

تاریخ :

وقت : دقیقه

نام و نام خانوادگی :

تعداد سوالات: ۲۹

موضوع

سپریال ۱۶ ۱۳۸۲



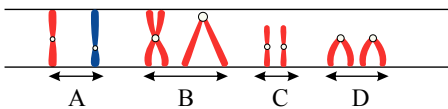
آموزشگاه آبادگران

۱. در سلولی که $2n = 24$ ، تعداد کروموزومها، کروماتیدها، DNA و سانترومر را در مرحله پروفاز I و در مرحله پروفاز II (هر سلول) بنویسید.

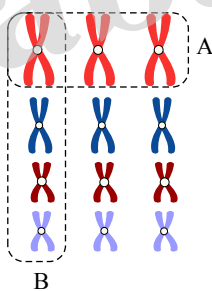
۲. جمله زیر را با کلماتی مناسب از کلمات داده شده پر کنید.
در هر نوکلئوزوم وجود دارد که اطراف مولکول هیستون پیچیده است.
یک مولکول دنا - دو مولکول دنا - قسمتی از دو مولکول دنا - چند دور - حدود چند دور - حدود دو دور - قسمتی از یک مولکول دنا - چند - ۸ - بی شمار

۳. برای شماره گذاری کروموزومها کدام موارد، مورد استفاده قرار نمی گیرند؟
اندازه کروموزوم - محل سانتیریول - شکل کروموزوم - نحوه اتصال کروموزوم به رشته دوک - محتوی ژنی

۴. با توجه به شکل کدام بخش کروموزومهای همتا را نشان می دهد.



۵. در شکل، کدام نشان دهنده یک مجموعه کروموزومی و کدام نشان دهنده انواع کروموزومها و کدام نشان دهنده تعداد کروموزومهای هر مجموعه است؟
در جانداري که $3n = 12$ و در حالي که کروموزومها دو کروماتیدی می باشند.

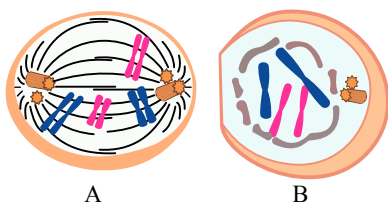


۶. در سلولی که $2n = 24$ و در مرحله G_2 است به ترتیب دارای چند می باشد؟

- $A =$ کروموزوم
- $B =$ مجموعه کروموزومی
- $C =$ نوع کروموزوم
- $D =$ نسخه از هر کروموزوم

۷. کدام عمل در کوتاه‌ترین و طویل‌ترین مرحله از چرخه سلولی رخ می‌دهد؟
 A- همانندسازی DNA -B- افزایش تعداد کروموزوم‌ها
 C- پروتئین‌سازی -D- رشد ابعادی سلول

۸. سلول میلوئیدی مغز قرمز استخوان انسان در مرحله پس‌چهار (متافاز) دارای چند کروموزوم، کروماتید، DNA، مجموعه کروموزومی، نوع کروموزوم، جنس x و y بوده و هر مجموعه آن چند کروموزوم دارد؟



۹. شکل A و B به ترتیب چه مرحله‌ای را و در چه سلول‌هایی نشان می‌دهند و وضع غشاء هسته در هر کدام چگونه است؟

۱۰. در سلول‌های سرلاد گیاه لوبیا هنگامی که در عرض سلول یک ریز کیسه بزرگ تشکیل می‌شود. کدام موارد در این سلول قابل مشاهده است؟
 A- کروموزوم‌های دو کروماتیدی -B- غشاء هسته در حال تشکیل
 C- رشته‌های دوک در حال تجزیه -D- دیواره یاخته جدید

۱۱. در هر سلول حاصل از میوز II نسبت به سلول حاصل از میوز I تعداد کروموزوم‌ها و تعداد DNA و تعداد سانترومرها است.

۱۲. اگر در پایان آنافاز II در یک سلول $2n$ کروموزومی در هر قطب دوک تقسیم ۶۰ زنجیره پلونوکوتیدی جمع شوند
 A- این سلول در مرحله پروفاز I چند تتراد تشکیل می‌دهد؟
 B- این سلول در مرحله آنافاز II چند کروموزوم دارد؟
 C- این سلول در مرحله G_1 چند کروموزوم دارد؟

۱۳. در انسان، تعداد کروماتیدهای هر کدام را بنویسید:
 A: اوویست اولیه
 B: زام یاختک
 C: اولین جسم قطبی
 D: اسپرماتویست ثانویه

۱۴. در کدام گروه از موارد ذکر شده نمی توان دوک تقسیم را در هیچ کدام مشاهده نمود؟

A: سلول لنفوییدی - سلول لنفوسیت B - پلاسموسیت

B: پلاسموسیت - گرده - اریتروسیت در خون

C: سلول لنفوییدی - پلاسموسیت - گرده

D: سلول میلوئیدی - لنفوسیت T - سلول بنیادی مغز استخوان

۱۵. هر رشته فامینه در چند سطح فشرده می شود؟ این سطوح را نام برده و بنویسید بیشترین فشرده‌گی در چه مرحله‌ای از چرخه سلولی حاصل می شود؟

۱۶. کدام تعاریف برای اینترفاز درست هستند؟

A - فاصله دو تقسیم متوالی یاخته.

