

جمع بندی فصل تولید مثل (مرور نکات و تست های کنکور)

ملیکا کلانتری (دانشجوی پزشکی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان)

سوالات کنکور نظام جدید 99 داخل کشور :

۱۵۸- کدام مورد، در ارتباط با هورمون‌های FSH و LH یک دختر بالغ همواره درست است؟

- (۱) باعث تکمیل مراحل تخمک‌زایی می‌شوند.
- (۲) با سازوکار بازخورد منفی کنترل می‌گردند.
- (۳) با زیاد شدن ضخامت آندومتر، افزایش می‌یابند.
- (۴) تحت تأثیر دو نوع هورمون مترشح‌ه از مغز تنظیم می‌شوند.

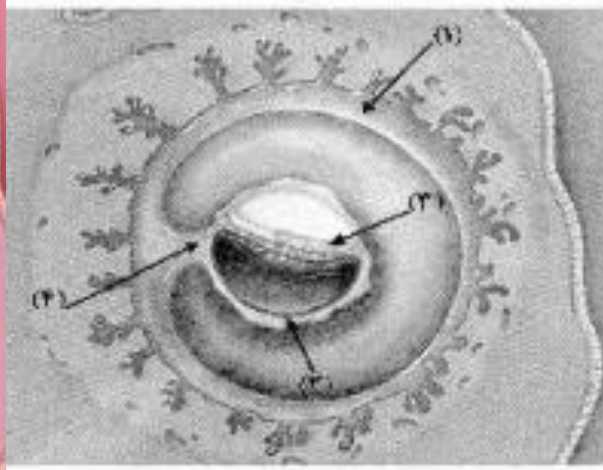
گزینه ی اول : LH عامل اصلی تخمک گذاری می باشد .

گزینه ی دوم : تاثیر **افزایش ناگهانی** استروژن بر روی FSH و LH در روزهای منتهی به تخمک گذاری ؛ به صورت **بازخورد مثبت** است ولی **تاثیر افزایش تدریجی** استروژن در اوایل دوره ی جنسی به صورت **بازخورد منفی** است و باعث **کاهش مقدار هورمون FSH و کاهش شیب افزایش هورمون LH می شود** . این عمل از رشد فولیکول های دیگر در دوره ی جنسی جدید جلوگیری می کند . در **اواخر دوره ی جنسی** ؛ با کاهش استروژن و پروژسترون و در طی **بازخورد منفی** ؛ مقدار LH و FSH افزایش میابد .

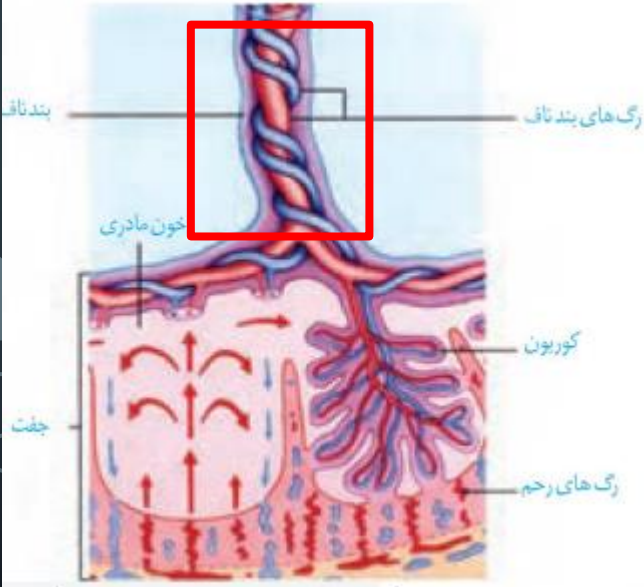
گزینه ی سوم : افزایش ضخامت آندومتر تقریباً از اواسط قاعدگی رخ می دهد درحالی که در این هنگام ، مقدار FSH در حال کاهش است .

گزینه ی چهارم : این هورمون های محرک غدد جنسی تحت تاثیر هورمون آزادکننده و مهارکننده ی هیپوتالاموس ، ترشح می شوند .

