



نام و نام خانوادگی :

پایه تحصیلی :

نام دبیر :

نام آموزشگاه :

زمان آزمون :

عنوان آزمون : بانک تست زیست یازدهم

تجربی (فصل ۷ تولید مثل)

تاریخ برگزاری ۱۴۰۴/۰۴/۲۹

۱ کدام مورد برای کامل کردن عبارت زیر مناسب است؟

«در فرد سالم و بالغی که پایین‌ترین غدد درون‌ریز بدن وی، درون محوطه شکمی قرار»

- ۱ دارد، طول فامتن‌های جنسی در مقایسه با هر یک از فامتن‌های شماره ۱ تا ۵ کوتاه‌تر است.
- ۲ ندارد، درون هر یک از یاخته‌های غیرجنسی دارای هسته، یک فامتن X و یک فامتن Y وجود دارد.
- ۳ دارد، در دومین مرحله اینترفاز چرخه یاخته‌ای، تعداد فامتن‌های خطی یاخته دو برابر می‌شود.
- ۴ ندارد، در کاریوتیپ حاصل از یاخته پادتن‌ساز، فامتن‌های جنسی در آخرین جایگاه قرار می‌گیرند.

۲ در ارتباط با واقعه‌ای که دو بخش فولیکولی و لوتئالی یک چرخه جنسی در زنان را از هم جدا می‌کند، کدام مورد درست است؟

- ۱ در زمان وقوع آن، بیشترین فعالیت ترشحی رحم دیده می‌شود.
- ۲ در این زمان، رحم دارای حداکثر چین‌خوردگی و اندوخته خونی است.
- ۳ در مجموع، فقط منجر به ورود دو یاخته هاپلوئید به بخش شیپوری شکل لوله رحم می‌گردد.
- ۴ هر یاخته خارج شده از تخمدان طی آن، دارای بیش از یک نسخه از هر ژن در هسته است.

۳ کدام مورد، جمله زیر را به طور درست تکمیل می‌کند؟
«هر یاخته‌ای در دیواره لوله زامه (اسپرم) ساز که»

- ۱ تک‌لاد بوده و کروموزوم‌های دو کروماتیدی دارد، تقسیم کاستمان (میوز) انجام می‌دهد.
- ۲ با یاخته‌های مجاور خود ارتباط سیتوپلاسمی دارد، یک مجموعه کروموزوم دارد.
- ۳ با تقسیم خود موجب حفظ لایه زاینده می‌شود، اسپرماتوسیت ثانویه را به وجود می‌آورد.
- ۴ گاهی کروموزوم تک کروماتیدی و گاهی کروموزوم دو کروماتیدی دارد، اسپرماتوسیت اولیه را به وجود می‌آورد.

۴ چند مورد برای تکمیل عبارت زیر مناسب است؟

«در مقایسه دستگاه‌های تولیدمثلی زن و مردی بالغ و سالم، (در) هر فردی که قطعاً»

- الف) گامت‌های بالغ خود را در خارج از غدد جنسی ایجاد می‌کند - هر غده ترشح‌کننده هورمون جنسی درون شکم قرار دارد.
- ب) به کمک گروهی از یاخته‌ها به حفاظت و پشتیبانی از یاخته‌های مسیر تولید گامت می‌پردازد - یاخته‌های زائده‌دار در این دستگاه بدن حضور دارند.
- ج) تقسیم میوز یاخته‌های غدد جنسی آن قبل از بلوغ آغاز شده است - نوعی هورمون جنسی در ایجاد بازخورد منفی و مثبت نقش دارد.
- د) ساختار کیسه‌ای یافت می‌شود - امکان خروج گامت غیرمتحرک از غده جنسی وجود دارد.

۴ ۴

۳ ۳

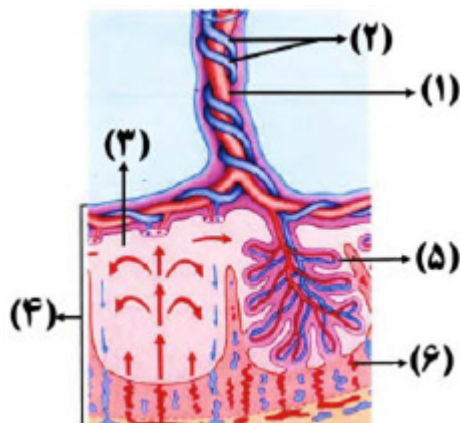
۲ ۲

۱ ۱

۵

با توجه به شکل مقابل، چند عبارت صحیح است؟

- الف) بخش ۵ از لایه بیرونی بلاستوسیست منشأ گرفته است و مانع از ورود خون از بخش ۶ به بخش ۳ می‌شود.
 ب) بخش ۱ همانند بخش ۶، به طور معمول می‌تواند حاوی نوعی هورمون باشد که برای تولید آن به ماده معدنی یددار نیاز است.
 ج) داروهای مصرف شده توسط مادر، می‌توانند پس از عبور از بخش ۵ وارد بخش ۱ شده و به کمک پروتئین‌ها حمل شوند.
 د) قبل از شروع تشکیل بخش ۴، از یاخته‌های بنیادی توده درونی بلاستولا، سه لایه زاینده مختلف تشکیل شده است.



۴ (۴)

۳ (۳)

۲ (۲)

۱ (۱)

۶

چند مورد در ارتباط با تولیدمثل انسان به مطلب درستی اشاره می‌کند؟

«به‌طور طبیعی، نخستین جسم قطبی برخلاف»

- الف) اووسیت ثانویه، ممکن نیست توانایی انجام لقاح با اسپرم را داشته باشد.
 ب) اسپرماتوسیت اولیه، از تقسیم یاخته‌ای حاوی فام‌تن‌های هم‌تا ایجاد می‌شود.
 ج) اسپرماتوسیت ثانویه، می‌تواند رشته‌های فامینه‌ای خود را فشرده و کوتاه‌تر کند.
 د) اووسیت اولیه، حلقه انقباضی برای تقسیم سیتوپلاسم را در وسط یاخته شکل می‌دهد.

۴ (۴) سه

۳ (۳) دو

۲ (۲) صفر

۱ (۱) یک

۷

به طور معمول، کدام عبارت در ارتباط با یک خانم باردار صحیح است؟

- ۱) در طی تمایز یاخته‌های بنیادی بلاستوسیست، جفت به وجود می‌آید.
 ۲) هم‌زمان با شروع تمایز جفت، اندام‌های اصلی جنین شروع به تشکیل شدن می‌کنند.
 ۳) با شروع ترشح آنزیم‌های لایه خارجی بلاستوسیست، زوائد انگشتی شکل تشکیل می‌شود.
 ۴) با شروع جایگزینی بلاستوسیست در حفرات دیواره رحم، نتیجه تست سنجش HCG مثبت می‌گردد.

