم ت- مرحله قبل از این مرحله چه نام دارد؟ متافاز 2	9								



9	الف- یک سلول جانوری به هنگام ورود به به مرحله میتوز، چند جفت سانتیریول خواهد داشت؟ نهایی مهر 94) دوجفت ب-یک مورد از عوامل محیطی ایجاد سرطان را نام ببرید Uv -اشعه X سیگار- الکل و..... ج- کدام اندامک در تشکیل صفحه سلولی سلول گیاهی نقش دارد؟ دستگاه گلژی د- روشی است که با استفاده از دارو ها باعث سرکوبی تقسیم سلول های سرطانی در همه بدن می شوند چه نام دارد؟ شیمی درمانی	1
	فصل 7	
13	به ترتیب ترشح هورمون تستوسترون و تغذیه یاخته های جنسی به همراه بیگانه خواری نقش کدام سلول های بیضه است؟ بینابینی - سرتولی	5/
13	غده پرستات در انسان چه نقشی دارد؟ با ترشح ماده شیری رنگ و قلیایی به خنثی کردن مواد اسیدی مسیر اسپرم بسمت گامت کمک می کند	5/
15	اولین گویچه قطبی در سن بلوغ جنسی ، از تقسیم میوزی کدام سلول ایجاد می شود؟ اووسیت اولیه دوره جنسی زنان با چه رویدادی شروع می شود؟ قاعدگی	2/
10	دو نقش پرده محافظت کننده جنین انسان را بنویسید 1- آمنیون حفاظت و تغذیه جنین 2- کوریون تشکیل جفت و بند ناف	1
14	چرا در ماهی ها و دوزیستان اندوخته غذایی تخم کم است ؟ به علت دوره جنینی کوتاه	5/

12	با توجه به شکل پاسخ دهید ب-یکی از عوامل مؤثر در حرکت تخمک، در طول شماره 5 شکل الف را بنویسید 1- زوائد انگشتی ابتدای لوله رحم 5- مژک های داخل لوله رحم د- انرژی لازم برای حرکت دم اسپرم توسط کدام شماره شکل "ب" تأمین می شود؟ 0(تنه)	72/
	الف استروژن در غلظت زیاد حدود روز 14 چه نوع باز خورده روی ترشح LH و FSH دارد؟ مثبت ب-تخمک زایی در انسان که در دوران جنینی آغاز شده پس از چه زمانی متوقف می شود؟ پروفاز 1	2/
	فصل 9	
16	الف (دانه گرده رسیده نهاندانگان به جز دیواره داخلی و خارجی، دارای چه سلولهایی است ؟ سلول زایش 2- سلول رویشی ب) تخم ضمیمه از لقاح اسپرم با کدام سلولهای کیسه رویانی ایجاد می شود ؟ سلول دو هسته ای پ (یک گیاه علفی چند ساله مثال بزنید؟ نرگس	1

17	موارد خواسته شده در باشکل های سمت چپ نام گذاری نمایید و به در رابطه با شکل وسط الف) شکل وسط) گل) تک جنسی ؟ دو جنسی در شکل سمت راست 1- اسپرم) گامت های نر (2- سلول دو هسته ای در شکل سمت چپ : ساقه رویانی رابطه و راست سوال را پاسخ الف) شکل وسط) گل) تک جنسی ؟ دو جنسی در شکل سمت راست 1- اسپرم) گامت های نر (2- سلول دو هسته ای در شکل سمت چپ : ساقه رویانی رابطه و راست سوال را پاسخ	  	1
19	در پیوند زدن گیاهی که پیوندک از آن گرفته می شود چه ویژگی های باید داشته باشد؟ (دو مورد) 1- میوه مطلوب داشته باشد 2- از یک گونه باشند		/2
19	بعضی گرده افشان ها , مانند خفاش در شب تغذیه می کنند. به نظر شما گل هایی که بوسیله این جانوران گرده افشانی می شوند چه ویژگی هایی دارند؟ دارای رایحه قوی باشند 2- رنگ روشن و درخشان داشته باشند		/2
	فصل 9		
53	پاسخ کوتاه دهید الف- با توجه به خم شدن دانه رست به سمت نور یک طرفه، به نظر شما کدام یک از سطوح داخلی و بیرونی رشد بیشتری دارد؟ سطح بیرونی ب- سیتوکینین از چه طریقی سبب افزایش رشد طولی ساقه می گردد؟ افزایش تعداد سلول ها پ- عامل نارنجی کدام گروه از گیاهان را از بین می برد (دولپه ای یا تک لپه) ؟ دولپه ای ها		5

دانش آموزان عزیز آیا نوشتن نام و مشخصات خود را فراموش

اللَّهُمَّ عَجِّلْ لِي الْفَرَجَ

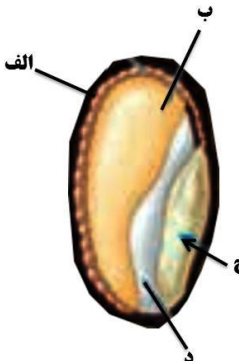
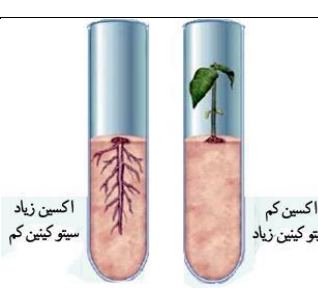
نکرده اید؟ کوتاهترین دعا برای بزرگترین آرزو

لَيْلَةُ الْقَدْرِ خَيْرٌ مِّنْ أَلْفِ شَهْرٍ چه خدایی بخشنده و کریمی یک شب عبادت معادل بیش از 11 سال عبادت

ت- دانشمندان ژاپنی هورمون جیبرلین را از چه موجودی استخراج و شناسایی کردند؟ **فارچ جیبرالا**
 ث- گوجه فرنگی از نظر نیاز به نور برای گل دهی در کدام گروه قرار می گیرد؟ **بی**

تفاوت

ح- ترکیبات دفاع شیمیایی سیانیدار گیاهان در کدام بخش گیاه خواران تجزیه و به ماده سمی تبدیل می شود؟ **لوله**
 گوارش خ- ترکیبات سیانید دار چه اثری بر گیاه خواران دارند؟ **توقف تنفس** چ- یک ترکیب نام
 ببرید که در مرگ یاخته ای نقش دارد؟ **سالیسیلیک اسید**

51	با توجه به بخش های مشخص شده شکل پاسخ دهید 1- کدام بخش هنگام رویش دانه مقدار زیادی هورمون جیبرلین می سازد؟ ج (روی) 5- آنزیم های گوارشی از کدام قسمت ترشح می شود؟ الف خارجی ترین لایه آندوسپرم (لایه گلوتن دار) 0- یک نوع آنزیم نام ببرید که در اثر هورمون GA ساخته می شود؟ امیلاز 4- نام بخش "د" را بنویسید لپه		1
55	در شکل روبرو تمایز ریشه و ساقه را از یک توده یاخته تمایز نیافته یا همان کال در حضور مقدار متفاوت اکسین و سیتو کنین، در محیط کشت نشان می دهد از این شکل چه نتیجه ای می گیرید؟ (اشاره به یک مورد صحیح است) سیتوکینین در ریشه زایی (ایجاد ریشه های فرعی) نقش بازدارنده دارد. و یا سیتوکینین زیاد و اکسین کم سبب ریشه زایی و چیرگی رأسی می گردد یا نسبت بالای سیتوکین به اکسین سبب ساقه زایی و شاخه و برگ فراوان می گردد		/5
50	دوقلوها ی به هم چسبیده از لحاظ جنسیت و سایر صفات ظاهری نسبت به هم چگونه اند؟ دوقلوهای به هم چسبیده چون حاصل يك تخم لقاح یافته هستند و در مراحل تقسیم به خوبی از هم جدا نشده اند؛ بنابراین، با توجه به یکسان بودن کروموزوم های آنها از لحاظ جنسیت و صفات ظاهری شبیه به هم هستند.	1	
54	بارزترین تغییرات هورمونی در دوره جنسی زنان چه موقعی رخ میدهد و مربوط به چیست؟ بیشترین مقدار تغییرات هورمون مربوط به وسط دوره است که LH به مقدار زیادی افزایش می یابد و مقدار FSH نیز تا حدودی افزایش می یابد	/2	

لَيْلَةُ الْقَدْرِ خَيْرٌ مِّنْ أَلْفِ شَهْرٍ

بودن کنار تو را گویند ما بی سلیقه ایم تو حاجات ما بخواه ورنه گدا طلب آب

و نان کند یا ابصالح المهدی عج پیروز موفق باشید

نام و نام خانوادگی: مقطع و رشته: یازدهم تجربی نام پدر: شماره داوطلب: تعداد صفحه سؤال: ۳ صفحه	جمهوری اسلامی ایران	نام درس: زیست شناسی نام دبیر: تاریخ امتحان: ساعت امتحان: مدت امتحان: ۹۰ دقیقه
--	---------------------	---

ردیف	سؤالات	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 مترشح 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 کمر بند پروتئینی در میانه یاخته مربوط به کدام مرحله از چرخه ی یاخته ای است؟ ب) وظیفه نقطه واریسی 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 چگونه 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 سوالات پایان ترم نوبت دوم سال تحصیلی

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. (باز خورد -) اما حدود روز چهاردهم دوره افزایش یکباره آن، محرکی برای آزاد شدن مقدار زیاد FSH.LH از هیپوفیز پسین می باشد. (باز خورد +)
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 تووسیت اولیه - اسپرما تووسیت 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 متصاعد 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:	



ردیف	سوالات	بارم
۱	جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید. الف) مرکز تنظیم وضعیت بدن و تعادل آن برعهده است. ب) رشته ای که پیام عصبی را از جسم یاخته عصبی تا انتهای خود هدایت می کند..... نام دارد.	۰/۵
۲	مرکز عصبی تنظیم هریک از موارد زیر در کدام بخش مغز قرار دارد. گرسنگی: حافظه و یادگیری موقت:	۰/۵
۳	اصطلاحات زیر را تعریف کنید. الف) لکه زرد: ب) زجاجیه :	۱
۴	از بین کلمات داخل پرانتز گزینه مناسب را انتخاب کنید. الف) رشته های (میوزین - اکتین) به خط Z متصل نیستند. ب) هریاخته ماهیچه ای قرمز در بدن انسان قطعاً میو گلوبین (زیادی - کمی) دارد ج) مفصل بین دو استخوان ران و درشت نی از نوع (لغزنده - لولایی) است. د) کپسول مفصلی و رباط و (زرد پی - غضروف) در کنار یکدیگر ماندن استخوان ها کمک می کنند.	۱
۵	هورمون های مورد نظر توسط کدام غده ها ترشح میشود. الف) پرولاکتین : ب : اکسی توسین : ج) اپی نفرین : د : گلو کاگون :	۱
۶	در مورد ایمنی به سوالات زیر پاسخ کوتاه دهید. الف: پاسخ دستگاه ایمنی به ماده حساسیت زا چیست؟ ب: پادتن چگونه در بدن گردش می کند؟	۱
۷	مفاهیم زیر را تعریف کنید. الف) لیپوما : ب: تومور : ج: سانترومر : د: فام تن همتا :	۲
۸	به سوالات زیر پاسخ کوتاه دهید. الف: در کدام مرحله رشته های دوک شروع به تخریب شدن می کند. ب: در کدام مرحله فام تن ها بیشترین فشردگی را پیدا کردن . ج : دریاخته های جانوری کدام اندامک ساخته شدن رشته های دوک را سازمان می دهند. د : دریاخته های گیاهی ساختاری که در محل تشکیل دیواره جدید ایجاد می کند.	۱
۹	اصطلاحات زیر را تعریف کنید. الف) جسم سفید : ب) تروفوبلاست : ج) مورولا : د : کوریون :	۲

۱	نمودار بکرزدایی را کامل کنید.	۱۰
۱	دو مورد از وظایف دستگاه تولید مثل زنان را بنویسید.	۱۱
۱	تولید مثل غیر جنسی در گیاهان زیر چگونه صورت می گیرد. الف) گیاه توت فرنگی : ب) گیاه زنبق :	۱۲
۱	مفاهیم زیر را تعریف کنید. بافت خورش : کیسه رویانی :	۱۳
۱	تفاوت میوه حقیقی و کاذب را بیان کنید (مثال)	۱۴
۱	اصطلاح چیرکی رآسی را به اختصار توضیح دهید؟	۱۵
۲	نقش های زیر مربوط به کدام تنظیم کننده های رشد می باشد؟ الف) مقابله با شرایط نا مساعد: ب) رسیدن میوه ها : ج) افزایش طول ساقه : د) هورمون جوانی :	۱۶
۱	یکی از دلایل خراب شدن میوه ها هنگام ذخیره یا انتقال تولید اتیلن است برای رفع این مشکل چه کاری انجام می دهند.	۱۷
۱	بعضی از گده افشان ها ، مانند خفاش در شب تغذیه می کنند به نظر شما گل هایی که به وسیله این جانوران گرده افشانی میشوند چه ویژگی هایی دارند؟ ب : بعضی گرد افشان ها را در گیاهان اطراف خود بیان کنید.	۱۸

۲۰	جمع بارم :	با آرزوی موفقیت برای شما	تعداد سوالات : ۱۸
----	------------	--------------------------	-------------------

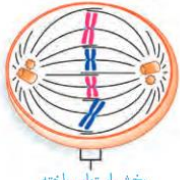


ردیف	راهنمای تصحیح	بارم
۱	الف) مخچه ب) آکسون	۰/۵
۲	هیپو تالاموس یا زیر نهنج سبک مغز	۰/۵
۳	الف) بخش از کره چشم که در امتداد محور نوری قرارداد ب) حفظ حالت کروی شکل	۱
۴	الف) میوزین ب) زیادی ج) لولایی د) زرد پی	۱
۵	الف) پیشین هیپونیز ب: هیپوتا لاموس ج) فوق کلیه د: لوزالمعده	۱
۶	الف: ترشح هیتامین از ماستوسیت ب: مایعات بدن - لنف	۱
۷	الف) تومور خوش خیم - تجمع یاخته های چربی ب: توده ای که در اثر تقسیمات تنظیم نشده به وجود می آید ج: محل اتصال نامینک های خواهری د: هرفام تن دارای یک فام تن شبیه خود است	۲
۸	الف: تلوفاز ب: متافاز ج: سانتربول د: صفحه یاخته ای	۱
۹	الف) بارداری رخ ندهد جسم زرد غیر فعال میشود و به جسم سفید ب) بلاستوسیت یک لایه بیرون دارد ج) توده تو پر در لوله رحم به سمت رحم حرکت می کند. د: برون شامه جنین	۲
۱۰	نمودار بکرزایی را کامل کنید. $2n$ ملکه ↓ کاستمان ↓ n بکرزایی ↓ n زنبور نر n ↓ رشتمان ← n یاخته جنسی ← $2n$ ماده کارگر یا ملکه	۱
۱۱	۱) ایجاد شرایط لازم برای لقاح ۲) تولید هورمون جنسی زنانه	۱
۱۲	الف) ساقه رونده ب) زمین ساقه در زیر خاک پایه جدید پس جوانه	۱
۱۳	بافت خورش: تخمک پوشش دو لایه دارد که یاخته های دولایه ی را در بر می گیرد مجموعه یاخته ها بافت خورش کیسه روبانی: از ۴ یاخته یکی باقی می ماند که با تقسیم رشتمان ساختار کیسه روبانی	۱
۱۴	میویده ای که از رشد تخمدان از تشکیل قسمت های دیگری	۱
۱۵	با قطع جوانه راسی - جوانه های جانبی رشد می کند و شاخه و برگ جدید ایجاد می کند مقدار سیتوکینن در جوانه جانبی افزایش واکسین کم میشود	۱

۲	الف) آبزیک اسید ب) اتیلن ج) جیمبرلین د) ستیو کنین	۱۶
۱	ترکیباتی به کار می برند که با انتقال به گیرنده های اتیلن که در یاخته وجود دارند سبب توقف فرایند رسیدگی میشوند.	۱۷
۱	الف) گل‌های سفید رنگ و دارای بوی قوی هستند ب : باد- حشرات	۱۸

۲۰	تعداد سوالات : ۱۸ با آرزوی موفقیت برای شما جمع بارم :
----	---

 اداره مدارس استعدادی درخشان شهر تهران دبیرستان فرزادگان 7	باسمه تعالی سوالات آزمون نیمسال دوم سال تحصیلی 1400-1401 درس: زیست شناسی مدت آزمون: ۸۰ دقیقه تعداد صفحات: ۴	نام و نام خانوادگی: نام دبیر: پایه / رشته: تاریخ امتحان:
بارم	سوالات	ردیف
۰/۷۵	درستی یا نادرستی عبارات زیر را بدون ذکر دلیل مشخص کنید. الف) مرحله ی S، کوتاه ترین مرحله اینترفاز در چرخه یاخته ای است. ب) مهم ترین وظیفه دستگاه تولیدمثلی در مردان تولید هورمون جنسی مردانه است. ج) میوه ای که از رشد تخمدان ایجاد می شود، میوه کاذب نامیده می شود.	۱
۰/۷۵	پاسخ مناسب را از کلمات درون پرانتز انتخاب کنید. الف) در خطای کاستمانی از نوع (باهم ماندن فام تن ها - چندلادی شدن) در مرحله ی آنافاز همه ی فام تن ها بدون اینکه از هم جدا شوند به یک یاخته می روند. ب) در تولیدمثل جنسی در نهاندانگان رویان از نمو (تخم اصلی - تخم ضمیمه) ایجاد می شود. ج) شبدر از دسته گیاهان (روز بلند - روز کوتاه) است.	۲
۱/۷۵	جای خالی را با واژه مناسب پر کنید. الف) و هر دو در ایجاد سرطان نقش دارند. ب) به بخش پایین رحم که باریکتر شده است می گویند. ج) به لپه ها نیز می گویند زیرا در بسیاری از گیاهان گلدار از خاک بیرون می آیند و به مدت کوتاهی فتوسنتز می کنند. د) در پیوند زدن قطعه ای از یک گیاه مانند جوانه یا شاخه به نام روی تنه ی گیاه دیگری که به آن می گویند پیوند زده می شود. ه) رشد جهت دار اندام های گیاه در پاسخ به نور یک جانبه را می نامند.	۳
۲/۲۵	به سوالات زیر پاسخ کوتاه دهید. الف) انعکاس چیست؟ ب) قطر عدسی هنگام مشاهده اشیای دور چه تغییری می کند؟ ج) گیرنده های حسی روی پاهای مگس توسط چه نوع محرک هایی تحریک می شود؟ د) مفصل چیست؟ و) سه نوع غده برون ریز دستگاه تولیدمثلی در آقایان را نام ببرید.	۴
نمره با عدد: نمره با حروف: امضای دبیر		ادامه سوالات در صفحه ۲

۵	در ارتباط با هدایت و انتقال پیام عصبی به پرسش های زیر پاسخ دهید. الف) وضعیت کانال های دریچه دار سدیمی در مرحله شروع پتانسیل عمل چگونه است؟ ب) جهت تخلیه فضای همایه ای از ناقل های اضافی باقی مانده، یک راهکار پیشنهاد کنید.	۰/۵
۶	در ارتباط با ساختار گوش به پرسش های زیر پاسخ دهید: الف) بخشی که حلق را به گوش میانی مرتبط می کند چه نام دارد؟ ب) در فرآیند تبدیل صدا به پیام عصبی چه چیزی موجب لرزش استخوان چکشی می شود؟	۰/۵
۷	با ذکر دلیل توضیح دهید چرا یاخته های ماهیچه اسکلتی، چند هسته دارند؟	۰/۵
۸	هورمون ضدادراری چگونه از هیپوتالاموس به هیپوفیز پسین می رسد؟	۰/۵
۹	چرا افراد دیابتی باید بیش از پیش مراقب زخم ها و سوختگی های هرچند کوچک باشند؟	۰/۵
۱۰	در ارتباط با دومین خط دفاعی بدن به پرسش های زیر پاسخ دهید: الف) منظور از تراگذاری (دیپدز) چیست؟ ب) اینترفرون نوع ۱ از چه سلول هایی ترشح می شود؟	۰/۵
۱۱	چرا ایمنی حاصل از سرم، ایمنی غیر فعال است؟	۰/۵
۱۲	شکل مقابل مربوط به کدام مرحله ی تقسیم رشتمان (میتوز) است؟ 	۰/۵

۱	۱۳ یک سلول $2n=30$ را در نظر بگیرید: الف) در صورت انجام تقسیم کاستمان، در مرحله ی پروفاز چند چهارتایه (تتراد) تشکیل می دهد؟ ب) در انتهای کاستمان ۱ در هر هسته ایجاد شده، چند فام تن مشاهده می شود؟
۰/۵	۱۴ نحوه تقسیم سیتوپلاسم در یاخته های جانوری را توضیح دهید.
۰/۷۵	۱۵ در ارتباط با چرخه تخمدانی به پرسش های زیر پاسخ دهید: الف) عامل اصلی تخمک گذاری چیست؟ ب) در صورتی که پس از تخمک گذاری بارداری رخ ندهد جسم زرد چه سرنوشتی پیدا می کند؟
۱	۱۶ در ارتباط با وقایع پس از لقاح به پرسش های زیر پاسخ دهید: الف) تروفوبلاست چیست؟ ب) نام مهم ترین پرده های محافظت کننده در اطراف جنین را بنویسید. ۲مورد ج) کدام هورمون اساس تست های بارداری است؟
۱	۱۷ در ارتباط با بکرزایی به پرسش های زیر پاسخ دهید. الف) بکرزایی نوعی تولیدمثل (جنسی - غیرجنسی) است. ب) در کدام گروه از جانوران دیده می شود؟ ۲ مورد ج) بدون ذکر دلیل درست یا نادرست بودن جمله زیر را بنویسید. " هر جانور حاصل از بکرزایی تنها یک مجموعه کروموزومی در سلول های پیکر خود دارد."
۰/۷۵	۱۸ در ارتباط با بخش نر تولیدمثلی در گیاهان گلدار به سوالات زیر پاسخ دهید: الف) هر پرچم از چه بخش هایی تشکیل شده است؟ ۲ مورد ب) هر دانه گرده رسیده از چند سلول تشکیل شده است؟

۱۹	در ارتباط با گیاهان نهان دانه به سوالات زیر پاسخ دهید: الف) در چه صورتی بافت درون دانه (آندوسپرم) یک گیاه به صورت مایع دیده می شود؟ ب) نام دو یاخته از یاخته های کیسه رویانی که در لقاح با یاخته های جنسی نر شرکت می کنند را بنویسید.	۱
۲۰	چرا وجود ترکیب سیانیددار در گیاهان باعث آسیب به گیاه سازنده نمی شود اما برای جانور تغذیه کننده از گیاه مضر است؟	۰/۵
۲۱	چیرگی راسی را بطور کامل توضیح دهید.	۱
۲۲	با ذکر دلیل توضیح دهید در کدام یک از محیط کشت های زیر مقدار اکسین زیادتراست؟  الف ب	۱
۲۳	در انسان مام یاخته اولیه و ثانویه از لحاظ فام تن ها چه تفاوتی هایی باهم دارند؟ ۲ مورد	۱
۲۴	بعضی از گرده افشان ها مثل خفاش ها در شب تغذیه می کنند، به نظر شما گل هایی که به وسیله این جانوران گرده افشانی می شوند، چه ویژگی هایی دارند؟ ۲ مورد	۱
جمع		۲۰



اداره مدارس استعدادی درخشان شهرستان

دیرستان فرزانگان 7

باسمه تعالی

راهنمای تصحیح آزمون نیمسال دوم

سال تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۰

درس:

نام دبیر:

تاریخ امتحان:

ردیف	کلید	بارم
1	الف) نادرست ب) نادرست ج) نادرست	
2	الف) چندلادی شدن ب) تخم اصلی ج) روز بلند	
3	الف) وراثت - محیط ب) گردن رحم ج) برگ های رویانی د) پیوندک - پایه ه) نورگرایی	
4	الف) انعکاس پاسخ سریع و غیر ارادی ماهیچه ها در پاسخ به محرک هاست. ۰/۵ ب) نازکتر می شود. ۰/۲۵ ج) در مگس، گیرنده های شیمیایی در موهای حسی روی پاهای آن قرار دارند. مگس هابه کمک این گیرنده ها انواع مولکولها را تشخیص میدهند. (مولکول های شیمیایی هم قابل قبول است) ۰/۲۵ د) محل اتصال استخوان ها با هم ۰/۵ و) پروستات - وزیکول سمینال - پیازی میزراهی ۰/۷۵	
5	الف) در ابتدای پتانسیل عمل درب کانال های دریچه دار سدیمی باز میشود. ۰/۲۵ ب) یا آنزیم هایی ناقل عصبی را تجزیه کنند یا ناقل دوباره جذب یاخته پیش همایه ای شود. ۰/۲۵	
6	الف) شیپور استاش ۰/۲۵ ب) دسته استخوان چکشی روی پرده صماخ چسبیده است وبا ارتعاش آن می لرزد. ۰/۲۵	
7	زیرا هر یاخته از به هم پیوستن چند یاخته در دوره جنینی ایجاد میشود و به همین علت چند هسته دارد. ۰/۵	
8	این هورمون که در جسم یاخته ای نوروں های هیپوتالاموس ساخته شده است از طریق آسه ها به بخش پسین هیپوفیز می رسد. ۰/۵	
9	زیرا یاخته ها مجبورند انرژی موردنیاز خود را از چربی ها یا حتی پروتئین ها به دست آورند که به کاهش وزن می انجامد. تجزیه پروتئین ها، مقاومت بدن را کاهش میدهد. بنابراین، افراد مبتلا به دیابت باید بهداشت را بیش از پیش رعایت کنند و مراقب زخم ها و سوختگی های هرچند کوچک باشند. ۰/۵	
10	الف) فرایند عبور گویچه های سفید را از دیواره مویرگها، تراگذاری (دیاپدز) می نامند. ۰/۲۵ ب) یاخته های آلوده به ویروس	
11	چون پادتن در بدن تولید نشده و یاخته خاطره ای نیز پدید نیامده است. ۰/۵	
12	متافاز ۰/۵	
13	الف) ۱۵ ب) ۱۵	

پایه‌ی رشته‌ی نیمسال دوم 1400-1401	دیران‌فرزادگان 7	صفحه‌ی	راهنمای تصحیح آزمون درس
کلید	بارم	ردیف	
در یاخته های جانوری تقسیم سیتوپلاسم با ایجاد فرورفتگی در وسط آن شروع میشود. این فرورفتگی حاصل انقباض حلقه ای از جنس اکتین و میوزین است که مانند کمربندی در سیتوپلاسم قرار میگیرد و به غشا متصل است. با تنگ شدن این حلقه انقباضی در نهایت دو یاخته از هم جدا میشوند. ۰/۵		14	
الف) افزایش LH ۰/۲۵ ب) جسم زرد در اواخر دوره جنسی تحلیل میرود و به جسمی غیرفعال به نام جسم سفید تبدیل میشود. ۰/۵		15	
الف) لایه بیرونی بلستوسیت ۰/۲۵ ب) برون شامه (کوریون) درون شامه (آمنیون) ۰/۵ ج) HCG ۰/۲۵		16	
الف) جنسی ۰/۲۵ ب) زنبور عسل و بعضی مارها ۰/۵ ج) نادرست ۰/۲۵		17	
الف) بساک و میله ۰/۵ ب) ۲ سلول (زایشی و رویشی) ۰/۲۵		18	
الف) اگر هسته تخم ضمیمه تقسیم شود اما تقسیم سیتوپلاسم انجام نشود. ۰/۵ ب) تخم زا و یاخته دو هسته ای ۰/۵		19	
زیرا وقتی جانور گیاه را می خورد در لوله گوارش جانور این ترکیب تجزیه و سیانید که سمی است از آن جدا می شود و این اتفاق در گیاه سازنده رخ نمی دهد. ۰/۵		20	
به اثر بازدارندگی جوانه رآسی بر رشد جوانه های جانبی، چیرگی رآسی میگویند. اکسین، عامل چیرگی رآسی است و مانع رشد جوانه های جانبی در حضور جوانه رآسی یا انتهایی میشود اکسین جوانه رآسی تولید اتیلن در جوانه های جانبی را تحریک میکند و در نتیجه با افزایش اتیلن در جوانه های جانبی، رشد آنها متوقف میشود. ۱		21	
شکل ب (۰/۵)- زیرا اکسین محرک ریشه زایی است. ۰/۵		22	
مام یاخته اولیه 2n=46 و مضاعف است اما مام یاخته ثانویه n=23 و مضاعف ولی تخمک n=23 و غیر مضاعف است . مام یاخته اولیه دو فام تن جنسی دارد اما مام یاخته ثانویه و تخمک یک فام تن جنسی دارد. مام یاخته اولیه میوز ۱ انجام می دهد، مام یاخته ثانویه میوز ۲ و تخمک فقط لقاح انجام می دهد. ۱		23	
دارای رنگ سفید و بوهای قوی هستند. ۱		24	

