

سوالات تشریحی زیست شناسی یازدهم فصل هفتم

۱- جای خالی را کامل کنید.

الف) فرایند تولیدمثل جنسی با تولید همراه است.

ب) کار اصلی دستگاه تولیدمثلی مرد، است.

پ) در بیضه‌ها تعداد زیادی لوله‌های پر پیچ و خم به نام وجود دارد.

ت) در بین لوله‌های اسپرم‌ساز قرار دارند که نقش ترشح هورمون جنسی نر را برعهده دارند.

ث) دیواره لوله‌های زامه‌ساز یاخته‌های زاینده‌ای دارد که به این یاخته‌ها گفته می‌شود.

ج) در حین حرکت به سمت وسط لوله‌های اسپرم‌ساز، تمایزی در آن‌ها رخ داده تا به زامه تبدیل شوند.

چ) تمایز اسپرم‌ها توسط ترشحات صورت می‌گیرد.

ح) در قسمت سر اسپرم، کیسه‌ای پر از آنزیم به نام وجود دارد.

خ) اسپرم‌ها در توانایی حرکت پیدا می‌کنند.

د) هر کدام از لوله‌های اسپرم‌بر در حین عبور از کنار و پشت مثانه ترشحات غده را دریافت می‌کند.

ذ) به مجموع ترشحات سه نوع غده برون‌ریز که اسپرم‌ها را از طریق میزراه به بیرون از بدن منتقل می‌کنند، می‌شود.

ر) در مردان، یاخته‌های سرتولی را تحریک می‌کند تا تمایز اسپرم را تسهیل کنند.

ز) یاخته‌های بینابینی توسط تحریک می‌شوند تا هورمون را ترشح کنند.

ژ) تنظیم میزان ترشح هورمون‌های FSH و LH با سازوکار انجام می‌شود.

س) هورمون باعث بروز صفات ثانویه در مردان می‌شود.

۲- درستی یا نادرستی عبارت‌های زیر را مشخص کنید.

- الف) اگر دستگاه تولیدمثل درست کار نکند، زندگی فرد به خطر نمی‌افتد.
 ب) هر بیضه درون یک کیسه بیضه و خارج از محوطه شکمی قرار دارد.
 پ) به یاخته‌های حاصل از میوز ۲ در لوله‌های اسپرم‌ساز، زام یا ختک گویند.
 ت) در فرایند تمایز، زام یا ختک‌ها ابتدا مقدار زیادی سیتوپلاسم از دست داده و سپس تاژک‌دار می‌شوند.

ث) در تنه اسپرم تعداد زیادی راکیزه وجود دارد.

ج) از هر بیضه یک زامه‌بر، خارج و وارد محوطه شکمی می‌شود.

چ) غده پروستات در زیر مثانه قرار دارد و بعد از آن دو غده پیازی میزراهی قرار دارند.

ح) زام یا ختخ اولیه حاصل میوز ۱ زامه‌زا است.

خ) زام یا ختخ ثانویه، یاخته‌ای هاپلوئیدی است.

د) زام یا ختک برخلاف زامه، دارای کروموزوم‌های دوکروماتیدی است.

۳- چهار وظیفه مهم دستگاه تولیدمثلی مرد را بنویسید.

۴- در ارتباط با بیضه‌ها به سؤالات زیر پاسخ دهید.

الف) کیسه بیضه به طور طبیعی در کجا قرار دارد؟

ب) در یک انسان سالم چند بیضه و چند کیسه بیضه وجود دارد؟

پ) ساخته شدن اسپرم‌ها در کدام بخش بیضه انجام می‌شود؟

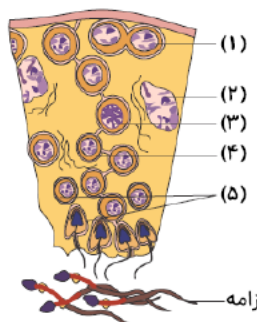
ت) یاخته‌های بینابینی در کجا قرار دارند؟ وظیفه آن‌ها چیست؟

۵- در ارتباط با دستگاه تولیدمثلی مرد و زن به پرسش‌های زیر پاسخ دهید.

الف) اسپرماتوسیت اولیه، از تقسیم میتوز کدام یاخته‌ها در دیواره داخلی لوله‌های اسپرم‌ساز به

وجود می‌آید؟

ب) کاهش مقادیر استروژن و پروژسترون چه تأثیری بر دیواره رحم دارد؟



۶- با توجه به شکل به سوالات زیر پاسخ دهید.