۸

کدام گزینه ویژگی‌های یاخته‌هایی از بلاستوسیست را بیان می‌کند که توانایی ترشح آنزیم‌های تجزیه‌کننده دیواره داخلی رحم را دارند؟

- ۱) با تمایز خود در نهایت لایه‌های زایای جنینی را تشکیل می‌دهند.
 ۲) تنها سبب تداوم ترشح استروژن از توده یاخته‌ای جسم زرد می‌شوند.
 ۳) نخستین یاخته‌ای بلاستوسیست‌اند که در تماس با یاخته‌های دیواره رحم قرار می‌گیرند.
 ۴) همگی در تماس با مایع موجود در بلاستوسیست قرار دارند.

۹ کدام مورد در ارتباط با بزرگ‌ترین یاخته‌های دیواره لوله اسپرم‌ساز یک مرد سالم، نادریست است؟

۱ هورمون تحریک‌کننده آنها از هیپوفیز پیشین ترشح می‌شود.

۲ همانند ماستوسیت‌ها در بیگانه‌خواری باکتری‌ها نقش دارند.

۳ هر یک از زام یاختک‌ها را به‌طور کامل احاطه می‌کنند.

۴ با ترشحات خود، تمایز زامه‌ها را تسهیل می‌کنند.

۱۰ با توجه به مراحل تولید زامه (اسپرم) در یک فرد بالغ، کدام عبارت صحیح است؟

۱ همه‌ی یاخته‌هایی که فام‌تن (کروموزوم) مضاعف دارند، تقسیم کاستمان (میوز) انجام می‌دهند.

۲ همه‌ی یاخته‌هایی که فام‌تن (کروموزوم) غیرمضاعف دارند، توسط تقسیم کاستمان (میوز) به وجود آمده‌اند.

۳ همه‌ی یاخته‌هایی که دولا (دیپلوئید) هستند، از هم جدا هستند و توسط یاخته‌های ویژه‌ای تغذیه می‌شوند.

۴ همه‌ی یاخته‌هایی که فام‌تن (کروموزوم) هم‌تا دارند، حاوی هسته‌ای غیرفشرده‌اند و به یاخته‌های دیگر متصل هستند.

۱۱ در انسان همه‌ی یاخته‌هایی که در طی مراحل تخم‌ک‌زایی و با تقسیم نامساوی سیتوپلاسم به‌وجود می‌آیند و سهم کمتری از سیتوپلاسم را دریافت می‌کند، از نظر به یک‌دیگر شباهت و از نظر با یک‌دیگر تفاوت دارند.

۱ داشتن فام‌تن (کروموزوم)های هم‌تا - تعداد فامینک (کروماتید)های هسته

۲ مقدار دنا (DNA)ی هسته - تعداد فام‌تن (کروموزوم)های هسته

۳ تعداد سانترومرهای موجود در هسته - محل به‌وجود آمدن

۴ تعداد میانک (سانتریول)ها - عدد کروموزومی

۱۲ چند مورد درباره‌ی هر یاخته‌ی مسیر زامه‌زایی موجود در لوله‌های اسپرم‌ساز یک فرد بالغ که حاوی فام‌تن‌های تک فامینکی است، درست می‌باشد؟

الف- قطعاً دارای ارتباط سیتوپلاسمی با یاخته‌ی مجاور خود است.

ب- حاوی ژن یا ژن‌های سازنده‌ی تاژک می‌باشد.

ج- فاقد توانایی تقسیم است.

د- تحت تأثیر ترشحات یاخته‌های سرتولی قرار دارد.

۱ ۲ ۳ ۴

۱۳ چند مورد، در ارتباط با سلول‌های دیواره هر لوله پرپیچ و خم دستگاه تولیدمثل یک مرد جوان درست نیست؟

الف) باعث تولید سلول‌های هاپلوئیدی می‌شوند.

ب) در مجاورت سلول‌های سازنده تستوسترون قرار دارند.

ج) در تماس با سلول‌های هاپلوئیدی بالغ و متحرک قرار می‌گیرند.

د) سلول هدف هورمون FSH در آن واقع شده است.

۱ ۲ ۳ ۴

۱۴

به طور معمول با توجه به محل تشکیل زامه (اسپرم)ها و مراحل زامه‌زایی (اسپرم‌زایی) در یک فرد بالغ، کدام عبارت درست است؟

- ۱) یاخته‌های اسپرماتوسیت ثانویه برخلاف یاخته‌های زامه‌زا (اسپرماتوگونی) به یکدیگر متصل هستند.
- ۲) یاخته‌های زام‌یاختک (اسپرماتید) همانند یاخته‌های زامه‌زا (اسپرماتوگونی) هسته فشرده‌ای دارند.
- ۳) یاخته‌های زامه (اسپرم) برخلاف یاخته‌های زام‌یاختک (اسپرماتید)، ابتدا توانایی حرکت و جابه‌جا شدن را دارند.
- ۴) یاخته‌های اسپرماتوسیت ثانویه همانند زام‌یاخته (اسپرماتوسیت) اولیه، فام‌تن (کروموزوم)های دو کروماتیدی دارند.

۱۵

چند مورد در ارتباط با وقایع پس از لقاح درست است؟

- الف- اینترفاز یاخته تخم حدود ۳۶ ساعت طول می‌کشد.
- ب- حرکت بلاستوسیست در طول لوله فالوپ به زنش مژک‌های یاخته‌های لوله فالوپ وابسته است.
- ج- مورولا توده یاخته ۳۲ یاخته‌ای است که در شیپور فالوپ پدید می‌آید.
- د- بلاستوسیست موجود در رحم جدار لقاحی خود را از دست داده است.

۳ ۴

۳ صفر

۱ ۲

۲ ۱

۱۶

چند مورد عبارت را به درستی کامل می‌کند؟

«به طور معمول در چرخه جنسی یک فرد سالم، با میزان پروژسترون خون رو به افزایش و میزان رو به کاهش است.»

- الف) پاره شدن فولیکول - ترشح FSH
- ب) شروع مرحله لوتئالی - ترشح استروژن
- ج) ضخیم‌تر شدن دیواره رحم در مرحله لوتئال - ترشح LH
- د) مهار ترشح LH و FSH - ضخامت دیواره رحم

۳ مورد ۴

۴ مورد ۳

۲ مورد ۲

۱ مورد ۱

۱۷

ویژگی مشترک جانورانی که زاده‌هایشان را به کمک غدد شیری خود تغذیه می‌کنند، کدام است؟

- ۱) گوارش میکروبی در آن‌ها پس از گوارش آنزیمی صورت می‌گیرد.
- ۲) فشارخون ریوی در آن‌ها، کم‌تر از فشارخون گردش عمومی بدن است.
- ۳) هوا به کمک مکش حاصل از فشار مثبت به شش‌های آن‌ها وارد می‌شود.
- ۴) به هنگام بارداری، نوعی پرده جنینی از اختلاط خون مادر و جنین جلوگیری می‌کند.

