



۱ در مرحله مرحله

۱) اینترفاز، برخلاف - پروفاز، رونویسی درون هسته، دیده می‌شود.

۲) پرومتافاز، برخلاف - آنافاز، در هسته، فام‌تن‌ها دو فامینکی هستند.

۳) متافاز، همانند - پروفاز، چهار جفت سانتیریول در یاخته دیده می‌شود.

۴) تلوفاز، همانند - آنافاز، نسبت به مراحل دیگر تقسیم یاخته، یاخته کشیده‌تر است.

۲ درباره هر نوع تومور بدخیم در بدن انسان، هرگاه مشاهده شود، می‌توان گفت قطعاً

۱) عدم تعادل بین تقسیم یاخته‌ای و مرگ یاخته‌ای - بعضی ویروس‌ها و پرتوهای فرابنفش در بروز این سرطان‌ها نقش داشته‌اند.

۲) استقرار و رشد یاخته‌های سرطانی در نواحی دیگر بدن - یاخته‌های سرطانی در گره‌های لنفی مجاور محل تکثیر خود مشاهده می‌شوند.

۳) گسترش یاخته‌های سرطانی در بافت‌های اطراف تومور - دگرنشینی و سرطانی شدن بافت‌های دورتر نیز رخ داده است.

۴) شروع تهاجم یاخته‌های سرطانی به بافت - آسیب به گروهی از ژن‌ها و پروتئین‌های یاخته مشاهده می‌شود.

۳ کدام گزینه جهت تکمیل عبارت زیر مناسب نیست؟

"گروه خونی Rh گروه خونی ABO مربوط است."

۱) برخلاف - به دو نوع دگره (الل)

۲) برخلاف - به جایگاه ژنی بر روی بزرگ‌ترین فام‌تن

۳) همانند - به پروتئین‌های غشای گویچه قرمز

۴) همانند - به دگره‌های موجود بر روی دو فام‌تن هم‌تا

۴ کدام عبارت در رابطه با سرطان نادرست است؟

۱) عامل برخی از سرطان‌ها، پرتوهای فرابنفش هستند.

۲) ژن‌ها در ایجاد همه سرطان‌ها نقش دارند.

۳) برخی از روش‌های درمان سرطان، به پیاز مو آسیب می‌رسانند.

۴) یاخته‌های سرطانی فقط توسط خون به بافت‌های دورتر می‌روند.

"در انسان، در هر مرحله‌ای از تقسیم کاستمان که فامتن‌ها به‌طورحتم"

- (۱) در سطح استوایی یاخته ردیف می‌شوند. - به سانترومر هر فامتن یک رشته دوک متصل است.
- (۲) شروع به حرکت به سمت قطبین یاخته می‌کنند. - تعداد فامتن‌های موجود در یاخته دو برابر می‌شود.
- (۳) با حرکت خود، باعث از بین رفتن تترادها می‌شوند. - در هر قطب یاخته، فامتن‌های فاقد فامینک‌های خواهری دیده می‌شود.

(۴) تک‌فامینکی، به‌صورت فامینه درمی‌آیند. - پوشش هسته در اطراف یک مجموعه فامتنی تشکیل می‌شود.

یاخته پیکری فردی فقط مبتلا به نشانگان داون که در مرحله G_1 چرخه یاخته‌ای می‌باشد، نمی‌تواند

- (۱) فاقد فامتن‌های شماره ۲۳ باشد. (۲) بیشتر از سه فامتن شماره ۲۱ داشته باشد.
- (۳) بیشتر از ۴۷ فامتن داشته باشد. (۴) دارای هسته‌ای با دو فامتن Y باشد.