جمع بآرم: 20

آزمون زیست شناسی (۲)	کلاس یازدهم تجربی	امتحان نوبت دوم	تاریخ امتحان: 1401/3/8
دبیرستان شهید نظیری ملکان		مدت امتحان: ۸۰ دقیقه	ساعت شروع امتحان

ردیف	پرسش ها	بارم
۱	درستی یا نادرستی جملات زیر را بدون ذکر دلیل مشخص کنید. (۱) گلوکز بر خلاف آمینواسیدها، می تواند از سد خونی - مغزی عبور کند. (۲) حساسیت سلول های مخروطی به نور بیشتر از استوانه ای ها است. (۳) در کوتاهترین مرحله اینترفاز، کروموزوم ها دو کروماتیدی هستند. (۴) هورمون FSH با تحریک سلول های بینابینی سبب ترشح هورمون تستوسترون از آن ها می شود. (۵) در پیچش ساقه درخت مو به دور تکیه گاه، رشد سلول ها در محل تماس با تکیه گاه نسبت به سمت مقابل، کاهش می یابد. (۶) در نخستین تقسیم سلول تخم گیاه، دو سلول بزرگ و کوچک ایجاد می شود که سلول کوچک منشا رویان است.	۱/۵
۲	در جای خالی کلمه مناسب قرار دهید. در انسان جدا نشدن کروموزوم های شماره ۲۱ منجر به بیماری (۱)..... می شود. سلول و بافت گیاهی در شرایط مناسب محیط کشت، با تقسیم میتوز، توده ای سلول هم شکل به نام (۲)..... بوجود می آورند. میوه سیب از رشد (۳)..... بوجود می آید و نوعی میوه (۴)..... است. مرکز انعکاس های بلع و سرفه در (۵)..... قرار دارد. پادتن ها از جنس (۶)..... بوده و دو جایگاه برای اتصال به آنتی ژن دارند.	۱/۵
۳	از دو کلمه پیشنهادی، یکی را انتخاب کنید و در پاسخ نامه بنویسید. (۱) نوعی تومور که رشد کمی دارد، سلول های آن در جای خود می مانند و متاستاز ندارند. (ملانوما- لیپوما) (۲) یک گل کامل، حتما است. (تک جنسی- دو جنسی) (۳) رویش دانه لوبیا و پیاز از نوع است. (روزمینی- زیر زمینی) (۴) از برجستگی های رویان قلبی شکل ایجاد می شوند. (ساقه و ریشه رویانی- لپه ها)	۱
۴	درست ترین گزینه را انتخاب کنید. (۱) در دستگاه تولید مثلی مردان، کدام یک نقش بیگانه خواری باکتری ها را بر عهده دارد؟ الف- سلول بینابینی ب- اسپرماتید ج- سلول سرتولی د- کیسه اکروزام (تارک تن) (۲) نوع ساقه مورد استفاده در تکثیر رویشی در کدام گزینه با بقیه متفاوت است؟ الف- زنبق ب- پیاز خوراکی ج- نرگس د- لاله (۳) برای گل دادن گیاه شبدر در زمستان، کدام مورد درست است؟ الف- مساوی بودن طول شب و روز ب- بلند کردن طول شب ج- کوتاه کردن طول شب د- کوتاه کردن طول روز (۴) کدام گزینه جمله را به نادرستی تکمیل می کند؟ در ضمن میتوز سلول جانوری، در ... الف- آنافاز، پروتئین های اتصالی در ناحیه سانترومر تجزیه می شوند. ب- پروفاز، اتصال سانترومر کروموزوم ها به رشته های دوک صورت می گیرد. پ- تلوفاز، تخریب رشته های دوک صورت می گیرد. ت- متافاز، حداکثر فشردگی در کروموزوم ها دیده می شود ادامه سوالات در صفحه بعد	۱

۵	الف) سلول های گیرنده تعادل در کدام بخش گوش قرار دارند؟ هر وظیفه مربوط به کدام بخش سیستم عصبی است؟ (ب) احساس ترس (ج) هماهنگی حرکات بدن	۱	صفحه ۲												
۶	الف) جنس ماده زمینه ای در سیستم هورس استخوان ها از چیست؟ (ب) دو علت برای بیماری های مفصلی بنویسید.	۱													
۷	کدام کلمه از ستون B با کدام جمله از ستون A ارتباط دارد؟ <table><tr><th>ستون A</th><th>ستون B</th></tr><tr><td>الف) با افزایش آن نسبت به هورمونی دیگر، ریزش برگ ها اتفاق می افتد.</td><td>۱) آبسیزیک اسید</td></tr><tr><td>ب) سبب رشد میوه و رویش دانه می شود.</td><td>۲) اکسین</td></tr><tr><td>ج) عامل حفظ آب گیاه با بسته شدن روزنه ها می شود.</td><td>۳) سیتوکینین</td></tr><tr><td>د) هورمون ریشه زایی نامیده می شود.</td><td>۴) اتیلن</td></tr><tr><td></td><td>۵) جیبرلین</td></tr></table>	ستون A	ستون B	الف) با افزایش آن نسبت به هورمونی دیگر، ریزش برگ ها اتفاق می افتد.	۱) آبسیزیک اسید	ب) سبب رشد میوه و رویش دانه می شود.	۲) اکسین	ج) عامل حفظ آب گیاه با بسته شدن روزنه ها می شود.	۳) سیتوکینین	د) هورمون ریشه زایی نامیده می شود.	۴) اتیلن		۵) جیبرلین	۱	
ستون A	ستون B														
الف) با افزایش آن نسبت به هورمونی دیگر، ریزش برگ ها اتفاق می افتد.	۱) آبسیزیک اسید														
ب) سبب رشد میوه و رویش دانه می شود.	۲) اکسین														
ج) عامل حفظ آب گیاه با بسته شدن روزنه ها می شود.	۳) سیتوکینین														
د) هورمون ریشه زایی نامیده می شود.	۴) اتیلن														
	۵) جیبرلین														
۸	الف) یک اثر مشترک برای دو هورمون کورتیزول و گلوکاگون ذکر کنید. (ب) اندامی را نام ببرید که هر دو بخش برون ریز و درون ریز را داشته باشد.	۰/۷۵													
۹	لنفوسیت T به چه سلول هایی حمله می کند؟ نحوه عملکرد آن را بنویسید.	۱/۲۵													
۱۰	الف) منظور از سلول پلی پلوئیدی (چند لادی) چیست؟ یک مثال بزنید. (ب) در سیتوکینز سلول گیاهی منشأ وزیکول ها از کدام ساختار است؟ (ج) در نقطه واریسی G1 چرخه سلولی، چه مواردی کنترل می شوند و نتیجه چیست؟	۱/۵													
۱۱	الف) وظیفه غده پروستات در مردان چیست؟ (ب) نقش شبکه رگ های کوچک کیسه بیضه چیست؟	۱													
۱۲	در خانم ها: الف) در چرخه تخمدانی، زمان تخمک گذاری چه زمانی است و عامل اصلی آن افزایش کدام هورمون است؟ (ب) در چرخه رحمی در صورت انجام نشدن لقاح، وضعیت چگونه است؟	۱													
۱۳	پرده های محافظت کننده اطراف جنین پس از جایگزینی را نام ببرید و وظیفه هر کدام را بنویسید.	۱													
۱۴	در مورد تولیدمثل در جانوران، پاسخ دهید: الف) در کدام جانوران اندوخته غذایی تخمک زیاد است؟ (ب) کرم کبد ار نظر جنسیت چگونه است؟ (ج) لقاح در اسبک ماهی از چه نوعی است؟	۰/۷۵													
۱۵	الف) در قلمه زدن گیاهان، ساقه ای که استفاده می شود حتما باید دارای چه بخشی باشد؟ (ب) بخش خوراکی سیب زمینی کدام قسمت گیاه محسوب می شود؟	۰/۵													
۱۶	الف) سالتیلیک اسید چیست و چه نقشی دارد؟ (ب) سیانید چه اثری بر سلول ها دارد؟	۱													
۱۷	هر یک از موارد زیر چه ساختاری در گیاه نهاندانه را مشخص می کند؟ الف) از رشد آن لوله کرده حاصل می شود. (ب) از لقاح سلول دو هسته ای و یکی از گامت های نر ایجاد می شود. (ج) ساختاری با هفت سلول و حاوی گامت ماده	۰/۷۵													
۱۸	الف) از جنبه های مثبت و منفی زایمان از طریق سزارین، هر کدام یک مورد، بنویسید. (ب) دو مورد از علائم یائسگی را بنویسید.	۱	ادامه پرسش ها در صفحه بعد												

۱/۵	۱۹ موارد خواسته شده در شکل های زیر را نامگذاری کنید. بخش های گل (۶) نام گلیول سفید..... مراحل تخمک زایی
جمع بارم	موفق باشید.

فایده نامه ی آزمون

نام و نام خانوادگی:	تصحیح اول	تصحیح دوم	مهر آموزه
نام پدر:	نمره به عدد / حروف:	نمره به عدد / حروف:	
شماره صندلی:	امضا دبیر:	امضا دبیر:	
ردیف	پاسخ ها		
۱	۱) نادرست ۵) درست	۲) نادرست ۶) درست	۳) درست ۴) نادرست
۲	۱) سندرم داون ۵) فصل اسفنج	۲) کل ۶) پروتئین	۳) سفید ۴) کاذب
۳	۱) لیسوما	۲) دو جنبه	۳) روز مینی ۴) لپه ها
۴	۱) ج	۲) اف	۳) ج ۴) ب
۵	الف) دهلیزی (مجاری شریانی) ب) سیتم لیجیک (کناوای ج) مخچه		
۶	الف) پروتئین + مواد معدنی ب) کارکرد زیاد، ضربات، سیب ها، لپه ها (دو مورد)		
۷	الف) ۴- آنتین ج) ۱- آنتی بادی	ب) ۵- جسترین د) ۲- اکین	
۸	الف) افزایش متد مودن ب) پانکراس		
۹	۱/۲۵ سول سولانی / آلوده به دروس / سول گرین سولر (دو مورد) کناوای آنتی ژن ← تکثیر لقو سیت ← تولید لقو سیت آکنده ← انقلا ن به سول هدف ← ترشح پروتئین و آنتی ژن ← برگ بر نامه ریز سول		

۱۰	الف) سلولی که بیشتر در دوران کروموزوم داشته باشد. تمام هکتر این سلول در ب) دستگاه گوارشی ج) سلامت DNA - اگر آسیب دید باشد فرایند گوارش سلولی به راه می افتد	۱/۵
۱۱	الف) اثر سطح مایع سیرین و قلیایی برای خنثی کردن مواد اسیدی موجود در سیرا سیدم ها به سمت کلاست ماده ب) تنظیم رمای بیضه	۱
۱۲	الف) بهوز ۱۴ ام دوره جنینی - H ب) اوولست ثانویه بدون جابجایی دفعی در روز و حدود ۲۸ ام تحریر دیواره داخلی و دفع عروق آغازی شود که شروع دوره جنینی و غیره می باشد.	۱
۱۳	لوربون (بدون سانه) به حالت در تنس جنین و دندان یا شروع HCG اکسیرون (دریون سانه) به حفاظت و تغذیه جنین	۱
۱۴	الف) پرندگان و خزندگان ب) هرمانوریت ج) داخلی	۰/۴
۱۵	الف) جوانه ب) غده (نوبی سلول)	۰/۵
۱۶	الف) تنظیم کننده رشد - راه انوازی مر سلولی ب) تنفس سلولی را متوقف می کند.	۱
۱۷	الف) سلول روئینی ب) تخم جنین (۱۳) ج) کبیله روئانی	۰/۷۵
۱۸	الف) نوار دانه بن مقول ب)	۱
۱۹	۱) اوولست ثانویه ۲) ادن جسم تصبی ۳) میوز ۲ ۴) طالع ۵) سانه ۶) نوتر و منی	۱/۵

نام:	وزارت آموزش و پرورش اداره کل آموزش و پرورش خراسان شمالی مدیریت آموزش و پرورش شهرستان بجنورد دبیرستان غیردولتی علوم	تاریخ: ۱۴۰۱/۰۳/۱۱
نام خانوادگی:		مدت امتحان: ۸۰ دقیقه
نام درس:		طراح سوال: زهرا دلشاد
پایه:		مهر آموزشگاه:
ردیف	سؤال:	بارم
۱	اصطلاحات زیر را تعریف کنید: الف- ماده خاکستری مغز ب - پیرچشمی	۱
۲	درستی یا نادرستی عبارات زیر را با نوشتن ص و غ مشخص کنید: الف- مولکول هایی مثل اکسیژن و گلوکز نمی توانند از سد خونی _ مغزی عبور کنند. ب- دسته استخوان چکشی روی پرده صماخ چسبیده و با ارتعاش آن می لرزد. ج- مغز قرمز از چربی تشکیل شده و مجرای مرکزی استخوانهای دراز را پر می کند. د- مصرف نوشیدنی های الکلی و دخانیات باعث بروز پوکی استخوان می شود. ه- بخش پیکری دستگاه عصبی محیطی پیامهای عصبی را به ماهیچه های اسکلتی می رساند.	۱
۳	در مورد دستگاه ایمنی بدن به پرسشهای زیر پاسخ دهید: الف- لنفوسیت های T ، در کدام بخش بدن بالغ می شوند؟ ب- هنگام التهاب کدام سلولها با تراگذاری از خون خارج می شوند؟ ج- تزریق سرم باعث ایجاد کدام نوع ایمنی می شود؟	۱
۴	الف- در ماهیچه ها کدام ماده با دادن فسفات خود باعث ساخته شدن ATP می شود؟ ب- در تارچه های ماهیچه ای ، رشته های پروتئینی ضخیم چه نام دارند؟	۰/۵
۵	برای هر یک از هورمونهای زیر یک بافت هدف بنویسید: الف- هورمون رشد ب- پرولاکتین ج- FSH در زنان د- LH در مردان	۱
۶	با توجه به توضیحات ارائه شده ، نام بیماری مدنظر را بنویسید: الف- در این نوع بیماری، انسولین به مقدار کافی ترشح نمی شود. ب- نوعی تومور خوش خیم یاخته های چربی. ج- در این بیماری فعالیت بیشتر غده تیروئید منجر به بزرگ شدن آن می شود.	۱
۷	الف- دوک تقسیم (دوک میتوزی) چیست؟ ب- دو مورد از سلولهایی که وارد مرحله G ₀ می شوند را بنویسید.	۱
۸	عبارات زیر را با کلمات مناسب پر کنید. الف- تصویری از کروموزوم ها با حداکثر فشردگی است که بر اساس اندازه، شکل و محتوای ژنی مرتب شده اند.	۱

	ب- بالا بودن سن مادران در هنگام بارداری از عوامل مهم بروز بیماری می باشد. ج- برای تقسیم سیتوپلاسم سلولهای گیاهی، ساختاری به نام..... درمحل تشکیل دیواره جدید ایجاد می شود. د- یاخته های با ترشحات خود، تمایز اسپرمها را هدایت می کنند.	
۹	الف- در یک سلول دیپلوئید ($2n=10$) پس از انجام تقسیم میوز چه تعداد سلول دختری و با چه تعداد کروموزوم حاصل می شود؟ ب- در این سلول در کدام یک از مراحل میوز تترادهادر استوای یاخته روی رشته های دوک قرار می گیرند؟ ج- با توجه به عدد کروموزومی این سلول ، تعداد کروموزوم ها و کروماتیدها را قبل و بعد از میتوز تعیین کنید.	۱/۵
۱۰	در ارتباط با دستگاه تولید مثلی مرد به پرسشهای زیر پاسخ دهید: الف- نقش غدد وزیکول سمينال چیست؟ ب- اسپرماتوسیت اولیه و ثانویه از لحاظ کروموزومی باهم چه تفاوتهایی دارند؟ ج- اسپرم ها در کدام بخش از دستگاه تولید مثلی ، توانایی حرکت را بدست می آورند؟	۱/۵
۱۱	الف- در شکل مقابل (مراحل تخمک زایی) شماره ها را نام گذاری کنید: ب- عامل اصلی تخمک گذاری چیست؟	۱/۵
۱۲	الف- افزایش ضخامت دیواره رحم در نیمه اول دوره جنسی تحت تاثیر کدام هورمون تخمدان است؟ ب- نقش سیاهرگ بند ناف چیست؟ ج- در کدام روش تولید مثلی، تخمک بدون لقاح شروع به تقسیم می کند؟	۱
۱۳	برای هریک از موارد زیر یک نمونه گیاهی مثال بزنید: الف- گیاهی که گرده افشانی آن توسط زنبور انجام می شود. ب- گیاه چند ساله علفی ج- گیاه بی تفاوت د- میوه حقیقی	۱
۱۴	در ارتباط با گیاهان گلدار: الف- توضیح دهید کیسه رویانی در تخمدان مادگی چگونه تشکیل می شود؟ ب- تخم ضمیمه چگونه تشکیل می شود و به چه بافتی تبدیل می گردد؟	۲

	ج- مواد ذخیره ای در کدام بخش دانه بالغ لویا اندوخته می شود؟ د- کدام سلول دانه گرده رسیده گامت های نر را ایجاد می کند؟	
۱۵	دانش آموزی گیاهی را به کلاس آورده است که دارای برگهای پهن با رگبرگهای منشعب است و گل آن فاقد کاسبرگ است و بوی خاصی ندارد: الف- این گیاه تک لپه ایست یا دولپه ای ؟ ب- نوع گل این گیاه را مشخص کنید: ج- به نظر شما گرده افشانی این گیاه چگونه انجام می شود؟ د- این دانش آموز بخشی از ساقه را بریده و درون آب قرار می دهد . در این حالت از چه روش تکثیر رویشی استفاده کرده است؟	۱
۱۶	برای هر یک از موارد زیر در گیاه یک نقش بنویسید: الف- بافت چوب پنبه ب- اکسین ج- جیبرلین	۰/۷۵
۱۷	توضیح دهید اگر گیاه در شرایط خشکی قرار بگیرد کدام هورمون ترشح شده و چه اثری بر گیاه دارد؟	۱
۱۸	با توجه به توضیحات زیر ، بنویسید در هر مورد چه فرایندی در گیاه رخ می دهد؟ الف-افزایش نسبت اتیلن به اکسین در فصل پاییز ب- افزایش هورمون اکسین نسبت به سیتوکینین در محیط کشت ج- قطع جوانه رأسی	۱
دانش آموزان عزیز موفق باشید. جمع بارم : ۲۰ نمره		

« باسقتا به آزمون پایان درس زیست شناسی ۲ »

۱- الف) تعریف ماده خاکستری مغز: ماده خاکستری شامل جسم یاخته‌های عصبی و رشته‌های عصبی بدون میلین است.

ب) تعریف پیرچشمی: با افزایش سن، انعطاف پذیری عدس چشم کاهش پیدا می‌کند و تطابق در نور مرئی در این حالت با پیرچشمی می‌شود.

۲- الف) غ (ب) ص (ج) غ (د) ص (ه) ص

۳- الف) در غده تیروئید (ب) نور در منیل‌ها و منوسیت‌ها (ج) اینزیم غیر فعال

۴- الف) کراتین فسفات (ب) میوزین

۵- الف) صناعات رشد استخوان‌های دراز (ب) غده شیری / دستگاه اینزیم / دستگاه تولید مثل

(ج) فولیکول‌های تخمدان (د) یاخته‌های بنیابینی

۶- الف) دیابت شیرین نوع یک (ب) لیسوزم (ج) گواتر

۷- الف) دوک تقسیم، مجموعه‌ای از زئولوگ‌های پر دینامیک است که هنگام تقسیم می‌تواند در کروموزوم‌ها به آن متصل می‌شود.

(ب) یاخته‌های عصبی / بلاستوسیت‌ها / گریه‌های قرمز بالغ

۶- الف) ریابت شیرین نوع یک

ب) لیسوما

۷- الف) دوک تقسیم، مجموع این از زیرلوله های پردکسینی است که هنگام تقسیم بدیدار دسانتردر
گردشوردم به آن متصل می شود.

ب) یاخته های عصبی / بداسموسیت ها / گدیه های قرمز بالغ

۸- الف) کارکوتیپ ب) سفردوم داول ج) منفه یاخته د) سوتولین

۹- الف) ۴ سلول دختری که هر کدام $n=5$ خواهند بود.

ب) در مرحله متافاز یک
ج) تعداد گردشوردم ها قبل د بعد از متوز با هم برابر است.
($2n=10$)

ارامه ج به دلی بعد از متوز تعداد گردشوردم ها در برابر تعداد گردشوردم ها است.

۱۰- الف) این غدر مایع غنی از فرکتوز را به اسیدیم ها اضافه می کنند.

ب) اسپرماتوسیت اولیه دیپلوئید ($2n=46$) است دلی اسپرماتوسیت مانویه هاپلوئید ($n=23$) می باشد.

ج) در این دیدیم (برخاک)

۱۱- الف) شماره دام : اورگونی (بامدرا) شماره ۲ : میوز (رسمان)

شماره ۴ : اودیت مانوی شماره ۴ : دوسن جسم قطبی

ب) زیاده شدن LH

۱۲- الف) استورن ب) میاهک بدناف، حوله یا از عفت م عین مررساند.

ج) در روش بکزی

۱۳- الف) گیاه قاصدک ب) زنبق ج) گوجه نرنگی د) هلد / پرتقال

۱۴- الف) کی از یافته؟ بابت غرضی محمد بزرب مررود و با تقسیم میوز چهار یافته تعالیویدی ایجاد می کند.

از این ۴ یافته فقط کی باقی مررماند که با تقسیم میوز سافتی به نام کسه دیوانی را ایجاد می کند.

ب) از لقاح کی از ماستای نر با سلول ۲ سلول ۴ سلول، تخم ضمیمه تشکیل مررود که بابت آنندوسیم را می سازد.

ج) در لیدها د) سلول زایشی

۱۵- الف) دولیه ب) مل نام کامل ج) با باد د) قلمه زدن

۱۶- الف) بابت خوب بنیه، علاوه بر حفظ آب، مانض در برابر عوامل آسیب رسان است.

ب) تحرک رشی زایی / درشت کردن سیه / تولید سیه بدون دانه

ج) درشت کردن سیه / رشد تخمدان و تبدیل آن به سیه / افزایش طول ساق

۱۷- هورمون آبنیدیک اسید که با بستن روزنه که باعث حفظ آب گیاه شده همچنین مانع روشن دانه و رشد جوانه ها در شرایط نامساعد مررود.

۱۸- الف) زرش برکها ب) رشی زایی کال ج) رشد جوانه ها جانبی در شاخ دیگر شدن گیاه

مدت امتحان: ۸۰ دقیقه	ساعت شروع: ۸ صبح	رشته: تجربی	پایه: یازدهم	سوالات امتحان: زیست شناسی
تعداد صفحات: ۴	تاریخ امتحان:	دوره دوم آموزش متوسطه	طراح: جنتی زامن (مدیر و مؤلف سوالات قسم می)	

بارم	نام و نام خانوادگی:	کلاس:
۱	درست یا نادرست بودن عبارات زیر را مشخص کنید. الف) کروموزوم‌ها در سلول‌های اسپرماتوسیت اولیه به صورت دو کروماتیدی هستند. ب) یاخته‌های جسم زرد با تأثیر هورمون FSH فعالیت ترشحی خود را افزایش می‌دهند. ج) در گیاهان گلدار، تخم ضمیمه نسبت به تخم اصلی یک مجموعه کروموزومی کم‌تر دارد. د) میوه از رشد و نمو تمام قسمت‌های گل ممکن است ایجاد شود.	درست ☒ نادرست ☐ ☐ ☒ ☐ ☒ ☒ ☐
۱/۵	جاهای خالی را با عبارات درست پر کنید. الف) فرورفتگی وسط سلول‌های جانوری برای تقسیم سیتوپلاسم حاصل انقباض حلقه‌ای از جنس و است. ب) داخلی‌ترین حلقه یک گل کامل می‌باشد. ج) بهترین شرایط ایمنی و تغذیه برای رشد و نمو جنین در وجود دارد. د) در اولین تقسیم تخم اصلی در گیاهان گلدار، دو سلول با اندازه‌های به وجود می‌آید. ه) علت اصلی سرطان، بعضی تغییرات در یاخته است.	
۱	الف) پس از رسیدن منحنی پتانسیل عمل به قله، علت پایین آمدن این منحنی چیست؟ باز شدن کانال‌های دربردارنده Ca^{2+} ب) تأثیر اعصاب سمپاتیک بر قلب و دستگاه تنفس را بنویسید. ضربان قلب انداز تعداد تنفس اثرات	
۱	الف) نقطه‌ی کور را تعریف کنید. به کل ضرب‌در عصب بین از چشم گفته می‌شود. ب) ساختار خط جانبی در ماهی‌ها را توضیح دهید. کانال در زیر پوست ماهی که در سطح پوست سوراخ‌های دارد خط جانبی دارای گیرنده‌هاست که کار آنهاست.	
۱	الف) دو مورد از وظایف درشت‌خوار (ماکروفاژ)‌ها را بنویسید. ۱. گزینش و خوردن ۲. فعال سازی و پرورش کلاک‌ها ب) اجزای بدن اسپرم را نام ببرید. سر قاعه میانی دم	

سوالات امتحان : زیست شناسی	پایه : بازدهم	رشته : تجربی	ساعت شروع : ۸ صبح	مدت امتحان :
دوره دوم آموزش متوسطه	تاریخ امتحان :	تعداد صفحات : ۴		
آزمون های	نیم سال دوم	خرداد ماه		

۶	الف) هورمون گلوکاگون از کجا ترشح می شود؟ پانکراس ب) نقش هورمون گلوکاگون در بدن چیست؟ تجزیه گلیکوژن به گلوکز ج) پیک کوتاه برد چیست؟ ماده ای که ترشح می شود در پانکراس است اثر آن را بنویسید.	۱
۷	الف) دو مورد از عملکرد پادتن ها را که باعث افزایش بیگانه خواری میکروب ها می شود بنویسید. از بین بردن پاتوژن ها / به زرد باغریل بستن ب) منظور از بالغ شدن لنفوسیت ها چیست؟ ایجاد آنتی ژن بر سطح آن	۱
۸	الف) کاریوتیپ چیست؟ لغتوییری از کروموزوم ها در حال تقسیم در مرحله متافاز را به ترتیب اندازه مرتب کن ب) دو کاربرد تهیه کاریوتیپ را بنویسید. تشخیص بیماری های مرتبط با تعداد و شکل کروموزوم ها	۱
۹	وقایعی را که در مرحله G_2 در چرخه سلولی رخ می دهد را بنویسید. ایجاد لایه استار برای بر روی لایه تقسیم به طور مثال در سلول میوه انار	۰/۵
۱۰	الف) تفاوت آنافاز ۱ میوز را با آنافاز میتوز بنویسید. آنافاز ۱ میوز : کروموزوم های همتا از یکدیگر جدا می شوند. آنافاز میتوز : کروموزوم های خواهری از یکدیگر جدا می شوند. ب) تتراد چیست و در کدام مرحله تقسیم میوز ایجاد می شود؟ قرار گرفتن کروموزوم های همتا در کنار یکدیگر در مرحله پروفاز ۱	۱
۱۱	در سلولی فرضی $2n = 10$ می باشد: الف) مقدار مولکول DNA در مرحله متافاز میتوز این سلول چقدر است؟ ۲۰ مولکول DNA ب) تعداد سانترومر در مرحله آنافاز میتوز چند عدد است؟ ۲۰	۰/۵
۱۲	الف) نقش آکروزوم موجود در سر اسپرم چیست؟ دارای آنزیم است که نفوذ به لایه های اطراف تخم را میسر می کند. ب) تفاوت اساسی فرآیند تخمک زایی با اسپرم زایی را بنویسید. در تخمک زایی در نهایت یک تخم حاصل می شود و در اسپرم زایی چهار اسپرم حاصل می شود.	۱

در تخمک زایی در نهایت یک تخم حاصل می شود و در اسپرم زایی چهار اسپرم حاصل می شود.

Scanned with CamScanner

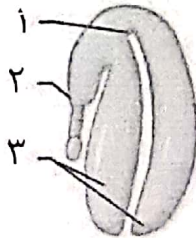
سوال‌ات امتحان : زیست شناسی	پایه : یازدهم	رشته : تجربی	ساعت شروع : ۸ صبح	مدت امتحان :
دوره دوم آموزش متوسطه	تاریخ امتحان :	تعداد صفحات : ۴		

ج) بافت محافظت کننده‌ی اندام‌های مسن گیاهان در برابر عوامل بیماری‌زا را نام ببرید.

سپالودرم

شکل زیر مربوط به رویان گیاه است، بخش‌های مشخص شده را نام گذاری کنید.

۰/۷۵



۱: بزرگ‌ترین برگ

۲: ریشه رویانی

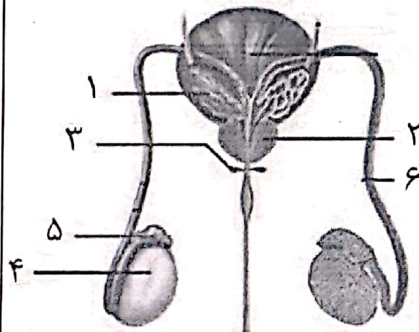
۳: ساق رویانی

۱۸

شکل زیر مربوط به دستگاه تولیدمثل مرد است، قسمت‌های مشخص

شده را نام گذاری کنید و نقش شماره ۳ در مرد چیست؟

۱/۵



۱: بیضه

۲: بهرت

۳: لوله بیضه

۴: مغزج

نقش شماره ۳: ترشح مایع منی از فرنگتور

۱۹

گزینه‌ی درست را انتخاب کنید.