۱۸

چند مورد برای تکمیل عبارت زیر مناسب است؟

«در جاندارانی بی‌مهره که دستگاه عصبی، مسئول یک پارچه کردن اطلاعات دریافتی از هریک از واحدهای بینایی است و فرد ماده، گاهی اوقات به تنهایی تولیدمثل می‌کند،»

- الف) آب، اوریک اسید و بعضی از یون‌ها، به روش فعال به سامانه دفعی هر فرد وارد می‌شود.
- ب) هر دو نوع غدد جنسی نر و ماده، در محوطه شکم هر فرد یافت می‌شود.
- ج) پوشش سخت و ضخیم روی بدن، به عنوان تکیه‌گاه عضلات عمل می‌کند.
- د) نوعی ترکیب شیمیایی مترشحه از یک فرد می‌تواند بر عمل‌کرد و پاسخ رفتاری فرد دیگری تأثیرگذار باشد.

۴ ۴

۳ ۳

۲ ۲

۱ ۱

۱۹

با توجه به فرایند تخلیه ادرار، چند مورد از موارد زیر همواره درست است؟

الف) ادرار در اثر انقباض یاخته‌های ماهیچه دوکی‌شکل میزنای پیش رانده شده و پس از باز شدن اسفنکتر ابتدای مثانه به آن وارد می‌شود.

ب) در پی فعال شدن انعکاس تخلیه ادرار، در گیرنده‌های حسی مثانه، پتانسیل عمل ایجاد شده و به دستگاه عصبی مرکزی ارسال می‌شود.

ج) بلافاصله پس از ورود ادرار به کیسه‌ی ماهیچه‌ای مثانه، گیرنده‌های حسی کششی موجود در دیواره‌ی آن تحریک می‌شود.

د) در پی افزایش شدت انقباضات مثانه، بنداره‌ی ابتدای میزراه باز شده و ادرار به آن وارد می‌شود که از میان غده‌ی پروستات می‌گذرد.

۱ (۱)

۲ (۲)

۳ (۳)

۴ (۴) صفر

۲۰

کدام گزینه در ارتباط با ساختاری که می‌تواند رابط بین جنین انسان و جفت باشد، به درستی بیان شده است؟

۱) دارای سیاهرگ‌هایی است که خون را از جفت به جنین می‌رسانند.

۲) به واسطه‌ی اختلاط خون جنین و مادر در جفت، مواد را در دو طرف برون‌شامه‌ی جنین تبادل می‌کند.

۳) نسبت به موادی مانند نیکوتین نفوذناپذیر است.

۴) بعضی از پروتئین‌های Y شکل امکان عبور از آن و ورود به جنین را دارند.

۲۱

چند مورد در ارتباط با هورمون اکسی‌توسین صحیح است؟

الف- موجب شروع انقباض ماهیچه‌ی صاف رحم می‌شود.

ب- در هنگام زایمان طبیعی باعث پاره شدن درون‌شامه می‌شود.

ج- در اثر خودتنظیمی مثبت در غده‌ی هیپوفیز تولید می‌شود.

د- مستقل از هورمون آزادکننده ترشح می‌شود.

۱ (۱)

۲ (۲)

۳ (۳)

۴ (۴)

۲۲

در مسیر اسپرم زایی یک مرد بالغ به دنبال تقسیم اسپرماتوسیت اولیه، در مرحله‌ای گروهی از یاخته‌ها به‌طور کامل از هم جدا می‌شوند. چند مورد درباره‌ی این یاخته‌ها قطعاً صحیح است؟

* تقسیم این یاخته‌ها تحت کنترل نوعی هورمون هیپوفیزی می‌باشد.

* دارای کروموزوم‌هایی با دو نیمه مشابه هم در هسته‌اند.

* در پی فشردن هسته، مقدار زیادی از سیتوپلاسم خود را از دست می‌دهند.

* همه‌ی ژن‌های این یاخته به نسل بعد منتقل می‌شود.

۱ (۱)

۲ (۲)

۳ (۳)

۴ (۴)

۲۳

شکل فرضی مقابل می‌تواند مرحله‌ای از تقسیم در دوره‌ی باشد.



۱) اووسیت اولیه - فولیکولی

۲) اووسیت اولیه - لوتالی

۳) اووسیت ثانویه - فولیکولی

۴) اووسیت ثانویه - لوتالی

۲۴ ریزکیسه‌های حاوی مواد سازنده جدار لقاحی در قرار دارد و بعد از ادغام آن‌ها با لایه، جدار لقاحی تشکیل می‌شود.

- ۱ میان یاخته اووسیت ثانویه - داخلی
۲ بین لایه فولیکولی و لایه ژله‌ای - داخلی
۳ میان یاخته اووسیت ثانویه - خارجی
۴ بین لایه فولیکولی و لایه ژله‌ای - خارجی

۲۵ کدام گزینه عبارت زیر را به درستی تکمیل نمی‌کند؟
«هر یاخته‌ی تولید شده در دستگاه تولیدمثلی مردان که توانایی لقاح با اووسیت ثانویه را دارد،»

- ۱ نمی‌تواند با کمک تاژک خود درون لوله‌های اسپرم‌ساز حرکت رو به جلو داشته باشد.
۲ نمی‌تواند در هسته‌ی خود فاقد کروموزوم جنسی X باشد.
۳ می‌تواند به لایه‌های حفاظت‌کننده‌ی تخمک نفوذ کند.
۴ در نتیجه‌ی تقسیم یاخته‌ی پیش از خود ایجاد نشده است.

۲۶ در دستگاه تولیدمثل سالم و بالغ، ممکن نیست در پی افزایش غلظت هورمون

- ۱ زنان - استروژن، مخلوطی از خون و بافت‌های تخریب‌شده از بدن خارج می‌شود.
۲ زنان - LH، همه‌ی یاخته‌های حاصل از میوز ۱ به درون لوله‌ی فالوپ رها شوند.
۳ مردان - تستوسترون، فعالیت یاخته‌های درون‌ریز هیپوتالاموس کاهش یابد.
۴ مردان - FSH، تبدیل اسپرماتیدها به اسپرم‌های تاژک‌دار تسهیل شود.

۲۷ شکل مقابل مربوط به مرحله‌ای از تخمک‌زایی در تخمدان یک جانور ماده می‌باشد. در مرحله بعدی این شکل سلول حاصل می‌شود که یک سلول خواهد بود.