۱۷۲- با توجه به شکل زیر، کدام عبارت نادرست است؟



- (۱) بخش ۲ همانند بخش ۴، در آینده نقشی در تغذیه جنین دارد.
(۲) بخش ۱ برخلاف بخش ۳، در آینده مانع تخمک گذاری فرد باردار می شود.
(۳) بخش ۳ برخلاف بخش ۴، در آینده همه بافت های مختلف جنین را می سازد.
(۴) بخش ۴ همانند بخش ۱، در آینده بر قطر هر دو نوع رگ خونی آن افزوده می گردد.



توضیحات : بخش چهارم که متأسفانه در شکل کتاب نامگذاری نشده است در آینده تبدیل به بندناف می شود .

گزینه ی اول : بخش ۴ که در آینده بند ناف خواهد شد و پرده ی آمنیون هم طبق متن کتاب در حفاظت و تغذیه ی جنین نقش دارد . پس هر دو بخش در تغذیه ی جنین نقش دارند (درست)
گزینه ی دوم : بخش ۱ که پرده ی کوریون است با ترشح هورمون HCG (اساس تست های بارداری) باعث حفظ جسم زرد و عدم کاهش هورمون پروژسترون در خون می شود (مانع از قاعدگی فرد)
گزینه ی سوم : صحیح است همه ی بافت های مختلف جنین از لایه های زاینده حاصل می شوند و بخش ۴ نیز در آینده به بندناف تبدیل خواهد شد .

پاسخ صحیح : گزینه ی چهارم

گزینه ی چهارم : از آنجایی که رگ های کوریون و رگ های بندناف هر دو از رگ های رحم منشأ گرفته اند و در ابتدا اندازه های برابر داشتند ولی رگ های بندناف تمایز بیشتری یافته اند و افزایش قطر آن ها محسوس تر است

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

= پستانداران

(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.

گزینه ی اول : در پستانداران غیرنشخوارکننده مانند اسب ؛ گوارش میکروبی بعد از گوارش آنزیمی صورت می گیرد

گزینه ی دوم : صحیح است . / در سامانه ی گردش خون مضاعف پستانداران ، قلب به صورت دو تلمبه عمل می کند ؛ یک تلمبه یا فشار کمتر برای تبادلات گازی و تلمبه ی دیگر با فشار بیشتر برای گردش خون عمومی .

گزینه ی سوم : نادرست است / در پستانداران هوا با مکانیسم فشار منفی وارد شش ها می شود .

گزینه ی چهارم : همه ی پستانداران جفت ندارند ؛ مانند پستانداران کیسه دار و پستانداران تخم گذار

پاسخ صحیح : گزینه ی دوم

= گویچه های قطبی

= تخمک و اووسیت ثانویه و گویچه ی قطبی اولیه و ثانویه

۱۷۳- در انسان، همهٔ یاخته‌هایی که در طی مراحل تخمک‌زایی و با تقسیم نامساوی سیتوپلاسم به وجود آمده‌اند، در رشد و نمو جنین فاقد نقش‌اند، 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 به وجود آمدن

(۴) تعداد میانک (سانتریول) ها - عدد کروموزومی

گزینه ی اول : هر دو تا گویچه ی قطبی ، هاپلوئید هستند پس فاقد کروموزوم همتا می باشند . تعداد کروماتید ها با هم متفاوت است زیرا گویچه قطبی اولیه دارای کروموزوم های تک کروماتیدی است .
گزینه ی دوم : مقدار دنا ی هسته با هم متفاوت است زیرا هر کروماتید ؛ یک مولکول دنا می باشد پس سلول های دارای کروموزوم دو کروماتیدی دارای مقدار دنا ی بیشتری در هسته می باشند . تعداد کروموزوم ها با هم برابر است زیرا هر دو هاپلوئید هستند .
گزینه ی سوم : تعداد سانترومر های درون هسته با هم برابر است زیرا هر کروموزوم دو کروماتیدی دارای یک سانترومر است و تعداد کروموزوم های این دو سلول با هم برابر می باشد . محل به وجود آمدن آن ها با هم متفاوت است .

گویچه ی قطبی اولیه و اووسیت ثانویه در طی تخمک گذاری در تخمدان به وجود می آیند ولی گویچه ی قطبی ثانویه و تخمک در طی فرآیند لقاح و در لوله های فالوپ منتهی به رحم به وجود می آیند .