الف) یاخته زایشی در دانه گرده لوبیا کروموزوم دارد و

۱) $2n$ - از تقسیم میتوز حاصل شده است. ☐

۲) n - از تقسیم میتوز حاصل شده است. ☒

۳) $2n$ - یک بار میتوز انجام می‌دهد. ☐

۴) $2n$ - از تقسیم میوز حاصل شده است. ☐

ب) چند مورد از یاخته‌های زیر دیپلوئیدند؟

«اووگونی - اووسیت ثانویه - اووسیت اولیه - اسپرماتوگونی - اسپرماتید»

۱) دو مورد ☐

۲) سه مورد ☒

۳) چهار مورد ☐

۴) پنج مورد ☐

ج) یاخته‌ای در پروفاز ۱ میوز، ۵ تتراد دارد، این یاخته در آغاز تقسیم چند کروموزوم داشته است؟

۱) ۵ ☐

۲) ۱۰ ☒

۳) ۱۵ ☐

۴) ۲۰ ☐

د) کدام یک توانایی خارج شدن از خون را ندارد؟

۱) نوتروفیل ☐

۲) لنفوسیت ☐

۳) ماستوسیت ☒

۴) آنوزینوفیل ☐

۲۰



جمهوری اسلامی ایران
وزارت آموزش و پرورش

برالطیم

آزمون خرداد ماه

سال تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۰

محل درج مهر امتحانات



موسسه علمی آموزشی رزمندگان اسلام

دبیرستان دوره دوم معراج اندیشه

اداره آموزش و پرورش ناحیه چهار تبریز

سوالات امتحان درس: زیست‌شناسی ۲		پایه: یازدهم	رشته: علوم تجربی	تعداد سوال: ۲۶
ساعت شروع: ۹ صبح		مدت امتحان: ۹۰ دقیقه	تاریخ: ۱۴۰۱/۰۳/۰۷	تعداد صفحه: ۳
نام و نام خانوادگی:		کلاس:		
ردیف	سوالات			
۱	درستی یا نادرستی هر یک از عبارات های زیر را بدون ذکر دلیل مشخص کنید. (۱) گرچه ماهیچه های اسکلتی ارادی هستند، ولی بیشتر این ماهیچه‌ها به صورت غیرارادی هم منقبض می‌شوند. (۲) همه هورمون‌های هیپوفیز پیشین نقش تنظیم کنندگی برای سایر غدد درون ریز بدن دارند. (۳) یاخته‌های عصبی برخلاف یاخته‌های بنیادی مغز استخوان، به ندرت تقسیم می‌شوند. (۴) قرارگیری کیسه بیضه خارج از محوطه شکمی سبب می‌شود دما درون آن حدود ۳۲ درجه سانتی گراد باشد. (۵) در دانه ذرت مواد غذایی درون دانه (آندوسپرم) جذب لپه‌ها می‌شوند. (۶) جوانه جانبی برای رشد به اکسین نیاز ندارد.			
۲	در هر یک از عبارات‌های زیر جای خالی را با کلمات مناسب پر کنید. (۱) هنگامی که کلسیم در خوناب زیاد است، هورمون از برداشت کلسیم از استخوان‌ها جلوگیری می‌کند. (۲) لنفوسیتی را که در دفاع غیر اختصاصی نقش دارد، می‌نامند. (۳) یک نمونه از پدیده با هم ماندن فام‌تن‌ها (کروموزوم‌ها) در بیماران مبتلا به دیده می‌شود. (۴) مراحل تخمک‌زایی در دوران جنینی آغاز و پس از شروع کاستمان (میوز) در متوقف می‌شود. (۵) یاخته جنسی نر در گیاهانی مانند ، همانند یاخته جنسی نر در جانوران وسیله حرکتی دارد. (۶) استفاده از هورمون در کشت بافت، سبب ایجاد ساقه از یاخته‌های تمایز نیافته می‌شود.			
۳	در هر یک از عبارات‌های زیر، جواب صحیح را از بین کلمات داخل پرانتز انتخاب کنید و در برگه پاسخ نامه بنویسید. (۱) برای دیدن اشیای دور در نور کم، ماهیچه‌های (حلقوی – شعاعی) عنبیه منقبض می‌شوند. (۲) استخوان ججمه نوعی استخوان (نامنظم – پهن) به حساب می‌آید. (۳) نقطه واریسی (G2 – G1) یاخته را از سلامت DNA مطمئن می‌کند. (۴) یک جفت غده به نام (وزیکول سمینال – پیازی میزراهی) ترشحات قلیایی و روان کننده به مجرا اضافه می‌کنند. (۵) در نهاندانگان، تخمک پوششی دو لایه‌ای دارد که یاخته‌های (دولادی – تک لادی) را در بر می‌گیرد. (۶) گیاه شبدر زمانی گل می‌دهد که طول شب از حدی (کمتر – بیشتر) نباشد.			
۴	دو وظیفه برای یاخته های پشتیبان (نوروگلیاها) در بافت عصبی را بنویسید.			
۵	هر کدام از اعمال زیر توسط کدام قسمت مغز انجام می‌شوند؟ (۱) مرکز اصلی تنظیم تنفس: (۲) تنظیم دمای بدن:			
۶	در مورد حواس پیکری و ویژه به سوالات زیر پاسخ دهید. (۱) کدام گیرنده انتهای دندریت آزاد است؟ (۲) گیرنده وضعیت در ماهیچه های اسکلتی به چه عاملی حساس هستند؟ (۳) گیرنده‌های بویایی در کدام قسمت بینی قرار دارند؟			
۷	منظور از تنظیم بازخوردی مثبت در تنظیم ترشح هورمون‌ها چیست؟			

۰/۵	۸ در مورد استخوان‌ها به سوالات زیر پاسخ دهید. (۱) کمبود کدام ویتامین می‌تواند باعث پوکی استخوان شود؟ (۲) انتهای برآمده استخوان ران دارای چه نوع بافتی است؟
۰/۷۵	۹ در مورد پاسخ التهابی به سوالات زیر پاسخ دهید. (۱) هیستامین از کجا ترشح می‌شود؟ (۲) نوتروفیل‌های موجود در گردش خون با چه فرایندی از دیواره رگ‌ها خارج می‌شوند؟ (۳) مونوسیت‌ها بعد از خروج از خون، به چه یاخته‌هایی تبدیل می‌شوند؟
۰/۵	۱۰ با توجه به چرخه یاخته‌ای به پرسش‌های زیر پاسخ دهید. (۱) در کدام مرحله کارهایی مانند رشد، ساخت مواد مورد نیاز و انجام کارهای معمول یاخته صورت می‌گیرد؟ (۲) در مرحله S چرخه یاخته‌ای چه اتفاقی می‌افتد؟
۰/۷۵	۱۱ با توجه به تقسیم رشتمان به پرسش‌های مطرح شده پاسخ دهید. (۱) پوشش هسته در کدام مرحله دوباره تشکیل می‌شود؟ (۲) علت تجزیه پوشش هسته و شبکه آندوپلاسمی به قطعات کوچک تر در پرومتافاز چیست؟ (۳) در کدام مرحله، کروموزوم‌ها در سطح استوایی یاخته ردیف می‌شوند؟
۱	۱۲ با توجه به شکل، یاخته ای با عدد فام تنی $2n = 8$ در حال انجام تقسیم است. (۱) یاخته در حال انجام تقسیم رشتمان است یا کاستمان؟ دلیل خود را بنویسید. (۲) نام این مرحله از تقسیم چیست؟ 
۰/۵	۱۳ تفاوت آنافاز میتوز و آنافاز میوز ۱ چیست؟
۱	۱۴ درباره دستگاه تولید مثل مردان به پرسش‌های زیر پاسخ دهید. (۱) نقش یاخته‌های سرتولی چیست؟ (دو مورد) (۲) اسپرم‌ها در کدام بخش از دستگاه تولید مثلی توانایی تحرک پیدا می‌کنند؟ (۳) ترشح هورمون تستوسترون بر عهده کدام یک از انواع یاخته‌ها است؟
۱	۱۵ درباره دستگاه تولید مثل زنان به پرسش‌های زیر پاسخ دهید. (۱) یاخته‌های جسم زرد با ترشح کدام هورمون فعالیت ترشحی خود را افزایش می‌دهند؟ (۲) تفاوت اساسی تخمک زایی و اسپرم زایی چیست؟ (۳) استروژن در غلظت کم چه تاثیری دارد؟
۰/۷۵	۱۶ درباره روش‌های تولیدمثل در جانوران به پرسش‌های زیر پاسخ دهید. (۱) در چه صورتی در روش بکرزایی، جاندار دولا ایجاد می‌شود؟ (۲) یک جانور نام ببرید که لقاح دوطرفی انجام می‌دهد؟

۱۷	درباره رشد و نمو جنین به پرسشهای زیر پاسخ دهید. (۱) لقاح چه زمانی آغاز می شود؟ (۲) هورمون HCG توسط چه یاخته هایی تولید می شود؟ (۳) حفاظت و تغذیه جنین بر عهده کدام پرده جنینی است؟	۱
۱۸	چرا در اسپرم زایی، اسپرماتوگونی ابتدا تقسیم میتوز انجام می دهد؟	۰/۵
۱۹	با توجه به شکل مقابل که بخشی از گل یک نهاندانه است به سوالات زیر پاسخ دهید. (۱) کدام یاخته در اثر میتوز و بدون سیتوکینز ایجاد شده است؟ (۲) یاخته های موجود در بخش کیسه رویانی حاصل چند میتوز هستند؟ (۳) بخش مورد سوال را نامگذاری کنید.	۰/۷۵ 
۲۰	آندوسپرم چیست؟ آندوسپرم تک لپه ای ها و دولپه ای ها را با هم مقایسه کنید؟	۱
۲۱	تفاوت میوه کاذب با میوه حقیقی چیست ؟	۰/۵
۲۲	درباره هورمون های گیاهی به پرسش های زیر پاسخ دهید. (۱) عامل نارنجی دارای چه نوع هورمونی است؟ (۲) کدام هورمون علاوه بر گیاهان در گونه های دیگر نیز تولید می شود؟ (۳) کدام هورمون در شرایط نامساعد محیطی، باعث بسته شدن روزنه های گیاه می شود؟	۰/۷۵
۲۳	عوامل بیماریزای گیاهی چگونه می توانند از سدهای دفاعی گیاهان عبور کنند؟	۰/۵
۲۴	شکستن شب با یک جرعه نوری در فصل پاییز، چه تاثیری بر گل دهی گیاه شبدر دارد؟	۰/۵
۲۵	علت تاشدن برگ های گیاه حساس چیست؟	۰/۵
۲۶	چه عاملی در گیاه حرکت حشره ها را دشوار و گاه غیر ممکن می سازد؟	۰/۵

زیست معراج اندیشه تبریز ۷ خرداد

۱- (۱) نادرست

(۲) نادرست

(۳) درست

(۴) نادرست

(۵) درست

(۶) درست

+++++

۲- (۱) کلسی تونین

(۲) یاخته کشنده طبیعی

(۳) سندرم داوون

(۴) پروفاز ۱

(۵) خزّه

(۶) سیتوکینین

+++++

۳- (۱) شعاعی

(۲) پهن

(۳) G۱

(۴) پیازی-میزراهی

(۵) دولادی

(۶) بیشتر

+++++

۴- دفاع یاخته‌های عصبی و حفظ هم‌ایستایی مایع اطراف آن‌ها

+++++

۵- (۱) پل مغزی

(۲) هیپوتالاموس

+++++

۶- (۱) درد

زیست معراج اندیشه تبریز ۷ خرداد

(۲) کشیده شدن

(۳) سقف حفره بینی

+++++

۷- افزایش مقدار یک هورمون یا تاثیرات آن موجب افزایش ترشح همان هورمون می شود.

+++++

۸- (۱) ویتامین D

(۲) بافت اسفنجی

+++++

۹- (۱) در التهاب، از ماستوسیت های آسیب دیده هیستامین رها می شود.

(۲) نوتروفیل ها با تراگذاری از خون خارج می شوند.

(۳) درشت خوار

+++++

۱۰- (۱) اینترفاز

(۲) همانندسازی دنا

+++++

۱۱- (۱) تلوفاز

(۲) تا رشته های دوک به کروموزوم ها برسند.

(۳) متافاز

+++++

۱۲- (۱) کاستمان زیرا عدد کروموزومی نصف شده است.

(۲) متافاز ۲

+++++

۱۳- در آنافاز میوز ۱، کروموزوم های همتای مضاعف شده از هم جدا می شوند و در آنافاز میتوز

کروماتیدهای یک کروموزوم.

+++++

۱۴- (۱) بیگانه خواری باکتری ها و تمایز زامه ها

(۲) اپی دیدیم

۳) یاخته‌های بینابینی

+++++

۱۵- ۱) LH

۲) تقسیم نابرابر سیتوپلاسم

۳) ترشح هورمون آزادکننده

+++++

۱۶- ۱) دوبرابر شدن کروموزوم‌های تخمک

۲) کرم‌های حلقوی

+++++

۱۷- ۱) غشای یک زامه و غشای یک مام یاخته ثانویه با هم برخورد کنند.

۲) برون‌شامه جنین

۳) درون‌شامه

+++++

۱۸- یکی از یاخته‌های هر بار رشتمان در لایه زاینده باقی مانده تا این لایه حفظ شود.

+++++

۱۹- ۱) یاخته دوهسته‌ای

۲) تعدادی رشتمان

۳) تخم‌زا

+++++

۲۰- تخم ضمیمه با تقسیم‌های متوالی بافتی به نام درون‌دانه را ایجاد می‌کند. این بافت از یاخته‌های پارانشیمی ساخته شده و ذخیره غذایی برای رشد رویان است. در گیاهان تک‌لپه، درون‌دانه به عنوان ذخیره دانه باقی می‌ماند، یا اینکه جذب لپه‌ها می‌شود. در گیاهان دولپه، مواد غذایی درون‌دانه جذب لپه‌ها و در آنجا ذخیره می‌شوند، در نتیجه لپه‌ها که بزرگ شده‌اند، بخش ذخیره‌ای دانه را تشکیل می‌دهند.

+++++

۲۱- میوه از رشد و نمو بقیه قسمت‌های گل تشکیل می‌شود. میوه‌ای که از رشد تخمدان ایجاد شده، میوه حقیقی نامیده می‌شود. اگر در تشکیل میوه قسمت‌های دیگر گل نقش داشته باشند، میوه کاذب است.

۲۲- (۱) اکسین‌ها

(۲) ترکیبات سیانیددار

(۳) آبسزیک اسید

+++++

۲۳- با عبور از منفذ روزنه‌ها

+++++

۲۴- شبدر گیاهی روزبلند است و شب‌های پاییز طولانی است و با شکستن شب طولانی تبدیل به شب کوتاه شده و گیاه شبدر گل می‌دهد.

+++++

۲۵- ضربه زدن به برگ گیاه حساس، باعث تا شدن برگ می‌شود. این پاسخ به علت تغییر فشار تورژسانس در یاخته‌هایی رخ می‌دهد که در قاعده برگ قرار دارند.

+++++

۲۶- برگ‌های کرک‌دار و مواد چسبناک

دلت را به خدا بسپار که دریایی از امید است، دلت پر امید ...

"در پاسخ برگ جواب داده شود"

مدیریت آموزش و پرورش ناحیه ۱ یزد

دبیرستان هاتف نوین

آزمون نوبت دوم سال تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۰

درس زیست‌شناسی (۲)

نام و نام خانوادگی:

پایه یازدهم - رشته علوم تجربی

۱۴ سؤال در ۳ صفحه

تاریخ آزمون: ۱۴۰۱/۳/۱۷

وقت آزمون: ۹۰ دقیقه

ردیف	سؤالات (صفحه ۱)	نمره
۱	درستی یا نادرستی عبارات زیر را با (ص) و (غ) مشخص کنید (از گذاشتن ✓ یا ✗ خودداری نمایید). الف) سرعت هدایت پیام عصبی در نورون‌های میلین‌دار همواره سریع‌تر از همه نورون‌های بدون میلین است. ب) علت تغییر پتانسیل غشای گیرنده فشار، تغییر شکل بافت پوششی اطراف آن است. پ) تارهای ماهیچه‌ای تند بیشتر انرژی خود را به روش بی‌هوازی به دست می‌آورند. ت) واکنش‌های دومین خط دفاعی بدن، عمومی و سریع هستند. ث) از میتوز یک یاخته گیاهی، غشاهای یاخته‌های جدید، حاصل از محتوای ریز کیسه‌ای می‌باشند. ج) یاخته‌های سرتولی با ترشحات خود تمایز اسپرم‌ها را هدایت می‌کنند. چ) هر گرده رسیده زیتون دارای ۴۶ کروموزوم می‌باشد. ح) گیاه گوجه فرنگی وقتی گل می‌دهد که طول شب از حدی بیشتر نباشد. خ) در انسان کاهش غیرطبیعی هورمون آلدوسترون سبب کاهش میزان سدیم موجود در ادرار می‌شود.	۲/۲۵
۲	عبارات زیر را با کلمات یا عبارات مناسب تکمیل کنید. الف) علت درد ماهیچه‌ای پس از تمرینات ورزشی طولانی، تجزیه گلوکز به صورت و تولید می‌باشد. ب) با اتصال پادتن به آنتی‌ژن و به هم چسباندن میکروب‌ها، افزایش می‌یابد. پ) منبع انرژی ماهیچه در انقباض طولانی می‌باشد. ت) در انسان در فرآیند تخمک‌زایی، در صورتی تقسیم میوز کامل می‌شود که فرآیند آغاز شود. ث) در افراد، پرتوهای نور اجسام دور در جلو شبکه متمرکز می‌شوند. ج) موادی هستند که از یک فرد ترشح می‌شوند و در فرد یا افراد دیگری از همان گونه پاسخ‌های رفتاری ایجاد می‌کنند. چ) در انسان، افزایش عامل اصلی تخمک‌گذاری می‌باشد. ح) رویان دانه از تقسیمات یاخته تشکیل می‌شود و مشخص‌ترین بخش رویان‌اند.	۲/۵
۳	در مورد دستگاه عصبی به سؤالات زیر پاسخ دهید. الف) در شکل مربوط به نخاع: (a) در بیماری ام‌اس (MS)، کدام بیشتر آسیب می‌بیند؟ (شماره ۱ یا ۲) (b) کدام ریشه نخاعی حسی است؟ (شماره ۳ یا ۴) (ب) تنظیم خواب وظیفه کدام بخش مغز انسان است؟	۰/۷۵
۴	به سؤالات زیر پاسخ کوتاه دهید. الف) مصرف ATP توسط ماهیچه‌های مژگانی در هنگام دیدن اشیای نزدیک، (بیشتر - کمتر) می‌شود. ب) پردازش نهایی پیام‌های بینایی در کجا انجام می‌شود؟ پ) چه عواملی می‌توانند استخوان‌ها را در محل مفصل کنار هم نگه دارند؟ (دو مورد) ت) محل ترشح هورمون‌های محرک غدد جنسی کجاست؟ ث) کدام سلول‌ها، یاخته‌های هدف هورمون‌های تیروئیدی هستند؟	۱/۵
۵	در ارتباط با تقسیم سلول به سؤالات زیر پاسخ دهید. الف) هر یک از وقایع زیر در کدام مرحله از میتوز اتفاق می‌افتد؟ (a) تجزیه شبکه آندوپلاسمی: (b) تجزیه پروتئین اتصالی در ناحیه سانترومر: ب) شکل کدام مرحله از تقسیم یک سلول ۲n را نشان می‌دهد؟ و شماره (۱) از چه چیزی تشکیل شده است؟	۱
	ادامه سؤالات در صفحه ۲	

ردیف	ادامه سؤالات (صفحه ۲)	نمره
۶	هر ویژگی مربوط به کدام گلبول سفید می باشد؟ (الف) با تراگذاری (دیپدز) از خون خارج و به درشت خوارها تبدیل می شود. (ب) در دفاع غیراختصاصی با ترشح پرفورین، منفذی در غشای یاخته های میکروب ایجاد می کند.	۰/۵
۷	به سؤالات زیر پاسخ کوتاه دهید. (الف) در آزمایشگاه چگونه می توان حالت چندلادی شدن را ایجاد کرد؟ (ب) اگر در موز $n=11$ باشد، هر سلول پوست آن چند کروموزوم دارد؟ (پ) علت اصلی سرطان چیست؟ (ت) هر کدام از وقایع زیر در کدام مرحله از تقسیم میوز رخ می دهد؟ (a) تشکیل پوشش هسته در اطراف فام تن ها: (b) جدا شدن کروماتیدهای خواهری:	۱/۵
۸	در مورد دستگاه تولید مثلی زن به سؤالات زیر پاسخ کوتاه دهید. (الف) در انتهای دوره جنسی، کاهش میزان هورمون های تخمدان در خون چه تأثیری بر دیواره داخلی رحم می گذارد؟ (ب) مهم ترین شاخص کارکرد صحیح دستگاه تولید مثلی زن چیست؟ (پ) چه بازخوردی که از رشد و بالغ شدن فولیکول های جدید در طول دوره جنسی جلوگیری می کند؟	۱
۹	در مورد دستگاه تولید مثلی مرد به سؤالات زیر پاسخ کوتاه دهید. (الف) در مورد شکل مراحل تولید زامه، به سؤالات زیر پاسخ دهید. (a) اهمیت فرایند انجام شده در شماره (۱) چیست؟ (b) فرایندهای انجام شده در شماره (۲) را بنویسید. (ب) در انسان اسپرماتوسیت اولیه و ثانویه از نظر کروموزومی چه تفاوتی با هم دارند؟ (پ) علت توقف اسپرم ها در اپیدیدیم چیست؟ (ت) نقش ترشحات پروستات چیست؟	۱/۵
۱۰	به سؤالات زیر پاسخ کوتاه دهید. (الف) در انسان ترشح چه هورمونی در مادر اساس تست های بارداری است؟ (ب) در کدام روش های تولید مثل جنسی وجود یک والد کافی است؟ (پ) علت رفتار رقص عروسی در ماهی ها چیست؟	۱
۱۱	در مورد تولید مثل نهان دانگان به سؤالات زیر پاسخ دهید. (الف) کیسه رویانی در کجا تشکیل می شود؟ (ب) ساقه تخصص یافته برای تولید مثل رویشی در گیاه زنبق از چه نوعی است؟ (پ) آندوسپرم مایع چگونه تشکیل می شود؟ (ت) اسپرم ها در کجا و از تقسیم چه سلولی حاصل می شوند؟ (ث) گل هایی که شب گرده افشانی می کنند، چه ویژگی ای دارند؟ (۱ مورد) (ج) تعداد اجزای گل در تک لپه ای ها را مشخص نمایید. (چ) بخش ذخیره ای دانه در ذرت و لوبیا چیست؟	۲/۵
۱۲	به سؤالات زیر پاسخ دهید. (الف) هر مورد مربوط به کدام هورمون گیاهی می باشد؟ (a) هورمون ساقه زایی (b) استفاده برای ساختن سموم کشاورزی (c) جلوگیری از رشد جوانه ها در شرایط نامساعد (d) افزایش ماندگاری اندام های گیاهی (ب) گرده افشانی هر درخت به چه وسیله ای صورت می گیرد؟ (بلوط - آکاسیا) (پ) تنظیم کننده رشد در گیاهان که در فرآیند مرگ یاخته ای نقش دارد و سلول های سازنده آن را نام ببرید.	۲
	ادامه سؤالات در صفحه ۳	

ردیف	ادامه سؤالات (صفحه ۳)	نمره
۱۳	الف) در مورد شکل زیر که یک دانه غلات را نشان می‌دهد، به سؤالات زیر پاسخ دهید. a) هورمونی که به وسیله شماره (۱) برای رویش دانه تولید می‌شود چه نام دارد؟ b) وظیفه شماره (۲) چیست؟ ب) چرا در اثر شکستن شب با یک جرقه نوری، گیاه داوودی در پاییز گل نمی‌دهد؟	۱
۱۴	گزینه صحیح را انتخاب کنید. الف) زمین ساقه (۱) به علت ذخیره مواد غذایی متورم شده است. (۲) در گیاهانی مثل نرگس و لاله وجود دارد. (۳) دارای جوانه‌های انتهایی و جانبی می‌باشد. (۴) ساقه زیرزمینی کوتاه و تکمه مانندی دارد. ب) نقش هورمون مخالف هورمون در جوانه‌زنی است. (۱) سیتوکینین - اتیلن (۲) اتیلن - جیبرلین (۳) آبسزیک اسید - جیبرلین (۴) آبسزیک اسید - اتیلن پ) کدام یک از وقایع زیر در میوز I زودتر از سایرین رخ می‌دهد؟ (۱) کوتاه شدن رشته‌های دوک (۲) تجزیه پوشش هسته (۳) قرار گرفتن تترادها روی رشته‌های دوک (۴) تشکیل تتراد ت) پلاتی پوس می‌کند. (۱) نوزادان خود را در کیسه‌ای بر روی شکم، نگهداری (۲) جنین‌های نارس را از بدن خارج (۳) چند روز مانده به تولد نوزاد، تخم‌گذاری (۴) هیچ کدام	۱
	جمع نمره	۲۰

موفق و پیروز باشید.

دلت را به خدا بسپار که دریایی از امید است، دلت پر امید ...
دبیرستان هائف نوین، ناحیه ی ۱ یزد

پاسخنامه در 1 صفحه

تاریخ آزمون: 1401/3/16

آزمون نوبت دوم سال تحصیلی 1401-
1400

نام و نام خانوادگی:

وقت آزمون: 90 دقیقه

درس زیست شناسی (2)

پایه یازدهم - رشته علوم تجربی

ردیف	پاسخنامه	نمره
1	درستی یا نادرستی عبارات زیر را با (ص) و (غ) مشخص کنید (از گذاشتن ✓ یا ✕ خودداری نمایید). الف) غ (ب) غ (پ) ص (ت) ص (ث) غ (ج) ص (چ) غ (ح) غ (خ) غ	2/25
2	عبارات زیر را با کلمات یا عبارات مناسب تکمیل کنید. الف) بی هوازی، لاکتیک اسید (ب) بیگانه خواری (پ) اسید چرب (ت) لقاح ث) نزدیک بین (ج) فرومون (چ) LH (ح) تخم اصلی، لپه ها	2/5
3	در مورد دستگاه عصبی به سؤالات زیر پاسخ دهید. الف) (a) شماره (1) (b) شماره (4) (ب) هیپوتالاموس	0/75
4	به سؤالات زیر پاسخ کوتاه دهید. الف) بیشتر (ب) لوب پس (پ) کپسول رباط ها، (ت) هیپوفیز (ث) همه سلول سری مفصلی، زردپی ها پیشین ها	1/5
5	در ارتباط با تقسیم سلول به سؤالات زیر پاسخ دهید. الف) (a) پرومتافاز (b) آنافاز (ب) آنافاز I - ریزلوله های پروتئینی	1
6	هر ویژگی مربوط به کدام گلبول سفید می باشد؟ الف) مونوسید (ب) یاخته کشنده طبیعی	0/5
7	به سؤالات زیر پاسخ کوتاه دهید. الف) با تخریب رشته های دوک تقسیم (ب) 33 پ) بعضی تغییرات در ماده ژنتیکی سلول که باعث می شود چرخه سلولی از (ت) (a) تلوفاز I (b) آنافاز II (ii) کنترل خارج شود.	1/5
8	در مورد دستگاه تولید مثل زن به سؤالات زیر پاسخ کوتاه دهید. الف) استحکام دیواره داخلی رحم کاهش می یابد. و در طول چند روز بعد تخریب می شود و قاعدگی رخ می دهد. ب) نظم عادت ماهیانه (پ) بازخورد منفی	1

9	در مورد دستگاه تولید مثلی مرد به سؤالات زیر پاسخ کوتاه دهید. الف) (a) حفظ لایه زاینده (b) تمایز و تغییر شکل ب) اسپرماتوسیت اولیه 46 کروموزوم دو کروماتیدی و اسپرماتوسیت ثانویه 23 کروموزوم دو کروماتیدی دارد. پ) تا توانایی حرکت در آن ها ایجاد شود. (ت) خنثی کردن مواد اسیدی موجود در مسیر عبور اسپرم به سمت تخمک	1/5
10	به سؤالات زیر پاسخ کوتاه دهید. الف) HCG (ب) بکرزایی - هرمافرودیت در کرم های پهن پ) هم زمان شدن ورود سلول های جنسی به آب	1
11	در مورد تولید مثل نهان دانگان به سؤالات زیر پاسخ دهید. الف) تخمک (ب) زمین ساقه (ریزوم) پ) اگر هسته تخم ضمیمه تقسیم شود، اما تقسیم سیتوپلاسم (ت) در لوله گرده از تقسیم یاخته زایشی انجام نگیرد. ث) سفیدرنگ دارای بوهای قوی (ج) 3 یا مضربی از عدد 3 (چ) آندوسپرم - لپه ها	2/5
12	به سؤالات زیر پاسخ دهید. الف) (a) سیتوکینین (b) اکسین (c) آبسازیک اسید (d) سیتوکینین ب) باد - زنبور (پ) سالیسیلیک اسید - یاخته های گیاهی آلوده	2
13	الف) (a) جیبریلین (b) انتقال مواد غذایی از درون دانه به رویان در حال رشد ب) چون گیاه داوودی روزکوتاه می باشد.	1
14	گزینه صحیح را انتخاب کنید. الف) 3 (ب) 3 (پ) 4 (ت) 3	1
	جمع نمره	20

موفق باشید. سیده فلور آقایی میبدی



تاریخ امتحان: ۱۴۰۱/۳/۱۶
زمان پاسخگویی: ۷۵ دقیقه
نام دبیر: استاد حسینی
تعداد سوال: ۱۴
تعداد صفحه: ۳

باسمه تعالی
اداره کل آموزش و پرورش استان قم
مدیریت آموزش و پرورش ناحیه ۴
دبیرستان غیر دولتی رایحه دانش
سال تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۰

سؤالات امتحانی درس: زیست شناسی
پایه: یازدهم
رشته: تجربی
نام و نام خانوادگی:

امضای دبیر

بالحروف:

نمره با عدد:

تاریخ تصحیح:

۱) هر کدام از موارد زیر در " تمریک یافته عصبی " یا " ایجاد پتانسیل آرامش " چه نقش دارند؟ (۷۵/۰ نمره)

الف) ورود یون های سدیم به داخل یاخته
ب) فعالیت بیشتر پمپ سدیم - پتاسیم
ج) خروج یون های پتاسیم از داخل یاخته

۲) در مورد مغز و نفاذ به سوالات زیر پاسخ دهید. (۷۵/۰ نمره)

الف) سدخونی - مغزی مربوط به چه نوع بافتی است؟
ب) لوب پیشانی با کدام لب های مخ در تماس است؟
ج) اسبک مغز (هیپوکامپ) یکی از اجزای کدام ساختار مغز است؟

۳) در مورد مواس در انسان به سوالات زیر پاسخ دهید (۲ نمره)

الف) در گوش درونی ، تبدیل امواج صوتی به پیام عصبی برعهده بخش و حفظ تعادل برعهده بخش است.
ب) محل خروج عصب بینائی از شبکیه چشم نام دارد.
ج) بخشی از شبکیه که در امتداد محور نوری کره چشم قرار دارد می نامند که در این بخش گیرنده های فراوان وجود دارد.
د) گیرنده های قابلیت سازش ندارد.
ه) گیرنده های حس وضعیت در ماهیچه ها و قرار دارد.