۱ اووسیت ثانویه - با کروموزوم‌های مضاعف

۲ اووسیت اولیه - دیپلوئید

۳ اووسیت ثانویه - هاپلوئید با کروموزوم‌های تک کروماتیدی

۴ تخمک - هاپلوئید با کروموزوم‌های غیر مضاعف

۲۸ یاخته‌های اسپرماتوگونی، نزدیک لوله‌های اسپرم‌ساز قرار دارند و با تقسیم می‌شوند.

- ۱ سطح خارجی - میتوز
۲ سطح داخلی - میتوز
۳ سطح داخلی - میوز
۴ سطح خارجی - میوز

۲۹ ترشحات کدام دو بخش به خون می‌ریزند؟

- ۱ پروستات - پیازی میزراهی
۲ جسم زرد - وزیکول سمینال
۳ یاخته‌های بینابینی - جسم زرد
۴ پیازی میزراهی - یاخته‌های بینابینی

- ۳۰ چند مورد از موارد زیر درباره‌ی همه‌ی یاخته‌های دیپلوئید موجود در لوله اسپرم‌ساز صحیح است؟
 * دارای گیرنده‌ی هورمون‌های هیپوفیزی می‌باشند.
 * در پی تقسیم میتوز هر یک از آن‌ها، یکی از یاخته‌های حاصل، تقسیم میوز را شروع می‌کند.
 * قابلیت تولید آب، دی‌اکسید کربن و گرما را دارند.
 * هیچ یک قابلیت تولید هورمون را ندارند.

۱ (۱) ۲ (۲) ۳ (۳) ۴ (۴)

- ۳۱ یاخته‌های سرتولی یاخته‌های بینابینی، جزو یاخته‌های لوله اسپرم‌ساز

۱ (۱) همانند - هستند ۲ (۲) همانند - نیستند ۳ (۳) برخلاف - هستند ۴ (۴) برخلاف - نیستند

- ۳۲ چند مورد، عبارت زیر را به‌درستی کامل می‌کند؟

«یاخته‌های سرتولی»

الف) مانند یاخته‌های دارینه‌ای، بیگانه‌خواری می‌کنند.
 ج) مانند یاخته‌های فولیکولی، برای FSH گیرنده دارند.
 می‌کند.
 ب) برخلاف اسپرماتوگونی، دیپلوئید هستند.
 د) برخلاف یاخته‌های بینابینی، هورمون ترشح

۱ (۱) ۲ (۲) ۳ (۳) ۴ (۴)

- ۳۳ مایع منی حاوی چه موادی نمی‌باشد؟

۱ (۱) ترشحات قلیایی و روان‌کننده

۲ (۲) ترشحات اسیدی و شیرین‌رنگ

۳ (۳) ترشحات حاوی کربوهیدرات

۴ (۴) ترشحات خنثی‌کننده مواد اسیدی موجود در مسیر اسپرم

- ۳۴ کدام مورد از وظایف دستگاه تولیدمثلی زن از مرد بیش‌تر است؟

۱ (۱) تولید هورمون جنسی ۲ (۲) حفاظت و تغذیه‌ی جنین در صورت تشکیل

۳ (۳) تولید سلول جنسی ۴ (۴) ایجاد صفات مربوط به جنس

- ۳۵ هرمافرودیت به چه جانوری گفته می‌شود؟

۱ (۱) نرماده ۲ (۲) نر جدا ۳ (۳) ماده جدا ۴ (۴) هیچ‌کدام

- ۳۶ در لقاح داخلی لقاح در کجا انجام می‌شود؟

۱ (۱) در بدن ماده ۲ (۲) در بدن نر ۳ (۳) بیرون بدن ماده ۴ (۴) هیچ‌کدام

- ۳۷ با ورود سر اسپرم به اووسیت چه اتفاقی می‌افتد؟

۱ (۱) اووسیت اولیه میوز را تکمیل می‌کند و به تخمک تبدیل می‌شود.

۲ (۲) اووسیت ثانویه میوز را تکمیل می‌کند و به تخمک تبدیل می‌شود.

۳ (۳) اووسیت اولیه میتوز را تکمیل می‌کند و به تخمک تبدیل می‌شود.

۴ (۴) اووسیت ثانویه میتوز را تکمیل می‌کند و به تخمک تبدیل می‌شود.

- ۳۸ با ورود اسپرم به اووسیت پوشش هسته و کروموزوم‌های آن رها می‌شود.

۱ (۱) دم - ناپدید ۲ (۲) دم - تشکیل ۳ (۳) سر - ناپدید ۴ (۴) سر - تشکیل

۳۹ استروژن و باعث رشد رحم و ضخیم شدن آن می‌شود.

۱ LH - دیواره‌ی داخلی

۲ LH - دیواره‌ی خارجی

۳ پروژسترون - دیواره‌ی داخلی

۴ پروژسترون - دیواره‌ی خارجی

۴۰ هورمون موجب رشد فولیکول و هورمون موجب رشد جسم زرد است.

۱ LH - FSH

۲ FSH - LH

۳ استروژن - FSH

۴ استروژن - LH

۱

گزینه ۱ پاسخ صحیح است. پایین‌ترین غدد درون‌ریز بدن زنان، تخمدان‌ها هستند که در محوطه شکمی قرار گرفته‌اند، اما در مردان، پایین‌ترین غدد درون‌ریز بدن یعنی بیضه‌ها، درون کیسه بیضه قرار دارند که خارج از محوطه شکمی است. بررسی همه گزینه‌ها:

(۱) فامتن‌های جنسی انسان، از هر یک از فامتن‌های شماره ۱ تا ۵ کوچک‌تر هستند.

(۲) هر یاخته ماهیچه اسکلتی حاوی چند هسته است که یک فامتن X و یک فامتن Y درون هر هسته وجود دارد؛ پس در مجموع، بیش از یک فامتن X و یک فامتن Y در هر یک از این یاخته‌ها دیده می‌شود.

(۳) دومین مرحله از چرخه یاخته‌ای، مرحله S است که طی آن، مولکول‌های دنا هسته همانندسازی می‌کنند؛ بنابراین، فامتن‌های ساده به فامتن‌های مضاعف تبدیل می‌شوند و تعداد فامتن‌ها بدون تغییر باقی می‌ماند.

(۴) یاخته پادتن‌ساز، تقسیم نمی‌شود و در نتیجه امکان تهیه کاریوتیپ از آن وجود ندارد.

