

ردیف	سوالات صفحه اول	بارم
۱	<p>درست و نادرست بودن جمله های زیر را بدون ذکر دلیل مشخص کنید.</p> <p>الف) تالاموس و هیپوتالاموس جز ساقه مغز به شمار می آید.</p> <p>ب) لرزش دریاچه بیضی مایع درون حلزون را به لرزش در آورده و موجب خم شدن پوشش ژلاتینی و تحریک گیرنده ها می گردد.</p> <p>ج) کوتاه شدن سارکومر در اثر تغییر شکل پروتئین های اکتین می گیرد.</p> <p>د) هورمون پرولاکتین ترشح شده از هیوفیز پیشین پس از تولد غدد شیری را وادار به تولید شیر می کند.</p> <p>ه) هر لنفوسیت B می تواند پادتنی مشابه با گیرنده های خود ترشح کند.</p> <p>و) پروتئین های مکمل می توانند همانند پادتن ها عمل بیگانه خواری را آسان کنند.</p> <p>ز) دوک تقسیم ساختارهایی از ریزلوله های پروتئینی است که برای حرکت و جدا شدن صحیح کروموزوم ها ایجاد می شوند.</p> <p>ح) افزایش نسبت اکسین به اتیلن باعث ریزش برگ در گیاه می شود.</p>	۲
۲	<p>در جای خالی کلمه های مناسب بنویسید .</p> <p>الف) در تشریح مغز ..... در قسمت پایینی بطن ۳ و بین مخچه و پل مغزی قرار دارد.</p> <p>ب) گیرنده های حواس ..... در اندامهای درون سر قرار دارند.</p> <p>ج) واحد انقباض در تارهای ماهیچه ای ..... نام دارد.</p> <p>د) لگن با استخوان ران مفصلی از نوع ..... دارد.</p> <p>ه) در پاسخ به کاهش کلسیم خون هورمون ..... ترشح می شود.</p> <p>و) دیابت نوع ۱ یک بیماری ..... است.</p> <p>ز) به جای بیگانه خواری، ..... ، محتویات خود را روی انگل می ریزند.</p> <p>ح) سلولهایی که یک مجموعه کروموزومی دارند ..... هستند.</p>	۲
۳	<p>گزینه درست را انتخاب کنید.</p> <p>الف) در رابطه با انتقال پیام عصبی کدام یک دیرتر اتفاق می افتد؟</p> <p>۱) آگروستوز ناقل عصبی</p> <p>۲) اتصال ناقل عصبی به گیرنده پروتئینی</p> <p>۳) برگشت مولکولهای ناقل عصبی به سلول پیش سیناپسی</p> <p>۴) باز شدن کانالهای سدیمی در غشا سلول پس سیناپسی</p> <p>ب) در رابطه با مخچه کدام مورد صحیح نمی باشد؟</p> <p>۱) برای حفظ تعادل بدن، هر لحظه پیام حرکتی به ماهیچه های خاصی از بدن ارسال می کند.</p> <p>۲) بخش بیشتری از آن را رشته های عصبی میلین دار تشکیل نداده است.</p> <p>۳) نقش خود را به طور غیر ارادی انجام می دهد.</p> <p>۴) مانند مخ بخش خارجی آنز ماده خاکستری و بخش داخلی آن ماده سفید است.</p> <p>ج) درک مزه شیرین میوه و بوی گل در کجا روی می دهد؟</p> <p>۱) جوانه چشایی - پیاز بویایی</p> <p>۲) قشر مخ - قشر مخ</p> <p>۳) قشر مخ - لوب بویایی</p> <p>۴) لوب آهیانه - لوب بویایی</p> <p>د) در نتیجه فعالیت کدام دو نوع سلول زیر مرگ برنامه ریزی شده در سلول ایجاد می شود؟</p> <p>۱) سلول کشنده طبیعی - نوتروفیل</p> <p>۲) مونسیت - لنفوسیت T کشنده</p> <p>۳) اتوزینوفیل - ماستوسیت</p> <p>۴) لنفوسیت T کشنده - سلول کشنده طبیعی</p>	۱

