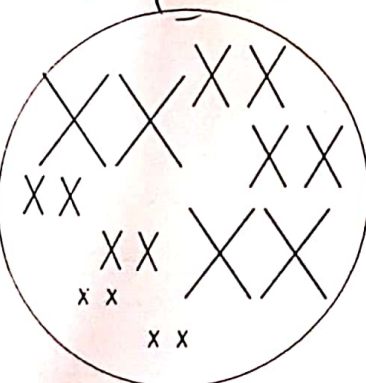


ردیف	سوال	بارم
۱	درستی یا نادرستی هر جمله را مشخص کنید. الف) هر عصب حرکتی جز اعصاب خودمختار است. (ر) (ع) ب) هر عصب دستگاه عصبی محیطی از اعصاب حرکتی است. (ع) (ر) پ) پمپ سدیم-پتاسیم برخلاف کانال دریچه دار پتاسیم، از جمله پروتئین های سراسری غشا یاخته عصبی است. (ع) (ر) ت) تحریک گیرنده های وضعیت در زردپی زمانی است که دو استخوان به طرف هم کشیده می شوند. (ر) (ع) ث) اعصاب پاراسماتیک در ماهیچه های مژکی و عنبیه چشم وجود دارد. (ع) (ر) ج) بخش محوری اسکلت بدن تنها در حفاظت از مغز و قلب و شش ها موثر است. (ع) (ر) خ) یاخته های استخوانی جایگزین یاخته های غضروفی می شوند. (ع) (ر) ح) هورمون پاراتیروئید بر سه اندام استخوان، کلیه و روده به طور مستقیم اثر دارد. (ع) (ر) چ) آلدوسترون باعث کاهش سدیم و آب در ادرار می شود. (ع) (ر) د) لایه بیرونی پوست به دلیل داشتن بافت پیوندی رشته ای، محکم و بادوام است. (ع) (ر) ذ) بعضی از افراد پس از پرتودرمانی شدید و یا شیمی درمانی قوی، مجبور به پیوند مغز استخوان می شوند. (ع) (ر) ر) هورمون های محرک جنسی مردانه از یاخته های بینابینی ترشح می شوند. (ع) (ر)	۳
۲	محل گیرنده ی مکانیکی صدا در جیرجیرک را بنویسید. <u>بر روی</u>	۰/۲۵
۳	جاهای خالی جملات زیر را با کلمات مناسب پر کنید. الف) بافت نرم استخوان ها در دوران جنینی، به تدریج با افزودن نمک های <u>کلسیم</u> سخت می شوند ب) یک ماهیچه اسکلتی از چندین دسته <u>بافت ها</u> تشکیل شده است ج) سد خونی-مغزی از <u>بافت های</u> تشکیل شده است. د) جسم زرد در <u>اولین</u> دوره جنسی تحلیل می رود و به جسم <u>لوتئال</u> تبدیل می شود. ه) غده پروستات با ترشح مایعی <u>سیرک</u> و <u>پروستات</u> به خنثی کردن مسیر عبور اسپرم به سمت گامت ماده کمک می کند.	۱/۲۵
۴	علت جدا شدن پروتئین میوزین از اکتین در پایان انقباض ماهیچه چیست؟ <u>بازگشت یون های کلسیم به سیتوپلازم</u> <u>انقباض سرتیول ها با انقباض فعال</u>	۰/۱۵
۵	غده ای که بین تیروئید و پانکراس قرار گرفته کدام است؟ <u>لیمون</u>	۰/۲۵
۶	هریک از انواع اینترفرون ها از کدام یاخته ها ترشح می شوند؟ <u>اینترفرون نوع ۱ از بافت های آلوده با ویروس</u> <u>اینترفرون نوع ۲ از لیموسیت آلوده طبیعی</u>	۰/۱۵