گزینه ی چهارم : عدد کروموزومی هر دو تا $n=23$ می باشد و با هم مشابه است . تعداد سانترویل ها یک جفت عمود برهم می باشد .

پاسخ صحیح : گزینه ی سوم

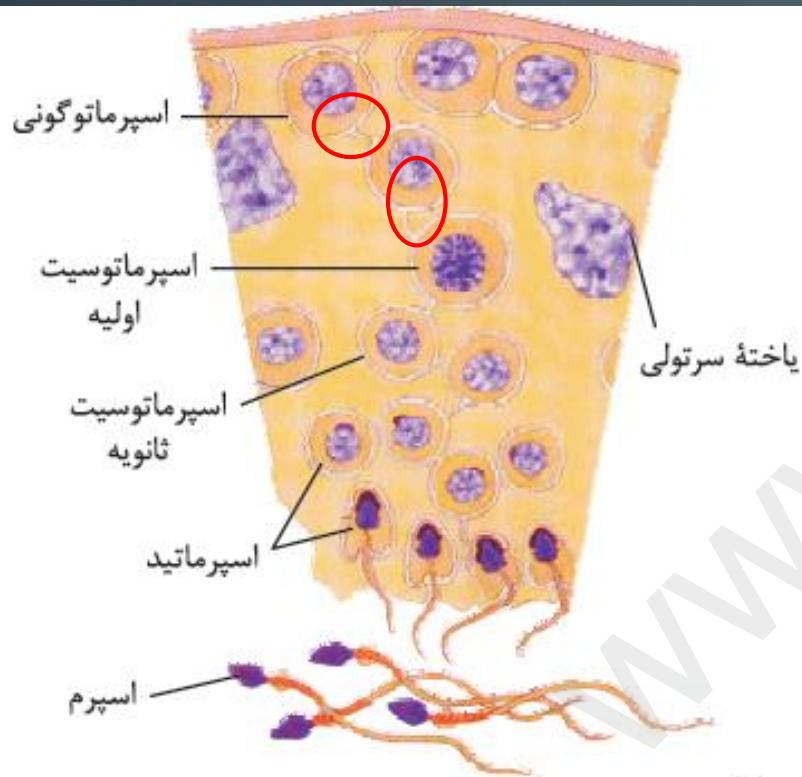
۱۷۶- به طور معمول، با توجه به محل تشکیل زامه (اسپرم) ها و مراحل زامه‌زایی (اسپرم‌زایی) در یک فرد بالغ، کدام عبارت درست است؟

(۱) یاخته‌های اسپرماتوسیت ثانویه همانند 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 برخلاف زام‌یاخته (اسپرماتوسیت) اولیه، فام‌تن (کروموزوم) های تک‌کروماتیدی دارند.



گزینه ی اول : سلول های جنسی از طریق زوائد سیتوپلاسمی به هم متصل هستند .

گزینه ی دوم : معمولا سلول هایی که هسته ی فشرده دارند ؛ قدرت تقسیم بالایی ندارند بدین صورت که اسپرم ها که فاقد توانایی تقسیم هستند دارای هسته ی فشرده می باشند .

گزینه ی سوم : اسپرم ها هم باید ابتدا ۱۸ ساعت در بر خاک باقی بمانند تا بتوانند قابلیت حرکت کردن و جابه جایی به دست آورند .

گزینه ی چهارم : اسپرماتوسیت های ثانویه دو کروماتیدی و اسپرماتیدها ؛ تک کروماتیدی هستند .

پاسخ صحیح : گزینه ی اول

کورিয়ون در تعامل با دیواره ی رحم جفت را می سازد. در محل جفت خون جنین و مادر مخلوط نمی شوند.

۲۰۳- به طور معمول، کدام عبارت، درباره نوعی پرده جنینی که به دیواره رحم مادر نفوذ می کند، نادرست است؟

(۱) باعث اختلاط خون جنین و مادر می شود.

(۲) تحت تأثیر نوعی پیک شیمیایی توسعه می یابد.

(۳) در انتقال مواد مغذی به جنین نقش مؤثری دارد.