ردیف	سوالات صفحه دوم	بارم	
۴	<p>به سوالهای زیر پاسخ کوتاه دهید.</p> <p>الف) ناقل عصبی در کدام بخش نورون ساخته می شود؟</p> <p>ب) محل خروج عصب بینایی چه نام دارد؟</p> <p>ج) واحد سازنده در استخوان تراکم چه نام دارد؟</p> <p>د) کدام پروتئین دفاعی غیر اختصاصی در مبارزه با یاخته های سرطانی نقش دارد؟</p>	۱	
۵	<p>هریک از موارد زیر کدام مرحله از چرخه سلولی را معرفی می کند؟</p> <p>۱) ردیف شدن تترادها در استوای سلول</p> <p>۲) دو برابر شدن تعداد مولکولهای DNA سلول</p> <p>۳) جدا شدن کروموزوم های همتا</p> <p>۴) ایجاد پوشش هسته در اطراف کروموزوم های دو کروماتیدی</p>	۱	
۶	<p>اگر شکل مرحله ای از تقسیم میوز باشد.....</p> <p>الف) شکل کدام مرحله از تقسیم را نشان می دهد؟</p> <p>ب) عدد کروموزومی سلول اولیه را مشخص کنید.</p> <p>ج) شکل مرحله بعد را رسم کنید.</p> <p>د) عدد کروموزومی سلولها در پایان تقسیم را مشخص کنید.</p>		۱
۷	<p>به سوالهای زیر پاسخ دهید.</p> <p>الف) منظور از دگر نشینی (متاستاز) چیست؟</p> <p>ب) چرا افراد مبتلا به نشانگان داون یک کروموزوم ۲۱ اضافی دارند؟</p> <p>ج) یک سلول <math>4n = 20</math> چند سانترومر دارد و در هنگام میوز چند تتراد تشکیل می دهد؟</p> <p>د) ملانوما تقسیم بی رویه در چه نوع سلولهایی است؟</p>	۲	
۸	<p>با توجه دستگاه تولید مثلی در مردان به سوالهای زیر پاسخ دهید.</p> <p>الف) تبدیل اسپرماتید به اسپرم در مسیر اسپرم زایی تحت تأثیر ترشحات چه سلولی هدایت می شود؟</p> <p>ب) نقش غدد پیازی - میزراهی چیست؟</p> <p>ج) تولید هورمون تستوسترون در پاسخ به کدام نوع هورمون هیپوفیز پیشین است؟</p> <p>د) آکروزوم در اسپرم چه نقشی دارد؟</p>	۱	
۹	<p>با توجه به دستگاه تولید مثل در زنان پاسخ دهید.</p> <p>الف) چرخه تخمدانی در زنان چگونه تنظیم می شود؟</p> <p>ب) بروز علائم یائسگی مربوط به چیست؟</p> <p>ج) جسم زرد چیست؟</p> <p>د) پس از تخمک گذاری اووسیت ثانویه چگونه میوز ۲ خود را کامل می کند؟</p>	۱	
۱۰	<p>با توجه به شکل به سوالهای زیر پاسخ دهید.</p> <p>الف) شماره ۱ را نام گذاری کنید.</p> <p>ب) برای شماره ۲ یک وظیفه بنویسید.</p>		۱/۵

ردیف	سوالات صفحه سوم	بارم												
۱۱	<p>به سوالات زیر پاسخ دهید .</p> <p>الف) مادری که تا پایان هفته سوم بعد از لقاح از بارداری خود مطلع نباشد با توجه به زمانهای چرخه قاعدگی این مادر از نظر قاعدگی در چه وضعیتی قرار دارد؟</p> <p>ب) چرا به طور طبیعی بیش از یک اسپرم با اووسیت ثانویه لقاح پیدا نمی کند؟</p> <p>ج) اهمیت هورمون HCG چیست؟</p> <p>د) چرا در دوران بارداری خون مادر و جنین مخلوط نمی شود؟</p>	۱												
۱۲	<p>با توجه به تولید مثل در جانوران پاسخ دهید..</p> <p>الف) بکرزایی در زنبور چگونه انجام می گیرد؟</p> <p>ب) چرا بعضی از جانوران نر ماده هستند؟</p>	۱												
۱۳	<p>با توجه به تولید مثل غیر جنسی در گیاهان پاسخ دهید.</p> <p>الف) ویژگی گیاهی که پیوندک از آن گرفته می شود چیست؟</p> <p>ب) در تولید مثل رویشی با روش قلمه زدن ، ساقه ای که به عنوان قلمه استفاده می شود چه چیزی باید داشته باشد ؟</p>	۱/۵												
۱۴	<p>با توجه به تولید مثل جنسی گیاهان پاسخ دهید.</p> <p>الف) چرا خزه ها در مناطق مرطوب یافت می شوند؟</p> <p>ب) مراحل تشکیل دانه گرده را بنویسید.</p> <p>ج) آندوسپرم چه بافتی دارد و چگونه ایجاد می شود؟</p> <p>د) اهمیت تشکیل میوه چیست؟</p>	۲												
۱۵	<p>ارتباط بین ستون ۱ و ۲ را مشخص کنید.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>ستون ۱</th> <th>ستون ۲</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>الف) اکسین</td> <td>(A) کاهش فشار تورژسانس سلولهای نگهبان روزنه</td> </tr> <tr> <td>ب) سیتوکینین</td> <td>(B) تولید آنزیم تجزیه کننده دیواره سلولی</td> </tr> <tr> <td>ج) آبسزیک اسید</td> <td>(C) تولید آنزیم گوارشی</td> </tr> <tr> <td>د) اتیلن</td> <td>(D) ساقه زایی</td> </tr> <tr> <td>ه) جبرلین</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	ستون ۱	ستون ۲	الف) اکسین	(A) کاهش فشار تورژسانس سلولهای نگهبان روزنه	ب) سیتوکینین	(B) تولید آنزیم تجزیه کننده دیواره سلولی	ج) آبسزیک اسید	(C) تولید آنزیم گوارشی	د) اتیلن	(D) ساقه زایی	ه) جبرلین		۱
ستون ۱	ستون ۲													
الف) اکسین	(A) کاهش فشار تورژسانس سلولهای نگهبان روزنه													
ب) سیتوکینین	(B) تولید آنزیم تجزیه کننده دیواره سلولی													
ج) آبسزیک اسید	(C) تولید آنزیم گوارشی													
د) اتیلن	(D) ساقه زایی													
ه) جبرلین														
۱۶	<p>علت هر مورد را بنویسید.</p> <p>الف) دانه رست در برابر نور یک جانبه خم می شود.</p> <p>ب) با هرس کردن چیرگی رأسی برطرف می شود.</p> <p>ج) با شکستن شب با جرقه گل شبدر گل می دهد.</p> <p>د) در اندامهای مسن گیاهان بافت چوب پنبه ای ایجاد می شود.</p>	۲												
	موفق باشید	۲۰												