۰۱۵	<p>۷ انواع لنفوسیت های حاضر در دفاع اختصاصی را نام ببرید و محل تولید و بلوغ آن ها را بنویسید.          لنفوسیت B ← تولید در مغز استخوان / بلوغ در پلک استخوان          لنفوسیت T ← تولید در پلک استخوان / بلوغ در تیموس</p>
۰۱۵	<p>۸ اگر سلولی در آخر مرحله G<sub>2</sub> چرخه خود ۸۰ سانترومر داشته باشد، در مرحله آنافاز میتوز در کل سلول و در هر قطب سلول چند کروماتید دارد؟ هر یک چقدر؟          در آنافاز میتوز در هر قطب ۸۰ کروموزوم تک کروماتیدی و در کل سلول ۱۶۰ کروموزوم تک کروماتیدی در هر قطب ۸۰ کروماتید و در کل سلول ۱۶۰ کروماتید</p>
۱	<p>۹ درستی یا نادرستی هر جمله را مشخص نمایید. (توضیح دهید)          در طول رشتمان .....          الف) همانندسازی ماده ژنتیک طی میتوز رخ می دهد. (خ)          ب) کروموزوم ها به حداکثر فشردگی می رسند. (ص)          ج) دوک در اکثر سلول ها، در داخل هسته تشکیل می شود. (ع)          د) کروموزوم ها قبل از آن که در وسط سلول ردیف شوند بین دو سلول تقسیم می شوند. (ع)</p>
۱/۷۵	<p>۱۰ با توجه به شکل به سوالات زیر پاسخ دهید.          الف) عدد کروموزومی سلول را بنویسید. <math>2n=16</math> مفاغف          ب) چند نوع کروموزوم در آن وجود دارد؟ انواع          ج) در هر سلول حاصل از میوز I آن چند نوع کروموزوم موجود خواهد بود؟          ۸ کروموزوم مفاغف          د) در هر سلول حاصل از میوز II آن چند نوع کروموزوم خواهد بود؟          ۸ کروموزوم تک کروماتیدی - انواع          ه) در هر سلول حاصل از میوز I آن چند مجموعه کروموزوم هست؟          ۲          و) در هر سلول حاصل از میوز II آن چند مجموعه کروموزوم هست؟          ۲          ج) تعداد تترادهای تشکیل شده در سلول را بنویسید.          ۸</p> 
۰۲۵	<p>۱۱ یاخته های زاینده دیواره لوله های اسپرم ساز چه نام دارد؟ اسپرماتوگونی</p>
۰۲۵	<p>۱۲ یاخته های ترشح کننده تستوسترون به طور دقیق در کدام قسمت بیضه قرار گرفته اند؟          در داخل بیضه بین لوله های اسپرم ساز</p>
۰۱۵	<p>۱۳ در مردان LH و FSH چه سلول هایی را تحریک می کنند؟ FSH = سروتوس          LH = یاخته های بیضه</p>
۰۲۵	<p>۱۴ نقش آنزیم های آکروزوم را بنویسید. هضم و تحریر هسته از لایه های (لاجنظری) آووسته ثانویه برای ورود هسته اسپرم به آن</p>

نمره باحروف:

۱۵ در اسبک ماهی ، لقاح چگونه صورت می گیرد؟ تفاح داخله - اسپرم ها با تخم های درون بدن سرخ و زرد رنگ مرگند و جنین درون سرخ و زرد می زند

۱۶ منشاء لایه های زاینده جنینی ، کدام سلول ها هستند؟  
لوله واجته ای مونس بله ستومست

۱۷ چرا توده یاخته ای تقریبا به اندازه تخم است؟  
خون سلول های آن رسد مازند فقط بعد از آن

۱۸ سیاهرگ بند ناف ، خون خود را به چه سمتی هدایت می کند؟  
از سمت جنین

۱۹ در سلول گیاهی و زیکول های گلزی شامل بیش بازهای کدام بخش هستند؟  
پیش سازهای لایه های و دیواره

۲۰ الف - در روش پیوند زدن گیاه پایه و پیوندگ از گونه های (متفاوت / یکسان) انتخاب می شوند.  
ب) تقسیم سلول رایشی برای ایجاد اسپرم، درون (لوله کرده / کیسه کرده) انجام می گیرد.  
ج) کدام یک از سلول های مقابل تتراد تشکیل می دهد؟ (اووگونی - اووسیت اولیه).