الف) در شکل مواردی را که با شماره مشخص شده نام ببرید.

ب) کدام یاخته‌ها می‌توانند بیگانه‌خواری نیز انجام دهند؟

پ) طی تقسیم میوز ۱، کدام یاخته‌ها حاصل می‌شوند؟

ت) طی تقسیم میوز ۲، کدام یاخته‌ها حاصل می‌شوند؟

۷- هر یک از اصطلاحات زیر را تعریف کنید.

الف) اسپرماتوگونی

ب) یاخته‌های سرتولی

پ) اپیدیدیم

۸- در ارتباط با اسپرم‌زایی پاسخ دهید:

الف) نام یاخته‌های زاینده در لوله اسپرم‌ساز را بنویسید.

ب) اسپرماتوسیت ثانویه چگونه حاصل می‌شود؟

پ) اسپرماتیدها به منظور تمایز و تبدیل شدن به اسپرم، دچار چه تغییراتی می‌شوند؟

ت) وظیفه هدایت تمایز اسپرم‌ها بر عهده کدام دسته از یاخته‌هاست؟

۹- هر یک از موارد زیر، در کدام قسمت اسپرم وجود دارد؟

الف) هسته بزرگ

ب) تاژک

پ) آکروزوم

ت) تعداد زیادی میتوکندری

۱۰- در ارتباط با اندام‌های کمکی دستگاه تولید مثلی به سوالات زیر پاسخ دهید.

الف) در کدام بخش اسپرم‌ها قادر به حرکت می‌شوند؟

ب) اسپرم‌ها چگونه از بیضه‌ها به محوطه شکمی وارد می‌شوند؟

پ) وظیفه غده گشنابدان چیست؟

ت) کدام یک از غدد دستگاه تولید مثلی مرد وظیفه خنثی کردن مسیر عبور اسپرم را بر عهده دارد؟

ث) وظیفه اضافه کردن ترشحات قلیایی و روان‌کننده به مجرا بر عهده کدام غدد است؟

- ۱۱- با توجه به ترکیبات مایع منی و وجود تعداد زیادی زامه در آن، برای جلوگیری از بعضی از بیماری‌ها مثل عفونت، یا التهاب پروستات چه نکات بهداشتی را باید رعایت کرد؟
- ۱۲- در ارتباط با هورمون به پرسش‌های زیر پاسخ دهید.
- الف) با هدف هورمون LH در مردان کدام بخش بیضه‌هاست؟
- ب) ترشح LH بعد از تخمک‌گذاری چه اثری بر روی یاخته‌های فولیکولی دارد؟
- ۱۳- غده ترشح کننده FSH و LH چیست؟ هر یک از هورمون‌های مذکور چه یاخته‌هایی را تحریک می‌کنند؟ تأثیر آن‌ها بر یاخته‌های هدفشان را بنویسید.
- ۱۴- عبارت مرتبط به هر واژه را به آن متصل کنید.

- ۱- یاخته‌های سرتولی را تحریک می‌کند. الف) فروکتوز
- ۲- به اسپرم کمک می‌کند تا در لایه‌های حفاظت‌کننده تخمک نفوذ کند. ب) تستوسترون
- ۳- انرژی لازم برای فعالیت اسپرم را فراهم می‌کند. پ) یاخته‌های سرتولی
- ۴- رشد ماهیچه‌ها را تحریک می‌کند. ت) یاخته‌های بینابینی
- ۵- بیگانه‌خواری باکتری‌ها را برعهده دارد. ث) FSH
- ۶- ترشح هورمون جنسی نر ج) آکروزوم
- ۷- ترشح ترکیبات قلیایی و روان‌کننده مجرا چ) پروستات
- ح) پیازی میزراهی

۱۵- گردن رحم را تعریف کنید.

۱۶- جسم زرد را تعریف کنید.

۱۷- جای خالی را کامل کنید.

