

کدام مورد جمله زیر را به درستی کامل می‌کند؟

"در جانوری که، غذا بلافاصله پس از عبور از وارد می‌شود."

- (۱) معده چهارقسمتی دارد - بخش معده‌ای جذب‌کننده آب - بخش جذب‌کننده مواد
- (۲) سیستم تنفس ناییدیسی دارد - بخش دنداندار لوله گوارش - بخش جذب‌کننده مواد غذایی
- (۳) در هر بند بدن، یک جفت متانفریدی دارد - بخشی که گوارش مکانیکی غذا را انجام می‌دهد - بخش جذب‌کننده مواد غذایی
- (۴) دارای بطن‌های کاملاً جدا و فاقد غدد شیری است - اولین بخش ذخیره‌کننده غذا - بخش دارای سنگ‌ریزه و توان گوارش مکانیکی

تالیفی آکادمی زیست معلمان ایران

در یک زن سالم ۳۰ ساله در هر روزی از یک چرخه تخمدانی که مقدار هورمون

- (۱) استروژن از پروژسترون بیشتر است، ضخامت دیواره رحم روبه افزایش می‌باشد.
- (۲) LH از FSH بیشتر است، قطعاً مقدار این هورمون‌ها در خون با بازخورد منفی تنظیم می‌شود.
- (۳) استروژن و پروژسترون برای اولین بار باهم برابر باشد، اختلاف مقدار LH و FSH رو به افزایش است.
- (۴) غلظت LH و FSH برای آخرین بار باهم برابر باشد، بلافاصله میزان تغییرات پروژسترون از استروژن شدیدتر است.

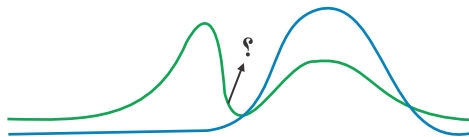
تالیفی حشمت اکبری برهانی

چند مورد زیر درست است؟

- (الف) میزراه با عبور از پروستات وارد مثانه می‌شود.
- (ب) پروستات بزرگ‌تر از مثانه است.
- (ج) غدد پیازی میزراهی کوچک‌تر از پروستات‌اند.
- (د) وزیکول سمینال بالاتر از پروستات قرار دارد.

۱ (۱)	۲ (۲)
۳ (۳)	۴ (۴)

تالیفی منصور کهندل



در محل مشخص شده در شکل زیر کدام روی می‌دهد؟

- (۱) مقدار هورمون LH در حال افزایش است.
- (۲) مقدار هورمون استروژن کمتر از پروژسترون است.
- (۳) جسم زرد در حال رشد است.
- (۴) جسم زرد در حال تحلیل است.

تالیفی منصور کهندل

دربارهٔ چرخهٔ جنسی یک زن ۳۰ سالهٔ سالم، اتفاقات اشاره شده در چند مورد زیر به طور همزمان صورت می‌گیرد؟
 الف) شروع افزایش پروژسترون خون و کاهش هورمون لوتئالی
 ب) شروع تحلیل جسم زرد و شروع قاعدگی
 ج) پاره شدن فولیکول و کاهش هورمون محرک فولیکولی در خون
 د) شروع آزاد شدن استروژن از یاخته‌های فولیکولی و افزایش ضخامت دیوارهٔ رحم

۲ (۲)

۱ (۱)

۴ (۴)

۳ (۳)

تالیفی حشمت اکبری برهانی

کدام گزینه عبارت زیر را به نادرستی تکمیل می‌نماید؟ (با تغییر)
 "در انسان،"

- ۱) به طور معمول یاخته‌های داخلی بلاستوسیست در تشکیل پردهٔ کوریون نقش دارند.
- ۲) هنگام جایگزینی بلاستوسیست در دیوارهٔ رحم، منبع تولید پروژسترون فعال است.
- ۳) کاهش حجم سلول‌های حاصل از میتوز تخم، در طول لولهٔ فالوپ ادامه پیدا می‌کند.
- ۴) به دنبال تشکیل جفت در جدارهٔ رحم، بلوغ فولیکول‌های تخمدانی متوقف می‌شود.