۲۱ کدام یک از موارد زیر قدرت تقسیم شدن دارند؟  
الف) سلول رویشی  / ب) کال  / ج) رویان  / د) کیسه رویانی

۲۲ در گیاهان نهانده کدامیک از سلول های زیر حاصل تقسیم میتوز نمی باشد؟  
الف) تخمزا  / ب) سلول زایشی  / ج) گرده نارس  / د) اسپرم

۲۳ بخشهای تشکیل دهنده بالغ گیاه نهانده ای از ( پوسته + آندوسپرم + لپه ) ساخته شده است :  
الف) گیاه مورد نظر تک لپه است یا دولپه؟ تک لپه و آندوسپرم موجود  
ب) کار لپه در گیاه مورد نظر را بنویسید. انتقال مواد غذایی از آندوسپرم به رویان  
ج) آندوسپرم در اثر تقسیم کدام سلول به وجود آمده است؟ تخم

۲۴ تغییرات شلغم دو ساله را در دومین دوره رویش بنویسید.  
در سال اول رشد و رویش مادر و مواد حاصل از فتوسنتز را در ریشه ذخیره می کند و در سال دوم ریشه را ریزش دارد ، از ذخایر ریشه که در سال اول برای خزان فصل یا سوره استفاده می کنند ، ریشه را ریزش می دهند و در سال دوم ریشه را ریزش می دهند

۲۵ الف) در کدام تصویر نشاسته تجزیه شده است. ۳  
ب) لایه گلوتن دار چه بخشی از دانه را نمی پوشاند؟ روان  
ج) چه عاملی باعث می شود تا آنزیم های گوارشی در دانه تولید و رها شود؟ جگر



۲۶ الف) علت تولید آنزیم تجزیه کننده ریزش برگ را بنویسید؟ پایان یافتن آب و مواد غذایی در برگ  
ب) بعد از ریزش برگ در محل جدا شده چه بافتی تشکیل می شود؟ پایان یافتن آب و مواد غذایی در برگ

۰/۱۵	<p>عوامل بیماری زا از چه راه هایی می توانند از سدهای گیاهان بگذرند؟  <u>بوزنه های هواپیما و کبک در بملوایهای آب دیده گریه بافت مگس پندارد.</u></p>	۲۷
۱	<p>در ارتباط با وقایع پس از لقاح به سوالات زیر پاسخ دهید.      الف) جنین در کدام مرحله وارد محوطه درونی رحم می شود؟ <u>در مرحله بلاستوسیت</u>      ب) کدام رگ بندناف خون را از جفت به جنین می رساند؟ <u>سیاهوت سزناف</u>      ج) لایه ای که پرده کوریون را می سازد نام ببرید؟ <u>تروفوبلاست (لایه بیرونی بلاستوسیت)</u></p>	۲۸
۱	<p>با توجه به توضیحات زیر نام تنظیم کننده رشد گیاهی را مشخص کنید.      الف) تعویق فرایند پیری در گیاه: <u>سیتوکالین</u>      ب) نقش در تجزیه ذخایر روپان غلات: <u>جیبرلین</u>      پ) ممانعت از جوانه زنی در کم آبی: <u>آکسین</u>      ت) نقش در مرگ یاخته ای سلول آلوده گیاه: <u>سالسین</u></p>	۲۹
۱	<p>با توجه به شکل زیر به سوالات پاسخ دهید.      الف) نوع تقسیم شماره ۱: <u>میوز</u>      ب) نوع تقسیم شماره ۲: <u>میوز</u>      پ) نام شماره ۳: <u>تقسیم میوز</u>      ت) نام شماره ۴: <u>لوم لوله</u></p> 	۳۰
« موفق باشید »		