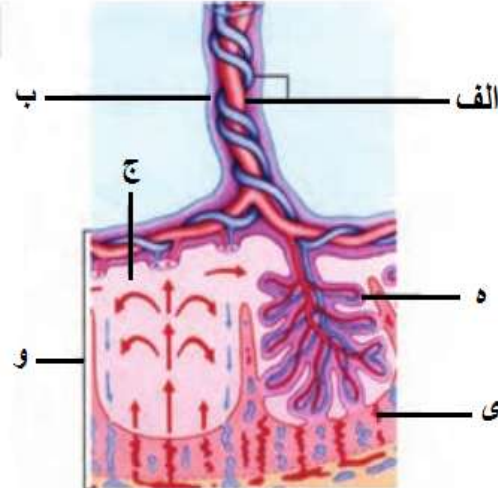


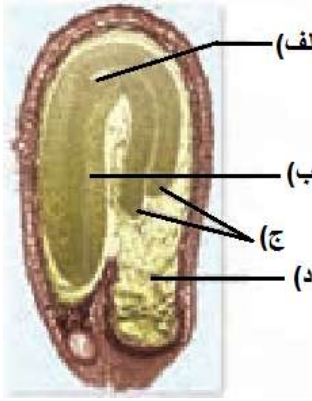


محل مهر و امضاء مدیر	نمره به عدد:	نمره به حروف:	نمره به عدد:	نمره به حروف:
	نام دبیر:	تاریخ و امضاء:	نام دبیر:	تاریخ و امضاء:
سؤالات	چ	پ		
۱	۱/۵	درستی یا نادرستی هر یک از عبارات های زیر را بدون ذکر دلیل مشخص کرده و در پاسخ نامه بنویسید. (هر مورد ۰/۲۵) الف) همیشه پیام عصبی از یک یاخته ی عصبی به یک یاخته ی عصبی دیگر منتقل می شود. ب) برای ایجاد پتانسیل عمل ابتدا کانال های دریچه دار پتاسیمی باز می شوند. ج) هورمونهای جنسی فقط در اندام های جنسی ترشح می شوند. د) تنها راه تنظیم ترشح هورمون ها ، روش بازخورد است. ه) سلول گامت ماده ی بالغ، تخمک نامیده می شود. و) در تنظیم هورمونی ، مکانیسم بازخورد منفی می تواند سبب کاهش ترشح FSH و LH شود.		
۲	۱/۲۵	عبارات های زیر را با کلمات مناسب پر کنید و در پاسخنامه بنویسید . (هر جای خالی ۰/۲۵) الف) ساقه ی مغز از مغز میانی ، بصل النخاع و تشکیل شده است. ب) در یک سیناپس ، سلول دریافت کننده ی پیام عصبی ، سلول خوانده می شود. ج) همواره پیک های از طریق خون منتقل می شوند. د) پس از تولد نوزاد ، هورمون غدد شیری را به تولید شیر وا می دارد. ه) تتراد یک جفت کروموزوم که از طول کنار هم قرار می گیرند.		
۳	۱	درباره حواس پاسخ دهید: الف) گیرنده های حس وضعیت درون کدام نوع ماهیچه وجود دارند (۰/۲۵) ب) مایع زلالیه ای بین چه قسمت هایی قرار دارد؟ (۰/۲۵) ج) چگونه بروز تغییرات در عدسی می تواند باعث دوربینی شود (۰/۲۵) د) کدام بخش عصب گوش در تعادل نقش دارد؟ (۰/۲۵)		
صفحه ۱ از ۵				