- (الف) درون هر تخمدان نوزاد دختر، حدود یک میلیون وجود دارد.
- (ب) هر اووسیت به وسیله یاخته‌های تغذیه‌کننده احاطه می‌شود که به مجموعه آن‌ها گفته می‌شود.
- (پ) دیواره داخلی رحم یا در دوران قاعدگی و بارداری دچار تغییرات می‌شود.
- (ت) بخش پهن و بالای رحم به دو لوله متصل است که به آن‌ها گویند.
- (ث) بخش پایین رحم باریک‌تر شده که به آن گویند.
- (ج) محل ورود یاخته‌های جنسی نر به دستگاه تولیدمثلی زن، است.
- (چ) عادت ماهانه با آغاز می‌شود.
- (ح) معمولاً در زن‌های سالم بن ۴۵ تا ۵۰ سالگی عادت ماهانه متوقف می‌شود که این پدیده را می‌نامند.
- (خ) فرایند تخم‌زایی از یاخته دیپلوئید و زاینده‌ای به نام، قبل از تولد و از دوران جنینی شروع می‌شود.
- (د) مراحل تخم‌زایی در آغاز و پس از شروع میوز در متوقف می‌شود.
- (ذ) از تفاوت‌های اساسی تخم‌زایی با اسپرم‌زایی است.
- (ر) زمان‌بندی بالغ شدن اووسیت را در تخمدان تنظیم و رحم را برای بارداری آماده می‌کند.
- (ز) در سطح یاخته‌های فولیکولی گیرنده‌هایی وجود دارد که هورمون به آن‌ها متصل شده و فولیکول را تحریک کرده تا بزرگ و بالغ شود.
- (ژ) عامل اصلی تخم‌گذاری، زیاد شدن هورمون است که در اثر افزایش ترشح استروژن رخ می‌دهد.
- (س) غیرفعال شدن جسم زرد باعث در خون می‌شود.
- (ش) تخم پس از انجام تقسیماتی در لوله رحمی، در یکی از فرورفتگی‌های جدار رحم می‌شود.
- (ص) هورمون بخش پیشین هیپوفیز را تحریک می‌کند تا ترشح هورمون‌های FSH و LH را افزایش دهد.
- (ض) در انتهای دوره جنسی، کاهش استروژن و پروژسترون روی هیپوتالاموس اثر کرده و ترشح هورمون آزادکننده را
- (ط) در انسان اووسیت ثانویه آزادشده از تخمدان، ابتدا وارد می‌شود.

- ۱۸- درستی یا نادرستی عبارت‌های زیر را مشخص کنید.
- الف) پوشش داخل لوله‌های رحم، مخاطی و مژک‌دار است.
- ب) بخش پایین رحم باریک‌تر شده و به داخل واژن باز می‌شود.
- پ) عادت ماهانه با بلوغ جنسی، به طور منظم آغاز می‌شود.
- ت) تخمدان‌ها زودتر از بقیه دستگاه‌های بدن پیر می‌شود.
- ث) فرایند تخمک‌زایی از اووگونی با شروع دوره جنسی در زنان آغاز می‌شود.
- ج) چرخه تخمدانی در هر دوره جنسی با رشد بیشتر یکی از فولیکول‌ها آغاز می‌شود.
- چ) چرخه تخمدان با تأثیر هورمون‌های FSH و LH تنظیم و هدایت می‌شود.
- ح) اگر بارداری رخ دهد، جسم زرد تا پایان بارداری به فعالیت خود ادامه می‌دهد.
- خ) کاهش هورمون‌های استروژن و پروژسترون باعث ناپایداری جدار رحم و ریزش آن می‌شود.
- د) رشد و نمو دیواره داخلی رحم تا نیمه دوره ادامه می‌یابد و سپس رشد آن متوقف می‌شود.
- ذ) اگر لقاح صورت نگیرد، تخمک بدون جایگزینی دفع می‌شود.
- ر) بازخورد مثبت از ترشح آزادکننده بر FSH و LH از بالغ شدن فولیکول جدید در طول دوره جنسی جلوگیری می‌کند.
- ز) افزایش استروژن در حدود روز چهاردهم دوره جنسی، بازخورد مثبت بر ترشح FSH و LH از هیپوفیز پیشین دارد.
- ۱۹- مهم‌ترین وظایف دستگاه تولیدمثلی زن را بنویسید.
- ۲۰- در مورد غدد جنسی ماده به سوالات زیر پاسخ کوتاه دهید.

الف) غدد جنسی ماده چه نام دارد؟

ب) کجا قرار دارند؟

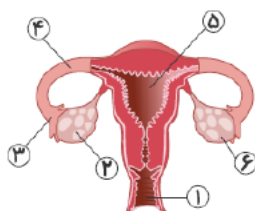
پ) چگونه به رحم متصل‌اند؟

۲۱- با توجه به شکل، به سوالات پاسخ دهید.