۲

گزینه ۴ پاسخ صحیح است. تخمک‌گذاری، دو بخش فولیکولی و لوتئالی یک چرخه جنسی را از هم جدا می‌کند. طی این فرآیند، یاخته‌های دولا فلیکولی، اووسیت ثانویه و نخستین گویچه قطبی از تخمدان خارج می‌شوند. یاخته‌های فولیکولی، دولا بوده و اووسیت ثانویه و نخستین گویچه قطبی نیز که هر دو هاپلوئیدند، کروموزوم‌های دو کروماتیدی داشته و بنابراین از هر زن دو نسخه در هسته دارند. بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه ۱: پس از نیمه چرخه جنسی (یعنی بعد از تخمک‌گذاری!) سرعت رشد رحم کم شده و فعالیت ترشحی آن افزایش می‌یابد.

گزینه ۲: حداکثر چین‌خوردگی و اندوخته خونی رحم در حوالی روز ۲۵ چرخه جنسی وجود دارد؛ در حالی‌که تخمک‌گذاری در حدود روز چهاردهم چرخه انجام می‌شود.

گزینه ۳: در این فرآیند، یک اووسیت ثانویه (هاپلوئید)، یک گویچه قطبی (هاپلوئید) و چندین یاخته فولیکولی (دپلوئید) وارد بخش شیپوری شکل لوله رحم می‌شوند.

۳

گزینه ۱ پاسخ صحیح است. اسپرماتوسیت ثانویه تک‌لاد بوده و کروموزوم‌های دو کروماتیدی دارد و این یاخته تقسیم می‌وز انجام می‌دهد. بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه ۲: اسپرماتوسیت اولیه، اسپرماتوسیت ثانویه، اسپرماتید و اسپرماتوگونی با یاخته‌های مجاور خود ارتباط سیتوپلاسمی دارد اما اسپرماتوسیت ثانویه، اسپرماتید و اسپرم یک مجموعه کروموزوم دارد.

گزینه ۳: یاخته زاینده با تقسیم خود موجب حفظ لایه زاینده می‌شود اما اسپرماتوسیت اولیه، اسپرماتوسیت ثانویه به وجود می‌آورد.

گزینه ۴: یاخته زاینده و اسپرماتوسیت اولیه گاهی کروموزوم تک‌کروماتیدی و گاهی کروموزوم دو کروماتیدی دارند اما فقط یاخته‌های زاینده اسپرماتوسیت اولیه را به وجود می‌آورد.

۴

گزینه ۲ پاسخ صحیح است. موارد ب و ج درست‌اند. بررسی همه موارد:

الف) مردان (گامت بالغ = اسپرم بالغ)، اسپرم‌های بالغ و متحرک خود را در اپیدیدیم تولید می‌کنند و زنان گامت بالغ یا تخمک را درون لوله فالوپ تشکیل می‌دهند. بیضه‌های مردان خارج از حفره شکمی قرار می‌گیرد.

ب) برای مرد و زن صادق است - در دستگاه تولیدمثلی مردان اسپرم‌ها (تاژکدار) و در دستگاه تولیدمثلی زنان، یاخته‌های مزکدار لوله فالوپ وجود دارند.

ج) منظور این مورد زنان می‌باشد که استروژن در ایجاد بازخورد منفی و مثبت مؤثر است.

د) در مردان کیسه بیضه و در زنان، رحم (ساختار کیسه مانند) وجود دارد. در زنان گامت در لوله فالوپ تشکیل می‌شود نه غده جنسی!

۵

گزینه ۲ پاسخ صحیح است. بخش‌های مشخص شده در شکل عبارتند از: ۱) سیاهرگ بندناف ۲) سرخرگ‌های بندناف ۳) فضایی که خون مادر در آن وجود دارد. ۴) جفت ۵) کوریون ۶) رگ‌های دیواره رحم. بررسی موارد:

الف) حضور کوریون مانع از مخلوط شدن خون مادر و جنین می‌شود. بخش ۳ حاوی خون مادری است. بخش ۶ برگ‌های رحمی را نشان می‌دهد که خون را وارد بخش ۳ می‌کند. بین این دو بخش، کوریون مشاهده نمی‌شود.

ب) در گردش خون مادر و جنین، هورمون تیروئیدی مشاهده می‌شود. برای ساخت هورمون تیروئیدی، ید نیاز است.

ج) برخی داروهای مصرفی توسط مادر، از پرده کوریون عبور می‌کنند و سپس به جریان خون سیاهرگ بندناف وارد می‌شوند. می‌دانیم پروتئین‌های پلاسما در انتقال بعضی داروها نقش دارند.

د) همزمان با تشکیل جفت، یاخته‌های توده درونی، لایه‌های زاینده را تشکیل می‌دهند.

۶

گزینه ۱ پاسخ صحیح است. فقط عبارت (د) جمله مورد نظر را به درستی کامل می‌کند.

بررسی همه موارد:

الف) به ندرت ممکن است اسپرم با جسم قطبی نیز لقاح یابد و توده یاخته‌ای بی‌شکلی را ایجاد کند که پس از مدتی از بدن دفع می‌شود.

ب) نخستین جسم قطبی طی کاستمان یاخته اووسیت اولیه و اسپرماتوسیت اولیه طی رشتان یاخته اسپرماتوگونی تولید می‌شود. اووسیت اولیه و اسپرماتوگونی یاخته‌هایی دولا هستند و در هسته آنها فام‌تن‌های هم‌تا وجود دارد.

ج) نخستین جسم قطبی و اسپرماتوسیت ثانویه توانایی تقسیم شدن دارند و در نتیجه رشته‌های فامینه آن‌ها در شروع تقسیم هسته، فشرده و کوتاه‌تر می‌شود.

د) سیتوپلاسم نخستین جسم قطبی به‌طور مساوی اما سیتوپلاسم اووسیت اولیه به‌طور نامساوی تقسیم می‌شود.

۷

گزینه ۱ پاسخ صحیح است. همزمان با تشکیل جفت، یاخته‌های توده درونی بلاستوسیت (بنیادی) تمایز می‌یابند.

بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه ۲: شروع تمایز جفت در هفته دوم و شروع تشکیل شدن اندام‌های اصلی جنین در انتهای ماه اول است.

گزینه ۳: با شروع ترشح آنزیم، در دیواره رحم حفره‌ای ایجاد می‌شود که بلاستوسیت درون آن جای بگیرد و سپس بعد از قرارگیری بلاستوسیت درون حفره، پرده کوریون شکل می‌گیرد و در پی آن زوائد انگشتی تشکیل شود.

گزینه ۴: با شروع جایگزینی، هنوز پرده کوریون شکل نگرفته است و در نتیجه تست سنجش هورمون HCG مثبت نمی‌شود.