۴) در مورد دستگاه حرکتی به سوالات زیر پاسخ دهید (۲ نمره)

الف) لاکتیک اسید چه زمانی در ماهیچه ها تولید می شود؟
ب) در ماهیچه های اسکلتی ، می تواند مقداری اکسیژن را در خود ذخیره کند.
ج) درون هر یاخته ماهیچه اسکلتی ، تعداد زیادی رشته به نام وجود دارد.
د) کمبود ویتامین و یون در غذا ، باعث بروز پوکی استخوان در مردان و زنان می شود.
ه) سامانه هاورس به صورت استوانه هایی هم مرکز از تیغه های استخوانی اند که از و در اطراف آنها تشکیل شده است.

۵) در مورد هورمون ها در بدن انسان به سوالات زیر پاسخ دهید (۲ نمره)

الف) کاهش هورمون می تواند سبب افزایش کلسیم در ادرار شود.
ب) هورمون در زنان در انقباض دو نوع ماهیچه صاف نقش دارد.
ج) هورمون پرولاکتین در مردان در نقش دارد.
د) بیماران دیابتی انرژی مورد نیاز خود را چگونه تامین می کنند و عوارض هر کدام چیست؟

۱) حرق کاهن pH خون
۲) روتین کاهن سیم اعصاب
ه) نقش هورمون تیموسین در انسان چیست؟

۶) در مورد دستگاه ایمنی به سوالات زیر پاسخ دهید. (۲ نمره)

- الف) فرایند عبور گویچه های سفید را از دیواره مویرگ ها می گویند. *لنفوسیت ها*
- ب) اینترفرون نوع I را یاخته های باهدف ترشح می کنند. *سلول های پریتئین*
- ج) پروتئین های مکمل چگونه موجب مرگ میکروب ها می شوند؟ *با تشکیل کمپلکس و منقبض شدن غشای میکروب*
- د) دو یاخته ای و با ترشح هیستامین به سیستم ایمنی بدن کمک می کنند. *پلاکت ها و ماست سیت ها*
- ه) گویچه های سفید پس از دیپدز به ماکروفاژها و یاخته های دارینه ای تبدیل می شوند. *پس از دیپدز به ماکروفاژها و یاخته های دارینه ای تبدیل می شوند.*
- و) ویروس HIV به کدام دسته از لنفوسیت ها حمله می کند؟ *لنفوسیت T کمک کننده*

۷) در مورد انسان به سوالات زیر پاسخ دهید. (۱ نمره)

- الف) در کدام مرحله از تقسیم میوز ، کروموزوم های همتا از هم جدا می شوند؟ *آنافاز میوز I*
- ب) در کدام مرحله از تقسیم میوز ، کروماتیدهای خواهری از هم جدا می شوند؟ *آنافاز میوز II*
- ج) تومور چگونه ایجاد می شود؟ *تقسیم غیرعادی و تنظیم نشده یافته*
- د) از روش های رایج درمان سرطان ، شیمی درمانی و پرتودرمانی است تفاوت این دو روش چیست؟ *شیمی درمانی با استفاده از داروهای شیمیایی و پرتودرمانی با استفاده از پرتوهای یونیزاننده*

۸) در مورد دستگاه تولید مثل در مردان و اسپرم زایی به سوالات زیر پاسخ دهید. (۵/۱ نمره)

- الف) در کدام یاخته ها ، کروموزوم های همتا در خط استوایی قرار می گیرند؟ *اسپرماتوسیت اولیه*
- ب) هورمون LH برروی چه یاخته هایی اثر می کند، و نتیجه آن چیست؟ *بیابینی - تولید و ترشح تستوسترون*
- ج) تمایز اسپرم ها در کدام قسمت اتفاق می افتد؟ *لوله داریوس*
- د) نقش آکروزوم (تارک تن) در اسپرم چیست؟ *تخریب دیواره ی تخم و نفوذ به داخل تخم*
- ه) یاخته هایی که در دیواره لوله های اسپرم ساز وجود دارند و با ترشحات خود تمایز اسپرم ها را هدایت می کنند یاخته های نام دارند. *سلول های سرتولی*

۹) در مورد دستگاه تولید مثل در زنان و تخمک زایی به سوالات زیر پاسخ دهید. (۵/۱ نمره)

- الف) یاخته های جسم زرد با تاثیر هورمون فعالیت ترشحی خود در افزایش می دهند و دوهورمون ترشح می کنند. *لوتالیزاسیون*
- ب) افزایش عامل اصلی تخمک گذاری است. *لوتالیزاسیون*
- ج) یاخته ای که در تخمک گذاری از سطح تخمدان خارج و وارد محوطه شکمی می شوند نام دارد. *اوولوسیت ثانویه*
- د) بیشترین حجم دیواره رحم در یک چرخه رحمی ، در روز دوره جنسی است. *روز ۲۵*

۱۰) در مورد بارداری در زنان ، به سوالات زیر پاسخ دهید. (۱ نمره)

- الف) در درون رحم ، هورمون از ترشح شده و وارد خون مادر می شود و اساس تست بارداری است. *هCG*
- ب) جایگزینی جنین در رحم چگونه اتفاق می افتد؟ *تولید آنتی بادی هضم کننده از لایه خارجی بلاستوسیت و تخریب دیواره رحم و نفوذ به داخل جنین*

۱۱) پاسخ کوتاه دهید. (۱ نمره)

- الف) موز جزء میوه های لقاح دانه است. *پسته*
- ب) گیاهان دو ساله ، گیاهانی هستند که در سال اول دارند و در سال دوم و دارند. *ریشه و ساق*
- ج) پوسته دانه از تغییر پوسته بوجود می آید. *پوسته*
- د) بزرگ ترین بخش دانه لوبیا که بخش ذخیره ای دانه را تشکیل می دهد است. *لپید*

۱۲) در مورد گیاهان نهاندانه ، جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید. (۵/نمره)

- الف) به توده ای از یاخته های هم شکل در روش فن کشت بافت می گویند.
ب) در کیسه رویانی ، از لقاح با گامت نر ، تخم ضمیمه بوجود می آید.
ج) از تقسیم میوز یاخته های کیسه گرده ، یاخته های پدید می آید که به آنها می گویند.
د) از رشد لوله گرده بوجود می آید.
ه) در تولید مثل غیرجنسی، ساقه زیر زمینی کوتاه و تکمه مانند که برگ های خوراکی به آن متصل هستند نام دارد.
و) میوه ای که از رشد تخمدان بوجود می آید میوه نام دارد.

۱۳) در مورد تنظیم کننده های رشد در گیاهان ، به سوالات زیر پاسخ دهید (۵/نمره)

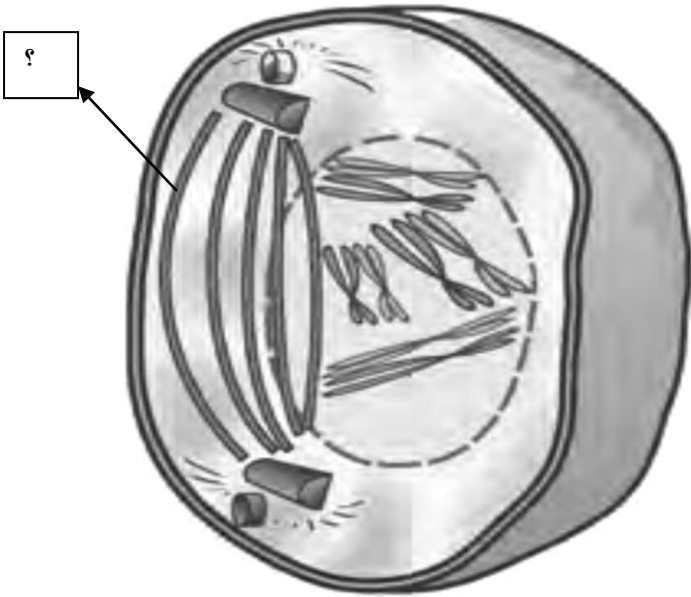
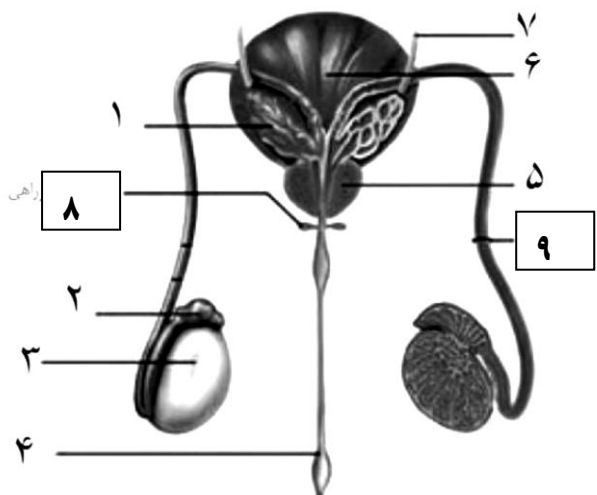
- الف) هر هورمونی که موجب رشد طولی ساقه می شود . اکین ، سیلوکسین ، جیبرلین
ب) هورمونی که ریشه زایی در قلمه ها را تشدید می کند مقدار هورمون در جوانه های جانبی را کاهش می دهد.
ج) عامل اصلی در پدیده نورگرایی ، هورمون است.
د) افزایش هورمون ، تجزیه نشاسته ی دانه ی غلات را افزایش می دهد.
ه) هورمون مانع رویش دانه و جوانه ها در شرایط نامساعد می شود.
و) از میوه های رسیده و بافت های آسیب دیده گیاهان ، هورمون تولید می شود.

۱۴) برای هر کدام از موارد زیر یک عبارت کوتاه بنویسید. (نمره)

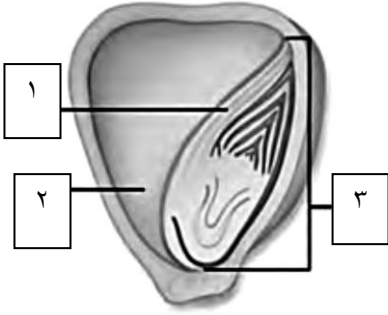
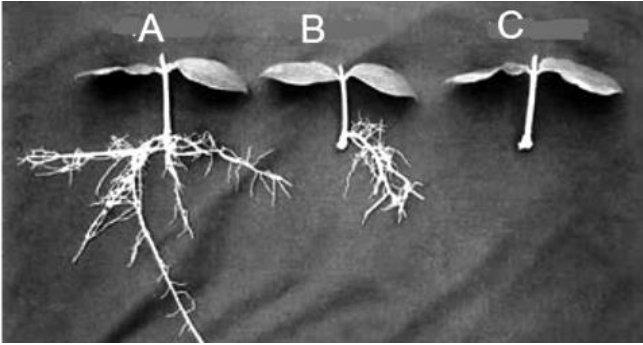
- الف) نقش سیانید در حفاظت از گیاهان ترکیبات سیانید در گیاهان آبیغریستولوس ، تجزیه ها ، لوراکسیانین
ب) مرگ یاخته های آلوده به ویروس در گیاهان تولید لیسیستیک اند ، فنل ، فنل اتوم ، مرکب فته ای
ج) علت پیچش درخت مو به دور پایه رشک فته در مهاس ، و به موجب پیچش گیاه به دور پایه و رشک
د) گل دادن گل داودی در پاییز و زمستان گل داودی خزان روزگوه است

پروژه و سر بلند باشید

جمهوری اسلامی ایران اداره کل آموزش و پرورش شهر تهران اداره آموزش و پرورش منطقه ۵ تهران		محل مهر یا امضای مدیر سؤال																	
ش صندلی (ش داوطلب): نام واحد آموزشی: دبیرستان غیردولتی آوای فرهنگ نام و نام خانوادگی: نام پدر: پایه: یازدهم رشته: تجربی سؤال امتحان درس: زیست شناسی نام دبیر: مهرابی سال تحصیلی: ۱۴۰۰-۱۴۰۱		ساعت امتحان: ۸ صبح وقت امتحان: ۸۰ دقیقه تاریخ امتحان: ۱۴۰۱/۳ / ۲۱ تعداد برگ سؤال: ۴ صفحه																	
سوال	توجه: در همین برگه پاسخ دهید																		
۱	درستی و نادرستی عبارات زیر را مشخص کنید(بدن ذکر دلیل) ۱. در هر بار فعالیت پمپ سدیم پتاسیم ، سه یون سدیم از یاخته عصبی خارج و دو یون پتاسیم وارد آن میشوند. ۲. در بخش حلزونی گوش داخلی سه مجرای نیم دایره ای شکل عمود برهم وجود دارد. ۳. در کم خونی های شدید، مغز زرد می تواند به مغز قرمز تبدیل شود. ۴. از بخش برون ریز لوزالمعده دو هورمون به نام های گلوکاگون و انسولین ترشح میشوند. ۵. در بدن لارو ستاره دریایی یاخته هایی به نام آمیب با خوردن ذره های خارجی و بیگانه خواری در دفاع از جاندار نقش دارند. ۶. فام تن های موجود در اسپرماتوسیت اولیه برخلاف فام تن های موجود در دومین جسم قطبی مضاعف شده <u>نیستند</u> . ۷. نقطه واریسی متافازی یاخته را از سلامت «دنا» مطمئن میکند. ۸. گل ساختاری تخصص نیافته است که اجزای لازم برای تولیدمثل جنسی گیاه را دارد.																		
۲	هر یک از عبارات در ستون (الف) با یکی از کلمات در ستون (ب) ارتباط دارد.آنها را مشخص کنید.(یک کلمه در ستون (ب) اضافیست) <table><tr><td>الف</td><td>ب</td></tr><tr><td>۱.ضربه گیر دستگاه عصبی مرکزی</td><td>a.آسه یاخته های عصبی</td></tr><tr><td>۲.عصب بینایی</td><td>b.دیابت شیرین</td></tr><tr><td>۳.استخوان نامنظم</td><td>c.فرومون</td></tr><tr><td>۴.تجزیه پروتئین ها و کاهش مقاومت بدن</td><td>d.مایع مغزی نخاعی</td></tr><tr><td>۵.هیستامین</td><td>e.لنفوسیت Tکشنده</td></tr><tr><td>۶.پرپورین</td><td>f.گشاد شدن رگها</td></tr><tr><td></td><td>h.ستون مهره</td></tr></table>			الف	ب	۱.ضربه گیر دستگاه عصبی مرکزی	a.آسه یاخته های عصبی	۲.عصب بینایی	b.دیابت شیرین	۳.استخوان نامنظم	c.فرومون	۴.تجزیه پروتئین ها و کاهش مقاومت بدن	d.مایع مغزی نخاعی	۵.هیستامین	e.لنفوسیت Tکشنده	۶.پرپورین	f.گشاد شدن رگها		h.ستون مهره
الف	ب																		
۱.ضربه گیر دستگاه عصبی مرکزی	a.آسه یاخته های عصبی																		
۲.عصب بینایی	b.دیابت شیرین																		
۳.استخوان نامنظم	c.فرومون																		
۴.تجزیه پروتئین ها و کاهش مقاومت بدن	d.مایع مغزی نخاعی																		
۵.هیستامین	e.لنفوسیت Tکشنده																		
۶.پرپورین	f.گشاد شدن رگها																		
	h.ستون مهره																		
۳	یک وظیفه برای هر یک از موارد زیر بنویسید.(فقط یک وظیفه برای هر مورد) پل مغزی: زجاجیه: مایع مفصلی: آلدوسترون: یاخته دارینه ای:																		
۴	هر یک از عبارتهای زیر معادل چه واژه ای است؟ ۱. پاسخ سریع و غیر ارادی ماهیچه ها در پاسخ به محرک ها = ۲. پدیده ای است که وقتی گیرنده ها مدتی در معرض محرک ثابتی قرار گیرند، پیام عصبی کمتری ایجاد می کنند = ۳. استوانه هایی هم مرکز از تیغه های استخوانی اند که در بافت استخوانی فشرده است = ۴. بیماری ای است که در آن فعالیت بیشتر غده تیروئید منجر به بزرگ شدن این غده می شود = ۵. فرایند عبور گویچه های سفید را از دیواره مویرگ ها =																		
۵	در مورد سندروم داون به سوالات زیر پاسخ دهید. پسر مبتلا به سندروم داون دارای چند کروموزوم <u>غیر جنسی</u> می باشند؟ کروموزوم اضافی در افراد سندروم داون مربوط به کروموزوم شماره چند می باشد؟																		

۱	با توجه به شکل پاسخ دهید. ۱. سلولی که در شکل زیر میبینید در کدام مرحله از تقسیم میوز میباشد؟ ۲. نام بخش مشخص شده با علامت سوال را بنویسید ۳. وقایعی که در این مرحله انجام میشود را بنویسید. (۲ مورد) 	۶
۰,۵	<u>علت نادرستی</u> جمله زیر را بنویسید. (توضیح کوتاهی بنویسید) در یاخته های گیاهی تقسیم سیتوپلاسم با ایجاد فرورفتگی در وسط آن شروع می شود.	۷
۰,۵	نتیجه انجام هر یک از موارد زیر را بنویسید الف) تخریب رشته های دوک تقسیم در آزمایشگاه : ب) تجزیه پروتئین اتصالی در ناحیه سانترومر:	۸
۱,۵	پاسخ مناسب دهید. ۱. یک مثال از مرگ برنامه ریزی شده یاخته ای بنویسید. ۲. نتیجه تکثیر بی رویه ی یاخته های رنگدانه دار پوست ایجاد چیست؟ ۳. برای تشخیص بعضی از ناهنجاری های کروموزومی از چه چیزی استفاده می شود؟ ۴. در مردان FSH کدام یاخته ها را تحریک می کند؟ ۵. تفاوت اساسی تخمک زایی و اسپرم زایی در چیست؟ ۶. نام یک یاخته موجود در دیواره لوله اسپرم ساز را بنویسید که وظیفه ای مشابه درشت خوارها (ماکروفازها)ی حبابکی داشته باشند؟	۹
۱	با توجه به شکل پاسخ دهید. ۱. ترشح مایعی غنی از فروکتوز برای اسپرم ها وظیفه کدام بخش است؟ (شماره مورد نظر ذکر شود) ۲. دو ویژگی ترشحات بخش شماره ۸ را بنویسید. ۳. اسپرمها برای اینکه توانایی حرکت بدست آورند در کدام بخش مدتی میمانند؟ (شماره مورد نظر ذکر شود) 	۱۰

۱۱	اولین جسم قطبی و دومین جسم قطبی را از <u>نظر محل بوجود آمدن</u> با هم مقایسه کنید.	۰,۵
۱۲	کلمه مناسب را از پرانتز انتخاب کنید. ۱. (کورئون - آمیون) نوعی پرده جنینی است که به دیواره رحم مادر نفوذ میکند و (باعث - مانع) اختلاط خون جنین و مادر میشود. ۲. به طور معمول در یک فرد جوان (هنگام - قبل) عمل جایگزینی ترشح پروژسترون از (جسم سفید - جسم زرد) آغاز شده است. ۳. حداکثر اندوخته خونی دیواره داخلی رحم در (مرحله فولیکولی - مرحله لوتئال) دیده میشود. ۴. از (شروع - بعد) جایگزینی بلاستوسیت نتیجه تست سنجش (FSH - HCG) مثبت میشود. ۵. یاخته بزرگتر دانه گرده رسیده با (رشد - تقسیم) خود (اسپرم - لوله گرده) را میسازد. ۶. یاخته های بافت خورش در تخمک گیاه شبدر (تک لاد - دو لاد) میباشند.	۲,۷۵
۱۳	<u>پرسشهای چهارگزینه ای</u> ۱. مار حاصل از بکر زایی و زنبور حاصل از بکر زایی میباشد. الف) هاپلوئید - دیپلوئید ب) هاپلوئید - هاپلوئید ج) دیپلوئید - دیپلوئید د) دیپلوئید - هاپلوئید ۲. چند مورد از عبارات زیر <u>نادرست</u> است؟ - زنبق با داشتن غده نوعی گیاه علفی چندساله محسوب میشود. - کال می تواند به گیاهانی تمایز یابد که از نظر ژنی یکسان اند. - یاخته جنسی نر در گیاه داوودی وسیله حرکتی دارد. - میوه درخت هلو برخلاف میوه سیب حاصل رشد نهج است. الف) یک مورد ب) دو مورد ج) سه مورد د) چهار مورد ۳. کشف کدام ویژگی در گیاهان، امکان بهره برداری از زمین هایی را فراهم کرد که اکثر سال با برف و یخ پوشیده شده اند؟ الف) پاسخ به گرانش زمین ب) پاسخ به دما ج) پاسخ به نور د) پاسخ به ۴. کدام عبارت <u>درست</u> است؟ الف) شکستن شب با یک جرعه نوری باعث گل دادن یک گیاه روز کوتاه می شود. ب) یکی از دلایل خراب شدن میوه ها هنگام ذخیره یا انتقال، تولید اتیلن در آنهاست . ج) میوه های نارس همیشه مزه ناخوشایندی دارند. د) گیاه گندم همانند خیار از گیاهان دو ساله اند.	۱
۱۴	تعریف اصطلاحات زیر را بنویسید. ۱. دانه رست: ۲. قلمه زدن: ۳. زمین گرایی: ۴. چیرگی راسی:	۱,۷۵
۱۵	۱. <u>یک ویژگی</u> گیاهانی که گرده افشانی آنها را باد انجام میدهد را بنویسید. ۲. در چه صورتی بافت درون دانه یا آندوسپرم به صورت مایع دیده میشود؟ ۳. یاخته های کیسه رویانی که در لقاح با یاخته های جنسی نر شرکت می کنند را نام ببرید (دو مورد)	۱

۰,۵	۱. نام بخش شماره سه را بنویسید. ۲. کدام شماره ذخیره غذایی این دانه (دانه بالغ) محسوب میشود؟ (شماره مورد نظر نوشته شود) 	۱۶
۰,۲۵	به نظر شما برای اینکه گیاه از حالت C به حالت A تبدیل شود استفاده از کدام تنظیم کننده رشدی را بهتر است؟ دلیل انتخاب خود را بنویسید. 	۱۷
۱,۲۵	عبارات زیر را به طور مناسب تکمیل کنید. ۱. برگ در پاسخ به افزایش نسبت اتیلن به اکسین تولید میکند. ۲. رویان غلات در هنگام رویش دانه، مقدار فراوانی می سازند. این هورمون بر خارجی ترین لایه درون دانه اثر می گذارد. ۳. امروزه زیست شناسان در تلاش اند با گیاهان را نسبت به اتیلن غیر حساس کنند. ۴. از تنظیم کننده های رشد در گیاهان است که در مرگ یاخته ای نقش دارد. ۵. ترکیب فراری که از یاخته های آسیب دیده برگ تنباکو، متصاعد می شود توسط نوعی شناسایی می شود.	۱۸



محل مهر یا امضای مدیر

راهنمای تصحیح

جمهوری اسلامی ایران
اداره کل آموزش و پرورش شهر تهران
اداره آموزش و پرورش منطقه ۵ تهران

راهنمای تصحیح درس زیست شناسی

نام دبیر: مهرلی

سال تحصیلی: ۱۴۰۱ - ۱۴۰۰

نام واحد آموزشی: دبیرستان غیردولتی آری قهرنگ

رشته: تجربی

پایه: یازدهم

نوبت امتحانی: خرداد ماه

ساعت امتحان: صبح

تاریخ امتحان: ۱۴۰۱/۳/۲۱

تعداد برگ راهنمای تصحیح: برگ

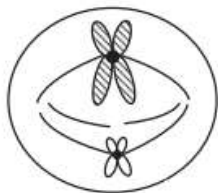
۲	سوال دو	الف	سوال یک	۱
		۱. ضربه گیر دستگاه عصبی مرکزی (d. مایع مغزی نخاعی)	۱. درست	
		۲. عصب بینایی (a. آسه یاخته های عصبی)	۲. غلط	
		۳. استخوان نامنظم (h. ستون مهره)	۳. درست	
		۴. تجزیه پروتئین ها و کاهش مقاومت بدن (b. دیابت شیرین)	۴. غلط	
		۵. هیستامین (f. گشاد شدن رگها)	۵. غلط	
		۶. پرفورین (e. لنفوسیت T کشنده)	۶. غلط	
			۷. غلط	
			۸. غلط	
۱,۵	یک وظیفه برای هر یک از موارد زیر بنویسید. (فقط یک وظیفه برای هر مورد) پل مغزی: .. ترشح اشک زجاجیه: حفظ کروی بودن چشم مایع مفصلی: تسهیل حرکت مفصل آلدوسترون: افزایش سدیم خون یاخته دارینه ای: بیگانه خواری			۳
۱,۲۵	هر یک از عبارتهای زیر معادل چه واژه ای است؟ ۱. پاسخ سریع و غیر ارادی ماهیچه ها در پاسخ به محرک ها = انعکاس ۲. پدیده ای است که وقتی گیرنده ها مدتی در معرض محرک ثابتی قرار گیرند، پیام عصبی کمتری ایجاد می کنند = سازش گیرنده ۳. استوانه هایی هم مرکز از تیغه های استخوانی اند که در بافت استخوانی فشرده است = سامانه هاورس ۴. بیماری ای است که در آن فعالیت بیشتر غده تیروئید منجر به بزرگ شدن این غده می شود = گواتر ۵. فرایند عبور گویچه های سفید را از دیواره مویرگ ها = دیاپدز			۴
۰,۵	پسر مبتلا به سندروم داون دارای چند کروموزوم غیر جنسی می باشند؟ ۴۴ کروموزوم اضافی در افراد سندروم داون مربوط به کروموزوم شماره چند می باشد؟ ۲۱			۵
۱	۱. پروفاز یک ۲. رشته دوک وقایعی که در این مرحله انجام میشود را بنویسید. (۲ مورد) فام تن های همتا از طول در کنار هم قرار م یگیرند و فشرده می شوند. به این ساختار چهار فامینکی، چهارتایه (تتراد) گفته می شود. چهارتایه از ناحیه َ سانترومر به رشته های دوک متصل میشوند. پوشش هسته در حال تجزیه است.			۶
۰,۵	<u>علت نادرستی</u> جمله زیر را بنویسید. (توضیح کوتاهی بنویسید) در یاخته های گیاهی تقسیم سیتوپلاسم با ایجاد فرورفتگی در وسط آن شروع می شود. چون در یاخته های گیاهی، حلقه انقباضی تشکیل نمی شود. در این یاخته ها نخست ساختاری به نام صفحه یاخته ای در محل تشکیل دیواره جدید، ایجاد می شود			۷