کنکور سراسری علوم تجربی داخل ۱۳۹۳

تفاوت‌های اساسی تخمک‌زایی با اسپرم‌زایی تقسیم است.

- ۱) نامساوی هسته
- ۲) مساوی هسته
- ۳) مساوی سیتوپلاسم
- ۴) نامساوی سیتوپلاسم

تالیفی پوریا ملکی

در فرآیند اسپرم‌زایی در یک مرد بالغ سالم، هر یاخته‌ای که در مایع میان‌یاخته‌ای آن حلقه‌ای از پروتئین‌های اکتین و میوزین انقباض می‌یابند، قطعاً

- ۱) دارای دو نوع کروموزوم جنسی است.
- ۲) مقدار زیادی مایع میان‌یاخته درون خود دارد.
- ۳) دو دگرهٔ یکسان از یک ژن دارد.
- ۴) دو جفت سانتیریول در هر سمت یاخته دارد.

تالیفی حشمت اکبری برهانی

کدام گزینه جملهٔ زیر را نادرست تکمیل می‌نماید؟
 "هر تخمک بالغ یک زن سالم"

- ۱) فاقد توانایی هر نوع تقسیم سلولی است.
- ۲) یک مجموعهٔ کروموزومی و یک جفت سانتیریول دارد.
- ۳) به کمک مژک‌های لولهٔ فالوپ حرکت می‌کند.
- ۴) فقط می‌تواند با اسپرم در تماس باشد.

تالیفی موسی بیات

چند مورد از موارد زیر، در رابطه با "شبكة مویرگی بین دو رگ که خون را از قلب دور می‌کند" است؟

- الف) بخش قشری غده فوق کلیه
ب) لوله گوارش در بخش شکمی
ج) تیغه‌های آبششی ماهی قرمز
د) کوریون در بخش جنینی جفت

- (۱) ۲ مورد
(۲) ۳ مورد
(۳) ۴ مورد
(۴) ۱ مورد

تالیفی علیرضا اکبرپور

در رابطه با سلول‌هایی که با یک لایه سلول فولیکولی احاطه می‌شوند، کدام مورد صدق می‌کند؟

- (۱) قطعاً کروموزوم‌های دو کروماتیدی دارند.
(۲) ممکن است کروموزوم‌های همتا نیز داشته باشند.
(۳) ممکن است میوز ۱ را تکمیل کرده باشند.
(۴) ممکن است بتوانند تقسیم میتوز نیز انجام دهند.

تالیفی منصور کهن‌دل

کدام مورد عبارت زیر را به درستی تکمیل می‌کنند؟

دوقلوهای

- (۱) همسان ژنوتیپ یکسان و جفت مشترکی دارند.
(۲) همسان جفت متفاوت ولی صفات ظاهری یکسانی دارند.
(۳) ناهمسان جنسیت متفاوت و جفت مشترک دارند.
(۴) ناهمسان ژنوتیپ متفاوت و جفت مستقل دارند.

تالیفی منصور کهن‌دل

در دستگاه تولیدمثل مرد، در رابطه با غده‌ای که ترشحات روان‌کننده دارد، کدام مورد درست است؟

- (۱) از دو نوع غده برون‌ریز دیگر بزرگ‌تر است.
(۲) پایین‌تر از دو نوع غده برون‌ریز دیگر قرار دارد.
(۳) ترشحات آن در تأمین انرژی اسپرم‌ها نقش دارد.
(۴) ادرار از درون آن عبور می‌کند.

تالیفی منصور کهن‌دل

به‌طور معمول در تخمدان یک انسان ماده در به‌طور قطع

- (۱) دوران جنینی - ۲۳ ساختار چهار کروماتیدی در هسته همه یاخته‌ها تشکیل می‌شود.
(۲) ۵ سالگی - به مقدار دناي موجود در تعدادی از یاخته‌ها افزوده می‌شود.
(۳) جوانی - تعدادی یاخته هاپلوئیدی در هر ماه آماده تولید یاخته جنسی می‌شوند.
(۴) دورانی که کاهش تراکم استخوان شدت می‌گیرد - تحت تأثیر هورمون‌های مترشحه از هیپوفیز پیشین اوسیت ثانویه تولید می‌شود.

