

زیست‌شناسی ۲

- ۱- گزینه «۲» - مراحل فشردگی کروموزوم به ترتیب دنا (DNA)، هسته تن (نوکلئوزوم)، فامین (کروماتین)، فام تن (کروموزوم) می‌باشد. (کردی) (فصل ششم - گفتار اول)
- ۲- گزینه «۳» - هر فام تن (کروموزوم) مضاعف شده دو فامینک (کروماتید) یکسان دارد که در محل سانترومر به هم متصل‌اند. هسته تن (نوکلئوزوم) در ساختار تمام فام تن (کروموزوم‌ها) دیده می‌شود. فام تن (کروموزوم) مضاعف شده در هنگام تقسیم و بعد از همانندسازی مشاهده می‌شود. (کردی) (فصل ششم - گفتار اول)
- ۳- گزینه «۴» - کاربوتایپ تصویری از فام تن (کروموزوم)ها با حداکثر فشردگی (در مرحله متافاز مضاعف شده) است که براساس اندازه، شکل، محتوای ژنی و محل سانترومر مرتب شده است. فقط تعداد فام تن (کروموزوم)های یاخته پیکری انسان با درخت زیتون برابر است. هر گونه جاندار تعداد معینی فام تن (کروموزوم) در یاخته‌های پیکری خود دارد. (کردی) (فصل ششم - گفتار اول)
- ۴- گزینه «۳» - بررسی سایر گزینه‌ها:
گزینه «۱»: در یک مجموعه کروموزومی هیچ ۲ کروموزومی هم‌تا نیستند.
گزینه «۲»: هر کروموزوم هم‌تا از یک والد به ارث می‌رسد و دارای ژن‌های کاملاً یکسانی نیست.
گزینه «۴»: در انسان کروموزوم X از کروموزوم‌های ۱۳ تا ۲۲ بزرگ‌تر است. (کردی) (فصل ششم - گفتار اول)
- ۵- گزینه «۲» - فام تن (کروموزوم)های جنسی ممکن است شبیه به هم نباشند. تعداد فام تن (کروموزوم)های جانداران مختلف به جز باکتری از ۲ تا بیش از ۱۰۰۰ عدد متغیر است اما در همه جانداران از ۱ تا بیش از ۱۰۰۰ عدد است. (جانداران شامل باکتری هم می‌شود). (کردی) (فصل ششم - گفتار اول)
- ۶- گزینه «۴» - یاخته‌هایی مانند نورون که به طور دائمی تقسیم نمی‌شوند وارد مرحله G_0 می‌شوند. (کردی) (فصل ششم - گفتار اول)
- ۷- گزینه «۳» - مرحله G_1 یا مرحله رشد یاخته‌ها طولانی‌ترین مرحله چرخه یاخته‌ای است. G_2 نسبت به سایر مراحل کوتاه‌تر است. اینترفاز شامل G_1 ، S و G_2 می‌باشد که در مرحله S همانندسازی رخ می‌دهد تقسیم سیتوپلاسم بعد از میتوز رخ می‌دهد. (کردی) (فصل ششم - گفتار اول)
- ۸- گزینه «۴» - کاربوتایپ در مرحله متافاز رشتمان (میتوز) که فام تن (کروموزوم)ها حداکثر فشردگی را دارند تهیه می‌شود. (کردی) (فصل ششم - گفتار اول)
- ۹- گزینه «۲» - همانندسازی سانتیریول در اینترفاز رخ می‌دهد. (کردی) (فصل ششم - گفتار دوم)
- ۱۰- گزینه «۱» - چهارمین مرحله رشتمان (میتوز) آنافاز می‌باشد که فامینک (کروماتید)های خواهری هر فام تن (کروموزوم) از هم جدا و سانترومر تقسیم می‌شود. (کردی) (فصل ششم - گفتار دوم)
- ۱۱- گزینه «۳» - شکل سوال مربوط به مرحله پرومتافاز یا دومین مرحله رشتمان (میتوز) است. فام تن (کروموزوم)ها از مرحله پروفاز به تدریج توسط میکروسکوپ نوری قابل مشاهده هستند. (کردی) (فصل ششم - گفتار دوم)
- ۱۲- گزینه «۱» - در تقسیم سیتوپلاسم اجزای یاخته بین دو سیتوپلاسم تقسیم می‌شوند. تقسیم سیتوپلاسم بعد از میتوز رخ می‌دهد. تقسیم سیتوپلاسم در یاخته جانوری توسط حلقه انقباضی و با ایجاد فرورفتگی در وسط غشا انجام می‌شود. (کردی) (فصل ششم - گفتار دوم)
- ۱۳- گزینه «۱» - گلزی در تقسیم سیتوپلاسم یاخته گیاهی و شبکه آندوپلاسمی با تولید پروتئین انقباضی در تقسیم سیتوپلاسم یاخته جانوری دخیل است. (کردی) (فصل ششم - گفتار دوم)
- ۱۴- گزینه «۴» - (کردی) (فصل ششم - گفتار دوم)
- ۱۵- گزینه «۴» - در مرحله اول میوز I فام تن (کروموزوم)های هم‌تا تشکیل تتراد می‌دهند. (کردی) (فصل ششم - گفتار سوم)
- ۱۶- گزینه «۱» - بعد از میوز I اینترفاز رخ می‌دهد. همانندسازی قبل از مرحله رشتمان (میتوز) رخ می‌دهد و مرحله بعد از رشتمان (میتوز) تقسیم سیتوپلاسم می‌باشد. بعد از هر تقسیمی پوشش هسته تشکیل می‌شود. (کردی) (فصل ششم - گفتار سوم)
- ۱۷- گزینه «۲» - در رشتمان (میتوز) تعداد مجموعه‌ها کروموزومی تغییر نمی‌کند اما در طی مرحله میوز I تعداد مجموعه‌های کروموزومی نصف شده و یاخته در میوز II تنها یک مجموعه کروموزومی دارد. (کردی) (فصل ششم - گفتار سوم)
- ۱۸- گزینه «۲» - وظایف دستگاه تولید مثل مذکر: (۱) تولید اسپرم (۲) محیط مناسب نگهداری اسپرم (۳) انتقال اسپرم به خارج بدن (۴) تولید هورمون جنسی مردانه. (کردی) (فصل هفتم - گفتار اول)
- ۱۹- گزینه «۱» - بررسی سایر گزینه‌ها: غده پیازی میزراهی و مجرای آن بعد از پروستات قرار دارد. مجرای اسپرم بر پس از خروج از بیضه وارد محوطه شکمی می‌شود. بر خاک (اپیدیدیم) لوله‌ای پیچیده و طویل در خارج از بیضه می‌باشد. (کردی) (فصل هفتم - گفتار اول)
- ۲۰- گزینه «۳» - یاخته‌های سرتولی در دیواره لوله‌های اسپرم‌ساز با ترشحات خود تمایز اسپرم را هدایت می‌کنند.
بررسی سایر گزینه‌ها: گزینه «۱»: یاخته‌های زام یاختک (اسپرماتید) نزدیک مرکز لوله قرار دارد.
گزینه «۲»: یاخته‌های زامه‌زا (اسپرم‌زا) میوز نمی‌کند.
گزینه «۴»: یاخته سرتولی در دفاع از طریق بیگانه‌خواری (فاگوسیت) باکتری‌ها نقش دارد. (کردی) (فصل هفتم - گفتار اول)