گزینه ۳ پاسخ صحیح است. یاخته‌های تروفوبلاست، توانایی ترشح آنزیم‌های تجزیه‌کننده دیواره رحم را دارند. اولین یاخته‌هایی از بلاستوسیست که در تماس با یاخته‌های دیواره رحم قرار می‌گیرند، همین یاخته‌های تروفوبلاست هستند. بررسی سایر گزینه‌ها:

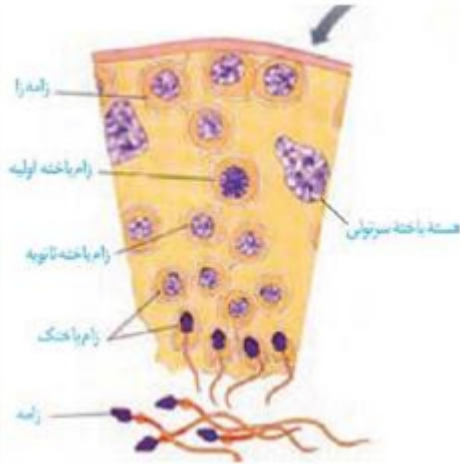
گزینه ۱: دقت کنید که یاخته‌های توده درونی، با تمایز خود، در نهایت لایه‌های زاینده جنینی را تشکیل می‌دهند.

گزینه ۲: دقت کنید که هورمون HCG که توسط این یاخته‌ها تولید می‌شود، سبب تداوم ترشح هورمون پروژسترون از توده یاخته‌ای جسم زرد می‌شود.

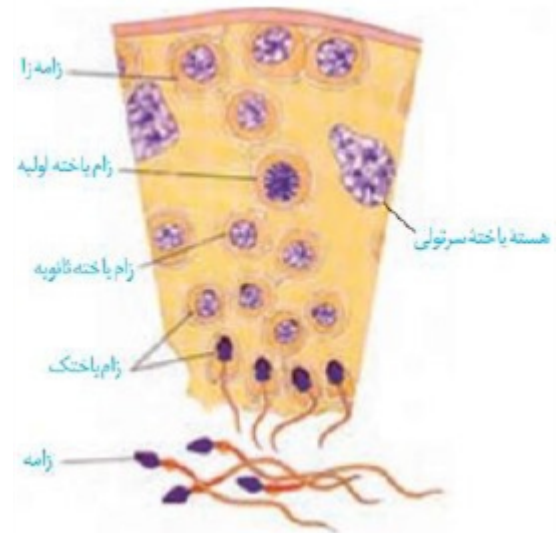
گزینه ۴: بعضی از یاخته‌های لایه تروفوبلاست، می‌توانند در تماس با مایع موجود در بلاستوسیست قرار بگیرند و برخی دیگر در تماس با این مایع قرار نمی‌گیرند.

گزینه ۳ پاسخ صحیح است.

سؤال اشاره به یاخته سرتولی دارد و این یاخته، زام یاختک‌های دارای زائده تازکی را به‌طور کامل احاطه نکرده است:



گزینه ۴ پاسخ صحیح است. اسپرماتوگونی‌ها و اسپرماتوسیت‌های اولیه، دارای کروموزوم هم‌تا هستند. هسته‌ی اسپرم‌ها فشرده است. هیچ‌یک از اسپرماتوگونی‌ها و اسپرماتوسیت‌های اولیه، هسته‌ی فشرده ندارند. بررسی گزینه‌ها: گزینه‌ی ۱: اسپرماتوگونی‌ها، اسپرماتوسیت‌های اولیه و ثانویه، دارای کروموزوم مضاعف (دوکروماتیدی) هستند. در این میان یاخته‌های اسپرماتوگونی برخلاف دو نوع یاخته‌ی دیگر ذکر شده، تقسیم میتوز (نه میوز) را انجام می‌دهد. گزینه‌ی ۲: اسپرم‌ها، اسپرماتیدهای بدون تاژک و تاژک‌دار، دارای کروموزوم‌های غیرمضاعف هستند. توجه کنید تنها اسپرماتیدهای بدون تاژک از تقسیم میوز ۲ یاخته‌های اسپرماتوسیت ثانویه ایجاد می‌شوند. گزینه‌ی ۳: یاخته‌های دیپلوئید مسیر اسپرم‌زایی، اسپرماتوگونی‌ها و اسپرماتوسیت‌های اولیه هستند. توجه کنید که همه‌ی این یاخته‌ها به یک‌دیگر متصل‌اند و توسط یاخته‌های سرتولی تغذیه می‌شوند. توجه کنید که همه‌ی یاخته‌های مربوط به مراحل اسپرم‌زایی، توسط یاخته‌های سرتولی تغذیه می‌شوند.



گزینه ۳ پاسخ صحیح است.

منظور سؤال اولین و دومین جسم قطبی است. هر دوی این یاخته‌ها تک‌لاد هستند و ۲۳ فامتن دارند. اولین جسم قطبی در تخمدان و دومین جسم قطبی در لوله‌ی رحمی (فالوپ) ایجاد می‌شود. بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه (۱): اولین و دومین جسم قطبی از لحاظ نداشتن فامتن هم‌تا به یک‌دیگر شباهت دارند، نه از لحاظ داشتن! گزینه (۲): فامتن‌های اولین جسم قطبی دو فامینکی و دومین جسم قطبی تک فامینکی است، پس اولین جسم قطبی نسبت به دومین جسم قطبی، دو برابر دنا دارد. گزینه (۴): هر دو جسم قطبی، ۲۳ فامتن دارند، سپس عدد فامتنی برابری دارند.

گزینه ۲ پاسخ صحیح است. موارد «ب» و «د» صحیح هستند.

دقت کنید هر یک از یاخته‌های مسیر زامه‌زایی می‌تواند در چرخه‌ی یاخته‌ای خود در طی مراحل، فامتن‌های تک‌فامینکی داشته باشد.

بررسی موارد نادرست:

الف) برای زامه‌ها صادق نیست.

ج) تنها یاخته‌های مسیر زامه‌زایی که توانایی تقسیم ندارند، زام‌یاختک (اسپرماتید) و زامه (اسپرم) می‌باشند.

۱۳

گزینه ۴ پاسخ صحیح است. تمام موارد نادرست هستند.

- لوله‌ی اسپرم‌ساز و اپی‌دیدیم از لوله‌های پرپیچ و خم در دستگاه تولید مثل مذکر می‌باشد. بررسی موارد:
- (الف) تولید سلول‌های هاپلوئید (اسپرماتوسیت ثانویه، اسپرماتید و اسپرم) در دیواره‌ی لوله‌ی اسپرم‌ساز مشاهده می‌شود نه اپی‌دیدیم. (نادرستی الف)
- (ب) سلول‌های سازنده‌ی تستوسترون (سلول‌های بینابینی) در اطراف لوله‌های اسپرم‌ساز واقع شده‌اند نه در اطراف اپی‌دیدیم. (نادرستی ب)
- (ج) اسپرم‌های موجود در لوله‌ی اسپرم‌ساز هنوز توانایی حرکت پیدا نکرده‌اند. (نادرستی ج)
- (د) سلول سرتولی، هدف هورمون FSH می‌باشد. این سلول در دیواره‌ی لوله‌ی اسپرم‌ساز واقع شده است و در اپی‌دیدیم یافت نمی‌شود. (نادرستی د)

۱۴

گزینه ۴ پاسخ صحیح است.

