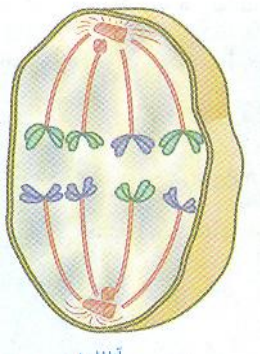
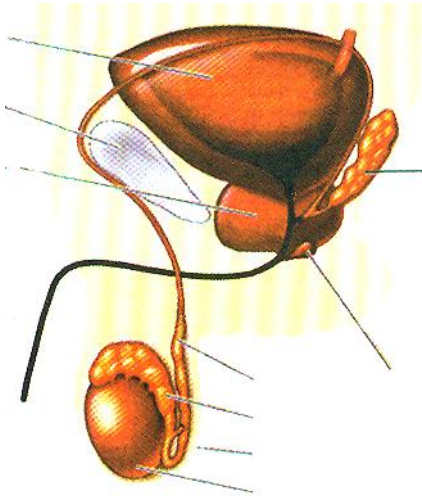




ردیف	سؤالات	صفحه اول	بارم
۱-	درستی یا نادرستی جملات زیر را بدون ذکر دلیل مشخص کنید: الف-در هنگام پتانسیل عمل، ابتدا کانال های دریچه دار سدیمی باز می شوند. ب-خارجی ترین لایه چشم از صلبیه و قرینه ساخته شده است. ج-تارهای ماهیچه ای کند مسئول انجام انقباضات در هنگام بلند کردن وزنه هستند . د-ناقل عصبی یک پیک دور برد است. و-ائوزینوفیل ها با ریختن محتویات دانه های خود بر روی انگل با آن مبارزه می کنند . ه-جسم زرد در اوایل دوره جنسی تحلیل می رود و به جسمی غیر فعال به نام جسم سفید تبدیل می شود.		۱/۵
۲-	جاهای خالی را با کلمات مناسب تکمیل کنید. الف-غلاف میلین در بخش هایی از رشته قطع می شود .این بخش ها رامی نامند. ب-بخشی ازرا که در امتداد محور نوری کره چشم دارد، لکه زرد می نامند. ج-درد ناک شدن ماهیچه ها پس از تمرینات شدید ورزشی به دلیل تجمعدرون یاخته هاست. د-پس از تولد نوزاد غدد شیری را به تولید شیر وا می دارد. و-مونوسیت ها ،از خون خارج شده در اثر تغییر بهو.....تبدیل می شوند		۱/۵
۳-	مرکز تنظیم عصبی هریک از اعمال زیر را بنویسید . الف-ترشح اشک ب- تعادل بدن		۵/۱
۴-	به سؤالات زیر پاسخ کوتاه دهید. الف-یکسان بودن فشار هوا در دو طرف پرده صماخ را کدام قسمت ایجاد می کند؟ ب-برای ساخت ماده حساس به نور چه ویتامینی نیاز است؟ ج-مجرای مرکزی استخوان های دراز را چه نوع بافتی پر کرده است ؟ د-مهره داری که اسکلت آنها غضروفی است ؟ و-هورمونی که از غده تیموس ترشح می شود چه نام دارد؟ ه-هورمون آلدوسترون از چه بخشی ترشح می شود؟ ر-فرآیند عبور گویچه های سفید از دیواره ی مویرگها چه نام دارد؟		۷۵/۱
۵-	هرکدام از مراحل زیر در کدام مرحله از چرخه سلولی رخ می دهد؟ الف- رشد و بزرگ شدن سلول ب-از بین رفتن پوشش هسته ج-تخریب رشته های دوک د-همانند سازی DNA		۱
۶-	در تقسیم سلولی به سؤالات زیر پاسخ دهید. الف-حداکثر فشردگی کروموزوم در کدام مرحله تقسیم سلولی صورت می گیرد؟ ب-در یاخته های گیاهی پیش سازهای تیغه میانی توسط کدام اندامک ساخته می شود؟ ج-چه رویدادی باعث نشانگان داون می شود؟		۱
۷-	در هورمون HCG به سؤالات زیر پاسخ دهید: الف-محل ترشح: ب-کاربرد کلینیکی: نقش:		۱

ردیف	سؤالات	صفحه دوم	بارم
۸-	طرح روبرو مرحله ای از تقسیم میوز را نشان می دهد: الف- نام این مرحله را به طور دقیق بنویسید . ب-هریک از سلول ها در پایان میوز II ، چند کروموزوم دارند ؟ ج-در شماره ۱، هر یک از جسم های کوچک استوانه ای شکل ، از چه بخشهایی ساخته شده است؟		۱
۹-	شکل زیر را نامگذاری کنید.		۱
۱۰-	وظیفه هر کدام از اجزای زیر را بنویسید . الف-اپیدیدیم ب-وزیکول سمینال ج-پروستات د-غدد پیازی میزراهی		۲
۱۱-	الف-نحوه تشکیل آندوسپرم در نهانداتگان را توضیح دهید؟ ب-نحوه تشکیل دانه گرده رسیده را بصورت خلاصه بنویسید؟		۱/۵
۱۲-	در مورد میوه به سؤالات زیر پاسخ دهید . الف- منظور از میوه حقیقی و میوه کاذب چیست ؟ ب-نقش میوه در گیاه را بنویسید		۱/۵
۱۳-	الف- نورگرایی را تعریف کنید ب-عامل موثر در پدیده نورگرایی کدام هورمون گیاهی است؟		۰/۷۵