در نوعی تقسیم هسته بدون کاهش عدد فامتنی در مرحله‌ای که الزاماً

- (۱) فامتن‌ها در سطح استوایی یاخته ردیف می‌شوند. - رشته‌های فامینه شروع به فشردن می‌کنند.
- (۲) پروتئین اتصالی در ناحیه سانترومر تجزیه می‌شود. - فامینک‌ها به سانتریول‌ها نزدیک می‌شوند.
- (۳) پوشش هسته یاخته جانوری شروع به تخریب شدن می‌کند. - بین سانتریول‌ها دوک میتوزی تشکیل می‌شود.
- (۴) فامتن‌ها به رشته‌های فامینه تبدیل می‌شوند. - در پایان، دو یاخته با ماده ژنتیک مشابه مشاهده می‌شود.

کدام عبارت صحیح است؟

- (۱) در تلوفاز همه تقسیم‌ها، فامتن‌ها تک فامینکی هستند.
- (۲) در آنافاز همه تقسیم‌ها، فامینک‌های خواهری از یکدیگر جدا می‌شوند.
- (۳) در پروفاز همه تقسیم‌ها، سانتریول‌ها مسئول تولید رشته‌های دوک هستند.
- (۴) در متافاز همه تقسیم‌ها، رشته‌های دوک به فامتن‌های دو فامینکی متصل می‌شوند.

باتوجه به مراحل تقسیم در یک یاخته مریستمی، کدام گزینه به‌درستی بیان شده است؟

- (۱) در مرحله‌ای که فامتن‌های هم‌تا از هم جدا می‌شوند و به قطبین یاخته می‌روند تعداد سانترومر تغییری نمی‌کند.
- (۲) در مرحله‌ای که فامتن‌ها به‌تدریج با میکروسکوپ نوری قابل مشاهده می‌شوند، میانک‌ها به دو طرف هسته حرکت می‌کنند.
- (۳) در مرحله‌ای که فامتن‌ها بیشترین فشردگی را پیدا می‌کنند، فامتن‌ها در وسط هسته ردیف می‌شوند و این مرحله زمان مناسبی جهت گرفتن کاربوتیپ است.
- (۴) در مرحله‌ای که رشته‌های دوک متصل به فامتن در حال کوتاه شدن هستند، تعداد فامتن دو برابر می‌شود، ولی تعداد دنای یاخته ثابت باقی می‌ماند.

- ۱) برخلاف میتوز اینترفاز رخ نمی‌دهد.
- ۲) همانند میوز ۱۱ پوشش هسته تشکیل نمی‌شود.
- ۳) همانند میتوز تقسیم سیتوپلاسم کامل نیست.
- ۴) همانند مرحله بعدی رشتمان (میتوز)، همانندسازی داریم.

در کدام یک از شرایط زیر چندلادی شدن رخ می‌دهد؟

- ۱) اگر در مرحله آنافاز تعدادی از فامتن‌ها بدون این که از هم جدا شوند به یک یاخته بروند.
- ۲) اگر در مرحله متافاز تعدادی از فامتن‌ها به رشته‌های دوک متصل نشوند.
- ۳) اگر در مرحله متافاز همه فامتن‌ها به رشته‌های دوک متصل نشوند.
- ۴) اگر در مرحله آنافاز همه فامتن‌ها بدون این که از هم جدا شوند به یک یاخته بروند.

در چرخه یاخته‌ای،.....

- ۱) G_1 مرحله رشد یاخته‌ها است و یاخته‌ها مدت زمان کمی در این مرحله می‌مانند.
- ۲) یاخته‌ها بیشتر مدت زندگی خود را در مرحله اینترفاز می‌گذرانند.
- ۳) مرحله G_2 نسبت به مرحله قبلی خود، طولانی‌تر است.
- ۴) مرحله تقسیم یاخته فقط شامل تقسیم هسته می‌باشد.

در مرحله..... تقسیم میوز..... تقسیم میتوز.....

