



نام و نام خانوادگی:

زمان برگزاری: ۶۰ دقیقه



سید بهروز پرتوی

نام آزمون: زیست یازدهم فصل ششم (تشریحی)

تاریخ آزمون:

۱) تعداد مولکول‌های DNA در هر سلول در مرحله ذکر شده چند تا است؟

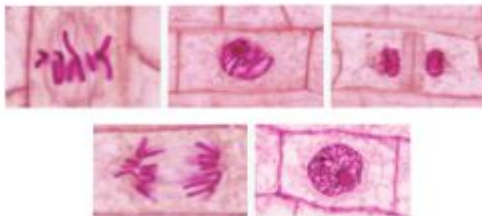
$A =$ سلول میلوئیدی انسان در مرحله G_1 .

$B =$ در پارانیشیم درخت زیتون در مرحله G_1 .

$C =$ گامت انسان و در مرحله G_1 .

$D =$ گامت درخت زیتون در مرحله S .

۲) با توجه به آنچه درباره میتوز فراگرفته‌اید تصاویر میکروسکوپی زیر را براساس مراحل تقسیم، با شماره گذاری مرتب کنید.



۳) در مورد مرگ برنامه‌ریزی شده سلول جمله زیر را با چه عبارتهایی می‌توان کامل نمود:

می‌توان گفت که مرگ برنامه‌ریزی شده سلول

A - در هر سلولی رخ می‌دهد.

B - در هر شرایطی رخ می‌دهد.

C - چند ثانیه پس از رسیدن علائم ویژه به سلول، سلول می‌میرد.

D - تحت اثر پروتئین‌های ویژه‌ای رخ می‌دهد.

۴) جمله را با کلمه یا کلمات مناسب پر کنید:

در بافت مُردگی سبب مرگ سلول‌ها می‌شوند.

A - پروتئین ویژه B - جهش C - عوامل محیطی D - جهش و عوامل محیطی

۵) با سه عبارت مناسب جمله را کامل کنید.

یاخته‌ها در پاسخ به سرعت تقسیم خود را کنترل می‌نمایند.

۶) در سلولی که $2n = 12$ است، در پایان آنافاز I و در پایان آنافاز II به ترتیب چند کروموزوم و چند مولکول DNA در هر قطب دوک خود دارد؟

۷) در سلولی که $2n = 24$ و در مرحله G_1 است به ترتیب دارای چند است؟

$A =$ کروموزوم

$B =$ مجموعه کروموزومی

$C =$ نوع کروموزوم

$D =$ نسخه از هر کروموزوم

۸) در سلول‌های مختلف بدن یک جاندار به طور طبیعی و معمولاً کدام موارد ثابت‌اند؟

A - انواع کروموزوم‌ها B - تعداد کروموزوم‌های هر مجموعه

C - تعداد مجموعه‌های کروموزومی D - تعداد سانترومرها



۹) درستی یا نادرستی هر جمله را مشخص کنید:

الف) می توان گفت هر سلول موجود در مجرای لوله فالوپ انسان ۴۶ کروموزوم دارد.

۱۰) از بین سلول‌های ذکر شده، در کدام سلول‌ها موقع تقسیم یاخته، صفحه یاخته‌ای تشکیل می‌شود؟

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

۱۱) اگر سلولی در آخر مرحله G_2 چرخه خود ۸۰ سانترومر داشته باشد، در مرحله پسین چهر در کل سلول و در هر قطب سلول چند کروماتید دارد؟

۱۲) 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 دوکروماتیدی شدن کروموزوم
C جدا شدن کروماتیدهای خواهری	G تقسیم شدن سانترومر
D تجزیه غشاء هسته	H افزایش انواع کروموزوم

۱۳) کروموزوم‌ها در چه مرحله‌ای به رشته دوک متصل می‌شوند و صحت انجام این امر در کدام نقطه واری بررسی می‌شود؟

۱۴) دو برابر شدن رشته‌های فامینه و سلامت دنا به ترتیب در کدام نقاط واری چرخه سلولی مورد مطالعه قرار می‌گیرند؟

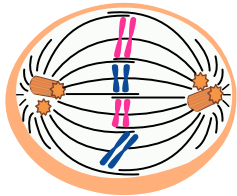
۱۵) برای شماره‌گذاری کروموزوم‌ها کدام موارد، مورد استفاده قرار نمی‌گیرند؟

اندازه کروموزوم - محل سانتیریول - شکل کروموزوم - نحوه اتصال کروموزوم به رشته دوک - محتوای ژنی

۱۶) در سلول‌های لنفوسیتی مغز استخوان انسان قبل از تقسیم یاخته مقدار کدام‌ها در یاخته افزایش پیدا می‌کند:

A = تعداد کروموزوم‌ها B = تعداد کروماتیدها C = تعداد زنجیره‌های پلی نوکلئوتیدی D = تعداد سانترومرها

۱۷) باتوجه به شکل درستی یا نادرستی هر جمله را در ارتباط با مرحله بعدی آن معلوم کنید:



الف) در مرحله بعدی این سلول $4n$ کروموزومی می‌شود.

ب) در مرحله بعد این سلول از هر کروموزوم ۲ نسخه دارد.

پ) در پایان مرحله بعد و در هر قطب دوک ۴ نوع کروموزوم جمع می‌شود.

ت) در مرحله بعد در هر قطب دوک تعداد سانترومرها و تعداد سانتیریول‌ها برابر است.

۱۸) درستی یا نادرستی هر جمله را مشخص کنید:

الف) پایان رشتمان همان پایان تلوفاز است.

ب) در پایان رشتمان دو یاخته جداگانه تشکیل می‌شود.

پ) پس از رشتمان، اجزای یاخته همانندسازی می‌نمایند.

ت) پس از پایان گرفتن میتوز معمولاً اجزای یاخته بین دو سیتوپلاسم تقسیم می‌شود.

۱۹) درستی یا نادرستی هر جمله را مشخص نمایید.

الف) می‌توان گفت محصول عملکرد ژن‌ها قطعاً تولید نوعی پروتئین است.

ب) پروتئین‌های ویژه و ژن‌های ویژه‌ای مسئول مرگ برنامه‌ریزی شده سلول هستند.

پ) علت شیوع زیادتر انواع خاص از سرطان‌ها در بعضی از جوامع عوامل محیطی هستند.

ت) جهش‌ها نمی‌توانند مستقل از عوامل محیطی رخ دهند.

ث) عوامل محیطی مستقل از ژن‌ها می‌توانند سبب بروز انواعی از جهش‌ها بشوند.



۲۰) درستی یا نادرستی هر جمله را مشخص نمایید:

الف تعداد کروموزومها در هر سلول در حال میتوز مریستم زیتون در مرحلهٔ آنافاز بیشتر از تعداد کروموزومهای سلول در حال میوز مریستم این گیاه در مرحلهٔ آنافاز I می‌باشد.

ب در گیاه زیتون فقط سلولهای مریستم قدرت تقسیم شدن دارند.