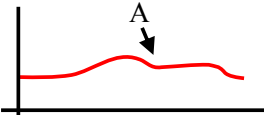


۱- کدام گزینه عبارت زیر را به نادرستی تکمیل می نماید؟ (با تغییر)

«در انسان،»

- ① به طور معمول سلول های داخلی بلاستوسپیست در تشکیل جفت دخالت می کند.
 ② جایگزینی بلاستوسپیست در دیواره رحم، نهایتاً سبب حفظ جسم زرد و تداوم ترشح هورمون های جنسی می شود.
 ③ کاهش حجم سلول های حاصل از میتوز تخم، در طول لوله ی فالوپ ادامه پیدا می کند.
 ④ به دنبال تشکیل جفت در جداره ی رحم، رشد و بلوغ فولیکول های جدید تخمدانی در طول بارداری متوقف می شود.

۲- منحنی زیر، تغییرات یکی از هورمون های تخمدان را نشان می دهد، هم زمان با نقطه A،



- ① اندازه جسم زرد، رو به کاهش است.
 ② میزان پروژسترون خون، روبه افزایش است.
 ③ دیواره رحم شروع به ضخیم شدن می کند.
 ④ فولیکول پاره می شود و هورمون محرک فولیکولی کاهش می یابد.

۳- در بخشی از چرخه جنسی زنان، اختلاف میان مقدار LH و FSH خون در بیش ترین حد خود قرار دارد. بلافاصله پس از این زمان،

- ① اووسیت ثانویه به تخمک تبدیل می شود.
 ② ترشحات جسم زرد و هورمون های هیپوفیزی افزایش می یابد.
 ③ میزان هورمون های مترشحه از تخمدان افزایش می یابد.
 ④ تفاوت میان مقدار استروژن و پروژسترون خون کم می شود.

۴- در انسان، افزایش ضخامت و حفظ دیواره ی رحم پس از تخمک گذاری، به طور مستقیم بر عهده کدام است؟ (با تغییر)

- ① FSH و LH ② LH و استروژن ③ FSH و پروژسترون ④ استروژن و پروژسترون

۵- برای جلوگیری از فعال شدن فولیکول های جدید در مرحله ی لوتال، ترشح کدام کاهش می یابد؟ (با تغییر)

- ① LH, FSH ② پروژسترون و LH ③ استروژن و FSH ④ استروژن و پروژسترون

۶- به طور معمول، در فاصله ی روزهای هفتم تا چهاردهم از چرخه ی جنسی زنان، (با تغییر)

- ① حداکثر میزان LH، سبب تشکیل اووم می شود.
 ③ میزان ترشح استروژن و پروژسترون، به طور قابل توجهی افزایش می یابد.
 ② مقادیر بالای پروژسترون سبب ضخیم شدن و حفظ دیواره ی رحم می شود.
 ④ FSH با تأثیر بر فولیکول، سبب تولید هورمون استروژن می شوند.

۷- طی چرخه جنسی یک فرد سالم، هم زمان با میزان هورمون در خون (با تغییر)

- ① آغاز تحلیل توده ای زرد رنگ از سلول های فولیکولی - استروژن - کاهش می یابد ② تشکیل نخستین گویچه ی قطبی - لوتئینی کننده - شروع به افزایش می نماید.
 ③ آغاز رشد فولیکول پاره شده - محرک فولیکولی - شروع به کاهش می نماید. ④ آزاد شدن اووم از تخمدان - پروژسترون - افزایش می یابد.

۸- در فرآیند گامت زایی در انسان، هسته

- ① اووسیت ثانویه، کروموزوم های همتا ندارد.
 ③ اووسیت ثانویه و نخستین گویچه ی قطبی از نظر مقدار DNA متفاوت اند.
 ② گامت ماده، بیش از نخستین گویچه ی قطبی DNA دارد.
 ④ اووسیت اولیه، یک مجموعه کروموزوم دارد.

۹ - به طور معمول در دستگاه تولید مثلی زنان، (با تغییر)

- ۱) انقباض ماهیچه‌های مخطط لوله‌ی فالوپ به حرکت تخمک کمک می‌کند.
۲) در اواخر دوره‌ی فولیکولی تخمدان، ضخامت دیواره‌ی رحم به بیش‌ترین حد خود می‌رسد.
۳) گیرنده هورمون FSH بر روی سطح یاخته‌های فولیکولی قرار دارند.
۴) یک هفته بعد از تخمک‌گذاری، ترشح استروژن و پروژسترون به بیش‌ترین مقدار خود می‌رسد.

۱۰ - کدام عبارت نادرست است؟ (با تغییر)

LH هورمونی است که

- ۱) روی فولیکول گیرنده دارد.
۲) در هفته‌ی اول یک دوره جنسی غلظت آن در خون با شیب کم رو به کاهش است.
۳) فعالیت ترشعی یاخته‌های جسم زرد را افزایش می‌دهد.
۴) قبل از تخم‌گذاری، مقدار آن در خون به دلیل خودتنظیمی مثبت افزایش می‌یابد.

۱۱ - در بدن دختر یک ساله‌ی سالم، سلولی کروموزوم X یافت نمی‌شود.