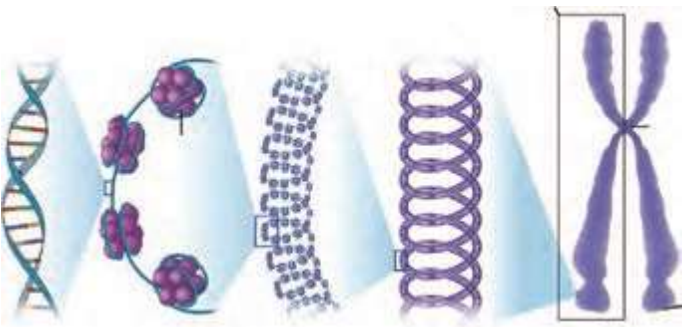
۸	۱.چند لادی شدن ۲.جداشدن فامینک ها از هم	۱.۵
۹	پاسخ مناسب دهید. ۱. آفتاب سوختگی ۲.ایجاد ملانوما ۳.کاریوتیپ ۴.یاخته سرتولی ۵.تقسیم نامساوی سیتوپلاسم ۶.سرتولی	
۱۰	ترشح مایعی غنی از فروکتوز برای اسپرم ها وظیفه کدام بخش است؟ (شماره مورد نظر ذکر شود) بخش یک ۲.دو ویژگی ترشحات بخش شماره ۸ را بنویسید. ترشحات قلیایی و روان کنند ه ۳.اسپرمها برای اینکه توانایی حرکت بدست آورند در کدام بخش مدتی میمانند؟(شماره مورد نظر ذکر شود) بخش شماره ۲	۱
۱۱	اولین جسم قطبی و دومین جسم قطبی را از نظر محل بوجود آمدن با هم مقایسه کنید.اولین جسم قطبی در تخمدان و دومین جسم در لوله فالوپ بوجود می آیند.	۰.۵
۱۲	۱. (کورئون — مانع) ۲. (قبل — جسم زرد) ۳. (مرحله لوتئال) ۴. (بعد — HCG) ۵. (رشد —لوله کرده) ۶. دو لاد	سوال ۱۳ (۱)گزینه د (۲)گزینه ج (۳)گزینه ب (۴)گزینه ب
	سوال ۱۴)تعریف اصطلاحات زیر را بنویسید. ۱.دانه رست: رویان در شرایط مناسب رشد خود را از سر می گیرد و به صورت گیاهی کوچک که به آن دانه رُست می گویند از دانه خارج می شود. ۲.قلمه زدن: یک روش تکثیر رویشی گیاه است که قطعه هایی از ساقه در خاک یا آب، قرار میدهند. ۳.زمین گرایی: رشد جهت دار اندام های گیاه به گرانش زمین، زمین گرایی نامیده می شود. ۴.چیرگی راسی: به اثر بازدارندگی جوانه رَاسی بر رشد جوانه های جانبی، چیرگی رَاسی می گویند.	
۱۵	۱.تعداد فراوانی گل های کوچک تولید می کنند و فاقد رنگ های درخشان، بوهای قوی و شیره اند ۲. اگر هسته تخم ضمیمه تقسیم شود، اما تقسیم سیتوپلاسم انجام نگیرد، بافت درون دانه به صورت مایع دیده می شود. ۳. تخم زا و یاخته دو هسته ای	
۱۶	۱.رویان ۲.شماره دو (آندوسپرم)	
۱۷	هورمون اکسین که در مقادیر زیاد سبب ریشه زایی شده است.	
۱۸	۱.آنزیمهای تجزیه کننده دیواره ۲.جیبرلین خارجی ترین ۳.تغییر در ژن ۴.سالیسیلیک اسید ۵.زنبور وحشی	

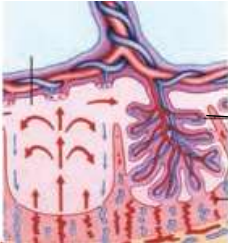
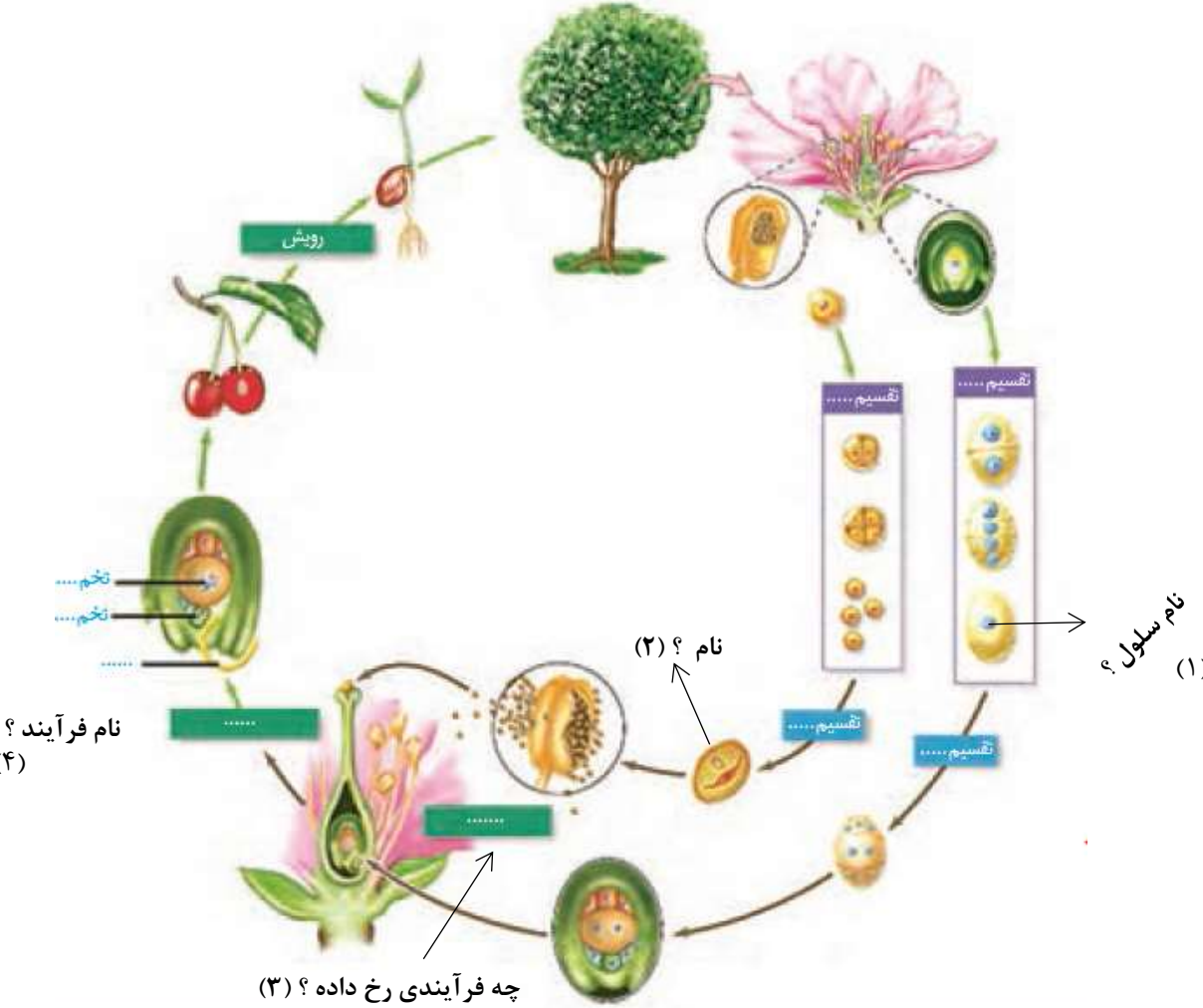
اداره کل آموزش و پرورش شهر بجنورد
دبیرستان غیر دولتی دخترانه معراج اندیشه

ش صندلی (ش داوطلب) :	نوبت امتحانی : خرداد ماه ۱۴۰۱	ساعت امتحان : ۱۰ صبح
نام و نام خانوادگی :	نام پدر :	پایه : یازدهم
سوال امتحان درس : زیست شناسی ۲	رشته: علوم تجربی	وقت امتحان : ۵۰ دقیقه
نام دبیر :	تعداد برگ : ۲ برگ	تاریخ امتحان :

۱	در هر یک از سئوالات زیر گزینه ی صحیح را انتخاب کنید . الف) کدام مورد ویژگی هورمون هایی است که در همه یاخته های بدن گیرنده دارند ؟ (۱) مانع برداشت کلسیم از استخوان ها می شوند (۲) میزان انرژی در دسترس بدن را تنظیم می کنند. (۳) بدن را برای پاسخ های کوتاه مدت آماده می کنند . (۴) باعث تجزیه گلیکوژن و افزایش گلوکز خون می شوند . ب) همه یاخته هایی که از تغییر شکل مونوسیت ها به وجود می آیند ، همانند هستند (۱) لنفوسیت های B ، از یاخته های بنیادی میلوئیدی تولید می شوند . (۲) یاخته های کشنده طبیعی، باعث مرگ برنامه ریزی شده میکروب می شوند . (۳) ماستوسیت ها ، از جمله بیگانه خوارهای خارج از خون محسوب می شوند . (۴) نوتروفیل ها ، مواد دفاعی زیادی حمل می کنند و چابک و سریع عمل می کنند . پ) کدام مورد ، مربوط به سومین خط دفاعی در انسان است ؟ (۱) فعال شدن پروتئین های مکمل ، توسط پادتن های متصل به پادگن (۲) ترشح اینترفرون ، از یاخته های آلوده به ویروس و لنفوسیت ها (۳) فعال شدن یاخته های ایمنی ، توسط یاخته های دارینی (۴) تولید و ترشح ماده ضد انعقاد خون، توسط بازوفیل ها ت) چند مورد ، جمله زیر را به درستی کامل می کند؟ «در یاخته های اسپرماتوسیت اولیه انسان، عاملی که بتواند چرخه یاخته ای را در پایان G_۲ متوقف کند، مانع از خواهد شد.» الف. مضاعف شدن ماده وراثتی ب. قرار گیری تترادهای در استوای یاخته ج. تشکیل تترادهای د. سنتز پروتئین های سانتریول ۱(۱) ۲(۲) ۳(۳) ۴(۴) ث) کدام گزینه عبارت زیر را به درستی کامل می کند؟ «شکل فرضی روبه رو نمی تواند مربوط به تشکیل گیاه گوجه فرنگی باشد.» (۱) دانه گرده رسیده از دانه گرده نارس در کیسه گرده (۲) سلول تخم زاز یاخته هاپلوئیدی درون تخمک (۳) درون دانه (آندوسپرم) از یاخته های حاصل از لقاح در (۴) دانه گرده نارس از یاخته های دیپلوئیدی کیسه گرده ج) در یک تک لپه، از تقسیم و رشد یاخته حاصل از تقسیم تخم اصلی است. (۱) کوچکتر - بخش های قادر به انجام فتوسنتز، تولید می شوند. (۲) بزرگتر - یاخته های ریشه رویانی حاصل می شود. (۳) کوچکتر - یاخته های بخش ذخیره دانه تولید می شود. (۴) بزرگتر - لپه ها تشکیل می شوند.	۱/۷۵
---	--	------



	چ) در ارتباط با ریزش برگ در گیاه، کدام مورد زودتر از سایرین رخ می دهد؟ (۱) چوب پنبه ای شدن یاخته ها در محل دم برگ (۲) قطع شدن ارتباط برگ با شاخه (۳) افزایش نسبت هورمون اتیلن به هورمون اکسین (۴) تولید آنزیم های تجزیه کننده دیواره سلولی	
۳/۲۵	صحیح یا غلط بودن هر یک از عبارات زیر را مشخص کنید . (۱) هر گونه تغییر در پتانسیل درون یاخته ، منجر به تولید پیام عصبی می شود . (۲) برجستگی های چهارگانه ، در بالای ساقه مغز و پائین تالاموس ها قرار دارند . (۳) در بیماری نزدیک بینی برخلاف بیماری پیرچشمی قطعا تصویر واضح از اجسام نزدیک ، بر روی شبکیه تشکیل می شود . (۴) اختلال در فعالیت پل مغزی ، بر میزان فعالیت یاخته های چشایی تاثیر گذار است . (۵) خروج کلسیم از شبکه آندوپلاسمی ، موج تحریکی در تار ماهیچه ای ایجاد می کند . (۶) دنده های محافظت کننده از شش ها همانند دنده های محافظت کننده از کلیه ها ، به استخوان جناغ در جلو متصل است . (۷) در بدن انسان نوعی هورمون موثر بر حفظ تعادل آب ، می تواند در تنظیم فرآیندهای دستگاه تولید مثل در بدن مردان نقش داشته باشد . (۸) در تومورهای خوش خیم تقسیمات سلولی از تنظیم خارج نشده اند . (۹) هر یاخته حاصل از میوز ۱ بلافاصله میوز ۲ را آغاز می کند . (۱۰) توده پر یاخته مورولا و یاخته های درون بلاستوسیست ، می توانند منشا تشکیل دو قلوهای همسان باشند . (۱۱) بازخورد مثبت بین هورمون های تخمدانی و هیپوفیزی ، مانع رشد فولیکول جدید می شود . (۱۲) در یک گیاه نهاندانه $2n$ که در ساختار اختصاصی برای تولید مثل جنسی فقط مادگی دارد ، هر یاخته هاپلوئیدی از تقسیم میوز حاصل شده است . (۱۳) می توان گفت به دنبال حمله حشره گیاه خوار به درخت آکاسیا ، تولید هورمون اتیلن در گیاه افزایش پیدا می کند .	۲
۱/۲۵	به سؤالات زیر پاسخ کوتاه دهید . (۱) در کدام مرحله از میوز تعداد کروموزوم ها (نسبت به مرحله ی قبل) دو برابر می شود ؟ (دقیق نام ببرید) (۲) در یک مادر ۴۰ ساله به هنگام تشکیل گامت ، پدیده با هم ماندن کروموزوم ها در کدام مرحله ی میوز روی بدهد که احتمال به دنیا آمدن بچه ی سالم وجود داشته باشد؟ (۳) کدام هورمون هیپوفیزی بر روی بزرگترین سلول های دیپلوئیدی لوله های اسپرم ساز اثر می گذارد ؟ (۴) یاخته های جنینی در فاصله زمانی جایگزینی تا زمان تشکیل جفت ، مواد مغذی خود را از چه چیزی تامین می کنند ؟ (۵) در کدام یک از روش های تولید مثل غیر جنسی از طریق بخش های تخصص یافته ، تکثیر از طریق جوانه نمی باشد ؟	۳
۰/۷۵	الف) با توجه به تصویر مقابل ، بگویید که شکل شماره (۱) در کدام مرحله از چرخه سلولی دیده می شود ؟ ب) شکل شماره (۳) در کدام مرحله میتوز به وجود می آید ؟ ج) آیا در تمام متافازها کروموزوم ها به صورت شکل شماره (۵) به رشته های دوک (ها) متصل هستند ؟ در غیر اینصورت توضیح دهید .  (۱) (۲) (۳) (۴) (۵)	۴
۱	با توجه به تصویر پاسخ دهید . الف) بخش مورد سؤال در هنگام فرآیند لقاح چه وقت پاره شده و کدام یک از لایه های اووسیت ثانویه را هضم می کند ؟ 	۵

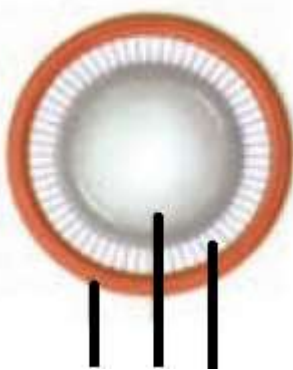
	ادامه ۵ ب) کدام قسمت بلاستوسیست در تشکیل شماره (۱) نقش دارد ؟ ج) اگر در خانمی لقاح صورت گیرد ، تشکیل و تمایز ساختار مقابل در هفته ی چندم بعد از اتمام خونریزی ماهانه صورت می گیرد ؟  (۱)	
۱/۲۵	۶  نام سلول؟ (۱) نام؟ (۲) چه فرآیندی رخ داده؟ (۳) نام فرآیند؟ (۴) ریش تخم ۵- گل درخت گیلاس کامل است یا ناقص ؟	
۰/۷۵	۷ الف) گیاه مقابل از نظر طول عمر در کدام گروه طبقه بندی می شود ؟  ب) در تولید پرتقال سمت راست چه هورمون هایی نقش دارند ؟ 	
۱۰	جمع کل صفحه ۳ از ۳	

اداره کل آموزش و پرورش شهر بجنورد
دبیرستان غیر دولتی دخترانه معراج اندیشه

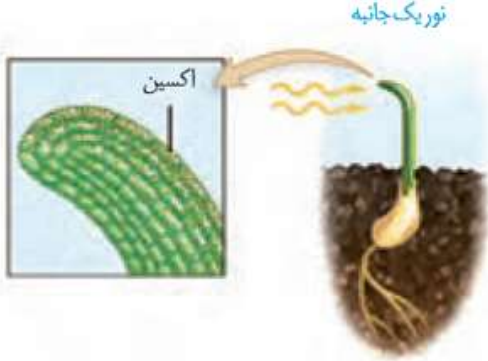
ش صندلی (ش داوطلب) :	نوبت امتحانی : خرداد ماه ۱۴۰۱	ساعت امتحان : ۱۰ صبح
نام و نام خانوادگی :	نام پدر :	پایه : یازدهم
پاسخنامه امتحان درس : زیست شناسی ۲	رشته: علوم تجربی	وقت امتحان : ۵۰ دقیقه
	تاریخ امتحان :	
	تعداد برگ پاسخنامه : ۱ برگ	

۱/۷۵	۱	الف) ۲..... (ب) ۳..... (پ) ۱..... (ت) ۲.....
۳/۲۵	۲	۱) غ..... ۲) غ..... ۳) ص..... ۴) ص..... ۵) غ..... ۶) غ..... ۷) ص..... ۸) غ..... ۹) غ..... ۱۰) ص..... ۱۱) غ..... ۱۲) غ..... ۱۳) ص.....
۱/۲۵	۳	۱) آنافاز دو..... ۲) آنافاز دو..... ۳)FSH..... ۴) بافت های هضم شده رحم..... ۵) پیاز.....
۰/۷۵	۴	الف) سنتز..... (ب) پروفاز..... (ج) بله.....
۱	۵	الف) در حین عبور اسپرم از لایه خارجی..... - لایه داخلی..... ب) تروفوبلاست..... (ج) هفته سوم.....
۱/۲۵	۶	۱) یاخته ها پلوئید زیستا..... ۲) دانه گرده رسیده..... ۳) گرده افشانی..... ۴) لقاح..... ۵) کامل.....
۰/۷۵	۷	الف) گیاهان چند ساله..... (ب) اکسین..... و جیبرلین.....

موفق باشید - درپناه حق

بنام خدا سوالات آزمون درس زیست‌شناسی ۲ پایه یازدهم تجربی دبیرستان شاهد نجابت خرداد ۱۴۰۱ نام و نام خانوادگی: نام پدر: مدت: ۹۰ دقیقه		
ردیف	سوالات	بارم
۱	صحیح یا غلط بودن جملات زیر را مشخص کنید. الف) در پدیده سازش گیرنده‌ها، اطلاعات کمتری به مغز ارسال می‌شود. در نتیجه مغز می‌تواند اطلاعات مهمتری را پردازش کند. ب) عدم تحرک و یا قرار گرفتن در شرایط بی وزنی مانند فضانوردان، سبب کاهش تراکم استخوان می‌شود. ج) برنامه‌های غذایی متکی به فراورده‌های غیردریایی نمی‌تواند فراهم کنندهٔ ید موردنیاز بدن باشد. د) دیابت نوع دو، دستگاه ایمنی به یاخته‌های تولیدکنندهٔ انسولین حمله می‌کند و آنها را از بین می‌برد.	۱
۲	توضیح دهید چرا مصرف تنباکو با سرطان دهان، حنجره و شش ارتباط مستقیم دارد؟	۱
۳	تصویر زیر عدسی چشم از روبه رو را نشان می‌دهد. بخشهای مشخص شده را نامگذاری کنید.  (۱) (۲) (۳)	۰/۷۵
۴	جملات زیر را با کلمات مناسب کامل کنید. الف) تارچه‌ها از واحدهای تکراری به نام تشکیل شده‌اند. ب) غدهٔ اپی فیز از غدد درون ریز مغز است و هورمون ترشح می‌کند. ج) پاسخی موضعی که به دنبال آسیب بافتی بروز می‌کند، نامیده می‌شود. د) فامینکهای خاوه‌ری در محلی به نام به هم متصل‌اند.	۱
ادامه سوالات در صفحه بعد		

ردیف	سوالات	بارم
۵	در حشرات و سخت پوستان اسکلت بیرونی چه وظایفی بر عهده دارد.	۰/۵
۶	جملات زیر را با انتخاب کلمه مناسب از داخل پرانتز کامل کنید. الف) هورمون پاراتیروئیدی در پاسخ به (افزایش - کاهش) کلسیم خوناب ترشح می شود. ب) یاخته های دارینه ای در بخشهایی از بدن که با محیط (بیرون - داخلی) در ارتباط اند، به فراوانی یافت می شوند. ج) مراحل که یک یاخته از (شروع - پایان) یک تقسیم تا پایان تقسیم بعدی می گذراند را چرخه یاخته ای می گویند. د) وزیکول سمینال مایعی غنی از قند (فروکتوز - گلوکز) را به اسپرمها اضافه می کنند.	۱
۷	چرا ایمنی حاصل از سرم ایمنی غیر فعال نامیده می شود؟	۰/۵
۸	اصطلاحات زیر را تعریف کنید. الف) کاریوتیپ ب) نرماده (هرما فردیت) ج) گرده افشانی د) نورگرایی	۲
۹	توضیح دهید تقسیم سیتوپلاسم در یاخته های جانوری چگونه انجام می شود.	۱/۲۵
۱۰	مشخص کنید موارد زیر به کدامیک از مراحل تقسیم میوز (کاستمان) اشاره می کنند؟ الف) فامینک های خوهری از هم جدا می شوند. ب) فام تن های همتا از طول در کنار هم قرار می گیرند. ج) چهارتایه ها (تترادها) در استوای یاخته، روی رشته های دوک قرار می گیرند.	۰/۷۵
۱۱	زام یاختک و زامه با هم چه تفاوتها و شباهتهایی دارند؟	۱
۱۲	هرمون تستوسترون چه وظایفی در بدن مردان انجام می دهد؟ سه مورد	۰/۷۵
۱۳	از وظایف دستگاه تولیدمثل جنسی زن چهار وظیفه را بیان کنید.	۱
۱۴	هورمون LH چه تأثیری بر یاخته های جسم زرد می گذارد؟	۰/۷۵
۱۵	مشخص کنید رویدادهای زیر در چه ماهی از دوره بارداری مشاهده می شوند. الف) مشخص شدن اندامهای جنسی ب) آغاز شدن ضربان قلب ج) ظاهر شدن جوانه های دست و پا	۰/۷۵
۱۶	در روش غیرجنسی، گیاهان از چه بخشهایی برای تولیدمثل استفاده می کنند؟ سه مورد.	۰/۷۵
۱۷	فرض کنید از شما خواسته اند که با استفاده از یاخته های مجزای پارانشیمی، گیاهی را به روش کشت بافت تکثیر دهید. توضیح دهید این یاخته ها را از چه سامانه بافتی جدا می کنید و چگونه این کار را انجام می دهید؟	۱

۱	حلقه‌های چهارگانه تشکیل دهنده گل را نام ببرید.	۱۸
۰/۷۵	دیواره خارجی دانه‌های گرده رسیده به صورتهایی دیده می‌شود؟	۱۹
۰/۷۵	با تغییر فصل و در نتیجه تغییر دما و طول روز، چه تغییراتی در گیاهان ممکن است دیده شود؟	۲۰
۱	با توجه به شکل زیر علت خم شدن دانه رُست به سمت نور یکجانبه را توضیح دهید. 	۲۱
۰/۷۵	در رابطه میان درخت آکاسیا و مورچه‌ها، چه چیزی مانع از حمله مورچه‌ها به زنبورهای گرده افشان می‌شود؟	۲۲
موفق و پیروز باشید		

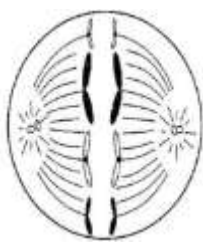
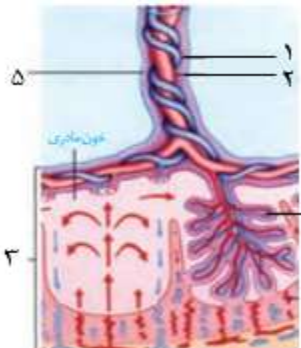
بنام خدا راهنمای تصحیح سوالات آزمون نوبت دوم درس زیست‌شناسی ۲ یازدهم تجربی دبیرستان شاهد نجابت خرداد ماه ۱۴۰۱		
ردیف	جوابها	بارم
۱	الف) صحیح ب) صحیح ج) صحیح د) غلط	۱
۲	مواد سمی و جهش‌زای شیمیایی با دود تنباکو وارد دهان شده در گلو و ششها جمع شده ، مژه‌های دستگاه تنفسی را از کار انداخته و زمینه برای ابتلا به سرطان را فراهم می‌کند.	۱
۳	(۱) تارهای آویزی؛ (۲) عدسی؛ (۳) جسم مژگانی	۰/۷۵
۴	الف) سارکومر ب) ملاتونین ج) التهاب د) سانترومر	۱
۵	کمک به حرکت، وظیفه حفاظتی	۰/۵
۶	الف) کاهش ب) بیرون ج) پایان د) فروکتوز	۱
۷	چون پادتن در بدن تولید نشده و یاخته خاطره ای نیز پدید نیامده است.	۰/۵
۸	الف) تصویری از فام تن ها با حداکثر فشردگی است که براساس اندازه، شکل و محل قرارگیری سانترومرها، مرتب و شماره گذاری شده اند. ب) جانورانی که، یک فرد هر دو نوع دستگاه تولیدمثلی نر و ماده را دارد. ج) به انتقال دانه گرده از بساک به کلاله گرده افشانی می گویند. د) رشد جهت دار اندامهای گیاه در پاسخ به نور یک جانبه را نورگرایی نامیدند.	۲
۹	در یاخته های جانوری تقسیم سیتوپلاسم با ایجاد فرورفتگی در وسط آن شروع می شود ۰/۲۵ این فرورفتگی حاصل انقباض حلقه ای از جنس اکتین و میوزین ۰/۵ است که مانند کمربندی در سیتوپلاسم قرار می گیرد و به غشا متصل است ۰/۲۵ با تنگ شدن این حلقه انقباضی در نهایت دو یاخته از هم جدا می شوند ۰/۲۵	۱/۲۵
۱۰	الف) آنافاز ۲ ب) پروفاز ۱ ج) متافاز ۱	۰/۷۵
۱۱	اسپرماتید (زام یاختک) و اسپرم (زامه) از لحاظ کروموزومی مثل هم هستند ولی اسپرمها سیتوپلاسم کمتری دارند و دم دار شده اند.	۱
۱۲	تحریک رشد اندامهای جنسی؛ اسپرم زایی؛ بروز صفات ثانویه در مردان	۰/۷۵
۱۳	تولید یاخته جنسی ماده (تخمک)؛ انتقال یاخته های جنسی ماده به سمت رحم؛ ایجاد شرایط مناسب برای لقاح زامه (اسپرم) و تخمک؛ حفاظت و تغذیه جنین در صورت تشکیل؛ تولید هورمون های جنسی زنانه. فقط ۴ مورد ذکر شود	۱
ادامه پاسخها در صفحه بعد		

ردیف	جوابها	بارم
۱۴	یاخته های جسم زرد تحت تاثیر این هرمون فعالیت ترشحی خود را افزایش می دهند ۰/۲۵ و دو هورمون استروژن ۰/۲۵ و پروژسترون ۰/۲۵ ترشح می کنند.	۰/۷۵
۱۵	الف) در انتهای سه ماه اول ۰/۲۵ ب) در انتهای ماه اول ۰/۲۵ ج) در طی ماه دوم ۰/۲۵	۰/۷۵
۱۶	ساقه، برگ و ریشه	۰/۷۵
۱۷	سامانه بافت زمینه ای. زیرا این سامانه تعداد فراوانی یاخته پارانشیمی دارد. با استفاده از آنزیمهای تجزیه کننده دیواره یاخته ای این یاخته ها را از سامانه بافتی جدا می کنیم.	۱
۱۸	گلبرگ، کاسبرگ، پرچم و مادگی	۱
۱۹	دیواره خارجی دانه های گرده منفذدار و ممکن است صاف یا دارای تزئیناتی باشد.	۰/۷۵
۲۰	گل می دهند، برگهای جدید به وجود می آورند یا اینکه برگهایشان می ریزند.	۰/۷۵
۲۱	نور یک جانبه باعث جابه جایی این ماده (اکسین) از سمت مقابل نور به سمت سایه (دور از نور) می شود. در نتیجه به علت تجمع این ماده (اکسین) در سمت سایه، رشد طولی یاخته ها در این سمت (سایه) بیشتر از سمت رو به نور است و در نتیجه دانه رُست خم می شود	۱
۲۲	وقتی گل های آکاسیا باز می شوند، نوعی ترکیب شیمیایی تولید و منتشر می کنند که با فراری دادن مورچه ها مانع از حمله آنها به زنبورهای گرده افشان می شود.	۰/۷۵
پایان		

