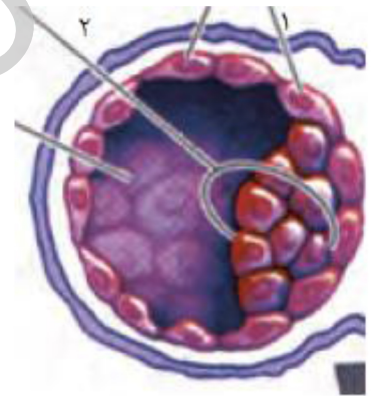


بارم	سوالات	ردیف						
1/25	<p>جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید .</p> <p>- استخوان های مهره داران با افزوده شدن سخت می شود.</p> <p>- نقطه وارسی در تقسیم میتوز مربوط به مرحله است .</p> <p>- در مردان FSH، یاخته های را تحریک می کند تا تمایز اسپرم را تسهیل کنند.</p> <p>- اگر هسته تخم ضمیمه تقسیم شود، اما سیتوپلاسم تقسیم نشود، بافت درن دانه به صورت دیده می شود.</p> <p>- اگر به محیط کشت کال اکسین کم و سیتوکینین زیاد اضافه کنیم، ایجاد می شود .</p>	1						
2	<p>جملات صحیح و غلط را مشخص کنید .</p> <p>- در لکه زرد گیرنده های استوانه ای برخلاف مخروطی به فراوانی دیده می شوند.</p> <p>- اینترفرون نوع یک علاوه بر یاخته آلوده، بر همه سلول های سالم اثر می کند .</p> <p>- کروموزوم های اتوزوم در فرد مبتلا به نشانگان داون 45 عدد می باشد.</p> <p>- امکان ندارد بکرزایی در جانورانی با تنفس نایدیسی صورت گیرد .</p> <p>- انتهای لوله فالوپ شیپور مانند است و لقاح در یک سوم انتهایی لوله انجام می شود .</p> <p>- کال توده ای از یاخته های هم شکل است که با تقسیم میوز به وجود آمده اند .</p> <p>- همه گل های تک جنسی، گل های ناکامل اند .</p> <p>- سیتوکینین با تحریک تقسیم یاخته ای سبب افزایش طول ساقه می شود .</p>	2						
1	<p>با زدن علامت X گزینه صحیح را مشخص کنید .</p> <p>- یاخته های دندریتی ماستوسیت ها در به فراوانی یافت می شوند .</p> <p>1- برخلاف - پوست 2 - برخلاف - کبد 3 - همانند - پوست 4 - همانند - کبد</p> <p>- دوک تقسیم در مرحله تشکیل و در مرحله تخریب می شود .</p> <p>1 - پرومتافاز - پروفاز 2 - پروفاز - تروفاز 3 - تروفاز - متافاز 4 - پرومتافاز - متافاز</p> <p>- به ترتیب نازک ترین و ضخیم ترین حالت دیواره رحم در کدام روز دوره جنسی است ؟</p> <p>1 - 5 - 25 2 - 25 - 5 3 - 3 - 7 - 25 4 - 4 - 25 - 7</p> <p>- کدام یک از وظایف جیبرلین ها نیست ؟</p> <p>1 - تولید ساقه 2 - درشت کردن میوه 3 - تازه نگه داشتن برگ و گل 4 - تولید میوه بدون دانه</p>	3						
0/75	<p>هر یک از جملات سمت چپ با جانور سمت راست ارتباط دارد . آن ها را به هم متصل کنید .</p> <table border="1"> <tr> <td>روی پاهای جلویی گیرنده مکانیکی صدا دارد.</td> <td>ماهی</td> </tr> <tr> <td>دارای خط جانبی است.</td> <td>مار</td> </tr> <tr> <td>گیرنده فروسرخ دارد.</td> <td>جیرجیرک</td> </tr> </table>	روی پاهای جلویی گیرنده مکانیکی صدا دارد.	ماهی	دارای خط جانبی است.	مار	گیرنده فروسرخ دارد.	جیرجیرک	4
روی پاهای جلویی گیرنده مکانیکی صدا دارد.	ماهی							
دارای خط جانبی است.	مار							
گیرنده فروسرخ دارد.	جیرجیرک							

شکل سلولی را با $2n=4$ در مرحله آنافاز میتوز و متافاز میوز یک رسم کنید.

شکل زیر کره سلولی تو خالی را نشان می دهد. شماره 1 و 2 را نام گذاری کنید و بنویسید شماره 2 چه چیزی را ایجاد می کند؟



- به سوالات زیر پاسخ کوتاه بدهید .
- یک میوه نام ببرید که فضای تخمدان با دیواره برچه جدا نشده باشد.
 - دو وظیفه تالاموس ها را بنویسید.
 - پلی پلوئیدی شدن مربوط به کدام مرحله از میوز می باشد ؟
 - کره سلولی توپر که به سمت رحم حرکت می کند چند سلول دارد و بعد از چند مرحله میتوز به وجود می آید؟
 - کدام جانور پستاندار رحم ابتدایی دارد؟
 - محل دقیق تشکیل دانه گرده و کیسه رویانی را بنویسید .
 - یک گیاه چندساله علفی نام ببرید.
 - از چه بافت های گیاهی اتیلن آزاد می شود ؟ (2 مورد)
 - یک گیاه روز بلند و یک گیاه بی تفاوت مثال بزنید .
 - جدا کننده دو مرحله فولیکولی و لوتئال چیست ؟

- در مورد انعکاس عقب کشیدن دست به سوالات زیر پاسخ دهید.
- چند نورون حسی در این انعکاس شرکت دارد؟
 - سیناپس غیرفعال بین کدام دو قسمت مشاهده می شود؟