B - فاصله پایان یک تقسیم یاخته تا ابتدای تقسیم بعدی همان یاخته.

C - فاصله آغاز یک تقسیم یاخته تا آغاز تقسیم بعدی یاخته.

D - فاصله پایان یک تقسیم یاخته تا پایان تقسیم بعدی.

۱۷. در چرخه یاخته‌ای، سلولی یوکاریوت که تقسیم یاخته‌ای دارند کدام فرایند قطعاً رخ می دهد؟

A - ورود به مرحله G₀ B - ورود به مرحله G₂

C - ورود به مرحله G₁ D - ورود به مرحله S

۱۸. تعداد مولکول‌های DNA در هر سلول در مرحله ذکر شده چند تا می باشد؟

A = سلول میلوئیدی انسان در مرحله G₂.

B = در پارانیشیم درخت زیتون در مرحله G₁.

C = گامت انسان و در مرحله G₂.

D = گامت درخت زیتون در مرحله S.

۱۹. جمله را با کلمات مناسب کامل کنید:

میتوز فرایندی است که طی آن تعداد کروموزومها زیاد شده و غشاء هسته

..... می شود و تقسیم یاخته رخ

ناپیوسته - پیوسته - تحلیل - تجزیه - نمی دهد - می دهد

۲۰. در طی مراحل میتوز کدام یک از وقایع ستون الف با کدام یک از وقایع ستون ب در یک مرحله رخ نمی‌دهند؟

ستون الف		ستون ب	
A	فشرده شدن کروموزوم‌ها	E	تشکیل دوک
B	حرکت سانتیریول به دو قطب	F	دو کروماتیدی شدن کروموزوم
C	جداشدن کروماتیدهای خواهری	G	تقسیم شدن سانترومر
D	تجزیه غشاء هسته	H	افزایش انواع کروموزوم

۲۱. در سلولی که $2n = 40$ در پایان مرحلهٔ پسین چهار در هر قطب دوک تقسیم تعداد کروموزوم‌ها، کروماتیدهای DNA و سانترومر و سانتیریول در مقایسه با سلول مادری (آخر G_2) به ترتیب چگونه‌اند؟

۲۲. در سلولی که $4n = 16$ در پایان مرحلهٔ پس چهار در هر قطب دوک خود دارای می‌باشد.

$A =$ از هر کروموزوم چند تا $B =$ چند مجموعه کروموزوم
 $C =$ چند نوع کروموزوم $D =$ چند تا کروموزوم

۲۳. از بین سلول‌های ذکر شده، در کدام سلول‌ها موقع تقسیم یاخته، صفحهٔ یاخته‌ای تشکیل می‌شود؟

۱- اریتروسیت ۲- تراکتید ۳- سلول انتقال‌دهندهٔ آب و مواد آلی در گیاهان ۴- سرلاد ۵- لنفویید

۲۴. در چرخهٔ سلولی یک سلول یوکاریوت، چند نقطهٔ واریسی هست و ورود به کدام مراحل فاقد نقطهٔ واریسی است؟

۲۵. اگر در سلولی $2n$ کروموزومی در مرحلهٔ G_1 ، ۲۰ ازنجیر پلی نوکلئوتیدی باشد، در مرحلهٔ متافاز I و در مرحلهٔ متافاز II بر حسب عدد n در هر سلول چند n ، مولکول DNA وجود دارد؟

۲۶. اگر هنگام تشکیل تخمک علاوه بر جفت کروموزوم ۲۱، جفت کروموزوم xx هم تفکیک نشوند، امکان تولید چند نوع تخمک وجود دارد؟

۲۷. در پستانداری در مراحل تخمک‌زایی، اولین جسم قطبی ۲۰ کروماتید دارد، تعداد هر یک از موارد خواسته شده را در ارتباط با آن بنویسید.

A: مامهٔ یاختهٔ آن چند تتراد دارد؟

B: مامه زای آن چند نوع کروموزوم دارد؟

C: در هر قطب دوک تقسیم آن در آنافاز II چند کروماتید جمع می‌شود؟

D: در آنافاز I در هر سلول چند زنجیرهٔ پلی نوکلئوتیدی بوده است؟

۲۸. در بن لادهای ریشه گیاه زیتون کدام موارد قابل مشاهده‌اند؟ با بله یا خیر مشخص نمایید.

A: تتراد در مرحلهٔ پروفاز I

B: اضافه شدن به مقدار مادهٔ وراثتی در طول میتوز

C: ۹۲ کروموزوم در مرحلهٔ آنافاز میتوز در هر سلول.

D: ۲۳ نوع کروموزوم در مرحلهٔ آنافاز میتوز هم‌چون مرحلهٔ S چرخهٔ سلولی.

۲۹. پس از انجام تقسیمات میتوزی از یک سلول ۸ سلول حاصل شده است. در این جریان چند تا

میتوز، چند تا دوک تقسیم و چند مرتبه همانند سازی DNA شده است؟

abadgaranedu.ir