تالیفی حشمت اکبری برهانی

کدام مورد، درباره همه جانورانی صادق است که زاده‌هایشان را به کمک غدد شیری خود تغذیه می‌کنند؟

- ۱) گوارش میکروبی در آن‌ها، پس از گوارش آنزیمی صورت می‌گیرد.
- ۲) در شرایطی، بازجذب آب از مثانه آن‌ها به خون افزایش پیدا می‌کند.
- ۳) فشار خون ریوی در آن‌ها، کمتر از فشار خون گردش عمومی بدن است.
- ۴) در شرایط بارداری، سرخرگ‌های بند ناف، خون جنین آن‌ها را به جفت منتقل می‌کند.

کنکور سراسری علوم تجربی خارج از کشور ۱۳۹۹

در ساختار بند ناف آدمی کدام مورد دیده می‌شود؟

- ۱) دو رگ قطور با خون روشن
- ۲) دو رگ نازک با خون تیره
- ۳) یک رگ قطور با خون تیره
- ۴) یک رگ نازک با خون روشن

تالیفی منصور کهندل

در چرخه تخمدانی یک زن جوان قطعاً.....

- ۱) همزمان با افزایش هورمون‌های هیپوفیز پیشین در خون - میزان پروژسترون خون افزایش می‌یابد.
- ۲) به دنبال هرگونه افزایش در اندوخته خونی رحم - مقدار استروژن موجود در خون افزایش می‌یابد.
- ۳) همزمان با شروع کاهش مقدار هر دو هورمون تخمدانی - تغییرات هورمون‌های هیپوفیزی معکوس می‌شود.
- ۴) به دنبال اولین زمان برابر شدن مقدار هورمون‌های تخمدانی - برخی یاخته‌های فولیکولی با مژک‌های لوله رحم در تماس‌اند.

تالیفی حشمت اکبری برهانی

ترشحات وزیکول سمینال در نقش دارند و در پروستات با اسپرم‌ها در تماس قرار می‌گیرند.

- ۱) تأمین انرژی - خارج
- ۲) تأمین انرژی - داخل
- ۳) خنثی‌سازی اسید - خارج
- ۴) خنثی‌سازی اسید - داخل

تالیفی منصور کهندل

LH نوعی هورمون مترشح از هیپوفیز است که

- ۱) بلافاصله پس از تولید وارد خون سیاهرگی می‌شود.
- ۲) بدون دخالت FSH منجر به ترشح نوعی هورمون جنسی در زنان می‌شود.
- ۳) در سرخرگ بیضه مقدار بیشتری نسبت به سیاهرگ بیضه دارد.
- ۴) تولید و آزاد شدن آن به پیام عصبی نیازمند است.

تالیفی حشمت اکبری برهانی

کدام جمله زیر را به طور نادرستی تکمیل می‌کند؟

"نمی‌توان گفت در لوله‌های اسپرم‌ساز یک مرد بالغ، هر یاخته"

- ۱) دیپلوئیدی سرتولی، برای یک هورمون آزاد شده از هیپوفیز پیشین گیرنده دارد.
- ۲) هاپلوئیدی آزاد شده از دیواره، قطعاً یک نسخه از همه ژن‌های فرد را دارد.
- ۳) دیپلوئیدی، با یاخته‌های کناری خود ارتباط میان‌یاخته‌ای دارد.
- ۴) هاپلوئیدی با دو جفت سانتیول، به ازای هر سانترومر فقط چهار رشته پلی‌نوکلئوتیدی درون هسته دارد.