۲۱- گزینه «۲» - واژن نسبت به گردن رحم قطر بیشتر و دهانه بزرگ‌تری دارد. بررسی سایر گزینه‌ها:
گزینه «۱»: تخمدان در حفره شکمی قرار دارد.

گزینه «۳»: پوشش داخلی لوله‌های فالوپ مژک‌دار است.

گزینه «۴»: لوله‌های رحم به بخش پهن بالای رحم متصل شده است. (کردی) (فصل هفتم - گفتار دوم)

۲۲- گزینه «۱» - در انتهای دوره جنسی سطح پروژسترون کاهش می‌یابد. بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه «۲»: دوره جنسی با قاعدگی شروع می‌شود نه در انتهای آن!!!

گزینه «۳»: معمولاً در سن ۴۵ تا ۵۰ سالگی متوقف می‌شود.

گزینه «۴»: این دوره جنسی تحت تاثیر تغذیه، فعالیت زیاد، فشار روحی و... می‌باشد که از طول آن می‌کاهد. (کردی) (فصل هفتم - گفتار دوم)

۲۳- گزینه «۴» - هورمون‌های زیرنهنج، زیرمغزی پیشین و تخمدان زمان وقایع متفاوت دستگاه تولیدمثل زن را تنظیم می‌کنند.

(کردی) (فصل هفتم - گفتار دوم)

۲۴- گزینه «۴» - هنگام تشکیل جسم زرد استروژن و پروژسترون افزایش و LH و FSH کاهش می‌یابد. هنگام رشد فولیکول و تمایز اووسیت

پروژسترون ثابت، استروژن و LH افزایش می‌یابد و FSH متغیر است. (کردی) (فصل هفتم - گفتار دوم)

۲۵- گزینه «۱» - در روز چهاردهم با افزایش LH تخمک‌گذاری انجام می‌شود و اووسیت ثانویه همراه تعدادی یاخته فولیکولی به محوطه شکمی وارد

می‌شوند. تکمیل میوز II اووسیت ثانویه بعد از لقاح صورت می‌گیرد. (کردی) (فصل هفتم - گفتار دوم)