ش صندلی (ش داوطلب): نام و نام خانوادگی: سؤال امتحان درس: زیست شناسی	نام واحد آموزشی: دبیرستان غیردولتی دخترانه مرصع نام پدر: نام دبیر:	نوبت امتحانی: خرداد ۱۴۰۱ رشته: علوم تجربی	ساعت امتحان: ۹ صبح وقت امتحان: ۱۱۰ دقیقه
---	--	--	---

ردیف	سئوالات	بارم
۱	در هر یک از سنوالات زیر گزینه ی صحیح را انتخاب کنید . الف) کدام گزینه جمله زیر را به درستی کامل میکند ؟ « در یک نورون حسی انسان در پی..... » (۱) بسته شدن کانال های دریچه دار پتاسیمی ، پتانسیل غشا تغییر می کند . (۲) باز شدن کانال های دریچه دار سدیمی ، فعالیت پمپ سدیم – پتاسیم متوقف می شود . (۳) کاهش اختلاف پتانسیل الکتریکی دوسوی غشا ، عبور یون هایی با بار مثبت از غشا ، کاهش می یابد . (۴) افزایش فعالیت پمپ سدیم- پتاسیم ، کانال های دریچه دار سدیمی و پتاسیمی بسته می شوند . ب) در انسان ، یکی از لایه های کره چشم در جلو ، بخش رنگین چشم را می سازد. چند مورد در ارتباط با این لایه صحیح است ؟ الف) بخشی از آن پر از مویرگ های خونی است . ب) فاقد توانایی تبدیل اثر نور به پیام عصبی است . ج) سرتاسر بخش غقی کره چشم رامی پوشاند . د) همه بخش های آن در تماس با زلالیه است . (۱) ۳ (۲) ۱ (۳) ۲ (۴) ۴ پ) کدام مورد برای هر تار ماهیچه اسکلتی افراد کم تحرک صحیح است ؟ (۱) تنها تحت تاثیر بخش پیکری دستگاه عصبی محیطی منقبض می شوند. (۲) سریع انرژی خود را از دست می دهد وخسته می شود . (۳) خط های Z آن سریع به هم نزدیک می شوند . (۴) انرژی خود را بیش تر از راه تنفس بی هوازی به دست می آورد . ت) در غده فوق کلیه هورمون از بخشی که ساختار عصبی ترشح می شود و سبب (۱) نورایی نفرین- دارد – بسته شدن نایژک ها در شرایط استرس برای جلوگیری از ورود آلودگی می شود . (۲) کورتیزول – ندارد – تقویت دستگاه ایمنی می شود . (۳) آلدوسترون – ندارد – تاثیر روی کلیه ها و بازجذب فعال سدیم و باز جذب غیر فعال آب و بالا رفتن فشار خون می شود . (۴) ملاتونین – دارد – آمادگی بدن برای پاسخ کوتاه مدت می شود . ث) کدام گزینه در مورد بیگانه خوارهای بدن انسان صحیح است ؟ (۱) هر بیگانه خواری که به « نیروی واکنش سریع تشبیه » می شود ، سیتوپلاسمی با دانه های روشن ریز دارد . (۲) هر بیگانه خواری که در بخش هایی از بدن که با محیط بیرون در ارتباط اند ، فراوان است در حساسیت دخالت دارد . (۳) هر بیگانه خواری که باعث پاکسازی گویچه های ریز موجود در کبد و طحال می شود ، قادر به دیپدز (تراگذاری) است . (۴) هر بیگانه خواری که با نوعی پروتئین ترشح شده از یاخته کشنده طبیعی فعال می شود ، فاقد توانایی تشخیص عوامل خارجی است . ج) هر کدام از رخدادهای زیر به ترتیب مربوط به کدام مرحله از رشتمان می باشد ؟ الف) اتصال رشته های دوک به سانترومر ب) تشکیل دوک تقسیم ج) تجزیه پوشش هسته و شبکه آندوپلاسمی د) کوتاه شدن رشته های دوک متصل به فام تن ه) حرکت میانک ها به دو طرف یاخته (۱) الف) متافاز ب) پرومتافاز ج) پرومتافاز د) آنافاز ه) آنافاز (۲) الف) پرومتافاز ب) پروفاز ج) پرومتافاز د) آنافاز ه) پروفاز (۳) الف) پرومتافاز ب) پروفاز ج) متافاز د) تلوفاز ه) آنافاز (۴) الف) متافاز ب) پرومتافاز ج) متافاز د) تلوفاز ه) پروفاز	۶

	ج) کدام گزینه ، درباره مسیر خروج اسپرم ها از نگاه رو به رو به بدن یک مرد ، صحیح است ؟ ۱) ترشحات غددی که در کنار بنداره داخلی میزراه قرار دارند ، دارای خاصیت قلیایی هستند . ۲) اسپرم ها هنگام خروج از کیسه بیضه ، توانایی حرکت توسط تاژک طویل خود به سمت جلو را دارند . ۳) غدد تامین کننده انرژی لازم برای فعالیت اسپرم ها ، ترشحات خود را از طریق مجرای خود به میزراه تخلیه می کنند . ۴) اسپرم ها در هنگام طی مسیر در مجرا های زامه بر (اسپرم بر) ، از پشت دو میزنای متصل به مثانه عبور می کنند . ح) به طور معمول کدام عبارت ، در ارتباط با شروع عمل جایگزینی در یک فرد سالم نادرست است ؟ ۱) یاخته های درونی بلاستوسیست از تروفوبلاست متمایز گردیده اند . ۲) پرده هایی که جنین را حفاظت می کنند به سرعت نمو می یابند . ۳) افزایش ضخامت دیواره رحم ادامه می یابد . ۴) جسم زرد به ترشح استروژن و پروژسترون ادامه می دهد . خ) کدام مورد برای دانه ذرت 2n صادق نیست ؟ ۱) لپه در انتقال نوعی ماده ساخته شده از رویان به آندوسپرم نقش دارد . ۲) برخلاف پیاز رویش آن از نوع زیر زمینی است . ۳) بیش تر حجم دانه را بافتی به خود اختصاص داده که یاخته های آن سه لاد اند . ۴) رویان بلافاصله بعد از تشکیل ، با استفاده از ذخایر غذایی آندوسپرم رشد و نمو خود را آغاز می کند . د) در نهاندانگان پس از لقاح مضاعف ، سیتوکنیز در کدام یاخته نامساوی است و یاخته کوچکتر خاستگاه کدام است ؟ ۱) تخم ضمیمه – آندوسپرم ۲) تخم ضمیمه – رویان ۳) تخم اصلی – رویان ۴) تخم اصلی - بنداله ذ) کدام گزینه عبارت زیر را به طور مناسب کامل می کند ؟ « نوعی از ترکیبات تنظیم کننده رشد گیاهی که باعث می شود ، برای مورد استفاده قرار می گیرد » ۱) خفتگی دانه ها و جوانه ها – درشت کردن بعضی میوه ها ۲) از بین رفتن گیاهان دو لپه ای – تولید میوه های بدون دانه ۳) ایجاد لایه جداکننده در دمبرگ – تشکیل ساقه از یاخته های تمایز نیافته ۴) حفظ تعادل آب در گیاهان تحت تنش خشکی – افزایش مدت نگهداری میوه ها ر) کدام یک از گزینه های زیر صحیح نیست ؟ ۱) مرگ یاخته ای یکی از پاسخ های دفاعی در گیاهان است . ۲) بعضی گیاهان در پاسخ به زخم، ترکیباتی ترشح می کنند که در محافظت از آنها نقش دارند . ۳) بافت چوب پنبه در اندام های جوان گیاهان ، علاوه بر حفظ آب ، مانعی در برابر عوامل آسیب رسان است . ۴) بعضی گیاهان با تولید موادی که برای گیاهان دیگر سمی اند ، از رویش دانه یا رشد گیاهان دیگر در اطراف خود جلوگیری می کنند .
۲/۷۵	۲ درستی یا نادرستی عبارات زیر را بدون ذکر دلیل مشخص کنید . ۱) برجستگی های چهارگانه ، در بالای ساقه مغز و پائین تالاموس ها قرار دارند . ۲) گیرنده های وضعیت درون عضله چهار سر ران ، در یک فرد مبتلا به فلج اطفال ، پیامی به مغز ارسال نمی کنند . ۳) رباط درونی پا موجب اتصال استخوان ران به استخوان نازک نی می شود . ۴) در بدن انسان نوعی هورمون موثر بر حفظ تعادل آب ، می تواند در تنظیم فرآیندهای دستگاه تولید مثل در بدن مردان نقش داشته باشد . ۵) غدد عرق در لایه ای از پوست قرار دارد که برای تهیه چرم کاربرد دارد . ۶) نقطه واریسی که در کوتاهترین مرحله ی اینترفاز قرار دارد ، یاخته را از سلامت DNA مطمئن می کند . ۷) در یک مرد سالم و بالغ ترشح بیش از حد هورمونی که موجب بروز مستقیم صفات ثانویه جنسی می شود ، می تواند موجب اثرگذاری بر مراکزی در مغز می شود . ۸) در قورباغه ، تخمک دیواره ای ژله ای و چسبناک دارد . ۹) در یک گیاه نهاندانه 2n که در ساختار اختصاصی برای تولید مثل جنسی فقط مادگی دارد ، هر یاخته هاپلوئیدی از تقسیم میوز حاصل شده است . ۱۰) جنس بافت آندوسپرم و بافت خورش یکسان و از نوع پارانشیم (نرم آکنه) است ولی تعداد مجموعه های کروموزومی آنها متفاوت است . ۱۱) در تکثیر به روش پیوند زدن میوه های حاصل ، از نظر ژنی با گیاه منشا پیوندک برابر است .

۳	به سئوالات زیر پاسخ کوتاه دهید : (۱) کدام بخش ساقه مغز می تواند در پاکسازی چشم از آلودگی ها نقش داشته باشد ؟ (۲) رابط بین حلق و گوش میانی چه نام دارد ؟ (۳) استوانه هایی هم مرکز از سلول های استخوانی که ماده زمینه ای آنها را احاطه می کند ، چه نام دارد ؟ (۴) اثر کورتیزول بر روی مقدار گلوکز خون با اثر کدام هورمون مترشح از پانکراس متفاوت است ؟ (۵) در دستگاه ایمنی بدن سلولی را نام ببرید که پروتئین ترشح شده از آن ، سبب بی اثر یا نابود کردن آنتی ژن ها می شود . (۶) یک فرد مبتلا به سندرم (نشانگان) داون در سلولهای پیکری خود چند کروموزوم غیر جنسی دارد ؟ (۷) یک نوع تومور بافت پوششی انسان را نام ببرید . (۸) در کدام یک از روشهای درمان سرطان ، فرد ممکن است به کم خونی مبتلا شود ؟ (۹) یک مورد از ویژگی گل هایی که در شب گرده افشانی می شوند را بگوئید . (۱۰) برای تولید گیاهان با ویژگی های مطلوب و تولید انبوه آنها در آزمایشگاه از چه روشی استفاده می شود ؟ (۱۱) بسته شدن روزنه ها در شرایط خشکی تحت تاثیر کدام هورمون است ؟ (۱۲) هورمون جیبرلین در هنگام رشد غلات بر روی کدام بخش دانه اثر می گذارد ؟ (دقیق بنویسید) (۱۳) شکستن شب با جرقه نوری چه تاثیری بر گلدهی گیاه داوودی دارد ؟	۳/۲۵
۴	در تقسیم میوز : الف) منظور از تتراد چیست ؟ ب) در کدام مرحله میوز تشکیل می شود ؟ ج) تفاوت بودن محتوی ژنتیکی سلول های حاصل از تقسیم میوز ، ناشی از کدام میوز است ؟ (میوز یک / میوز دو)	۱
۵	با توجه به شکل به پرسش های زیر پاسخ دهید . الف) شکل دقیقاً کدام مرحله تقسیم میوز را نشان می دهد ؟ ب) با توجه به شکل ، قبل از شروع تقسیم میوز ، تعداد کروموزوم های اولیه را بنویسید . ج) مرحله قبل از این مرحله چه نام دارد ؟ د) این مرحله در هر اووسیتی که از تخمدان آزاد می شود ، دیده می شود (ص/ غ)	
۶	کاریوتیپ کروموزومی چه کاربردی دارد ؟	۰/۵
۷	در مورد دستگاه تولید مثلی زن به سئوالات زیر پاسخ دهید . الف) کدام هورمون عامل اصلی تخمک گذاری است ؟ ب) جسم زرد چه هورمون هایی ترشح می کند ؟ پ) توده پرسلولی که در لوله رحم به سمت رحم حرکت می کند ، چه نام دارد ؟ ت) اولین گویچه قطبی در سن بلوغ جنسی ، از تقسیم میوزی کدام سلول ایجاد می شود ؟ ث) استروژن در غلظت زیاد حدود روز ۱۴ چه نوع بازخوردی روی ترشح LH و FSH دارد ؟	۱/۵
۸	با توجه به شکل مقابل : الف) خونی که از سمت مادر به جنین می رود ، در کدام شماره (۱ یا ۲) جریان دارد ؟ ب) شماره ۳ را نامگذاری کنید . ج) بخشی که سبب می شود خون مادر و جنین مخلوط نشوند کدام شماره ه	
۹	پزشک متخصص زنان ، تاریخ زایمان را چگونه پیش بینی می کنند ؟	۰/۵
۱۰	موارد مشخص شده در تصاویر زیر را نامگذاری کنید .	

۰/۵	قطع جوانه راسی چه تاثیری بر میزان ترشح هورمون ها در جوانه های کناری دارد ؟	۱۱
۱	الف) چگونه می توان در نوعی گندم ، سرلاد رویشی را سریعتر به سرلاد زایشی تبدیل کرد ؟ ب) علت پیچش ساقه مو در تماس با پایه یا درختی دیگر چیست ؟	۱۲
۰/۵	پراکنش هر کدام از میوه های زیر را باد انجام می دهد یا جانوران ؟  ب  الف	۱۳
جمع بارم : ۲۰		

« موفق و سربلند باشید »

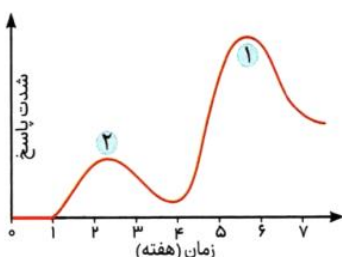
بارم	سئوالات	ردیف
۶	در هر یک از سئوالات زیر گزینه ی صحیح را انتخاب کنید . الف) گزینه (۱) ب) گزینه (۳) پ) گزینه (۱) ت) گزینه (۳) ث) گزینه (۱) ج) گزینه (۲) چ) گزینه (۲) ح) گزینه (۲) خ) گزینه (۴) د) گزینه (۳) ذ) گزینه (۲) ر) گزینه (۳)	۱
۲/۷۵	درستی یا نادرستی عبارات زیر را با بدون ذکر دلیل مشخص کنید . (۱)غ..... (۲)ص..... (۳)غ..... (۴)ص..... (۵)ص..... (۶)غ..... (۷)ص..... (۸)ص..... (۹)غ..... (۱۰)ص..... (۱۱)ص.....	۲
۳/۲۵	به سئوالات زیر پاسخ کوتاه دهید : (۱) پل مغزی (۲) شپپور استناش (۳) سیستم هاورس.. (۴) انسولین (۵) پلاسموسیت (۶) ۴۵ (۷) ملانوما (۸) شیمی درمانی (۹) رنگ سفید یا بوی قوی (۱۰) فن کشت بافت (۱۱) آبسیزیک اسید (۱۲) لایه بیرونی (۱۳) بگل نمی دهد	۳
۱	الف) کروموزوم های همتا از طول کنار یکدیگر قرار می گیرند و فشرده می شوند . به این ساختار چهار کروماتیدی تتراد گویند . ۰/۵ ب) پروفاز میوز یک ج) میوز یک	۴
۱	الف) آنافاز میوز ۲ ب) ۸ ج) متافاز ۲ د) غلط	۵
۰/۵	برای تعیین تعداد کروموزوم ها و تشخیص بعضی از ناهنجاری های کروموزومی	۶
۱/۵	الف) LH ب) استروژن و پروژسترون پ) مورولا ت) اووسیت اولیه ت) بازخورد مثبت	۷
۰/۷۵	الف) شماره ۱ ب) جفت ج) شماره ۴	۸

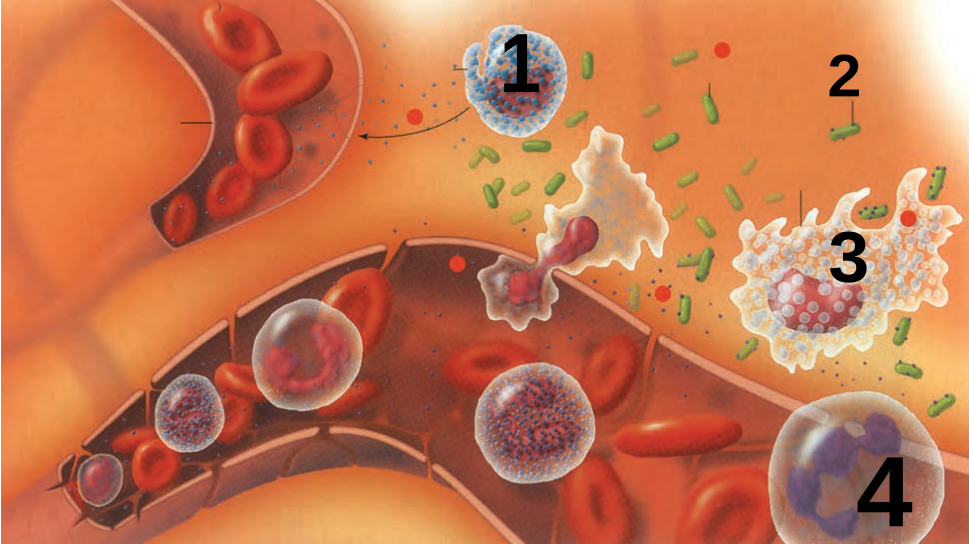
۰/۵	برای تعیین زمان تولد ، به زمان شروع آخرین قاعدگی ، ۲۸۴ روز را اضافه می کنند .	۹
۰/۷۵	(۱) کیسه گرده (۲) محدوده دیواره تخمدان (۳) رویان	۱۰
۰/۵		

	باعث می شود مقدار سیتوکینین در جوانه جانبی زیاد و مقدار اتیلن کاهش یابد	۱۱
۱	الف) بذر آن را مرطوب کرده و مدتی در سرما قرار دهیم ب) تفاوت رشد ساقه در بخش قرار گرفته روی تکیه گاه و سمت مقابل آن	۱۲
۰/۵	الف) جانور ب) باد	۱۳
جمع بارم : ۲۰		

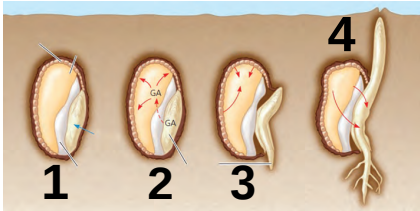
بسمه تعالی	(II)	تاریخ امتحان: ۱۴۰۱/۰۳ / ۱۶
نام درس: زیست شناسی ۲	وزارت آموزش و پرورش جمهوری اسلامی	ساعت امتحان: ۱۰:۳۰
نام و نام خانوادگی:	اداره آموزش و پرورش شهرستان بندرانزلی	مدت امتحان: ۹۰ دقیقه
رشته: علوم تجربی	دبیرستان نمونه دولتی شرف	نام دبیر مربوطه: مریم صیاد دلشادپور
پایه: یازدهم	سال تحصیلی: 1400-1401	

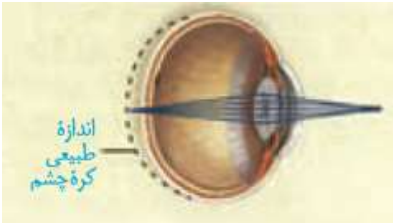
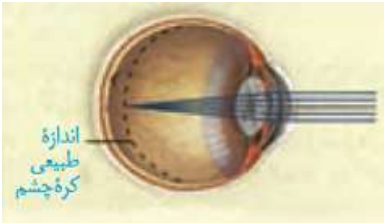
ردیف	سوالات	بارم
۱	درستی یا نادرستی عبارات زیر را مشخص کنید . الف) زنبورهای گرده افشان در هنگام گلدهی آکاسیا ترکیب شیمیایی تولید و منتشر می کنند که گیاه را در برابر جانوران دیگر محافظت می کند نادرست ب) در گیاهان گلدار، گامت نر درون کیسه گرده تشکیل می شود. نادرست ج) یاخته های مخروطی در نورزیاد و یاخته های استوانه ای در نور کم تحریک می شوند. درست د) حرکت اسپرم در طول لوله رحم هم سو با حرکت اووسیت ثانویه است. نادرست	۱ نمره
۲	جای خالی را با کلمات مناسب پر کنید الف) دو برابر شدن کروموزوم ها در مرحله S چرخه یاخته انجام می شود که نتیجه همانند سازی است. ب) هورمون ... کلسی ... توتین مانع برداشت کلسیم از استخوان ها می شود. ج) افراد مبتلا به سندرم دان در یاخته های پیکری خود داراری 47 کروموزوم می باشند. د) شکستن شب با یک جرقه نوری سبب گلدهی در گیاهان ... روز ... بلند ... می گردد	۱ نمره
۳	الف) در انعکاس عقب کشیدن دست، نورون هایی که در سیناپس مهاری شرکت دارند را نام ببرید. نورون رابط و نورون حرکتی ماهیچه سه سر بازو ب) شبکه های مویرگی که مایع مغزی - نخاعی را ترشح می کنند کدام بخش قرار دارند؟ بطن 1 و 2 ج) کیاسمای بینایی در کدام سطح مغز قرار دارد؟ سطح شکمی مغز	۱ نمره
۴	به سوالات زیر پاسخ کوتاه دهید. الف) ماهیچه صاف حلقوی عنیه چشم با کدام اعصاب منقبض می شوند پاراسمپاتیک ب) دمای بدن موش شکار شده توسط مارزنگی تقریباً چند درجه سانتی گراد است؟ محدوده بین 18/6 تا 26/2 درجه سانتی گراد ج) یاخته های مژکدار حس تعادل در کجا قرار دارند؟ درون مجاری نیمدایره ای	۰/۷۵
۵	با توجه به نمودار به سوالات زیر پاسخ دهید ؟ الف) در دومین برخورد کدام سلول قدرت تقسیم دارد ؟ لنفوسیت های خاطره ب) بیشترین شدت پاسخ مربوط به کدام پاسخ می باشد ؟ شماره 1 یا پاسخ ایمنی ثانویه	۰/۵ نمره



انمره	۶ در ارتباط با تصویر مقابل و دستگاه حرکتی انسان به سوالات پاسخ دهید: الف) از نظر شکل جز کدام دسته از استخوان هاست؟ نامنظم ب) چه وظیفه ای در اسکلت استخوانی به عهده دارد؟ حفاظت اندام های درونی ج) در هنگام انقباض ماهیچه طول اکتین چه تغییری می کند؟ تغییری نمی کند د) ماهیچه دوسر بازو با کدام استخوان ساعد در ارتباط است؟ زند زیرین	
۰/۷۵	۷ در مورد هورمون به سوالات زیر پاسخ دهید الف) بافت هدف هورمون افزایش دهنده سدیم خون کجاست؟ بافت پوششی نفرون کلیه ها ب) این هورمون نایژک ها را در شش ها باز می کند. اپی نفرین و نور اپی نفرین ج) در پاسخ به کاهش گلوکز خون از پانکراس تولید می شود گلوکاگون	
۱/۲۵	۸ با توجه به فرآیند التهاب در شکل زیر به سوالات پاسخ مناسب دهید  الف) کدام یاخته ها پیک شیمیایی تولید می کنند با شماره پاسخ دهید 3 و 1 ب) یاخته شماره 3 از تغییر کدام یاخته به وجود آمده است؟ مونوسیت ج) مولکول هایی که به سطح یاخته شماره 2 متصل شده اند را نام برده و بنویسید چگونه فعال می شوند پروتئین مکمل - توسط پادتن ها	

۰/۵	با توجه به شکل مقابل به پرسشهای زیر پاسخ دهید: الف-شماره ۱ در کدام مرحله از چرخه سلولی رخ می دهد؟ مرحله S اینترفاز ب- در کدام مرحله از تقسیم میتوز، تعداد شماره ۲ دوبرابر می شود؟ آنافاز	۹										
۰/۵	در سلول گیاهی وزیکول های گلژی شامل پیش ساز های کدام بخش هستند؟ تیغه میانی و دیواره پخته ای	۱۰										
۱	طرح مقابل مرحله ای از تقسیم میوز را نشان می دهد: الف-این طرح دقیقا چه مرحله ای را نشان می دهد؟ آنافاز ۲ ب- عدد کروموزومی، در شروع تقسیم این پخته را بنویسید $n=4$ ج-به دنبال این مرحله در فرد نر چند گامت تولید می شود؟ ۴ گامت د-در سلول زاینده چند تتراد تشکیل می شود؟ ۴ تتراد	۱۱										
۰/۵	الف- نقطه واری (G1/G2)، سلول را از سلامت DNA مطمئن می کند. ب- با افزایش سن مادر، احتمال خطای (میوزی / میتوزی) در تشکیل سلول های جنسی وی بیشتر می شود.	۱۲										
۱	الف- در لوله اسپرم ساز سلولی که حاصل تقسیم میوز ۲ هست چه نام دارد؟ اسپرماتید ب- هورمون تحریک کننده سلول های سرتولی از کدام قسمت ترشح می شوند. هیپوفیز پیشین ج- یک (عدد / جفت) غده پیازی میزراهی، به میزراه متصل است که ترشحات (قلیایی / اسیدی) را به مجرا اضافه می کند.	۱۳										
۱	با توجه به شکل مقابل، پرسش های زیر را پاسخ دهید: الف- پس از سن بلوغ، کدام شماره در فولیکول تقسیم میوز را ادامه می دهد؟ ۲ ب- عدد کروموزومی کدام شماره ها $2n$ می باشد. ۲ و ۶ ج- شماره ۱ چه نوع تقسیمی را نشان می دهد میتوز	۱۴										
۰/۵	به سوالات زیر پاسخ کوتاه بدهید: الف- خودتنظیمی مثبت در دوره جنسی چه اثری بر تخمدان دارد؟ اگر به تخمک گذاری هم اشاره شد نمره داده می شود ب- اولین تقسیم سلول تخم در چه قسمت از دستگاه تولید مثل زن اتفاق می افتد؟ لوله رحمی	۱۵										
۱	هر یک از موارد ستون «الف» با ستون «ب» ارتباط منطقی دارد. عبارت های مرتبط را به هم متصل کنید.	۱۶										
	<table><tr><th>الف</th><th>ب</th></tr><tr><td>چیرگی راسی</td><td>ساقه ای زیر زمینی که به علت ذخیره ماده غذایی در آن، متورم شده است. غده</td></tr><tr><td>سیانید</td><td>از سلول های کیسه رویانی می باشد تخمزا</td></tr><tr><td>تخم زا</td><td>به اثر بازدارندگی جوانه راسی بر رشد جوانه های جانبی گفته می شود. چیرگی راسی</td></tr><tr><td>غده</td><td>تنفس سلولی را متوقف می کند سیانید</td></tr></table>	الف	ب	چیرگی راسی	ساقه ای زیر زمینی که به علت ذخیره ماده غذایی در آن، متورم شده است. غده	سیانید	از سلول های کیسه رویانی می باشد تخمزا	تخم زا	به اثر بازدارندگی جوانه راسی بر رشد جوانه های جانبی گفته می شود. چیرگی راسی	غده	تنفس سلولی را متوقف می کند سیانید	
الف	ب											
چیرگی راسی	ساقه ای زیر زمینی که به علت ذخیره ماده غذایی در آن، متورم شده است. غده											
سیانید	از سلول های کیسه رویانی می باشد تخمزا											
تخم زا	به اثر بازدارندگی جوانه راسی بر رشد جوانه های جانبی گفته می شود. چیرگی راسی											
غده	تنفس سلولی را متوقف می کند سیانید											
۰/۵	الف- در روش پیوند زدن گیاه پایه و پیوندک از گونه های (متفاوت / یکسان) انتخاب می شوند. ب- تقسیم سلول زایشی برای ایجاد اسپرم، درون (لوله گرده / کیسه گرده) انجام می گیرد.	۱۷										
۰/۵	کدام یک از موارد زیر قدرت تقسیم شدن دارند؟ الف- سلول رویشی ☒ ب- کال ☒ ج- رویان ☒ د- کیسه رویانی ☐	۱۸										
۰/۵	در گیاهان نهاندانه کدامیک از سلول های زیر حاصل تقسیم میتوز نمی باشد؟ الف- تخمزا ☐ ب- سلول زایشی ☒ ج- گرده نارس ☒ د- اسپرم ☐	۱۹										

