

نام خانوادگی:	بسمه تعالی	نام درس: زیست شناسی ۲
کلاس:	اداره آموزش و پرورش شهر تهران	تاریخ آزمون: ۹۷/۳/۱۹
نام دبیر:	اداره آموزش و پرورش منطقه ۶	زمان: ۸۰ دقیقه
	ویرتآن مادگارالبز	شماره صندلی:



۱- درست یا غلط بودن عبارات زیر را بدون ذکر دلیل مشخص کنید. (۱/۲۵)

الف) تشکیل ساختارهای لان و پلاسمودسم در زمان تشکیل دیواره نخستین پایه ریزی می شود.

ب) تخمدان ها بوسیله طنابی عضلانی به دیواره خارجی رحم متصل اند.

ج) میوه از رشد و نمو تمام قسمت های گل ممکن است ایجاد شود.

د) محرک های رشد امکان دارد دارای نقش بازدارندگی رشد باشند.

ه) در انسان ، بخش شفاف لایه خارجی کره چشم می تواند مواد دفعی خود را به طور مستقیم به خون وارد نماید.

۲- جای خالی در عبارات زیر را با کلمه مناسب پر کنید. (۱)

الف) در پایان میوز ۱ کروموزوم های یاخته ها به صورت می باشند.

ب) حجم یاخته های حاصل از میتوز تخم، در طول لوله فالوپ می یابد.

ج) لنفوسیت T پس از شناسایی آنتی ژن ، می شود و تولید می کند.

۳- الف) اهمیت لکه زرد در بینایی چیست؟ (۰/۷۵)

ب) گیرنده های نوری شبکیه در مجاورت کدام لایه چشم قرار دارند؟

۴- الف) ضریان قلب توسط کدام مراکز مغزی کنترل می شود؟ (۱)

ب) پس از رسیدن منحنی پتانسیل عمل به قله ، علت پایین آمدن آن چیست؟

۵- الف) در صفحه روشن مرکزی در سارکومر کدام نوع از رشته های پروتئینی یافت می شود؟ (۱)

ب) عواملی را که در محل مفصل ، باعث در کنار هم ماندن استخوان ها می شوند ، بنویسید.

۶- الف) چرا بعد از سن بلوغ ، رشد استخوان ها متوقف می شود؟ (۱)

ب) اثر هورمون پاراتیروئیدی را بر استخوان بنویسید.

۷- الف) دو مورد از عملکرد پادتن ها را که باعث افزایش بیگانه خواری میکروب ها می شود ، بنویسید. (۱)

ب) دو کاربرد تهیه کاریوتیپ را بنویسید.

۸- تفاوت اساسی میوز ۱ با میتوز ، از نظر آرایش کروموزوم ها و اتصال به دوک تقسیم چیست؟ (۱)

۹- الف) اصطلاح عدد کروموزومی را تعریف کنید. (۱)

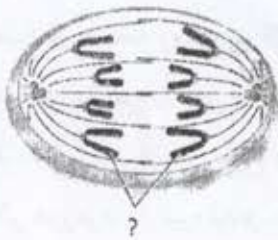
ب) دوک تقسیم چگونه کروموزوم ها را از هم جدا می کند؟

۱۰- الف) تفاوت اساسی فرایند تخمک زایی و اسپرم زایی را بنویسید. (۱)

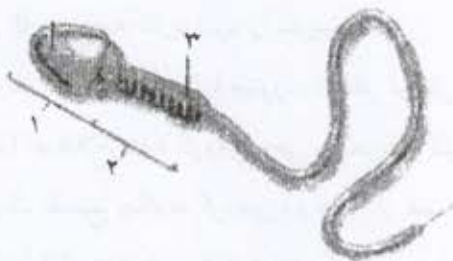
ب) زمین ساقه (ریزوم) چه نوع ساقه ای است؟