- ۱) پروفاز ۱ - برخلاف پروفاز - فامتن‌های هم‌تا از طول کنار هم قرار می‌گیرند.
- ۲) آنافاز ۱ - برخلاف آنافاز - امکان باهم ماندن کروموزوم‌ها وجود دارد.
- ۳) آنافاز ۲ - همانند آنافاز - طول همه رشته‌های دوک تقسیم کاهش می‌یابد.
- ۴) پروفاز ۱ - همانند پروفاز - پوشش هسته ناپدید می‌شود.

کدام گزینه، به ترتیب درباره کوسه‌ماهی و عروس دریایی درست است؟

- ۱) دستگاه عصبی شامل دو بخش مرکزی و محیطی است. تقسیم سیتوپلاسم یاخته‌های آن با ایجاد فرورفتگی در وسط آن شروع می‌شود.
- ۲) در دو سمت بدنش خط جانبی دارد. به کمک لنفوسیت‌ها به دفاع از خود می‌پردازد.
- ۳) اسکلت درونی آن غضروفی است. در جهت آب خارج شده از بدنش حرکت می‌کند.
- ۴) دارای ایمنی غیراختصاصی می‌باشد. یاخته‌های پوششی روده آن فاقد میانک می‌باشند.

احتمال باهم ماندن کروموزومها در بارداری در
 (۱) تمام سنین یکسان است.
 (۲) سن ۴۵ سالگی نسبت به ۴۰ سالگی سه برابر می‌شود.
 (۳) سن ۲۰ تا ۴۰ سالگی تقریباً یکسان است.
 (۴) سن ۲۵ سالگی کمترین میزان خود است.

در کاریوتیپ یک انسان مبتلا به سندرم داون
 (۱) فامتن‌ها فقط براساس اندازه و شکل مرتب شده‌اند.
 (۲) هر فامتن فقط دارای یک فامتن شبیه خود است.
 (۳) جایگاه سانترومرها در تمام فامتن‌ها یکسان است.
 (۴) جفت فامتن همتای شماره ۹ کنار یکدیگر قرار گرفته‌اند.

کدام یک از موارد زیر از عوارض شیمی‌درمانی و پرتودرمانی نمی‌باشد؟
 (۱) سرکوب تقسیم یاخته در همه بدن
 (۲) آسیب به پوشش دستگاه گوارش
 (۳) تحریک یاخته‌های مغز استخوان برای تولید یاخته خونی سالم بیشتر
 (۴) تهوع و خستگی

اطمینان یافتن از در نقطه واریسی رخ می‌دهد.
 (۱) فراهم شدن عوامل لازم برای رشتمان - G_2
 (۲) سلامت دنا - G_2
 (۳) اتصال یافتن فامتن‌ها به رشته دوک - پرومیتافازی
 (۴) تشکیل پروتئین‌های دوک تقسیم - G_1

در مرحله از رشتمان،
 (۱) پروفاز - میانک‌ها در دو قطب یاخته ثابت شده‌اند.
 (۲) متافاز - فامتن‌ها در بخش استوایی یاخته قرار می‌گیرند.
 (۳) آنافاز - کوتاه‌شدن تمام رشته‌های دوک تقسیم رخ می‌دهد.
 (۴) تلوفاز - فامتن‌ها به صورت فامینه هستند.

- ۱) در دنیای جانداران یاخته‌های چندهسته‌ای به روش‌های یکسانی ایجاد می‌شوند.
- ۲) در طی تقسیم سیتوپلاسم، حلقه‌ای از جنس اکتین و میوزین که مانند کمربندی در بیرون سیتوپلاسم قرار می‌گیرد به غشا متصل است.
- ۳) نوعی عامل رشد، در پوست انسان زیر محل زخم تولید می‌شود که با افزایش سرعت تقسیم یاخته‌ها، سرعت بهبود زخم را افزایش می‌دهد.
- ۴) تومور خوش‌خیم رشد زیادی دارد و یاخته‌های آن در جای خود می‌مانند و منتشر نمی‌شوند.

www.kishsepehr.ir