تالیفی حشمت اکبری برهانی

در رابطه با هورمون‌های دخیل در چرخه قاعدگی کدام مورد نادرست است؟

- ۱) کمی بعد از تخمک‌گذاری، سرعت رشد دیواره رحم کاهش اما فعالیت ترشحی آن افزایش می‌یابد.
- ۲) بلافاصله پس از تخمک‌گذاری، مقدار پروژسترون بیشتر از استروژن می‌شود.
- ۳) هم‌زمان با آنکه پروژسترون شروع به کاهش می‌کند، ضخامت دیواره رحم در حال افزایش است.
- ۴) به ترتیب بیشترین و کمترین تفاوت در میزان هورمون‌های جنسی، کمی قبل و کمی بعد از تخمک‌گذاری است.

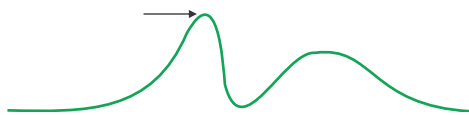
تالیفی موسی بیات

کدام گزینه در رابطه با یک جاندار سالم به درستی بیان شده است؟

- ۱) سلول‌های حاصل از تقسیم لنفوسیت B بدن انسان، تمامی مراحل تقسیم چرخه سلولی را می‌گذرانند.
- ۲) سلول هاپلوئید ۴۶ کروماتیدی موجود در لوله اسپرم‌ساز انسان، پس از ورود به اپی‌دیدیم (برخاگ) توانایی حرکت می‌یابد.
- ۳) تعداد سانترومر در هر سلول دم‌دار درون لوله‌های اسپرم‌ساز انسان، برابر تعداد کروماتید سلول ماده ورودی به لوله رحم می‌باشد.
- ۴) در یاخته پیکری با چهار مجموعه فام‌تن، از هر کروموزوم در هر مجموعه، سه مشابه در سایر مجموعه‌ها وجود دارد.

تالیفی آکادمی زیست معلمان ایران

در رابطه با بخش مشخص شده در نمودار ترشح استروژن، کدام گزینه صحیح است؟



- ۱) میزان ترشح هورمون لوتئینی‌کننده در بالاترین سطح است.
- ۲) تخمک نابالغ در لوله تخم‌بر در حال حرکت به سوی رحم است.
- ۳) جسم زرد در حال افزایش ترشح هورمون‌های خود است.
- ۴) گویچه اول قطبی و اووسیت ثانویه درون تخمدان وجود دارند.

تالیفی موسی بیات

- ۱) اسپرماتوسیت‌ها، به هم چسبیده هستند و پس از یک مرحله تقسیم دمدار می‌شوند.
- ۲) یاخته‌های هاپلوئیدی از تقسیمی حاصل شده‌اند که در آنافاز آن کروموزوم‌ها دو برابر شده‌اند.
- ۳) یاخته‌های دیپلوئیدی با میتوز خود یاخته‌ای تولید می‌کند که میوز انجام دهد.
- ۴) اسپرماتیدهای دارای تاژک، قطعاً ارتباط میان‌یاخته‌ای باهم ندارند.

تالیفی حشمت اکبری برهانی

کدام گزینه جملهٔ زیر را به‌طور نادرستی تکمیل می‌کند؟

"در دستگاه تولیدمثلی یک مرد سالم بالغ، وظیفهٔ توسط انجام می‌شود."

- ۱) تولید یاخته‌های جنسی - لوله‌های اسپرم‌ساز
- ۲) ایجاد محیطی مناسب برای نگهداری اسپرم‌ها - لوله‌های اپیدیدیم
- ۳) انتقال اسپرم‌های نابالغ - لوله‌های اسپرم‌بر
- ۴) تولید هورمون جنسی مردانه - بیضه‌ها

تالیفی حشمت اکبری برهانی

کدام گزینه نادرست است؟

- ۱) در دیوارهٔ رحم خون مادر در تماس مستقیم با سلول‌های پردهٔ کوریون قرار دارد.
- ۲) آمنیون علاوه‌بر اطراف بند ناف به دیوارهٔ رحم نیز چسبیده است.
- ۳) آمنیون کیسه‌ای است که اطراف جنین را در بر گرفته است.
- ۴) بخشی از آمنیون در تشکیل بند ناف نقش دارد.