۲۰	بخشهای تشکیل دهنده دانه بالغ گیاه نهاندانه ای از (پوسته + آندوسپرم + لپه) ساخته شده است : الف- گیاه مورد نظر تک لپه است یا دولپه؟ تک لپه ب- کار لپه در گیاه مورد نظر را بنویسید. انتقال مواد غذایی از آندوسپرم به رویان در حال رشد ج- آندوسپرم در اثر تقسیم کدام سلول به وجود آمده است؟ تخم ضمیمه	۱
۲۱	تغییرات شلغم دوساله را در دومین دوره رویش، بنویسید. ساقه گل دهنده ایجاد می شود. و مواد ذخیره شده در ریشه برای تشکیل گل و دانه به مصرف می رسد	۰/۵
۲۲	با توجه به شکل زیر به پرسشهای زیر پاسخ دهید: الف- در کدام تصویر نشاسته تجزیه شده است 4 ب- لایه گلوتن دار چه بخشی از دانه را نمی پوشاند؟ رویان ج- چه عاملی باعث می شود تا آنزیم های گوارشی در دانه تولید و رها شود؟ اثر هورمون GA	۰/۷۵ 
۲۳	الف - علت تولید آنزیم تجزیه کننده ریزش برگ را بنویسید؟ افزایش اتیلن به اکسین ب- بعد از ریزش برگ در محل جدا شده چه بافتی تشکیل می شود؟ چوب پنبه	۰/۵
۲۴	عوامل بیماریزا از چه راه هایی می توانند از سدهای گیاهان بگذرند . با عبور از منفذ روزنه ها یا فضای بین سلولی	۰/۵
۲۵	علت خراب شدن میوه ها هنگام ذخیره با انتقال چیست؟ برای رفع این مشکل از چه روشی استفاده می شود؟ تولید اتیلن استفاده از ترکیباتی که با اتصال به گیرنده اتیلن که در یاخته وجود دارد، سبب توقف فرآیند رسیدگی میوه می شود	۱
۲۶	در ارتباط با وقایع پس از لقاح به سوالات زیر پاسخ دهید الف) جنین در کدام مرحله وارد محوطه درونی رحم می شود؟ پلاستوسیست ب) کدام رگ بندناف خون را از جفت به جنین می رساند سیاهرگ ج) نام لایه ای که پرده کوریون را می سازد نام ببرید تروفوبلاست	۱
تعداد سؤال : ۲۶ با آرزوی موفقیت و کامیابی شما عزیزان جمع بارم : ۲۰		

بنام خدا سوالات آزمون درس زیست‌شناسی ۲ پایه یازدهم تجربی دبیرستان دخترانه سما خرداد ۱۴۰۱ نام و نام خانوادگی: مدت: ۹۰ دقیقه		
ردیف	سوالات	بارم
۱	صحیح یا غلط بودن جملات زیر را مشخص کنید. الف) در یاخته‌های پیکری جانداران دولا (دیپلوئید)، از هر فام‌تن دو نسخه وجود دارد. ب) آنزیمهای موجود در تارک تن (آکروزوم) اسپرم، به نفوذ آن در لایه‌های حفاظت کننده گامت ماده (تخمک) کمک می‌کنند. ج) گلی که هر دو حلقه پرچم و مادگی را داشته باشد، در گروه گل‌های کامل قرار دارد. د) از اکسین‌های ساخته شده بطور مصنوعی برای ساختن سموم کشاورزی به منظور از بین بردن گیاهان خودرو در مزارعی مانند مزرعه گندم، استفاده می‌شود.	۱
۲	کار پمپ سدیم پتاسیم و کانال‌های نشتی را با هم مقایسه کنید.	۱/۵
۳	تصاویر (الف) و (ب) نشان دهنده کدامیک از بیماری‌های چشم می‌باشند؟   (الف) (ب)	۰/۵
۴	جملات زیر را با کلمات مناسب کامل کنید. الف) فام‌تن‌هایی که در تعیین جنسیت نقش دارند، فام‌تن گفته می‌شوند. ب) علت یائسگی از کار افتادن است که زودتر از بقیه دستگاه‌های بدن پیر می‌شوند. ج) در گیاهان گلدار برای انتقال گامت نر ساختاری به نام تشکیل می‌شود. د) گیاه هنگامی گل می‌دهد که مریستم که در جوانه قرار دارد، به مریستم گل یا زایشی تبدیل شود.	۱
۵	اصطلاحات زیر را تعریف کنید.	۲
	الف) دوک تقسیم ب) گویچه قطبی ج) رویش زیر زمینی د) زمین‌گرایی	
۶	اساس حرکت در جانوران چگونه می‌باشد؟	۰/۵
ادامه سوالات در صفحه بعد		

ردیف	سوالات	بارم
۷	در تصویر زیر مشخص کنید کدامیک از ماهیچه‌ها در حالت انقباض و کدامیک در حالت استراحت می‌باشد. 	۰/۵
۸	جملات زیر را با انتخاب کلمات مناسب از داخل پرانتز کامل کنید. الف) در آزمایشگاه می‌توان با تخریب (رشته‌های دوک تقسیم - سانتیولها) یاخته‌های چندلاد را ایجاد کرد. ب) افزایش (FSH - LH) عامل اصلی تخمک گذاری است. ج) میوه ای که از رشد (نهنج - تخمدان) ایجاد شده، میوه حقیقی نامیده می‌شود. د) بافت چوب پنبه نیز در اندامهای (مسن - جوان) گیاهان، علاوه بر حفظ آب، مانعی در برابر عوامل آسیب رسان است.	۱
۹	پیکهای شیمیایی براساس مسافت طی شده به چند گروه تقسیم می شوند؟ نام ببرید.	۰/۵
۱۰	هرمونهای ترشح شده از بخش بخش مرکزی غده فوق کلیه را نام ببرید. دو مورد	۰/۵
۱۱	از موارد کاربرد پادتن به عنوان دارو مثالی ذکر کنید.	۱
۱۲	موارد زیر به کدامیک از مراحل اینترفاز در چرخه یاخته‌ای اشاره می‌کنند؟ الف) یاخته ها مدت زمان زیادی در این مرحله می مانند. ب) در این مرحله یاخته ها آماده مرحله تقسیم می شوند. ج) دو برابر شدن دناي (DNA) هسته، در این مرحله انجام می شود.	۰/۷۵
۱۳	زام یاختک و زامه با هم چه تفاوت ها و شباهت هایی دارند؟	۱
۱۴	توضیح دهید فرو رفتگی سیتوپلاسم در یاخته‌های جانوری هنگام تقسیم سیتوپلاسم حاصل چیست؟	۱
۱۵	توضیح دهید جسم زرد بعد از تشکیل شدن چه نقشی را انجام می‌دهد؟	۱

۱۶	چه عواملی مام یاخته ثانویه را درون لوله رحم به سمت رحم حرکت می دهند؟ سه مورد.	۰/۷۵
۱۷	پرده های محافظت کننده درون شامه جنین (آمنیون) و برون شامه جنین (کورئون) چه وظایفی را در دوره بارداری بر عهده دارند؟	۱
۱۸	دوقلوهای بهم چسبیده از لحاظ جنسیت و سایر صفات ظاهری نسبت به هم چگونه اند؟	۱
۱۹	چگونگی تشکیل دانه های گرده رسیده در گیاهان نهاندانه را توضیح دهید.	۱/۷۵
۲۰	گیاهان نامبرده شده در زیر براساس نیاز به نور در کدام گروه قرار می گیرند؟ (الف) گوجه فرنگی (ب) شبدر (ج) گیاه داوودی	۰/۷۵
۲۱	نحوه به دام افتادن حشرات توسط گیاهان حشره خوار را توضیح دهید.	۱
موفق و پیروز باشید		

بنام خدا راهنمای تصحیح سوالات آزمون نوبت دوم درس زیست‌شناسی ۲ پایه یازدهم تجربی دبیرستان دخترانه سما خرداد ماه ۱۴۰۱		
ردیف	جوابها	بارم
۱	الف) صحیح ب) صحیح ج) غلط د) صحیح	۱
۲	پمپ سدیم- پتاسیم با مصرف انرژی حاصل از مولکولهای ATP ۰/۲۵ یونهای سدیم را از نورون خارج ۰/۲۵ و یونهای پتاسیم را بدون نورون وارد می نماید. ۰/۲۵ کانالهای نشستی بدون مصرف انرژی ۰/۲۵ یونهای سدیم را بدون نورون وارد ۰/۲۵ و یونهای پتاسیم را از نورون خارج می نمایند ۰/۲۵	۱/۵
۳	الف) دوربینی ب) نزدیک بینی	۰/۵
۴	الف) جنسی ب) تخمدانها ج) لوله گرده د) رویشی	۱
۵	الف) دوک تقسیم، مجموعه ای از ریزلوله های پروتئینی است که هنگام تقسیم، پدیدار و سانترومر فام تن به آن متصل می شود. ب) یاخته کوچکتر حاصل از تقسیم نامساوی سیتوپلاسم در تخمکزیایی گویچه قطبی نامیده می شود. ج) در نهاندانگان اگر در هنگام رویش دانه، لپه ها درون خاک بمانند رویش رویش زیر زمینی گفته می شود. د) رشد جهت دار اندام های گیاه به گرانش زمین، زمین گرایی نامیده می شود.	۲
۶	برای حرکت در یک سو، جانور باید نیرویی در خلاف آن وارد کند.	۰/۵
۷	ماهیه پشته بازو در حال انقباض و ماهیه جلوی بازو در حال استراحت	۰/۵
۸	الف) رشته های دوک تقسیم ب) LH ج) تخمدان د) مسن	۱
۹	کوتاه بُرد و دور بُرد	۰/۵
۱۰	اپی نفرین و نوراپی نفرین	۰/۵
۱۱	در زخمهای شدید، که احتمال فعالیت باکتری کزاز وجود دارد، از سرم ضد کزاز استفاده می شود. همچنین پادزهر سمّ مار که بعد از مارگزیدگی استفاده می شود، حاوی پادتن هایی است که سمّ مار را خنثی می کنند. ذکر یکی از دو مثال فوق کافی است.	۱
۱۲	الف) مرحله وقفه اول یا G۱ ب) مرحله وقفه دوم یا G۲ ج) مرحله S	۰/۷۵
ادامه جوابها در صفحه بعد		

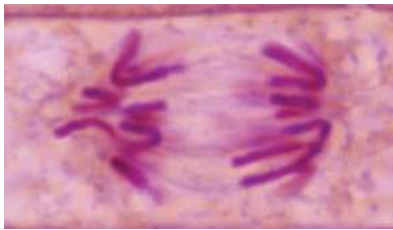
بنام خدا راهنمای تصحیح سوالات آزمون نوبت دوم درس زیست‌شناسی ۲ پایه یازدهم تجربی دبیرستان دخترانه سما خرداد ماه ۱۴۰۱		
ردیف	جوابها	بارم
۱۳	اسپرماتید (زام یا ختک) و اسپرم (زامه) از لحاظ کروموزومی مثل هم هستند ولی اسپرمها سیتوپلاسم کمتری دارند و دم دار شده اند.	۱
۱۴	این فرورفتگی حاصل انقباض حلقه ای از جنس اکتین و میوزین است که مانند کمربندی در سیتوپلاسم قرار می گیرد و به غشا متصل است.	۱
۱۵	یاخته های جسم زرد با تأثیر هورمون LH فعالیت ترشحی خود را افزایش می دهند و دو هورمون استروژن و پروژسترون ترشح می کنند.	۱
۱۶	حرکات زوائد انگشت مانند، انقباض دیواره و زنش مژکهای دیواره لوله رحم	۰/۷۵
۱۷	درون شامه جنین (آمینون) در حفاظت و تغذیه جنین نقش دارد. برون شامه جنین (کورین) در تشکیل جفت و بند ناف دخالت می کند.	۱
۱۸	دوقلوهای بهم چسبیده چون حاصل یک تخم لقاح یافته هستند و در مراحل تقسیم بخوبی از هم جدا نشده اند، بنابراین با توجه به یکسان بودن کروموزمهای آنها از لحاظ جنسیت و صفات ظاهری شبیه بهم هستند.	۱
۱۹	کیسه های گرده در بساک تشکیل می شوند ۰/۲۵ و یاخته های دولا دارند ۰/۲۵ از تقسیم کاستمان (میوز) ۰/۲۵ این یاخته ها، چهار یاخته تک لاد ایجاد می شود ۰/۲۵ که در واقع گرده های نارس اند ۰/۲۵ هریک از این یاخته ها با انجام دادن تقسیم رشتمان (میوز) ۰/۲۵ و تغییراتی در دیواره به دانه گرده رسیده تبدیل می شود ۰/۲۵	۱/۷۵
۲۰	الف) گیاهان بی تفاوت ب) گیاه روز بلند ج) گیاه روز کوتاه	۰/۷۵
۲۱	برگ تله مانند گیاه گوشتخوار کرک هایی دارد که با برخورد حشره به آنها تحریک و پیام هایی را به راه می اندازند که سبب بسته شدن برگ و در نتیجه به دام افتادن حشره می شود.	۱
پایان		

نام: نام خانوادگی: نام دبیر: آقای محمدی درس: زیست شناسی ۲ مدت زمان: ۷۰ دقیقه تاریخ آزمون: ۱۴۰۱/۰۳/۱۶		بسم الله الرحمن الرحيم اداره کل آموزش و پرورش استان اردبیل آموزش و پرورش منطقه جعفرآباد مغان دبیرستان آیت ا... خامنه‌ای نیم سال دوم (خرداد ماه) سال تحصیلی ۱۴۰۰-۱۴۰۱
بارم	سوالات	ردیف
۲/۵	درستی را با (ص) و نادرستی را با (غ) در هریک از موارد زیر مشخص کنید؟	۱
	الف) در التهاب از ماستوسیت های آسیب دیده هیستامین رها می شود. ()	
	ب) هر دو لایه اپیدرم و درم پوست، در جلوگیری از نفوذ میکروب ها به بدن نقش دارند. ()	
	ج) از گلبول های قرمز میتوان برای تهیه کاریوتیپ انسان استفاده کرد. ()	
	د) با کوتاه شدن رشته های دوک، کروموزوم ها از هم جدا شده و به دو سمت مخالف کشیده می شوند. ()	
	ح) ضربان قلب در اوایل ماه اول در بارداری آغاز می شود. ()	
	خ) اندام هدف و محل ترشح هورمون استروژن در زنان میتواند یکی باشد. ()	
	چ) شکوفایی بساک باعث رها شدن دانه های گرده می شود. ()	
	ص) تخمک نهاندانگان هاپلوئید است. ()	
	ض) رویان غلات در هنگام رویش مقدار زیادی جیبرلین می سازد. ()	
	ث) یک ویژگی مهم از گیاهان این است که در هر دمایی می توانند رشد کنند. ()	
۳/۵	جاهای خالی را با کلمه مناسب پر کنید.	۲
	الف) بزرگترین بخش مغز ماهی در بین دو بخش و قرار دارد.	
	ب) اشک با داشتن و از چشم محافظت می کند.	
	ج) پادتن ها از جنس بوده و دو جایگاه برای اتصال به دارند.	
	د) کروموزوم از و تشکیل شده است.	
	ح) زنبور عسل نر از و زنبور عسل ماده از حاصل می شود.	

	(خ) تولید مثل درخت آلبالو از نوع..... یا است.	
	(چ) اتیلن در و..... نقش دارد.	
۲/۵	هر یک از موارد زیر را تعریف کنید. (الف) نورگرایی؟ (ب) آندوسپرم؟ (ج) انبانک یا فولیکول؟ (د) کروموزوم جنسی؟ (ح) واکسن؟	۳
۲/۵	نقش هر یک از موارد زیر را بنویسید.۱مورد (الف) اتیلن در چیرگی راسی! (ب) لپه در دانه ذرت! (پ) پروستات! (د) هیستامین در دفاع غیراختصاصی! (ح) مغز میانی!	۴

۹	به هر یک از موارد زیر پاسخ دهید. الف) در تخمک زایی هدف از تقسیم نامساوی سیتوپلاسم چیست؟ ۵/۰ ب) از کاربوتیپ به چه منظوری استفاده میشود؟ ذکر دو مورد. ۵/۰ ج) چرا شیمی درمانی سبب ریزش مو تهوع می شود؟ ۵/۰ د) از روش های عملکردی پادتن ها یک مورد بنویسید؟ ۵/۰ خ) مراحل بکرزایی مار ماده را با رسم نمودار مربوطه بیان کنید؟ ۱ چ) فرآیند جایگزینی چطور انجام می شود؟ ۱ ص) چگونه برگ ها از شاخه جدا می شوند؟ ۱ ض) لوله گرده چگونه تشکیل می شود؟ ۱ ث) در نهان دانگان رویش زیر زمینی و رویش رو زمینی بر چه اساسی ایجاد می شود؟ ۱ س) وجود لیگنین و سیلیس در دیواره پوستک چه نقشی دارد؟ ۱ ش) بخش های مشخص شده را نام گذاری کنید؟ ۱	۵
۲۰	موفق باشید. محمدی	

آزمون: نوبت دوم زیست یازدهم		برنام خدا	تاریخ امتحان: ۱۴۰۱/۰۳/۱۷
نام و نام خانوادگی:		اداره کل آموزش و پرورش استان خراسان شمالی اداره آموزش و پرورش شهرستان بجنورد	مدت امتحان: ۶۰ دقیقه
دبیر:		دبیرستان تلاش	سال تحصیلی: ۱۴۰۰/۱۴۰۱
ردیف	با حوصله و دقت به سوالات پاسخ دهید		
۱	صحیح - غلط (دلیل نادرستی عبارات غلط را بنویسید) ۱- در اختلاف پتانسیل ۷۰- میلی ولت، برای جا به جایی یون های سدیم و پتاسیم از غشای یاخته عصبی، انرژی مصرف نمیشود. ۲- در نزدیک بینی، تصویر اشیای دور در جلوی شبکه تشکیل می شود و در نتیجه فرد اشیای دور را واضح نمی بیند. ۳- برای توقف انقباض ماهیچه مخطط، یون های کلسیم با درون بری به شبکه آندوپلاسمی یاخته بر می گردند. ۴- در افراد مبتلا به بیماری دیابت نوع ۲، هورمون انسولین در پاسخ به افزایش گلوکز خوناب ترشح می شود. ۵- در دفاع اختصاصی پاسخی که بر علیه میکروب کزاز ایجاد می شود، بر سایر میکروب ها هیچ تاثیری ندارد. ۶- میانک (سانتریول) ها یک جفت استوانه عمود بر هم اند که در اینترفاز، برای تقسیم یاخته ای، دو برابر می شوند. ۷- تخمدان ها درون محوطه شکم قرار دارند و با کمک طنابی پیوندی و ماهیچه ای به دیواره داخلی رحم متصل اند. ۸- زمین ساقه، غده، پیاز و ساقه رونده، نمونه هایی از ساقه های ویژه شده برای تولید مثل جنسی در گیاهان اند. ۹- نور یک جانبه در گیاهان، باعث جا به جایی اکسین از سمت مقابل به نور به سمت سایه (دور از نور) می شود.		
۲	جاهای خالی را با عبارات مناسب کامل کنید: ۱- ناقل عصبی پس از رسیدن به غشای سلول پس سیناپسی، به پروتئینی به نام متصل می شود. ۲- در گوش میانی، استخوان به پرده صماخ چسبیده و کف استخوان رکابی نیز روی دریچه قرار گرفته است. ۳- بیشتر مغز زرد از تشکیل شده است و مجرای مرکزی استخوان های دراز پر می کند. ۴- هورمون کلسی تونین از غده ترشح شده و با اثر بر استخوان، از برداشت جلوگیری می کند. ۵- ایمنی حاصل از واکسن را ایمنی می نامند، در حالی که ایمنی ناشی از سرم، ایمنی است. ۶- در هر هسته تن (نوکلئوزوم) مولکول دنا حدود ۲ دور در اطراف ۸ مولکول به نام پیچیده است. ۷- یاخته های جسم زرد با اثر هورمون LH فعالیت ترشحی خود را افزایش داده و استروژن و ترشح می کنند. ۸- با انجام تقسیم در کیسه گرده، چهار یاخته تک لاد ایجاد می شود که در واقع نام دارند. ۹- با قطع جوانه راسی در گیاهان، مقدار سیتوکینین در افزایش یافته و مقدار آن ها کاهش می یابد.		
۳	از بین کلمات داخل پرانتز، گزینه مناسب را انتخاب کنید: ۱. اغلب پیام های حسی در (تالاموس - هیپوتالاموس) گرد هم می آیند تا برای پردازش نهایی به قشر مخ فرستاده شوند. ۲. هر واحد بینایی در چشم مرکب، از یک قرنیه، یک عدسی و (یک - تعدادی) گیرنده نوری تشکیل شده است. ۳. استخوان ها اشکال متفاوتی دارند؛ استخوان بازو از انواع استخوان های (کوتاه - دراز) است. ۴. در تنظیم بازخوردی (مثبت - منفی) افزایش مقدار تاثیرات یک هورمون، باعث کاهش ترشح همان هورمون می شود. ۵. در برابر عوامل بیماری زای بزرگتری مثل کرم های انگل، (بازوفیل ها- ائوزینوفیل ها) مبارزه می کنند. ۶. در مرحله (پروفاز ۱ - متافاز ۱) میوز، چهارتایه (تتراد) ها در استوای یاخته، روی رشته های دوک قرار می گیرند. ۷. در بکر زایی مار ماده، کروموزوم های تخمک دو برابر شده و در نهایت موجودی (دیپلوئید - هاپلوئید) بوجود می آید. ۸. اگر هسته تخم ضمیمه تقسیم شود، اما تقسیم سیتوپلاسم صورت نگیرد، درون دانه به صورت (مایع - جامد) دیده می شود. ۹. اکسین با افزایش رشد طولی یاخته ها سبب افزایش طول ساقه شده و همچنین (ریشه زایی - ساقه زایی) را تحریک می کند.		
۴	هریک از موارد زیر مربوط به کدام یک از مراحل میتوز می باشد؟ الف) حرکت میانک ها به دو طرف یاخته ب) تخریب رشته های دوک ج) تجزیه پروتئین اتصالی در ناحیه سانترومر د) اتصال سانترومر فام تن ها به رشته های دوک		
۵	تشکیل تتراد، جدا شدن کروماتید های خواهری و جدا شدن کروموزوم های همتا از یکدیگر به ترتیب مربوط به کدام یک از مراحل میوز است؟		
	۰.۷۵		

۶	درباره شکل رو به رو به سوالات زیر پاسخ دهید: الف) مربوط به کدام یک از مراحل میتوز است؟ ب) در این مرحله چه اتفاقاتی در یاخته در حال انجام است؟ (سه مورد)	۱	
۷	وجود تعداد زیادی راکیزه (میتوکندری) در قطعه میانی اسپرم چه اهمیتی دارد؟	۰.۵	
۸	درباره مراحل تخمک زایی به سوالات زیر پاسخ دهید: الف) تقسیم نامساوی سیتوپلاسم در میوز چه فایده ای دارد؟ ب) میوز ۱ و میوز ۲ (در صورت لقاح با اسپرم) به ترتیب در کدام قسمت از دستگاه جنسی زنان انجام می شود؟ ج) اولین جسم قطبی با دومین جسم قطبی چه تفاوتی دارد؟ (یک مورد)	۱.۵	
۹	درباره تنظیم هورمونی دستگاه تولید مثلی در زنان عبارت های مرتبط را به هم وصل کنید: الف) کم بودن استروژن و پروژسترون خون در ابتدای دوره جنسی ب) کاهش ترشح LH و FSH در ابتدای دوره جنسی ج) کاهش استروژن و پروژسترون خون در انتهای دوره جنسی د) افزایش یک باره استروژن در روز چهاردهم	۱	۱- تبدیل باقی مانده فولیکول به جسم زرد ۲- ترشح هورمون آزاد کننده از هیپوتالاموس ۳- ممانعت از رشد و بالغ شدن فولیکول جدید ۴- خونریزی دیواره داخلی رحم
۱۰	هورمون HCG از کدام قسمت جنین ترشح شده و چه نقشی در بارداری بر عهده دارد؟	۰.۷۵	
۱۱	درباره ساختار گل به سوالات داده شده پاسخ دهید: الف) خارجی ترین حلقه گل چه نام دارد؟ ب) به چه گلی، گل دو جنسی گفته می شود؟	۰.۷۵	
۱۲	اگر در گیاهی دارای گل در جنسی با عدد کروموزومی $2n=42$ گرده افشانی و لقاح صورت گیرد: الف) عدد کروموزومی یاخته رویشی و تخم ضمیمه را مشخص کنید. ب) تولید زامه با چه نوع تقسیمی و در کجا صورت می گرد؟	۱	
۱۳	درباره رویش بذر غلات به سوالات داده شده پاسخ دهید: الف) هورمون جیبرلین توسط کدام قسمت دانه ساخته می شود؟ ب) یکی از پلی ساکارید های ذخیره ای در درون دانه ذرت را نام ببرید: ب) نقش هورمون جیبرلین در این فرایند چیست؟	۱	
۱۴	هریک از اتفاقات زیر مربوط به کدام یک از تنظیم کننده های رشد گیاهی است؟ راه اندازی مرگ یاخته ای - ممانعت از رشد دانه در شرایط نامساعد - تحریک رشد طولی یاخته گیاهی و تقسیم آن - هورمون جوانی	۱	
۱۵	شکستن شب با یک جرقه نوری چه تاثیری بر گل دهی گیاه روز کوتاه دارد؟	۰.۵	
	جمع نمرات	۲۰	

ردیف	پاسخنامه تشریحی	نمره
۱	۱- غ (۰.۲۵) - مصرف می شود. (۰.۲۵) ۳- غ (۰.۲۵) - انتقال فعال (۰.۲۵) ۵- ص (۰.۲۵) ۷- غ (۰.۲۵) - دیواره خارجی رحم (۰.۲۵) ۸- غ (۰.۲۵) - تولید مثل غیر جنسی (۰.۲۵) ۹- ص (۰.۲۵)	۳.۲۵
۲	۱- گیرنده (۰.۲۵) ۳- چربی (۰.۲۵) ۵- فعال (۰.۲۵) - غیر فعال (۰.۲۵) ۷- پروژسترون (۰.۲۵) ۹- جوانه جانبی (۰.۲۵) - اکسین (۰.۲۵) ۲- چکشی (۰.۲۵) - پرده بیضی (۰.۲۵) ۴- تیروئید (۰.۲۵) - کلسیم (۰.۲۵) ۶- پروتئینی (۰.۲۵) - هیستون (۰.۲۵) ۸- میوز (۰.۲۵) - گرده نارس (۰.۲۵)	۳.۷۵
۳	۱- تالاموس (۰.۲۵) ۳- دراز (۰.۲۵) ۵- اتوزینوفیل ها (۰.۲۵) ۷- دیپلوئید (۰.۲۵) ۹- ریشه زایی (۰.۲۵) ۲- تعدادی (۰.۲۵) ۴- منفی (۰.۲۵) ۶- متافاز (۰.۲۵) ۸- مایع (۰.۲۵)	۲.۲۵
۴	الف) پروفاز (۰.۲۵) ب) تلوفاز (۰.۲۵) ج) آنافاز (۰.۲۵) د) پرومتافاز (۰.۲۵)	۱
۵	پروفاز (۰.۲۵) - آنافاز (۰.۲۵) - آنافاز (۰.۲۵)	۰.۷۵
۶	الف) آنافاز (۰.۲۵) ب) ۱- رشته های دوک کوتاه می شوند (۰.۲۵) - ۲- پروتئین اتصالی در ناحیه سانترومر تجزیه می شود (۰.۲۵) - ۳- کروماتید های خواهری از هم جدا می شوند (۰.۲۵)	۱
۷	برای تامین انرژی لازم جهت حرکت تازک اسپرم (۰.۵)	۰.۵
۸	الف) سیتوپلاسم بیشتری در تخمک ذخیره شود تا اندوخته غذایی برای سلول تخم احتمالی باشد. (۰.۵) ب) میوز ۱ در تخمدان (۰.۲۵) - میوز ۲ در لوله رحمی (۰.۲۵) ج) کروموزوم های اولین جسم قطبی بر خلاف دومین جسم قطبی، مضاعف و دو کروماتیدی هستند. (۰.۵)	۱.۵
۹	الف) ۲ (۰.۲۵) ب) ۳ (۰.۲۵) ج) ۴ (۰.۲۵) د) ۱ (۰.۲۵)	۱
۱۰	برون شامه (۰.۲۵) باعث حفظ جسم زرد (۰.۲۵) و تداوم ترشح استروژن می شود. (۰.۲۵)	۰.۷۵
۱۱	الف) کاسبرگ (۰.۲۵) ب) گلی که پرچم و مادگی را همزمان داشته باشد. (۰.۵)	۰.۷۵
۱۲	الف) یاخته رویشی: $n=21$ (۰.۲۵) - تخم ضمیمه: $n=63$ ب) میتوز (۰.۲۵) - در لوله گرده (۰.۲۵)	۱
۱۳	الف) رویان (۰.۲۵) ب) نشاسته (۰.۲۵) ب) با اثر بر بیرونی ترین لایه درون دانه، باعث تولید آنزیم های گوارشی می شود تا بافت درون دانه تجزیه شده و به مصرف رویان برسد. (۰.۵)	۱
۱۴	سالیسیلیک اسید (۰.۲۵) - آبسزیک اسید (۰.۲۵) - جیبرلین (۰.۲۵) - سیتوکینین (۰.۲۵)	۱
۱۵	باعث القای روز بلند شده و گلدهی در این گیاه را مهار می کند. (۰.۵)	۰.۵
	جمع نمرات	۲۰