الف) قسمت‌های خواسته شده را نام‌گذاری کنید.

ب) کدام قسمت اندامی گلابی شکل و ماهیچه‌ای است؟

پ) در کدام قسمت تخمک ایجاد می‌شود؟



۲۲- درستی یا نادرستی عبارت‌های زیر را مشخص کنید.

الف) اغلب ممکن است اشتباهاتی در روند تقسیم رخ دهد.

۲۳- در ارتباط با تخم‌زایی به هر یک از سؤالات زیر پاسخ دهید.

الف) فرآیند تخم‌زایی از یاخته زاینده چه زمانی شروع می‌شود؟

ب) یاخته زاینده در تخمدان چه نامیده می‌شود؟

پ) میوز در دوران جنینی در چه مرحله‌ای متوقف می‌شود؟

۲۴- هر یک از موارد زیر به کدام یاخته در مراحل تخم‌زایی اشاره می‌کند؟

الف) یاخته‌های لایه زاینده تخمدان

ب) یاخته‌های حاصل از میوز ۱

پ) یاخته‌ای که با اسپرم لقاح می‌یابد.

ت) اگر لقاح صورت نگیرد، این یاخته همراه با خون‌ریزی دروهای دفع می‌شود.

ث) این یاخته اگر با اسپرم لقاح یابد، توده یاخته‌ای بی‌شکل ایجاد می‌کند.

ج) اگر فرایند لقاح آغاز شود، این یاخته میوز را کامل می‌کند.

۲۵- شروع یائسگی همراه با علائمی است. در مورد علائم این دوره و روش‌های کاهش بروز این علائم توضیح دهید.

۲۶- با توجه به شکل، به سؤالات پاسخ دهید.

الف) قسمت‌های خواسته شده را نام‌گذاری کنید.

ب) طی تخم‌گذاری کدام قسمت از تخمدان خارج می‌شود؟

پ) شماره (۵) در کجا ایجاد می‌شود؟

ت) یاخته شماره (۲) هاپلوئید است یا دیپلوئید؟

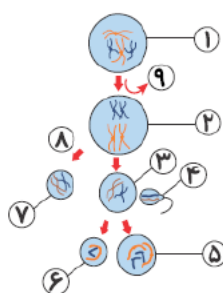
۲۷- فرآیند تخم‌زایی از چه زمانی شروع می‌شود؟

۲۸- فرآیند تخم‌زایی قبل از تولد توسط چه یاخته‌ای آغاز می‌شود؟

۲۹- مراحل تخم‌زایی در دوران جنینی در چه مرحله‌ای از میوز متوقف می‌شود؟

۳۰- اووسیت اولیه در چه مرحله‌ای از تقسیم میوز متوقف است؟

۳۱- از چه زمانی به بعد و به چه تعداد اووسیت اولیه در هر ماه، میوز را ادامه می‌دهد؟



- ۳۲- در مراحل تخم‌زایی چند بار توقف تقسیم میوز مشاهده می‌شود؟ آنها را مشخص کنید.
- ۳۳- یاخته‌ای که از تخمدان خارج می‌شود چه نام دارد؟
- ۳۴- اووسیت ثانویه چگونه به درون لوله رحم هدایت می‌شود؟
- ۳۵- در چه صورتی تقسیم میوز کامل می‌شود؟
- ۳۶- در چه صورتی اووسیت ثانویه همراه با خونریزی دوره‌ای از بدن دفع می‌شود؟
- ۳۷- یکی از تفاوت‌های اساسی تخم‌زایی با اسپرم‌زایی را بنویسید.
- ۳۸- منظور از تقسیم نامساوی سیتوپلاسم در تخم‌زایی چیست؟
- ۳۹- در هر بار تقسیم میوز در تخم‌زایی چه سلول‌هایی به وجود می‌آید؟
- ۴۰- چرا در تخم‌زایی تقسیم نامساوی سیتوپلاسم صورت می‌گیرد؟
- ۴۱- در تخم‌زایی گویچه قطبی چه نقشی در رشد و نمو دارد؟
- ۴۲- محصول لقاح اسپرم با گویچه قطبی چیست؟
- ۴۳- در جنس ماده نوسانات هورمونی چه رویدادهایی را پدید می‌آورد و این رویدادها در کجا انجام می‌شوند؟
- ۴۴- نقش چرخه رحمی را مختصر بنویسید.
- ۴۵- با توجه به شکل مقابل به پرسش‌های زیر را پاسخ دهید.
- الف) پس از سن بلوغ، کدام سلول در فولیکول تقسیم میوز را ادامه می‌دهد؟
- ب) کدام سلول‌ها دیپلوئیدند؟
- پ) کدام سلول‌ها هاپلوئیدند؟
- ت) اووسیت ثانویه و تخمک را از نظر کروموزومی، DNA رشته پلی نوکلئیدی مقایسه کنید.
- ۴۶- هورمون‌هایی را که قبل از تخمک‌گذاری به مقدار زیاد ترشح می‌شوند، نام ببرید. (دو مورد)
- ۴۷- نقش چرخه تخمدانی را مختصر بنویسید.
- ۴۸- تأثیرات مشترک استروژن و پروژسترون در فعالیت‌های تولیدمثلی زن را بنویسید.
- ۴۹- در انتهای دوره جنسی چگونه عوامل هورمونی شروع دوره جنسی بعدی را طرح‌ریزی می‌کنند؟