تالیفی منصور کهندل

در ساختار جفت آدمی

- ۱) همهٔ سلول‌ها ژنوتیپ مشابه تروفوبلاست را دارند.
- ۲) خونی که در درون رگ‌های بسته جریان دارد، جنینی است.
- ۳) خون مادر با کوریون و آمنیون در تماس است.
- ۴) رگ‌های خونی جنین درون حفرات خونی مادر با خون مادر در تماس‌اند.

تالیفی منصور کهندل

مدت‌زمان بارداری شامل است.

- | | |
|------------|------------|
| ۲) ۲۶۰ روز | ۱) ۲۸۴ روز |
| ۴) ۳۶ هفته | ۳) ۹ ماه |

تالیفی منصور کهندل

به طور معمول، در مورد فردی که ناقل هموفیلی است و از نظر صفت گویچه‌های قرمز داسی‌شکل دارای ۲ دگره نهفته می‌باشد، بطور معمول کدام مورد صحیح است؟

- (۱) نمی‌تواند از نظر ژن‌نمود، حداقل با یکی از والدین خود مشابه باشد.
- (۲) هر یاخته زاینده این فرد طی یک‌بار تقسیم کاستمان، تنها یک کامه تولید می‌کند.
- (۳) در آرایش فام‌تن‌ها طی متافاز کاستمان ۱، ۴ دگره نهفته از نظر صفت گویچه داسی‌شکل در سطح میان‌یاخته قرار می‌گیرد.
- (۴) در یاخته‌های حاصل از کاستمان ۱، ممکن است فامینک نوترکیب حاوی دگره هموفیلی و گویچه داسی‌شکل ایجاد شود.

تالیفی کیوان نصیرزاده

در تمایز اسپرم از اسپرماتید ترتیب اتفاقات زیر به چه صورت است؟

- (الف) از دست دادن مقدار زیادی میان‌یاخته
- (ب) قطع ارتباط میان‌یاخته‌ای با دیگر یاخته‌ها
- (ج) کشیده شدن یاخته
- (د) فشرده‌تر شدن هسته
- (ه) تاژک‌دار شدن

- (۱) ب - ه - الف - د - ج
- (۲) ب - ه - ج - د - الف
- (۳) ب - ه - الف - ج - د
- (۴) ه - ب - ج - د - الف

تالیفی حشمت اکبری برهانی

هر سلول تخمدان یک زن که روی ۴ جفت از کروموزوم‌هایش دگره‌های متفاوتی از ژن‌ها دارند، پس از میوز چند نوع گامت تولید می‌شود؟

- (۱) شانزده
- (۲) هشت
- (۳) چهار
- (۴) یک

تالیفی منصور کهندل

در فرایند گامت‌زایی جانوران ممکن نیست که

- (۱) یاخته‌های حاصل از میوز I، از نظر مقدار مولکول DNA متفاوت باشند.
- (۲) در فاصله بین میوز I و II، بر مقدار DNA سلول‌های حاصل افزوده شود.
- (۳) سلول‌های حاصل از میوز II، چهار نوع ژنوتیپ متفاوت داشته باشند.
- (۴) تعداد کروموزوم‌ها در یکی از سلول‌های حاصل از تلوفاز I، بیش از تعداد تترادهای سلول زاینده باشد.

کنکور سراسری علوم تجربی خارج از کشور ۱۳۹۳

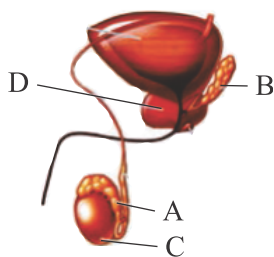
در یک مرد جوان بالغ، برای ایجاد اسپرمی با قابلیت انجام لقاح،

- ۱) گامت‌ها درون لولهٔ چسبیده به پشت بیضه ساختار لازم برای حرکت را پیدا می‌کنند.
- ۲) آکروزوم در محلی ساخته می‌شود که ماهیچهٔ صاف طول آن موجب رسیدن اسپرم‌ها به میزراه می‌شود.
- ۳) فروکتوز ترشح شده به درون میزراه انرژی لازم برای رسیدن اسپرم به اووسیت ثانویه را فراهم می‌کند.
- ۴) در بخشی از مسیر حرکت اسپرم تا اووسیت ثانویه، انرژی آزادشده از گلوکز نقش اصلی را دارد.