۴	در ارتباط با دستگاه حرکتی به سوالات زیر پاسخ دهید:(هر مورد ۰/۲۵) الف)سطح خارجی استخوان های دراز توسط کدام بافت احاطه شده است؟ ب)نوع مفصل را تعیین کنید: مفصل آرنج: ج)سارکومر چیست؟ د)در کدام نوع مهره دار ، اسکلت از جنس غضروف است؟	۱
۵	به پرسش های چهار گزینه ای پاسخ دهید:(۰/۲۵) الف - در چند مورد از موارد زیر لیزوزیم وجود دارد؟ (گزینه صحیح را انتخاب کنید) الف) عرق ب) اشک پ) بزاق ت) بافت پیوندی رشته ای موجود در پوست ۳ (۱) ۲ (۲) ۴ (۳) ۱ (۴) ب - یاخته های دندریتی (۰/۲۵) ۱) برخلاف ماستوسیت می توانند سبب گشادی رگ ها شوند. ۲) برخلاف ماستوسیت ها در لوله ی گوارش یافت می شوند. ۳) همانند درشت خوارها سبب پاکسازی گویچه های قرمز می شوند. ۴) همانند درشت خوارها منشاء شان از نوعی گویچه سفید است.	۰/۵
۶	پاسخ کوتاه دهید: الف) لنفوسیت ها پس از بلوغ چه توانایی کسب می کنند؟ (۰/۲۵) ب)اگر میکروب برای بار دوم وارد بدن شود سریعتر شناسایی می شود. چرا؟ (۰/۲۵)	۰/۵
۷	درباره ی تقسیم سلولی به سوالات پاسخ دهید: الف) ماده ی وراثتی در هر یک از زمان های زیر به چه صورت دیده می شود:(۰/۵) ۱- زمانی که یاخته در حال تقسیم نیست: ۲- هنگام تقسیم یاخته: ب)در یک یاخته ی جانوری در زمان غیر تقسیم چند عدد <u>سانتریول</u> یافت می شود؟(۰/۲۵) ج) ریز کیسه هایی که در تشکیل صفحه ی یاخته ای در یاخته ی گیاهی نقش دارند حاوی پیش سازهایی برای ساخت چه بخش هایی هستند؟	۱
صفحه ۲ از ۵		

	پاسخ کوتاه دهید:													
۱/۲۵	الف) تفاوت متافاز میوز ۱ با متافاز میوز ۲ و متافاز میتوز در چیست؟ (۰/۵) ب) به پرسش های زیر درباره ی با یاخته ای $2N=78$ که در حال تقسیم است پاسخ دهید: ۱- در مرحله ی پروفاز ۲ تعداد سانتیریول ها در هر یاخته چند عدد است؟ (۰/۲۵) ۲- در مرحله ی متافاز ۱ چند تتراد در سطح استوایی این یاخته ها مشاهده می شود؟ (۰/۲۵) ۳- در مرحله ی تلوفاز ۲ در هسته هر یاخته چند مولکول DNA وجود دارد؟ (۰/۲۵)	۸												
۰/۵	جای خالی را پر کنید: (۰/۵) یک یاخته ی $2N=36$ در مرحله متافاز میوز I دارای تتراد و در مرحله ی متافاز ۲ دارای رشته ی DNA در هر یاخته هیلوئید است.	۹												
۰/۵	در رابطه با نقطه واریسی به پرسش های زیر پاسخ دهید: (۰/۵) الف) چند نقطه واریسی در چرخه یاخته وجود دارد؟ ب) نقطه ی واریسی G1 چه کاربردی دارد؟	۱۰												
۱/۵	شکل زیر را نام گذاری کنید: 	۱۱												
۱	در جدول زیر هر یک از واژه ها با یکی از گزاره ها ارتباط منطقی دارد شماره ی آن را داخل ☐ بنویسید (یک واژه اضافی است). <table><tr><td>ستون (الف)</td><td>ستون (ب)</td></tr><tr><td>۱- اسپرماتوسیت اولیه (زامه یاخته)</td><td>☐ الف) یاخته هیلوئید حاصل از تمایز اسپرماتید</td></tr><tr><td>۲- اسپرماتوسیت ثانویه</td><td>☐ ب) یاخته ی حاصل از میوز ۲</td></tr><tr><td>۳- اسپرماتید (زامه یاختک)</td><td>☐ پ) یاخته هیلوئید دارای کروموزوم دوکروماتیدی و حاصل میوز I</td></tr><tr><td>۴- اسپرماتوگونی (زامه زا)</td><td>☐ ث) یاخته دیپلوئید حاصل از تقسیم میتوز اسپرماتوگونی که میوز می کند.</td></tr><tr><td>۵- اسپرم (زامه)</td><td></td></tr></table>	ستون (الف)	ستون (ب)	۱- اسپرماتوسیت اولیه (زامه یاخته)	☐ الف) یاخته هیلوئید حاصل از تمایز اسپرماتید	۲- اسپرماتوسیت ثانویه	☐ ب) یاخته ی حاصل از میوز ۲	۳- اسپرماتید (زامه یاختک)	☐ پ) یاخته هیلوئید دارای کروموزوم دوکروماتیدی و حاصل میوز I	۴- اسپرماتوگونی (زامه زا)	☐ ث) یاخته دیپلوئید حاصل از تقسیم میتوز اسپرماتوگونی که میوز می کند.	۵- اسپرم (زامه)		۱۲
ستون (الف)	ستون (ب)													
۱- اسپرماتوسیت اولیه (زامه یاخته)	☐ الف) یاخته هیلوئید حاصل از تمایز اسپرماتید													
۲- اسپرماتوسیت ثانویه	☐ ب) یاخته ی حاصل از میوز ۲													
۳- اسپرماتید (زامه یاختک)	☐ پ) یاخته هیلوئید دارای کروموزوم دوکروماتیدی و حاصل میوز I													
۴- اسپرماتوگونی (زامه زا)	☐ ث) یاخته دیپلوئید حاصل از تقسیم میتوز اسپرماتوگونی که میوز می کند.													
۵- اسپرم (زامه)														
صفحه ۳ از ۵														