۵۰- در هر یک از موارد زیر، نوع بازخورد استروژن بر ترشح FSH و LH را مشخص کنید.

(الف) نیمه اول دوره جنسی

(ب) نیمه دوم دوره جنسی

۵۱- در مورد چرخه تولیدمثلی زن به سؤالات زیر پاسخ دهید.

(الف) کدام هورمون هیپوفیز پیشین باعث تشکیل جسم زرد می‌شود؟

(ب) کدام هورمون جنسی، قبل از تخمک‌گذاری باعث ضخیم و پر خون شدن دیواره رحم می‌شود؟

۵۲- هورمون FSH در مردان و زنان به ترتیب بر چه بخش‌هایی اثر می‌کند؟

۵۳- نتیجه نهایی خودتنظیمی (بازخورد) منفی هورمون‌ها در تخمدان را بنویسید.

۵۴- برای عبارات ستون A کلمه مناسب را انتخاب کنید. (یک کلمه اضافی است)

B

A

یائسگی

(الف) یکی از یاخته‌های حاصل از میوز ۱ در تخمدان است.

اووسیت اولیه

(ب) باعث رشد دیواره داخلی رحم و ضخیم شدن آن می‌شود.

استروژن و پروژسترون

(پ) علت آن از کار افتادگی تخمدان‌هاست.

اولین گویچه قطبی

(ت) محل ورود یاخته‌های جنسی نر به دستگاه تولید مثل ماده

هورمون LH

(ث) حاصل میتوز اووگونی است.

هورمون آزادکننده

(ج) موجب رشد جسم زرد می‌شود.

هورمون FSH

(چ) موجب رشد جسم زرد می‌شود.

واژن

۵۵- تنظیم هورمون‌های هیپوتالاموس و هیپوفیز پیشین به چه صورتی انجام می‌شود؟

۵۶- چگونه در ابتدای دوره جنسی که مقدار استروژن و پروژسترون در خون کم است، مقدار FSH

و LH افزایش می‌یابد؟

۵۷- هورمونی که باعث رشد فولیکول و هورمونی که باعث رشد جسم زرد می‌شود کدام است؟

۵۸- با رشد فولیکول و رشد جسم زرد، ترشح چه هورمون‌هایی افزایش می‌یابد؟

۵۹- رحم توسط چه هورمون‌هایی برای بارداری احتمالی آماده می‌شود؟

۶۰- رحم برای بارداری احتمالی باید چه تغییراتی کند؟

- ۶۱- هورمون‌های جنسی با چه بازخوردی از ترشح هورمون آزادکننده FSH و LH می‌کاهند؟
- ۶۲- کاهش FSH و LH با بازخورد منفی در طول دوره جنسی چه نتیجه‌ای را به دنبال دارد؟
- ۶۳- چرا در انتهای دوره، استحکام دیواره رحم کاهش یافته و در نهایت از هم می‌پاشد؟
- ۶۴- علت ترشح مجدد هورمون آزادکننده FSH و LH چیست؟
- ۶۵- نقش‌های متضاد هورمون استروژن را بنویسید.
- ۶۶- افزایش ناگهانی هورمون‌های جنسی و محرک جنسی باعث چه تغییراتی در تخمدان می‌شود؟
- ۶۷- در ابتدا و انتهای دوره جنسی میزان استروژن و پروژسترون چگونه است؟



WWW.20SHOO.IR