(۴) حاصل تقسیم و تمایز تعدادی از یاخته های بلاستوسیت است.

گزینه ی اول : در محل جفت ؛ خون مادر و جنین با هم مخلوط نمی شوند .

گزینه ی دوم : کوریون ابتدا بر اثر هورمون پروژسترون و بعد از آن تحت تاثیر هورمون HCG توسعه می یابد .

گزینه ی سوم : کوریون جفت را می سازد و جفت رابط بین جنین و بندناف می باشد و اکسیژن و مواد غذایی و برخی از پادتن ها از طریق آن به جنین می رسد .

گزینه ی چهارم : کوریون از تقسیم و تمایز سلول های لایه ی خارجی بلاستوسیت (تروفوبلاست) ایجاد می شود .

پاسخ صحیح : گزینه ی اول

سوالات کنکور نظام جدید 98 خارج کشور :

۱۶۱- در انسان، همهٔ یاخته‌هایی که در مراحل تخمک‌زایی و با تقسیم نامساوی سیتوپلاسم به وجود می‌آیند و در رشد و نمو جنین فاقد نقش‌اند، از نظر با یکدیگر تفاوت و از نظر به یکدیگر شباهت دارند.

- (۱) مقدار دنای (DNA) ی هسته - داشتن فام‌تن (کروموزوم) های هم‌تا (۲) تعداد فام‌تن (کروموزوم) های هسته - تعداد میانک (سانتریول) ها
(۳) عدد کروموزومی - تعداد فامینک (کروماتید) های هسته (۴) محل به وجود آمدن - تعداد سانترومرهای هسته

این سوال شباهت زیادی به سوال ۱۷۳ کنکور داخل کشور دارد.
بررسی گزینه‌ها :

گزینه ی اول : **گویچه های قطبی چون دارای تعداد کروماتید متفاوت هستند دارای مقدار دنای متفاوت نیز می باشند زیرا هر کروماتید = یک مولکول دنا**
هیچکدام کروموزوم هم‌تا ندارند زیرا هاپلوئید می باشند
گزینه ی دوم : تعداد کروموزوم های درون هسته ی آن ها ۲۳ عدد است و هر دو یک جفت سانتیول دارند .
گزینه ی سوم : عدد کروموزومی هر دو $n=23$ است ولی گویچه ی قطبی اولیه برخلاف ثانویه دارای دو کروماتید می باشد .
گزینه ی چهارم : تعداد سانترومر ها با هم برابر است زیرا تعداد کروموزوم های برابری دارند و هر کروموزوم دو کروماتیدی دارای یک سانترومر می باشد .

پاسخ صحیح : گزینه ی چهارم

سوالات کنکور نظام جدید 98 خارج کشور :

۱۶۹- کدام عبارت، درباره نوعی پرده جنینی که به دیواره رحم مادر می چسبد، نادرست است؟

- (۱) تحت تأثیر نوعی پیک دوربرد قرار می گیرد.
(۲) در اختلاط خون مادر و جنین نقش مؤثری دارد.
(۳) در دو طرف آن، مبادله مواد می تواند صورت گیرد.
(۴) به دنبال تغییر و تمایز بعضی از یاخته های بلاستوسیت به وجود آمده است.

این سوال شباهت زیادی به سوال ۲۰۳ کنکور سراسری داخل کشور ۹۸ دارد .
گزینه ی اول : پرده ی کوریون تحت تاثیر هورمون های پروژسترون و HCG قرار می گیرد .
گزینه ی دوم : پرده ی کوریون مانع از مخلوط شدن خون جنین و خون مادر می شود .
گزینه ی سوم : بین دو طرف پرده ی کوریون ؛ مبادله ی مواد بین خون مادر و خون جنین صورت می گیرد .
گزینه ی چهارم : صحیح است پرده ی کوریون از تقسیم و تمایز سلول های لایه ی خارجی بلاستوسیت (= تروفوبلاست) به وجود آمده است

پاسخ صحیح : گزینه ی دوم

سوالات کنکور نظام جدید 98 خارج کشور :

۱۸۲- کدام عبارت، در مورد همه جانورانی صادق است که بهترین شرایط ایمنی و تغذیه‌ای برای جنین آن‌ها مهیا گشته است؟