- ۱) با چند ۲) با یک ۳) با دو ۴) بدون

۱۲ - کدام عبارت، در مورد هر سلول‌های پلوئیدی موجود در لوله‌ی اسپرم ساز یک فرد بالغ، درست است؟ (با تغییر)

- ۱) از سیتوکینز سلول قبلی خود ایجاد می‌شود.
۲) در تماس مستقیم با ترشحات غدد برون‌ریز قرار داد.
۳) تا قبل از بلوغ فرد در بیضه یافت نمی‌شوند.
۴) قابلیت تقسیم دارد و می‌تواند به سلول‌های جنسی تبدیل شود.

۱۳ - باتوجه به مراحل تولید گامت در یک زن جوان، چند مورد عبارت زیر را به طور مناسب کامل می‌کند؟ (با تغییر)

هر سلولی که در مرحله پروفاز میوز I قرار دارد، قطعاً

- در ابتدای یک چرخه جنسی به وجود آمده است.
- توسط تعدادی یاخته پیکری احاطه شده است.
- سلولی بسیار بزرگ‌تر از اسپرم را به وجود می‌آورد.
- در واکنش به حداکثر میزان ترشح LH ، تقسیم می‌شود.

- ۱) ۱ ۲) ۲ ۳) ۳ ۴) ۴

۱۴ - در یک مرد بالغ، یکی از هورمون‌های مترشحه از هیپوفیز پیشین می‌تواند، (با تغییر)

- ۱) متحرک شدن اسپرم در محل باعث بلوغ اسپرم‌ها در محل تولید خود شود.
۲) با تأثیر مستقیم بر لوله‌های اسپرم ساز، تولید تستوسترون را افزایش دهد.
۳) باعث آزادسازی آنزیم‌های درون وزیکولی موجود در سر سلول‌های جنسی شود.
۴) در میوز بعضی از سلول‌های دیواره‌ی لوله‌های اسپرم ساز نقش داشته باشد.

۱۵ - ترشحات کدام، به مجرا ریخته می‌شود؟ (با تغییر)

- ۱) سلول‌های بینابینی لوله‌های اسپرم ساز ۲) بخش قشری غده‌ی فوق کلیه
۳) فولیکول در تخمدان ۴) وزیکول سمینال

۱۶ - خون سرخرگ بند ناف جنین انسان خون ماهی، است. (با تغییر)

- ۱) همانند - بطن قلب - روشن ۲) برخلاف - دهلیز قلب - تیره
۳) همانند - مخروط سرخرگی - تیره ۴) برخلاف - سینوس سیاهرگی - روشن

۱۷ - هر سلول زاینده‌ی زن، چند نوع گامت تولید می‌کند؟ (با تغییر)

- ۱) ۱ ۲) ۲ ۳) ۴ ۴) ۸

۱۸ - به طور معمول، در چرخه‌ی جنسی یک فرد سالم، هم زمان با بر مقدار تولید افزوده شده و از میزان تولید استروژن کاسته می‌شود. (با تغییر)

- ۱) شروع ضخیم شدن دیواره‌ی رحم - هورمون محرک فولیکولی
۲) شروع رشد فولیکول‌ها - هورمون آزادکننده
۳) شروع رشد جسم زرد - هورمون LH
۴) آزاد شدن اووسیت ثانویه از تخمدان - پروژسترون

۱۹ - کدام عبارت، وقایع مرحله فولیکولی تخمدان انسان را به درستی بیان می کند؟ (با تغییر)

- ① مقادیر بالای استروژن و پروژسترون سبب شروع ضخیم شدن دیواره رحم می گردد.
 ② استروژن با ایجاد مکانیسم خود تنظیمی منفی، ترشح FSH ، LH تخمدان را مهار می کند.
 ③ پاسخ هیپوفیز پیشین در مقابل افزایش یک باره استروژن، افزایش ترشح LH است.
 ④ حداقل میزان LH ، سبب تکمیل اولین تقسیم میوزی برای تشکیل گامت می شود.

۲۰ - به طور معمول، در فاصله روزهای ۱۴ تا ۲۱ از چرخه جنسی زنان، است.

- ① اندازه جسم زرد رو به کاهش
 ② غلظت هورمون های تخمدان در خون رو به کاهش
 ③ ضخامت دیواره رحم رو به افزایش
 ④ غلظت هورمون های هیپوفیزی در خون رو به افزایش

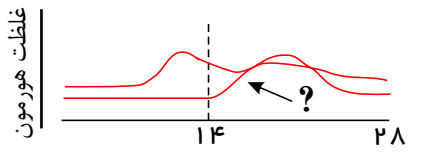
۲۱ - ترشحات و زیکول سمینال، (با تغییر)

- ① بلوغ و تحرک اسپرم ها را سبب می شود.
 ② انرژي لازم برای فعالیت اسپرم ها را فراهم می کند.
 ③ به همراه تستوسترون، تولید اسپرم را تحریک می کند.
 ④ محیط اسیدی مسیر حرکت اسپرم ها را خنثی می کند.

۲۲ - نقش اصلی و زیکول سمینال، اسپرم ها است. (با تغییر)

- ① بلوغ
 ② ذخیره ی
 ③ تأمین انرژی
 ④ خنثی کردن محیط

۲۳ - در نمودار مقابل، علامت سؤال، تغییرات کدام هورمون را در چرخه ی جنسی زنان نشان می دهد؟ (با تغییر)



- ① LH
 ② FSH
 ③ پروژسترون
 ④ استروژن

۲۴ - در انسان کدام سلول به سطح خارجی لوله نزدیک تر است؟



۲۵ - هر سلول زاینده زن، چند نوع گامت می تواند تولید کند؟ (با تغییر)

- ① ۱
 ② ۲
 ③ ۴
 ④ ۸