اداره کل آموزش و پرورش خراسان رضوی

خرداد ۱۴۰۱

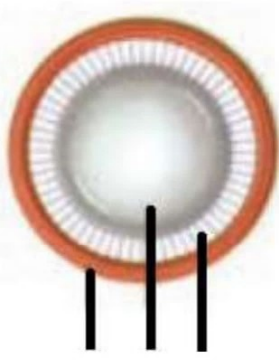
دبیرستان نمونه دولتی شرکت فرش

سوالات آزمون درس زیست‌شناسی ۲

مدت: ۹۰ دقیقه

آزمون پایان ترم نوبت دوم سال تحصیلی ۱۴۰۰-۱۴۰۱

نام و نام خانوادگی:

ردیف	سوالات	بارم
۱	صحیح یا غلط بودن جملات زیر را مشخص کنید. (الف) در پدیده سازش گیرنده‌ها، اطلاعات کمتری به مغز ارسال می‌شود. در نتیجه مغز می‌تواند اطلاعات مهمتری را پردازش کند. (ب) عدم تحرک و یا قرار گرفتن در شرایط بی وزنی مانند فضانوردان، سبب کاهش تراکم استخوان می‌شود. (ج) برنامه‌های غذایی متکی به فراورده‌های غیردریایی نمی‌تواند فراهم کنندهٔ ید موردنیاز بدن باشد. (د) دیابت نوع دو، دستگاه ایمنی به یاخته‌های تولیدکنندهٔ انسولین حمله می‌کند و آنها را از بین می‌برد.	۱
۲	توضیح دهید چرا مصرف تنباکو با سرطان دهان، حنجره و شش ارتباط مستقیم دارد؟	۱
۳	تصویر زیر عدسی چشم از روبه رو را نشان می‌دهد. بخشهای مشخص شده را نامگذاری کنید.  (۱) (۲) (۳)	۰/۷۵
۴	جملات زیر را با کلمات مناسب کامل کنید. (الف) تارچه‌ها از واحدهای تکراری به نام تشکیل شده‌اند. (ب) غدهٔ اپی فیز از غدد درون ریز مغز است و هورمون ترشح می‌کند. (ج) پاسخی موضعی که به دنبال آسیب بافتی بروز می‌کند، نامیده می‌شود. (د) فامینکهای خاوه‌ری در محلی به نام به هم متصل‌اند.	۱
ادامه سوالات در صفحه بعد		

ردیف	سوالات	بارم
۵	در حشرات و سخت پوستان اسکلت بیرونی چه وظایفی بر عهده دارد.	۰/۵
۶	جملات زیر را با انتخاب کلمه مناسب از داخل پرانتز کامل کنید. (الف) هورمون پاراتیروئیدی در پاسخ به (افزایش - کاهش) کلسیم خوناب ترشح می شود. (ب) یاخته های دارینه ای در بخشهایی از بدن که با محیط (بیرون - داخلی) در ارتباط اند، به فراوانی یافت می شوند. (ج) مراحل که یک یاخته از (شروع - پایان) یک تقسیم تا پایان تقسیم بعدی می گذراند را چرخه یاخته ای می گویند. (د) وزیکول سمینال مایعی غنی از قند (فروکتوز - گلوکز) را به اسپرمها اضافه می کنند.	۱
۷	چرا ایمنی حاصل از سرم ایمنی غیر فعال نامیده می شود؟	۰/۵
۸	اصطلاحات زیر را تعریف کنید. (الف) کاریوتیپ (ب) نرماده (هرمافرودیت) (ج) گرده افشانی (د) نورگرایی	۲
۹	توضیح دهید تقسیم سیتوپلاسم در یاخته های جانوری چگونه انجام می شود.	۱/۲۵
۱۰	مشخص کنید موارد زیر به کدامیک از مراحل تقسیم میوز (کاستمان) اشاره می کنند؟ (الف) فامینک های خواهری از هم جدا می شوند. (ب) فام تن های همتا از طول در کنار هم قرار می گیرند. (ج) چهارتایه ها (تترادها) در استوای یاخته، روی رشته های دوک قرار می گیرند.	۰/۷۵
۱۱	زام یاختک و زامه با هم چه تفاوتها و شباهتهایی دارند؟	۱
۱۲	هورمون تستوسترون چه وظایفی در بدن مردان انجام می دهد؟ سه مورد	۰/۷۵
۱۳	از وظایف دستگاه تولیدمثل جنسی زن چهار وظیفه را بیان کنید.	۱
۱۴	هورمون LH چه تأثیری بر یاخته های جسم زرد می گذارد؟	۰/۷۵
۱۵	مشخص کنید رویدادهای زیر در چه ماهی از دوره بارداری مشاهده می شوند. (الف) مشخص شدن اندامهای جنسی (ب) آغاز شدن ضربان قلب (ج) ظاهر شدن جوانه های دست و پا	۰/۷۵
۱۶	در روش غیرجنسی، گیاهان از چه بخشهایی برای تولیدمثل استفاده می کنند؟ سه مورد.	۰/۷۵
۱۷	فرض کنید از شما خواسته اند که با استفاده از یاخته های مجزای پاراننشیمی، گیاهی را به روش کشت بافت تکثیر دهید. توضیح دهید این یاخته ها را از چه سامانه بافتی جدا می کنید و چگونه این کار را انجام می دهید؟	۱

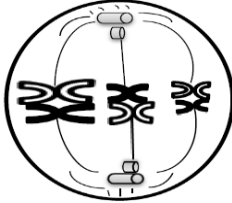
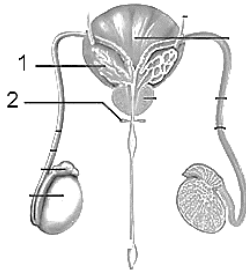
۱	حلقه‌های چهارگانه تشکیل دهنده گل را نام ببرید.	۱۸
۰/۷۵	دیواره خارجی دانه‌های گرده رسیده به صورتهایی دیده می‌شود؟	۱۹
۰/۷۵	با تغییر فصل و در نتیجه تغییر دما و طول روز، چه تغییراتی در گیاهان ممکن است دیده شود؟	۲۰
۱	با توجه به شکل زیر علت خم شدن دانه رُست به سمت نور یکجانبه را توضیح دهید. 	۲۱
۰/۷۵	در رابطه میان درخت آکاسیا و مورچه‌ها، چه چیزی مانع از حمله مورچه‌ها به زنبورهای گرده افشان می‌شود؟	۲۲
موفق و پیروز باشید		

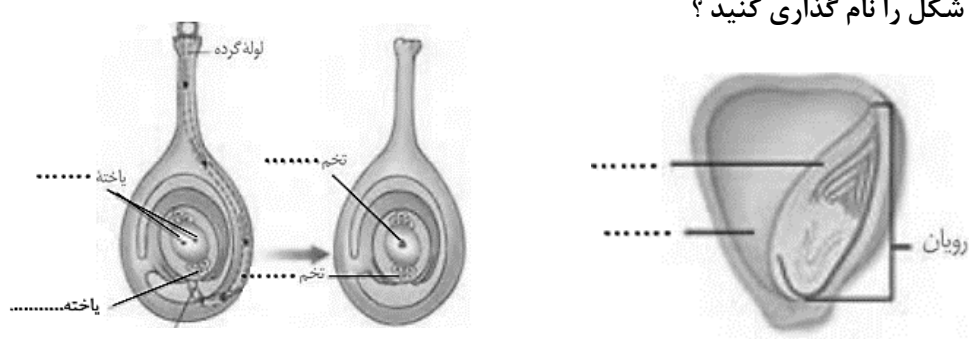
بنام خدا راهنمای تصحیح سوالات آزمون نوبت دوم درس زیست‌شناسی ۲ یازدهم تجربی دبیرستان دبیرستان نمونه دولتی شرکت فرش		
ردیف	جوابها	بارم
۱	الف) صحیح ب) صحیح ج) صحیح د) غلط	۱
۲	مواد سمی و جهش‌زای شیمیایی با دود تنباکو وارد دهان شده در گلو و ششها جمع شده ، مژه‌های دستگاه تنفسی را از کار انداخته و زمینه برای ابتلا به سرطان را فراهم می‌کند.	۱
۳	(۱) تارهای آویزی؛ (۲) عدسی؛ (۳) جسم مژگانی	۰/۷۵
۴	الف) سارکومر ب) ملاتونین ج) التهاب د) سانترومر	۱
۵	کمک به حرکت، وظیفه حفاظتی	۰/۵
۶	الف) کاهش ب) بیرون ج) پایان د) فروکتوز	۱
۷	چون پادتن در بدن تولید نشده و یاخته‌ی خاطره ای نیز پدید نیامده است.	۰/۵
۸	الف) تصویری از فام تن ها با حداکثر فشردگی است که براساس اندازه، شکل و محل قرارگیری سانترومرها، مرتب و شماره گذاری شده اند. ب) جانورانی که، یک فرد هر دو نوع دستگاه تولیدمثلی نر و ماده را دارد. ج) به انتقال دانه گرده از بساک به کلاله گرده افشانی می گویند. د) رشد جهت دار اندامهای گیاه در پاسخ به نور یک جانبه را نورگرایی نامیدند.	۲
۹	در یاخته های جانوری تقسیم سیتوپلاسم با ایجاد فرورفتگی در وسط آن شروع می شود ۰/۲۵ این فرورفتگی حاصل انقباض حلقه ای از جنس اکتین و میوزین ۰/۵ است که مانند کمربندی در سیتوپلاسم قرار می گیرد و به غشا متصل است ۰/۲۵ با تنگ شدن این حلقه انقباضی در نهایت دو یاخته از هم جدا می شوند ۰/۲۵	۱/۲۵
۱۰	الف) آنافاز ۲ ب) پروفاز ۱ ج) متافاز ۱	۰/۷۵
۱۱	اسپرماتید (زام یاختک) و اسپرم (زامه) از لحاظ کروموزومی مثل هم هستند ولی اسپرمها سیتوپلاسم کمتری دارند و دم دار شده اند.	۱
۱۲	تحریک رشد اندامهای جنسی؛ اسپرم زایی؛ بروز صفات ثانویه در مردان	۰/۷۵
۱۳	تولید یاخته جنسی ماده (تخمک)؛ انتقال یاخته های جنسی ماده به سمت رحم؛ ایجاد شرایط مناسب برای لقاح زامه (اسپرم) و تخمک؛ حفاظت و تغذیه جنین در صورت تشکیل؛ تولید هورمون های جنسی زنانه. فقط ۴ مورد ذکر شود	۱
ادامه پاسخها در صفحه بعد		

ردیف	جوابها	بارم
۱۴	یاخته های جسم زرد تحت تاثیر این هرمون فعالیت ترشحی خود را افزایش می دهند ۰/۲۵ و دو هورمون استروژن ۰/۲۵ و پروژسترون ۰/۲۵ ترشح می کنند.	۰/۷۵
۱۵	الف) در انتهای سه ماه اول ۰/۲۵ ب) در انتهای ماه اول ۰/۲۵ ج) در طی ماه دوم ۰/۲۵	۰/۷۵
۱۶	ساقه، برگ و ریشه	۰/۷۵
۱۷	سامانه بافت زمینه ای. زیرا این سامانه تعداد فراوانی یاخته پارانشیمی دارد. با استفاده از آنزیمهای تجزیه کننده دیواره یاخته ای این یاخته ها را از سامانه بافتی جدا می کنیم.	۱
۱۸	گلبرگ، کاسبرگ، پرچم و مادگی	۱
۱۹	دیواره خارجی دانه های گرده منفذدار و ممکن است صاف یا دارای تزئیناتی باشد.	۰/۷۵
۲۰	گل می دهند، برگهای جدید به وجود می آورند یا اینکه برگهایشان می ریزند.	۰/۷۵
۲۱	نور یک جانبه باعث جابه جایی این ماده (اکسین) از سمت مقابل نور به سمت سایه (دور از نور) می شود. در نتیجه به علت تجمع این ماده (اکسین) در سمت سایه، رشد طولی یاخته ها در این سمت (سایه) بیشتر از سمت رو به نور است و در نتیجه دانه رُست خم می شود	۱
۲۲	وقتی گل های آکاسیا باز می شوند، نوعی ترکیب شیمیایی تولید و منتشر می کنند که با فراری دادن مورچه ها مانع از حمله آنها به زنبورهای گرده افشان می شود.	۰/۷۵
پایان		

	شماره صفحه: نام درس: زیست ۲ رشته: تجربی پایه: یازدهم باسمه تعالی اداره کل آموزش و پرورش استان البرز مدیریت آموزش و پرورش ناحیه ۳ کرج دبیرستان هیات امنایی قلم چی آزمون ترم دوم ۱۴۰۱-۱۴۰۰ تعداد صفحات: ۴ صفحه مدت امتحان ۷۵ دقیقه تاریخ امتحان: ۱۴۰۱/۰۳/۲۲ نام دبیر:	
ردیف	تعداد ۲۳ سوال در ۴ صفحه	بارم
۱	درستی یا نادرستی عبارات زیر را بدون ذکر علت مشخص کنید: (الف) هر گل کامل یک گل دوجنسی است. (ب) کروموزومهای همتا در همه سلولها دیده می شوند. (ج) در سلولهای جانوری سانتیریولها ساخته شدن رشته های دوک را سازمان می دهند. (د) در فرایند میتوز بر خلاف میوز تعداد کروموزوم ها در سلول های حاصل نسبت به سلول اولیه نصف می شود.	۱
۲	در هر جمله عبارت صحیح را انتخاب کنید. (الف) در مرحله پروفاز و متافاز میتوز کروموزومها به شکل (۱ کروماتیدی - ۲ کروماتیدی) هستند. (ب) کوتاه شدن طول سارکومر به دلیل نزدیک شدن رشته های (اکتین - میوزین) به هم می باشد. (ج) در چرخه تخمدانی پروژسترون از (فولیکول - جسم زرد) ترشح می شود. (د) هر سلول حاصل از میوز ۱ سلول پیکری انسان سالم، (یک مجموعه - دو مجموعه) کروموزومی دارد. ر - هورمون (کورتیزول - نور اپی نفرین) در پاسخ به تنشهای طولانی مدت ترشح می شود.	۱,۲۵
۳	در پرسشهای چهارگزینه ای زیر، گزینه ی درست را انتخاب کنید: الف - گیرنده میزان اکسیژن در سرخرگ آئورت و گیرنده فروسرخ هر یک به ترتیب چه نوع گیرنده ای هستند ؟ ۱- شیمیایی - نوری ۲- مکانیکی - نوری ۳- شیمیایی - دمایی ۴- نوری - دمایی (ب) کدام مورد خون روشن را به جفت می آورد ؟ ۱- سرخرگ رحمی ۲- سیاهرگ رحمی ۳- سرخرگ بند ناف ۴- سیاهرگ بند ناف ج - در جریان پتانسیل آرامش عبور یون از کدام مورد با مصرف انرژی است ؟ ۱- کانال نشستی سدیم ۲- پمپ سدیم پتاسیم ۳- کانل دریچه دار پتاسیمی ۴- کانال دریچه دار سدیمی د - بیشترین انرژی لازم برای انقباض ماهیچه از سوختن کدام مورد می باشد ؟ ۱- گلوکز ۲- کراتین فسفات ۳- اسید چرب ۴- لاکتیک اسید	۱
۴	جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید : (الف) در دیابت نوع انسولین به مقدار کافی وجود دارد اما گیرنده های انسولینی به آن جواب نمی دهند .	۱

	ب) نقطه واریسی سلول را از سلامت DNA مطمئن می سازد . ج) لنفوسیتی که در دفاع غیر اختصاصی نقش دارد می نامند . د) نمونه معروف با هم ماندن کروموزومها بیماری است.	
۵	الف - وقتی اختلاف پتانسیل داخل غشا نسبت به خارج آن ۳۰+ باشد غشا در چه وضعیتی است؟ پتانسیل آرامش یا پتانسیل عمل	۰,۲۵
۶	هر یک از عملکردهای زیر تحت کنترل کدام بخش دستگاه عصبی مرکزی صورت می گیرد؟ ترشح بزاق تنظیم وضعیت بدن تفکر	۰,۷۵
۷	هر یک از نشانه های ذکر شده مربوط به کدام بیماری می باشد؟ الف - تشکیل اجسام دور در جلوی شبکیه ب - عدم یکنواختی انحنای قرنیه	۰,۵
۸	الف - عاملی که استخوانها را در محل مفصل کنار هم نگه می دارد؟ (یک مورد) ب - بافت دارای سیستم هاورس در تنه استخوان دراز بیشتر است یا در سر آن؟	۰,۵
۹	در هر کدام از موارد زیر نام هورمون را بنویسید؟ الف - هورمونی که در پاسخ به کاهش قند خون از پانکراس ترشح می شود؟ ب - هورمونی که میزان تجزیه گلوکز و انرژی در دسترس را تنظیم می کند؟	۰,۵
۱۰	الف - سلولهای پادتن ساز از تکثیر و تمایز کدام سلول حاصل می شود؟ (یک مورد کافی است) ب - چگونه پادتن آنتی ژن را غیر فعال می کند؟ (دو مورد)	۰,۷۵
۱۱	وقایع زیر مربوط به کدام مرحله تقسیم میوز می باشد؟ الف - دو برابر شدن مقدار DNA در سلول ب - تشکیل تتراد ج - جدا شدن کروموزومهای همتا ر - جدا شدن کروماتید های خواهری	۱

۰,۷۵	الف - شکل روبرو دقیقاً کدام مرحله میوز را نشان می دهد ؟ ب - این سلول هاپلوئید است یا دیپلوئید ؟ ج - نام مرحله بعد را بنویسید ؟ 	۱۲															
۰,۵	الف - در سلول مقابل چند مجموعه (سری) کروموزومی وجود دارد ؟ ب - در هر سری چند کروموزوم وجود دارد ؟ 	۱۳															
۱	در مورد دستگاه تناسلی مرد پاسخ دهید : الف - نام هورمون که اندام هدف آن سلول سرتولی است ؟ ب - نام غده ترشح کننده مایع قلیایی شیری رنگ ج - شماره ۱ و ۲ را در شکل روبرو نام گذاری کنید ؟ 	۱۴															
۱,۵	در مورد دستگاه تناسلی زن پاسخ دهید ؟ الف - تفاوت اولین و دومین گویچه قطبی از نظر کروموزومی چیست ؟ ب - نقش هورمون استروژن را بنویسید ؟ (یک مورد) ج - در هنگام لقاح تخمک و اسپرم ، نقش جدار لقاحی ایجاد شده چیست ؟ د - نقش اجزا زیر را بنویسید ؟ (۱ مورد برای هر کدام) ۱- توده سلولی درونی در بلاستوسیست ۲- تروفوبلاست ۳- کوریون	۱۵															
۱	هر کلمه ستون سمت راست با یک کلمه از ستون سمت چپ ارتباط مناسب دارد ارتباط مناسب را برقرار کنید (چند کلمه در سمت چپ اضافی است) <table border="1"> <tr> <td>محل انجام میوز ۲ زن</td><td>۱- اسپرم زایی</td><td>۶- تخمدان</td></tr> <tr> <td>سلول آغاز کننده لقاح در زن</td><td>۲- کرم حلقوی</td><td>۷- تخمک</td></tr> <tr> <td>جاندار همافروdit دگر لقاح</td><td>۳- کرم کبد</td><td>۸- اووسیت ثانویه</td></tr> <tr> <td>این فرایند با تقسیم نامساوی سیتوپلاسم انجام می شود .</td><td>۴- ملکه زنبور عسل</td><td>۹- تخمک زایی</td></tr> <tr> <td></td><td>۵- مار</td><td>۱۰- لوله رحمی</td></tr> </table>	محل انجام میوز ۲ زن	۱- اسپرم زایی	۶- تخمدان	سلول آغاز کننده لقاح در زن	۲- کرم حلقوی	۷- تخمک	جاندار همافروdit دگر لقاح	۳- کرم کبد	۸- اووسیت ثانویه	این فرایند با تقسیم نامساوی سیتوپلاسم انجام می شود .	۴- ملکه زنبور عسل	۹- تخمک زایی		۵- مار	۱۰- لوله رحمی	۱۶
محل انجام میوز ۲ زن	۱- اسپرم زایی	۶- تخمدان															
سلول آغاز کننده لقاح در زن	۲- کرم حلقوی	۷- تخمک															
جاندار همافروdit دگر لقاح	۳- کرم کبد	۸- اووسیت ثانویه															
این فرایند با تقسیم نامساوی سیتوپلاسم انجام می شود .	۴- ملکه زنبور عسل	۹- تخمک زایی															
	۵- مار	۱۰- لوله رحمی															

۱۷	در مورد کیسه رویانی پاسخ دهید؟ الف - در کدام قسمت مادگی تشکیل می شود ؟ ب - سلولهای موجود در آن ها پلوئید هستند یا دیپلوئید ؟	۰,۵										
۱۸	قسمت های مشخص شده در شکل را نام گذاری کنید ؟	۱,۵										
												
۱۹	الف - قرار دادن قطعه ای ساقه گیاه در خاک یا آب کدام روش تولید مثل رویشی می باشد ؟ ب - ساقه تخصص یافته برای تولید مثل رویشی در نرگس چیست ؟	۰,۵										
۲۰	الف - رویش دانه لوبیا زیر زمینی است یا رو زمینی ؟ ج - آندوسپرم و رویان به ترتیب حاصل تقسیم کدام سلول ها می باشند ؟	۰,۷۵										
۲۱	هر یک از موارد زیر تحت کنترل کدام تنظیم کننده رشد می باشد ؟ (یک مورد کافی است) الف - درشت کردن یا تولید میوه بی دانه ج - چیرگی راسی ر - ریزش میوه ظ - تجزیه ذخایر دانه غلات ت - ممانعت از رشد جوانه جانبی و انتهایی ب - ریشه دار کردن قلمه ها د - جلوگیری از پیر شدن اندامها ز - مرگ سلولی ل - افزایش رشد جوانه راسی و جانبی	۲,۲۵										
۲۲	هر یک از موارد زیر به کدام یک از پاسخ های گیاهان نسبت به محیط مربوط است ؟ (دو کلمه اضافه است)	۰,۷۵										
<table border="1"> <tr> <td>پاسخ به نور</td> <td>بافت چوب پنبه گیاهان مسن</td> </tr> <tr> <td>پاسخ به تماس</td> <td>بسته شدن برگ گیاهان گوشتخوار در برخورد با حشره</td> </tr> <tr> <td>دفاع شیمیایی</td> <td>نیکوتین موجود در گیاه تنباکو</td> </tr> <tr> <td>دفاع فیزیکی</td> <td></td> </tr> <tr> <td>پاسخ به دما</td> <td></td> </tr> </table>			پاسخ به نور	بافت چوب پنبه گیاهان مسن	پاسخ به تماس	بسته شدن برگ گیاهان گوشتخوار در برخورد با حشره	دفاع شیمیایی	نیکوتین موجود در گیاه تنباکو	دفاع فیزیکی		پاسخ به دما	
پاسخ به نور	بافت چوب پنبه گیاهان مسن											
پاسخ به تماس	بسته شدن برگ گیاهان گوشتخوار در برخورد با حشره											
دفاع شیمیایی	نیکوتین موجود در گیاه تنباکو											
دفاع فیزیکی												
پاسخ به دما												
۲۳	الف - چرا برگ گیاه حساس در اثر ضربه زدن تا می شود ؟ ب - یک مثال برای حفاظت جانوران از گیاهان ذکر کنید ؟	۰,۵										
موفقیت تصادفی نیست موفقیت یعنی کار سخت ، استقامت ، یادگیری ، مطالعه و عشق به کاری که انجام میدهید . موفق باشید رستمی - قدسی												
		۲۰										

ردیف	کلید زیست خرداد ۱۴۰۰ دبیرستان قلم چی	بارم
۱	درستی یا نادرستی عبارات زیر را بدون ذکر علت مشخص کنید: الف - غ - ب - غ - ج - ص - د - غ	۱
۲	در هر جمله عبارت صحیح را انتخاب کنید. الف - ۲ کروماتیدی ب - اکتین ج - جسم زرد د - ۱ مجموعه ر - کورتیزول	۱,۲۵
۳	الف ---- ۳ - شیمیایی - دمایی (ب) ۱ - سرخرگ رحمی ج - ۲ - پمپ سدیم پتاسیم د - ۱ - گلوکز	۱
۴	جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید: الف - ۲ ب - G1 ج - کشنده طبیعی د - سندرمداون	۱
۵	الف - پتانسیل عمل	۰,۲۵
۶	ترشح بزاق - پل مغز تنظیم وضعیت بدن - مخچه تفکر - مخ	۰,۷۵
۷	الف - تشکیل اجسام دور در جلوی شبکه نزدیک بینی ب - عدم یکنواختی انحنای قرنیه آستیگماتیسم	۰,۵
۸	الف - رباط زردپی کپسول (یک مورد) ب - تنه	۰,۵
۹	الف - گلوکاگن ب - هورمونهای تیروئیدی	۰,۵
۱۰	الف - لنفوسیت B ب - رسوب دادن - خنثی سازی - به هم چسباندن - فعال کردن پروتئین مکمل (دو مورد)	۰,۷۵
۱۱	الف - مرحله S اینتر فاز ب - پرو فاز ۱ ج - آنافاز ۱ د - آنافاز ۲	۱
۱۲	الف - متافاز ۱ ب - دیپلوئید ج - آنافاز ۱	۰,۷۵
۱۳	الف - ۴ ب - ۲	۰,۵
۱۴	الف - FSH ب - پروستات ج - ۱ - وزیکول سمینال ۲ - پیازی میزراهی	۱
۱۵	الف - اولین گویچه دارای کروموزوم دو رشته ای است و دومین گویچه تک کروماتید است ب - افزایش ضخامت رحم -- رشد فولیکول ج - مانع از ورود اسپرم های جدید می شود توده سلولی درونی در بلاستوسیست تشکیل بافتها و اندامهای جنین تروفوبلاست - ترشح آنزیم هضم کننده دیواره رحم یا کوریون را می سازد (یکی کافیست) کوریون - با تعامل دیواره رحم تشکیل جفت و بند ناف	۱,۵
۱۶	محل انجام میوز ۲ زن ۱۰ - لوله رحم سلول آغاز کننده لقاح در زن اووسیت ثانویه جاندار هرمافرودیت دگر لقاح کرم حلقوی تقسیم نامساوی سیتو پلاسم تخمک زایی	۱
۱۷	الف - در تخمک ب - هاپلوئید	۰,۵
۱۸	سلول دوهسته ای - سلول تخمزا - تخم اصلی و ضمیمه نامگذاری شوند لپه و آندوسپرم نامگذاری شوند .	۱,۵
۱۹	الف - قلمه زدن ب - - پیاز	۰,۵
۲۰	الف - روزمینی ج - آندوسپرم از تخم ضمیمه و رویان از تخم اصلی	۰,۷۵
۲۱	هر یک از موارد زیر تحت کنترل کدام تنظیم کننده رشد می باشد ؟ الف - درشت کردن میوه بی دانه اکسین یا جیبرلین ب - ریشه دار کردن قلمه ها اکسین ج - چیرگی راسی اکسین د - جلوگیری از پیر شدن اندامها سیتوکینین	۲,۲۵

	ر- ریزش میوه اتیلن ظ- تجزیه ذخایر دانه غلات جیبرلین ت- ممانعت از رشد جوانه جانبی و انتهایی آبسیزیک اسید		ز- مرگ سلولی سالیسیلیک اسید ل- افزایش رشد جوانه راسی و جانبی جیبرلین
۰,۷۵		پاسخ به تماس بسته شدن برگ گیاهان گوشتخوار در برخورد با حشره	۲۲
		دفاع شیمیایی نیکوتین موجود در گیاه تنباکو	
		دفاع فیزیکی بافت چوب پنبه گیاهان مسن	
۰,۵	الف - چرا برگ گیاه حساس در اثر ضربه زدن تا می شود ؟ فشار تورژسانس در قاعده برگ ب - مورچه و درخت آکاسیا ---- زنبور وحشی و تنباکو (یک مورد)		۲۳