۰/۵	پاسخ کوتاه دهید: الف) زنبور عسل نر چگونه ایجاد می شود؟ (۰/۲۵) ب) در پستانداران کیسه دار ، جنین رشد و نمو خود را از کجا آغاز می کند؟ (۰/۲۵)	۱۳
۱	پاسخ دهید: (۰/۵) الف) نورگرایی را تعریف کنید؟ (۰/۵) ب) کدام آنزیم در پاسخ به افزایش ترشح جیبرلین در دانه ساخته می شود؟ (۰/۲۵) ج) کدام هورمون ها در تولید میوه بدون دانه نقش دارد؟ (۰/۲۵)	۱۴
۱	در جدول زیر هر یک از واژه ها ارتباط منطقی دارد شماره واژه ی مرتبط را داخل ☐ بنویسید. واژه ۱- اتیلن ☐ الف) بسته شدن روزنه و حفظ آب گیاه ۲- آبسزیک اسید ☐ ب) رسیدگی و ریزش میوه ها ۳- توقف جوانه زنی ☐ پ) عامل تولید اتیلن در جوانه ی جانبی ۴- اکسین جوانه زنی ☐ ث) افزایش نسبت اتیلن به اکسین ۵- ریزش برگ	۱۵
۱	در مورد پیچش ساقه به سؤالات زیر پاسخ دهید: الف) پیچش ساقه ی گیاهانی مانند مو چگونه صورت می گیرد؟ (۰/۵) ب) علت پیچش این گونه ساقه ها چیست؟ (۰/۵)	۱۶
۰/۵	درستی یا نادرستی را مشخص کنید. الف) کشت بافت نوعی تکثیر غیر جنسی است و در محیط سترون صورت می گیرد. (۰/۲۵) ب) هر گل ناکامل قطعا جنسی است. (۰/۲۵)	۱۷
۱	پاسخ کوتاه دهید: الف) دانه گرده ی رسیده نهاندانگان از چه بخش هایی ساخته شده؟ (۰/۵) ب) تخم تریپلوئید از لقاح کدام یاخته ها به وجود می آید؟ (۰/۲۵) ج) چندلقاح در نهاندانگان وجود دارد؟ (نام ببرید) (۰/۲۵)	۱۸
۰/۵	الف) مشخص ترین بخش رویان است. ب) پوسته ی تخمک تغییر میکند و به پوسته ی تبدیل می شود.	۱۹
صفحه ۴ از ۵		

۱	شکل زیر را نامگذاری کنید: 	۲۰
۱	دوره جنسی تخمدان را به دو قسمت فولیکولی و لوتئال تقسیم بندی می کنند: الف) هر قسمت مربوط به چه بخشی از دوره ی جنسی است؟ ب) در هر قسمت ، چه هورمون هایی از هیپوفیز بیشتر روی تخمدان اثر می گذارند؟	۲۱
۱	آیا شلغم همانند سیب زمینی ساقه است؟ (توضیح دهید)	۲۲
صفحه ۵ از ۵		

نام درس: زیست شناسی یازدهم

نام دبیر:

تاریخ امتحان:

ساعت امتحان:

مدت امتحان: ۹۰ دقیقه



کلید سؤالات پایان ترم نوبت دوم سال تمصیلی

ردیف	راهنمای تصحیح	محل مهر یا امضاء مدیر
۱	الف) نادرست (۰/۲۵) ب) نادرست (۰/۲۵) ج) نادرست (۰/۲۵) د) نادرست (۰/۲۵) ه) درست (۰/۲۵) و) درست (۰/۲۵)	
۲	الف) پل مغزی (۰/۲۵) ب) پس سیناپسی (۰/۲۵) ج) دوربرد (۰/۲۵) د) پرولاکتین (۰/۲۵) ه) همتا از دو کروماتید (۰/۲۵)	
۳	الف) ماهیچه اسکلتی (۰/۲۵) ب) قرنیه و عدسی (۰/۲۵) ج) اگر تحدب عدسی تحدب کمتری پیدا کند. تصویر اشیای نزدیک پشت شبکیه تشکیل شده و فرد دچار دوربینی شده (۰/۲۵) د) بخش دهلیزی (۰/۲۵)	
۴	الف) پیوندی (۰/۲۵) ب) مفصل لولایی (۰/۲۵) ج) هر تارچه ی ماهیچه ای از واحدهای تکراری به نام سارکومر تشکیل یافته (۰/۲۵) د) انواعی از ماهی ها مثل کوسه ماهی (۰/۲۵)	
۵	الف) گزینه ی ۱: عرق ، اشک و بزاق (۰/۲۵) ب) ۴ (۰/۲۵)	
۶	الف) توانایی شناسایی عامل بیگانه (۰/۲۵) ب) به دلیل حضور یاخته های خاطره (۰/۲۵)	
۷	الف) ۱- کروماتین (فامینه) ۲- کروموزوم (فام تن) (۰/۲۵) ب) دو عدد (یک جفت) (۰/۲۵) ج) تیغه ی میانی و دیواره ی یاخته	
۸	الف) در متافاز میوز I تترادها در استوای یاخته ردیف شده ولی در متافاز میوز و متافاز میتوز کروموزوم های دو کروماتیدی در استوای یاخته ردیف شده (۰/۵) ب) ۱- دو جفت (۴ عدد) ۲- ۳۹ عدد ۳- ۳۹	
۹	۷۲ - ۱۸	$18 \times 4 = 72$: هر رشته DNA: هر مولکول ۱۸ کروموزوم دو کروماتیدی و هر کروماتید معادل یک مولکول DNA است.

۱۰	الف) سه نقطه $M-G_2-G_1$ (۰/۲۵) ب) نقاط واریسی یاخته را از سلامت DNA مطمئن می کند و اگر DNA آسیب دیده و اصلاح نشود ، فرآیندهای مرگ یاخته ای اتفاق می افتد. (۰/۲۵)
۱۱	الف) رگ های بند ناف (۰/۲۵) ب) بند ناف (۰/۲۵) ج) خون مادری (۰/۲۵) ه) کوریون (۰/۲۵) و) جفت (۰/۲۵) ی) رگهای رحم (۰/۲۵)
۱۲	الف) ۵ (۰/۲۵) ب) ۳ (۰/۲۵) پ) ۲ (۰/۲۵) ت) ۱ (۰/۲۵)
۱۳	الف) بکرزایی (۰/۲۵) ب) رحم (۰/۲۵)
۱۴	الف) رشد جهت دار اندام های گیاهی در پاسخ به نور <u>یک جانبه</u> نورگرایی نام دارد. ب) آمیلاز ج) اکسین - جیبرلین
۱۵	الف ← ۲ ب ← ۱ پ ← ۴ ت ← ۵
۱۶	الف) وقتی ساقه ی گیاهی مانند مو با چیزی مانند یک درخت دیگر یا پایه برخورد می کند، به دور آن می پیچد. ب) علت پیچش ، تفاوت رشد ساقه در بخش قرار گرفته روی تکیه گاه و سمت مقابل آن است.
۱۷	الف) درست (۰/۲۵) ب) نادرست (۰/۲۵)
۱۸	الف) یک دیواره داخلی - یک دیواره خارجی - یک یاخته ی رویشی و یک یاخته ی زایشی ب) گامت نر و یاخته ی دوهسته ای ج) دولقاح ← گامت نر با تخم ← تخم اصلی ← گامت نر با یاخته ی دوهسته ای ← تخم ضمیمه
۱۹	الف) لپه / ب) دانه
۲۰	الف) آندوسپرم / ب) لپه ج) ساقه رویانی / د) ریشه رویانی
۲۱	الف) مرحله ی فولیکولی مربوط به نیمه ابتدایی دوره است که در آن فولیکول رشد می کند و اووسیت رشد می کند، مرحله ی لوتئالی مربوط به نیمه دوم است که با تشکیل جسم زرد آغاز و جسم سفید تمام می شود. ب) در مرحله ی فولیکولی : در ابتدای مرحله FSH در انتهای LH . در مرحله لوتئالی در ابتدای مرحله LH در انتهای مرحله FSH
۲۲	شلغم <u>ریشه</u> ی زیرزمینی است ولی سیب زمینی <u>ساقه</u> ی زیرزمینی است. (۰/۵) (۰/۵)
جمع بارم : ۲۰ نمره	
نام و نام خانوادگی مصحح : امضاء:	