- اسپرماتوسیت‌های اولیه همگی دولاد مضاعف (دو کروماتیدی) اند در حالی که اسپرماتوسیت‌های ثانویه همگی تک‌لاد مضاعف هستند.
- سایر گزینه‌ها با توجه به متن و شکل کتاب درسی نادرست هستند.

۱۵

گزینه ۱ پاسخ صحیح است. عبارات «الف» و «د» صحیح هستند. بررسی موارد:

- (الف) حدود ۳۶ ساعت پس از لقاح، یاخته تخم تقسیمات میتوزی خود را شروع می‌کند.
- (ب) بلاستوسیست در رحم تشکیل می‌شود، نه لوله فالوپ.
- (ج) مورولا در لوله فالوپ در نزدیکی رحم پدید می‌آید، نه در شپور فالوپ.
- (د) با توجه به شکل کتاب درسی، جدار لقاحی بلاستوسیست در رحم پاره می‌شود.

۱۶

گزینه ۴ پاسخ صحیح است. موارد الف، ب و ج درست هستند. بررسی موارد:

- مورد الف) با پاره شدن فولیکول پروژسترون شروع به افزایش و FSH شروع به کاهش می‌کند. (درست)
- مورد ب) با شروع مرحله لوتئال پروژسترون شروع به افزایش و استروژن رو به کاهش است. (درست)
- مورد ج) با افزایش ضخامت دیواره رحم ضمن افزایش پروژسترون LH کم می‌شود. (درست)
- مورد د) با افزایش پروژسترون LH و FSH مهار می‌شوند و ضخامت دیواره رحم زیاد می‌شود. (نادرست)

۱۷

- گزینه ۲ پاسخ صحیح است. در جانوران دارای دستگاه گردش خون مضاعف، همواره فشار خون ریوی کمتر از فشار خون گردش عمومی است. صورت سؤال درباره کل پستانداران هست. بررسی سایر گزینه‌ها:
- گزینه‌ی ۱: این گزینه برای پستانداران نشخوارکننده صحیح نیست.
- گزینه‌ی ۳: در پستانداران، هوا به کمک مکش حاصل از فشار منفی، به شش‌های آن‌ها وارد می‌شود.
- گزینه‌ی ۴: پستانداران تخم‌گذار و کیسه‌دار، فاقد جفت هستند.

۱۸

گزینه ۲ پاسخ صحیح است. منظور صورت سؤال حشراتی مانند زنبور می‌باشد. فقط موارد ج و د صحیح است.

- (الف) دقت کنید آب به کمک اسمز (روش غیرفعال) جابه‌جا می‌شود.
- (ب) این مورد برای هرمافرودیت‌ها صادق است.
- (ج) اسکلت خارجی از جنس کیتین حشرات به عنوان تکیه‌گاه عضلات بدن عمل می‌کند.
- (د) حشرات می‌توانند فرومون‌ها را تولید و ترشح کنند که این مواد در عملکرد و پاسخ رفتاری جانور نقش دارند.

۱۹

گزینه ۴ پاسخ صحیح است. همه موارد نادرست است.

الف) دریچه برخلاف اسفنکتر فاقد ساختار ماهیچه‌ای است. در ابتدای مثانه دریچه واقع شده است که حاصل چین‌خوردگی مخاط مثانه بر روی دهانه میزنای است و مانع بازگشت ادرار به میزنای می‌شود.

ب) ابتدا پیام در گیرنده‌های حسی مثانه ایجاد می‌شود و پس از رفتن به نخاع، انعکاس تخلیه ادرار فعال می‌شود. ج) چنانچه حجم ادرار جمع شده در مثانه از حد مشخصی فراتر رود گیرنده‌های کششی موجود در دیواره آن تحریک می‌شود.

د) دقت کنید در بدن زنان، غده‌ی پروستات مشاهده نمی‌شود. (در صورت سوال ذکر شده است کدام گزینه، همواره درست است.)

۲۰

گزینه ۴ پاسخ صحیح است. بند ناف رابط بین جنین و جفت است. بعضی از پادتن‌ها از طریق جفت و سپس بند ناف به جنین منتقل می‌شوند تا جنین تغذیه و محافظت شود و مواد دفعی جنین نیز از همین طریق به خون مادر منتقل می‌شود. بررسی سایر گزینه‌ها:

۱) در ساختار بندناف یک سیاهرگ وجود دارد.

۲) خون مادر و جنین در جفت به دلیل وجود برون‌شامه‌ی جنین، مخلوط نمی‌شود.

۳) عوامل بیماری‌زا و موادی مانند نیکوتین، کوکائین و الکل نیز می‌توانند از جفت عبور کنند.

۲۱

گزینه ۲ پاسخ صحیح است. هورمون اکسی‌توسین ماهیچه‌های دیواره رحم را تحریک می‌کند تا انقباض آغاز شود (درستی مورد «الف»). این هورمون از هیپوفیز پسین ترشح می‌شود. مستقل از هورمون آزادکننده است (درستی مورد «د»)، فشار سر جنین به سمت پایین موجب پاره شدن کیسه آمنیون (درون‌شامه) می‌شود (نادرستی مورد «ب») تولید اکسی‌توسین در هیپوتالاموس است، اما ترشح آن از هیپوفیز پسین می‌باشد (نادرستی مورد «ج»).

۲۲

گزینه ۴ پاسخ صحیح است. فقط مورد اول صحیح است.

به دنبال تقسیم اسپرماتوسیت اولیه جدا شدن کامل یاخته‌ها، در یاخته‌های اسپرماتید رخ می‌دهد. بررسی موارد:

مورد اول) تمایز اسپرماتیدها، تحت کنترل هورمون هیپوفیزی FSH است.

مورد دوم) اسپرماتیدها، همگی دارای کروموزوم‌های تک کروماتیدی هستند.

مورد سوم) دقت کنید در تمایز اسپرماتید، ابتدا یاخته مقدار زیادی از سیتوپلاسم خود را از دست می‌دهد و سپس هسته آن فشرده می‌شود.

مورد چهارم) دقت کنید که ژنوم سیتوپلاسمی از پدر به فرزندان منتقل نمی‌شود.

۲۳

گزینه ۱ پاسخ صحیح است. شکل مربوط به جدا شدن کروموزوم‌های هم‌تا در مرحله آنافاز میوز ۱ است که می‌تواند مربوط به اووسیت اولیه باشد و این تقسیم در مرحله فولیکولی رخ می‌دهد.