ردیف	سؤالات	صفحه سوم	بارم
۱۴-	الف- دو مورد از اثرات آبسزیک اسید را در گیاهان بنویسید. ب- سیانید تولید شده توسط بعضی گیاهان چه فرآیندی را در بدن گیاه خوار متوقف می کند؟ ج- کدام ماده سبب القای مرگ یاخته ای در گیاهان می شود؟		۱/۲۵
۱۵-	در شکل زیر که رویش بذر در غلات رانشان می دهد ، شماره های مشخص شده را نامگذاری کنید		۷۵/.
۱۶-	الف- با ذکر مثال بنویسید که شکستن شب با یک جرعه نوری چه تاثیری بر گل دهی گیاه روز کوتاه دارد؟ ب- خفاش ها در گرده افشانی چه گلهایی نقش دارند؟ ج- بارزترین تغییرات هورمونی در دوره جنسی زنان چه موقع رخ می دهد و مربوط به چیست؟		۲
تعداد سؤالات: ۱۶		جمع نمرات	۲۰
موفق و سربلند و پیروز باشید			

بارم	صفحه اول	ریف
۱/۵	الف- ص ۲۵. ب- ص ۲۵. ج- غ ۲۵. د- غ ۲۵. و- ص ۲۵. ه- غ ۲۵.	۱-
۱/۵	الف- گره رانویه ۲۵. ب- شبکیه ۲۵. ج- لاکتیک اسید ۲۵. د- پرولاکتین ۲۵. و- درشت خوار ۲۵. یاخته های دندریتی	۲-
۵/۱	الف- پل مغزی ۲۵. ب- مخچه ۲۵.	۳-
۱/۷۵	الف- شیبور استاش ۲۵. ب- ویتامین A ۲۵. ج- چربی ۲۵. د- کوسه ماهی ۲۵. و- تیموسین ه- بخش قشری غده فوق کلیه ر- تراگذاری (دیپدز)	۴-
۱	الف- مرحله و قفه اول یا G1 ۲۵. ب- پرومتافاز ۲۵. ج- تلوفاز ۲۵. د- مرحله S ۲۵.	۵-
۱	الف- متافاز ۲۵. ب- جسم گلژی ۲۵. ج- باهم ماندن کروموزوم ۲۵.	۶-
۱	الف- یاخته های ترو فوبلاست ۲۵. ب- اساس تست های بارداری ۲۵. ج- مانع قاعدگی و مانع تخمک گذاری مجدد ۵۵.	۷-
۱	الف- آنافاز ۲۵۱. ب- ۴ کروموزوم ۲۵. ج- از ۹ دسته سه تایی از میکروتوبول ۵.	۸-
۱	۱- مثانه ۲- استخوان ۳- مجرای اسپرم بر ۴- بیضه	۹-
۲	الف- محل ذخیره و بلوغ اسپرم ها و توانایی حرکت ۵. ب- ترشح مایعی غنی از فروکتوز برای تامین انرژی اسپرم ها ۵. ج- ترشح مایعی شیری رنگ و قلیایی برای خنثی کردن مواد اسیدی موجود در مسیر اسپرم به سمت گامت ماده ۵. د- ترشح مواد قلیایی و روان کننده ۵.	۱۰-
۱/۵	الف- در نتیجه لقاح یک گامت نر با سلول دو هسته ای در مرکز کیسه رویانی، تخم ضمیمه 3n به وجود می آید. واز تقسیمات میتوزی پی در پی تخم ضمیمه بافتی به نام آندوسپرم ایجاد می شود که ذخیره غذایی برای رشد رویان است ۷۵. ب- کیسه های گرده در بساک تشکیل می شوند و یاخته های دیپلوئیدی دارند از تقسیم میوز این یاخته ی، چهار یاخته ها پلوئیدی ایجاد می شود که در واقع گرده های نارس اند. هر یک از این یاخته ها با انجام دادن تقسیم میتوز و تغییراتی در دیواره به دانه گرده رسیده تبدیل می شود. ۷۵.	۱۱-
۱/۵	الف- میوه ای که از رشد تخمدان ایجاد می شود، میوه حقیقی نام دارد ۵۵. مانند میوه هلو و آلو میوه کاذب: میوه ای که از سایر قسمت های گل به وجود می آید ۵. مانند سیب حاصل رشد نهنگ است ب- نقش میوه: ۱- حفظ دانه ها ۲- کمک به پراکنش آنهاست ۵.	۱۲-
۷۵/۱	الف- رشد جهت دار اندام های گیاهی در پاسخ به نور یک جانبه ۵. ب- اکسین ۲۵.	۱۳-
۱/۲۵	الف- ۱- بستن روزنه ها و در نتیجه حفظ آب گیاه ۲۵. ۲- مانع رویش دانه و رشد جوانه ها در شرایط نامساعد می شود ۵۵. ب- سیانید تنفس یاخته ای را متوقف می کند ۲۵. ج- سالیسیلیک اسید ۲۵.	۱۴-
۷۵/۱	۱- رویان ۲۵. ۲- لایه گلوتن دار ۲۵. ۳- آندوسپرم ۲۵.	۱۵-
۲	الف- گیاهان روز کوتاه مانند داووی ۲۵. موقعی گل می دهند که طول شب از حد مشخص نباشد در نتیجه اگر شب بلند با جرقه نوری شکسته شود مانع گل دهی آن ۲۵. خواهد شد. ب- این گلها معمولا سفید رنگ و دارای بوهای قوی اند ۵۵. ج- بیشترین مقدار تغییرات هورمون مربوط به وسط دوره است که LH به مقدار زیادی افزایش می یابد ۱ و مقدار FSH نیز تا حدودی افزایش می یابد. در همین زمان، مقدار استروژن کاهش می یابد	۱۶-
موفق و سربلند باشید		