- ۱۱- الف) در هنگام جایگزینی چه وقایعی رخ می دهد؟ (۱)
 ب) استروژن و پروژسترون چگونه رحم را آماده بارداری می کنند؟
- ۱۲- الف) چگونه در بکرزایی یک جاندار دیپلوئید تولید می شود؟ (۱)
 ب) اثرات ناشی از غیرفعال شدن جسم زرد را بنویسید.
- ۱۳- الف) عوامل بیماری زا برای عبور از سد روپوست از چه فسهایی استفاده می کنند؟ (۱)
 ب) اثر آبسزیک اسید بر دانه و جوانه ها چیست؟
- ۱۴- الف) علت رشد طولی بیشتر یاخته ها ، در سمت سایه دانه رست را بنویسید. (۱)
 ب) وجود کدام ترکیبات در دیواره سلولی، باعث افزایش توان فیزیکی آن در برابر نفوذ میکروبیها می شود؟
- ۱۵- الف) نقش لپه را در دانه ی ذرت بنویسید. (۱/۵)
 ب) گامت نر در خزه ها چگونه خود را به گامت ماده می رساند؟
 ج) نحوه تشکیل لوله گرده را توضیح دهید.
- ۱۶- الف) پدیده با هم ماندن کروموزوم ها ، چه نتایج را ایجاد می کند؟ (۱/۷۵)
 ب) پس از ورود سر اسپرم به اووسیت ، برای ایجاد سلول دیپلوئید تخم ، چه وقایعی رخ می دهد؟
- ۱۷- الف) سه مورد از اثرات هورمون اتیلن در گیاهان را بنویسید. (۱/۵)
 ب) مسیر زیر مربوط به تولیدمثل در گیاهان گل دار است. شماره های مشخص شده را نام گذاری کنید.

سلول بافت خورش ← ۱ ← یک سلول هاپلوئید باقی مانده ← ۲ ← ۳



- ۱۸- به سوالات زیر که در مورد شکل رو به رو است ، پاسخ دهید: (۱/۲۵)
 الف) این شکل کدام مرحله تقسیم سلولی می باشد؟
 ب) علامت سوال موجود در شکل چه نام دارد؟
 ج) در شکل رو به رو مواردی که با شماره مشخص شده اند را نام گذاری کنید.



نام: _____	 بسمه تعالی اداره آموزش و پرورش شهر تهران اداره آموزش و پرورش منطقه ۶ دبیرستان باغکوار البرز	نام درس: کلید زیست ۲
نام خانوادگی: _____		تاریخ آزمون: ۹۷/۳/۱۹
کلاس: یازدهم تجربی		زمان: ۸۰ دقیقه
نام دبیر: _____		شماره صندلی: _____