1	<p>10 برای هر یک از جملات زیر یک هورمون مثال بزنید.</p> <p>- فقدان آن باعث اختلالات نمو دستگاه عصبی و عقب ماندگی ذهنی جنین می شود.</p> <p>- در پاسخ به کاهش کلسیم خوناب ترشح می شود.</p> <p>- این هورمون در تمایز لنفوسیت ها نقش دارد.</p> <p>- این هورمون با تجزیه پروتئین ها، باعث افزایش گلوکز خون می شود.</p>	10
0/25	<p>11 یک شباهت اسپرماتوسیت دو و اسپرماتید را بنویسید .</p>	11
0/5	<p>12 یک غده خوش خیم و یک غده بدخیم نام ببرید.</p>	12
0/5	<p>13 یک تفاوت و یک شباهت بین مرحله G1 و G2 بنویسید.</p>	13
1/5	<p>14 وظیفه هر یک از موارد زیر را در دستگاه تناسلی مرد بنویسید .</p> <p>- آکروزوم :</p> <p>- اپیدیدیم :</p> <p>- LH :</p>	14

0/75	<p>در مورد آندوسپرم به سوالات زیر پاسخ دهید .</p> <p>- از نظر کروموزومی بافت آن چگونه است ؟</p> <p>- این بافت از چه نوع سلول هایی تشکیل شده است ؟</p> <p>- این بافت از رشد چه سلولی به وجود می آید ؟</p>	15
0/75	<p>غده در گیاهان چیست؟ برای آن یک مثال بزنید.</p>	16
0/5	<p>شکل زیر رویش رویان غلات را نشان می دهد. به ترتیب کدام قسمت هورمون جیبرلین و کدام قسمت آنزیم گوارشی ترشح می کند؟ (نام گذاری کنید)</p> 	17
0/25	<p>یک تفاوت اولین و دومین جسم قطبی را بنویسید.</p>	18
0/75	<p>یک سلول چند هسته ای نام ببرید و توضیح دهید این سلول چگونه به وجود می آید؟</p>	19
0/5	<p>برای هر یک از موارد زیر یک هورمون گیاهی مثال بزنید .</p> <p>- در نور یک جانبه باعث می شود گیاه به سمت نور خم می شود :</p> <p>- باعث بسته شدن روزنه ها در شرایط نامساعد محیطی می شود :</p>	20
0/5	<p>چرا ضربه زدن به گیاه حساس باعث تا شدن برگ های آن می شود؟</p>	21
0/5	<p>کروموزوم همتا به چه کروموزوم هایی گفته می شود؟</p>	22
20	<p>موفق باشید .</p>	

ردیف	پاسخ سؤالات	بارم
۱	نمک های کلسیم - متافاز - سرتولی - یاخته های سرتولی - مایع - ساقه	۱/۲۵
۲	غ - غ - درست - غ - درست - غ - درست - غ	۲
۳	۳ - ۲ - ۱ - ۳	۱
۴	ماهی: دارای خط جانبی ماز: گیرنده فرو سرخ جیرجیرک: روی پاهای جلویی گیرنده مکانیکی صدا دارد.	۰/۷۵
۵	بافت پیوندی رشته ای - ماهیچه را به استخوان متصل می کند.	۰/۷۵
۶		۱
۷	۱: تروفوبلاست ۲: توده درونی لایه های زاینده جنینی	۰/۷۵
۸	خیار - تقویت اطلاعات حسی، پردازش اولیه - آنافاز - مورولا، ۴ مرحله - کانگرو - بساک(پرچم)، تخمک(تخمدان) - زنبق - میوه های رسیده، بافت گیاهی آسیب دیده - شیدر، گوجه فرنگی - تخمک گذاری	۳/۷۵
۹	یک عدد - بین نورون حرکتی و ماهیچه پشت بازو	۰/۵
۱۰	T _۳ - هورمون های پاراتیروئیدی - تیموسین - کورتیزول	۱
۱۱	هر دو n کروموزومی هستند.	۰/۲۵
۱۲	لییوما - ملانوما	۰/۵
۱۳	تفاوت: G _۲ کوتاه تر از G _۱ است. شباهت: در هر دو رشد سلول اتفاق می افتد. (موارد درست دیگر نیز قابل قبول است.)	۰/۵
۱۴	آکروزوم: عبور اسپرم از لایه ژله ای اپیدیدیم: بلوغ اسپرم ها LH: یاخته های بینابینی را تحریک می کند تا هورمون تستوسترون تولید کنند.	۱/۵
۱۵	۳n - پارانشیم - تخم ضمیمه	۰/۷۵
۱۶	ساقه زیرزمینی که به علت ذخیره مواد غذایی متورم شده مثل سیب زمینی	۰/۷۵
۱۷	رویابان - لایه گلوتن دار	۰/۵
۱۸	اولین جسم قطبی هم در تخمدان و هم در فالوپ مشاهده می شود ولی دومین جسم قطبی فقط در فالوپ مشاهده می شود.	۰/۲۵
۱۹	سلول های ماهیچه اسکلتی - از به هم پیوستن چندین سلول در دوران جنینی به وجود آمده اند. (تقسیم هسته انجام شده ولی سیتوپلاسم تقسیم نشده.)	۰/۷۵
۲۰	اکسین - آبسزیک اسید	۰/۵
۲۱	به علت تغییر فشار تورژانس سلول هایی که در قاعده دمبرگ قرار دارند.	۰/۵
۲۲	کروموزوم هایی که شبیه به یکدیگرند.	۰/۵