- (۱) هوا به وسیله مکش حاصل از فشار مثبت به شش‌های آن‌ها وارد می‌شود.
- (۲) بخش جلویی طناب عصبی شکمی آن‌ها، برجسته شده و مغز را تشکیل داده است.
- (۳) شبکه‌های مویرگی ترشح‌کننده مایع مغزی - نخاعی، فقط در خارج از بطن‌های ۱ و ۲ مغز آن‌ها قرار دارد.
- (۴) ویژگی ساختار قلب آن‌ها به ترتیبی است که حفظ فشار خون در سامانه گردش مضعف را آسان می‌کند.

مشابه سوال ۱۸۸ کنکور ۹۹ داخل کشور

بررسی گزینه ها : صورت سوال = منظور آن ؛ پستانداران جفت دار است

گزینه ی اول : نادرست است در برخی از دوزیستان پمپ فشار مثبت در فرآیندهای تنفسی دیده می شود و در پستانداران با ایجاد فشار منفی در شش ها ؛ مکش ایجاد می گردد

گزینه ی دوم : طناب عصبی شکمی در حشرات دیده می شود و پستانداران دارای طناب عصبی پشتی هستند

گزینه ی سوم : نادرست است این شبکه های مویرگی همانند اجسام مخطط ؛ درون بطن های ۱ و ۲ مغز مشاهده می شوند

گزینه ی چهارم : صحیح است / به دلیل کامل شدن دیواره ی بین دو بطن ؛ فشار خون در گردش خون مضاعف حفظ می شود .

پاسخ صحیح : گزینه ی چهارم

سوالات کنکور نظام جدید 98 خارج کشور :

اسپرما تید ها در طی تمایز به اسپرم ها از هم جدا می شوند .

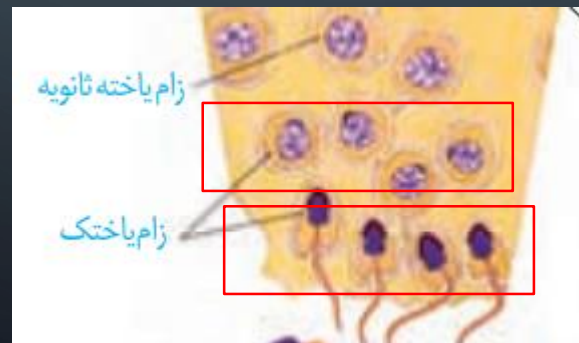
۱۸۸- در غدد جنسی یک فرد بالغ، **یاخته‌هایی که در طی فرایند زامه‌زایی (اسپرم‌زایی) از هم جدا می‌شوند،** چه مشخصه‌ای دارند؟

- (۱) با تقسیم خود، یاخته‌های تک‌لاد (هپلوئید) ی را به وجود می‌آورند. (۲) برای هر صفت مستقل از جنس، یک دگره (آلل) دارند.
(۳) ابتدا به کمک بخشی از ساختار خود جابه‌جا می‌گردند. (۴) با ترشحات خود تمایز زامه (اسپرم) ها را باعث می‌شوند.

گزینه ی اول : نادرست است ؛ اسپرما تید ها و اسپرم ها ؛ تقسیم نمی شوند بلکه اسپرما تیدها تمایز می یابند و در طی تغییراتی به اسپرم ها تبدیل می شوند .

گزینه ی دوم : چون هپلوئید هستند برای صفات مستقل از جنس و وابسته به جنس دارای یک آل می باشند .
گزینه ی سوم : اسپرم ها باید نزدیک به ۱۸ ساعت در بر خاک باقی بمانند تا تاژک آن ها توانایی حرکت پیدا کند
گزینه ی چهارم : سلول های سرتولی با ترشحات خود فرآیند اسپرم زایی را تسهیل می کنند .

اسپرما تید ها به دو شکل دیده می شوند و در لوله های اسپرم زا هم اسپرما تیدهای تاژک دار و هم بدون تاژک مشاهده می شود ولی بخش حرکتی آن ها (تاژک) توانایی حرکت ندارد .



پاسخ صحیح : گزینه ی دوم