- ۱- الف) غلط ب) غلط ج) درست د) درست ه) غلط هر مورد ۰/۲۵
- ۲- الف) دو کروماتیدی ب) کاهش ج) تکثیر - لنفوسیت T کشنده هر مورد ۰/۲۵
- ۳- الف) در دقت و تیزی اهمیت دارد. ۰/۵
ب) مشیمیه ۰/۲۵
- ۴- الف) بصل النخاع و هیپوتالاموس (زیرنهج) هر مورد ۰/۲۵
ب) باز شدن کانال های دریچه دار پتاسیمی که باعث ورود مقدار زیادی پتاسیم به داخل غشای نورون می شود. ۰/۵
- ۵- الف) رشته های میوزین ۰/۲۵
ب) کپسول مفصلی ، رباط ، زردپی هر مورد ۰/۲۵
- ۶- الف) چند سال بعد از بلوغ ، صفحات رشد از حالت غضروفی به استخوانی تبدیل می شوند و رشد استخوانها متوقف می گردد. ۰/۵
ب) این هورمون ، کلسیم را از ماده زمینه ای استخوان جدا و در پلاسما (خوناب) آزاد می کند. ۰/۵
- ۷- الف) خنثی سازی میکروب ها ، به هم چسباندن میکروب ها ، رسوب دادن آنتی زن های محلول هر مورد ۰/۲۵
ب) تعیین تعداد کروموزوم ها - تشخیص بعضی از ناهنجاری های کروموزومی هر مورد ۰/۲۵
- ۸- کروموزوم های همتا در میوز ۱ تشکیل تتراد می دهند ، ولی در میتوز خیر. ۰/۵ کروموزوم های همتا در میوز ۱ روی یک رشته دوک قرار می گیرند ولی در میتوز روی رشته های جداگانه دوک قرار می گیرند. ۰/۵
- ۹- الف) تعداد معین کروموزوم ها در یاخته های پیکری هر گونه از جانداران را عدد کروموزومی می گویند. ۰/۵
ب) با کوتاه تر شدن رشته های دوک متصل به سانترومر، کروموزومها از هم جدا می شوند. ۰/۵
- ۱۰- الف) تقسیم نامساوی سیتوپلاسم ۰/۵
ب) ساقه ی زیرزمینی و افقی که دارای جوانه های انتهایی و جانبی ۰/۵
- ۱۱- الف) نفوذ جنین به درون رحم و ایجاد رابطه خونی و تغذیه ای با مادر ۰/۵
ب) باعث رشد دیواره داخلی رحم (اندومتر) و ضخیم شدن آن می شوند. ۰/۵
- ۱۲- الف) تخمک بدون لقاح از روی کروموزوم خود یک نسخه می سازد. کروموزوم های تخمک دوبرابر شده و سپس تخمک شروع به تقسیم می کند تا یک جاندار دیپلوئید ایجاد می شود. ۰/۵
ب) کاهش استروژن و پروژسترون در خون که باعث ناپایداری جداره رحم و تخریب و ریزش آن می شود. ۰/۵

- ۱۳- الف) منفذ روزنه و فضای بین باخته ای هر مورد ۰/۲۵
 ب) مانع رویش دانه و رشد جوانه ها می شود. هر مورد ۰/۲۵
- ۱۴- الف) نور یک طرفه باعث جابه جایی اکسین از سمت مقابل نور به سمت سایه می شود و تجمع اکسین در سمت سایه ، باعث رشد طولی باخته ها در این سمت می شود. ۰/۵
 ب) لیگنین ، سیلیس هر مورد ۰/۲۵
- ۱۵- الف) انتقال مواد غذایی از آندوسپرم به روپان در حال رشد ۰/۵
 ب) گامت نر دارای وسیله حرکتی است و در قطره های آب یا رطوبت سطح گیاه ، شنا می کند و خود را به گامت ماده می رساند. ۰/۵
 ج) در صورتی که کلاره، گرده را بپذیرد، باخته رویشی رشد می کند و لوله گرده را تشکیل می دهد. ۰/۵
- ۱۶- الف) در سلول های حاصل از این پدیده کاهش یا افزایش یک یا چند کروموزوم به وجود می آید. ۰/۲۵
 ب) پوشش هسته اسپرم ناپدید شده و کروموزوم های آن رها می شوند. ۰/۲۵ در همین حال اورسیت ثانویه میوز خود را تکمیل می کند و به تخمک تبدیل می شود. ۰/۲۵ پوشش هسته تخمک نیز ناپدید می شود ۰/۲۵ و دو مجموعه کروموزوم مخلوط می شوند و اطراف آن ها با پوشش جدیدی تشکیل می شود. ۰/۲۵
- ۱۷- الف) رسیده کردن میوه ها - ریزش برگ درختان - ریزش میوه ها هر مورد ۰/۲۵
 ب) ۱- میوز ۲- میتوز ۳- کیسه رویانی هر مورد ۰/۲۵
 ب) کروموزوم تک کروماتیدی (دختری)
- ۱۸- الف) آنافاز ۱- سر ۲- تنه (قطعه میانی) ۳- میتوکندری (راکیزه) هر مورد ۰/۲۵

۱۳/۲/۲۵
 مهر ۱۳۸۴