۲۴

گزینه ۱ پاسخ صحیح است. ریزکیسه‌های حاوی مواد سازنده جدار لقاحی در سیتوپلاسم (میان‌یاخته) اووسیت ثانویه قرار دارند و بعد از ادغام با لایه ژله‌ای (لایه داخلی)، جدار لقاحی تشکیل می‌شود.

۲۵

گزینه ۲ پاسخ صحیح است. یاخته‌ی تولید شده در دستگاه تولیدمثل مردان که توانایی لقاح با اووسیت ثانویه را دارد، اسپرم است. در هسته‌ی اسپرم یا کروموزوم جنسی X دیده می‌شود؛ یا کروموزوم جنسی Y. پس دقت کنید که در این یاخته‌ها ممکن است کروموزوم X دیده نشود. بررسی سایر گزینه‌ها:

(۱) اسپرم‌ها درون لوله‌ی اپیدیدیم توانایی حرکت رو به جلو را کسب می‌کنند؛ پس این یاخته‌ها درون لوله‌های اسپرم‌ساز حرکت رو به جلو به کمک تاژک را ندارند.

(۳) اسپرم برای لقاح با اووسیت ثانویه باید به لایه‌های حفاظت‌کننده‌ی تخمک نفوذ کند.

(۴) اسپرم‌ها در نتیجه‌ی تمایز اسپرماتیدها ایجاد می‌شوند، نه تقسیم آن‌ها.

۲۶

گزینه ۱ پاسخ صحیح است. در زنان در پی افزایش غلظت هورمون استروژن، ضخامت دیواره‌ی رحم افزایش می‌یابد و مخلوطی از خون و بافت‌های تخریب‌شده از بدن خارج نمی‌شود. بررسی سایر گزینه‌ها:

(۲) در زنان، در پی افزایش غلظت هورمون LH، همه‌ی یاخته‌های حاصل از میوز ۱ (اووسیت ثانویه و اولین جسم قطبی) به درون لوله‌ی فالوپ رها می‌شوند.

(۳) در مردان، در پی افزایش غلظت هورمون تستوسترون به دلیل تنظیم بازخوردی منفی، مقدار ترشح هورمون آزادکننده از یاخته‌های درون‌ریز هیپوتالاموس کاهش می‌یابد.

(۴) در مردان، هورمون FSH با اثر بر یاخته‌های سرتولی، تمایز اسپرماتیدها به اسپرم‌های تاژک‌دار را تسهیل می‌کند.

۲۷

گزینه ۱ پاسخ صحیح است.

۲۸

گزینه ۱ پاسخ صحیح است. اسپرماتوگونی‌ها، نزدیک سطح خارجی لوله‌ها قرار دارند و ابتدا با میتوز تقسیم می‌شوند.

۲۹

گزینه ۳ پاسخ صحیح است. جسم زرد دو هورمون استروژن و پروژسترون را به خون ترشح می‌کند و یاخته‌های بینابینی هورمون تستوسترون را ترشح می‌کند.

۳۰

گزینه ۲ پاسخ صحیح است. در دیواره‌ی لوله‌ی اسپرم‌ساز، یاخته‌های اسپرماتوگونی، سرتولی و اسپرماتوسیت اولیه دیپلوئید هستند دقت کنید یاخته‌های بینابینی جزء یاخته‌های لوله‌های اسپرم‌ساز نیستند. موارد سوم و چهارم صحیح‌اند. بررسی موارد:

مورد اول) یاخته‌های اسپرماتوگونی و اسپرماتوسیت گیرنده برای هورمون‌های هیپوفیزی ندارند.

مورد دوم) فقط برای اسپرماتوگونی صحیح است.

مورد سوم) همه‌ی این یاخته‌ها توانایی انجام تنفس یاخته‌ای و تولید گرما را دارند.

مورد چهارم) هیچ کدام نمی‌توانند هورمون تولید کنند.

۳۱

گزینه ۳ پاسخ صحیح است. یاخته‌های سرتولی جزو یاخته‌های دیواره‌ی لوله‌ی اسپرم‌ساز هستند، اما یاخته‌های بینابینی در بین لوله‌های اسپرم‌ساز قرار دارند.

۳۲

گزینه ۲ پاسخ صحیح است. موارد «الف» و «ج» درست هستند.

علت نادرستی سایر موارد:

مورد «ب»: یاخته‌های اسپرماتوگونی نیز دیپلوئید هستند.

مورد «د»: یاخته‌های بینابینی، هورمون تستوسترون ترشح می‌کنند.

۳۳ گزینه ۲ پاسخ صحیح است. ترشحات قلیایی و شیری رنگ نه اسیدی

۳۴ گزینه ۲ پاسخ صحیح است. فقط در جنس ماده وجود دارد.

۳۵ گزینه ۱ پاسخ صحیح است. به جانوری که نرماده باشد، هرمافرودیت می‌گویند.

۳۶ گزینه ۱ پاسخ صحیح است. لقاح داخلی در بدن ماده انجام می‌شود.

۳۷ گزینه ۲ پاسخ صحیح است. ورود سر اسپرم به اووسیت ← اووسیت ثانویه میوز را تکمیل و به تخمک تبدیل می‌شود.

۳۸ گزینه ۳ پاسخ صحیح است. ورود سر اسپرم به اووسیت ← پوشش هسته ناپدید ← کروموزوم‌های آن رها می‌شود.

۳۹ گزینه ۳ پاسخ صحیح است. استروژن و پروژسترون باعث رشد دیواره‌ی داخلی رحم و ضخیم‌شدن آن می‌شود.

۴۰ گزینه ۱ پاسخ صحیح است.

رشد فولیکول ← FSH

رشد جسم زرد ← LH

1	1	2	3	4
2	1	2	3	4
3	1	2	3	4
4	1	2	3	4
5	1	2	3	4
6	1	2	3	4
7	1	2	3	4
8	1	2	3	4
9	1	2	3	4
10	1	2	3	4
11	1	2	3	4
12	1	2	3	4
13	1	2	3	4
14	1	2	3	4
15	1	2	3	4
16	1	2	3	4
17	1	2	3	4
18	1	2	3	4
19	1	2	3	4
20	1	2	3	4
21	1	2	3	4
22	1	2	3	4
23	1	2	3	4
24	1	2	3	4
25	1	2	3	4
26	1	2	3	4
27	1	2	3	4
28	1	2	3	4
29	1	2	3	4
30	1	2	3	4
31	1	2	3	4
32	1	2	3	4

33	1	2	3	4
34	1	2	3	4
35	1	2	3	4
36	1	2	3	4
37	1	2	3	4
38	1	2	3	4
39	1	2	3	4
40	1	2	3	4

