

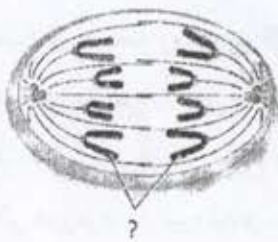
نام خانوادگی:	نام: بسمه تعالی	نام درس: زیست شناسی ۲
کلاس:	اداره آموزش و پرورش شهر تهران	تاریخ آزمون: ۹۷/۳/۱۹
نام دبیر:	اداره آموزش و پرورش منطقه ۶	زمان: ۸۰ دقیقه
	ویرتآن مادگارالبز	شماره صندلی:



- 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 میوزا 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 نتایجی 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.