تالیفی حشمت اکبری برهانی

باتوجه به شکل زیر کدام نادرست است؟

"در دستگاه تولیدمثلی یک مرد طبیعی بالغ، بخش در مشارکت دارد."



- ۱) A - ذخیرهٔ اسپرم‌ها به مدت ۱۸ ساعت
- ۲) B - تولید مادهٔ قندی لازم برای حرکت دم اسپرم
- ۳) C - ترشح نوعی پیک شیمیایی برای تمایز اسپرماتید
- ۴) D - ترشح ماده‌ای برای ورود به درون یاخته‌های جنسی

تالیفی حشمت اکبری برهانی

کدام مورد درست است؟

- ۱) شبکه‌ای از سیاهرگ‌های بزرگ در تنظیم دمای بیضه‌ها نقش دارند.
- ۲) اسپرماتید برخلاف اسپرم فاقد وسیلهٔ حرکتی است.
- ۳) سلول‌های سرتولی در برخی مراحل اسپرم‌زایی پشتیبانی و تغذیه را بر عهده دارند.
- ۴) ترشحات قلیایی غدد پیازی میزراهی روان‌تر از ترشحات پروستات هستند.

تالیفی منصور کهندل

کدام مورد نادرست است؟

- ۱) ضخامت دیوارهٔ رحم در نقاط مختلف آن متفاوت است.
- ۲) دیوارهٔ رحم در محل واژن ضخیم‌تر از بخش‌های دیگر آن است.
- ۳) در ساختار رحم برخلاف بیضه‌ها لوله‌های پر پیچ‌وخم یافت نمی‌شود.
- ۴) تخمدان‌ها غدد درون‌ریزی هستند که درون حفرهٔ شکم قرار دارند.

تالیفی منصور کهندل

- ۱) اتمام ریزش کامل اندوخته خونی رحم، افزایش مقدار FSH خون شروع می‌شود.
- ۲) تحلیل کامل جسم زرد، ترشحات دیواره رحم افزایش می‌یابد.
- ۳) به حداقل رسیدن اختلاف غلظت FSH و LH در خون، بر مقدار LH خون افزوده می‌شود.
- ۴) رسیدن استروژن خون به بیشترین مقدار خود، رشد و نمو و دیواره داخلی رحم آغاز می‌شود.

تالیفی حشمت اکبری برهانی

چند مورد برای تکمیل عبارت زیر مناسب است؟

- "در جاندارانی بی‌مه‌ره که دستگاه عصبی، مسئول یکپارچه کردن اطلاعات دریافتی از هریک از واحدهای بینایی است و فرد ماده، گاهی اوقات به‌تنهایی تولیدمثل می‌کند،"
- الف) آب، اوریک‌اسید 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، به‌عنوان تکیه‌گاه عضلات عمل می‌کند.
 - د) نوعی ترکیب شیمیایی مترشحه از یک فرد می‌تواند بر عملکرد و پاسخ رفتاری فرد دیگر تأثیرگذار باشد.

۲ (۲)	۱ (۱)
۴ (۴)	۳ (۳)

کنکور سراسری علوم تجربی داخل ۱۳۹۹

لقاح در ماهی قزل‌آلا از نوع و در کوسه‌ماهی از نوع و در لاک‌پشت از نوع است.

- | | |
|--------------------------|--------------------------|
| ۲) خارجی - داخلی - خارجی | ۱) داخلی - خارجی - داخلی |
| ۴) خارجی - داخلی - داخلی | ۳) خارجی - خارجی - داخلی |

تالیفی پوریا ملکی

اگر در اولین تقسیم یک در یک کروموزوم دچار جدا نشدن کروموزومی شود، ممکن نیست

- ۱) زامپاخته اولیه - زامه‌ای با دو دگره یکسان از یک ژن به وجود بیاید.
- ۲) گویچه قطبی نخستین - در یاخته‌های حاصل یک جفت کروموزوم حاوی ال‌های یکسان در همه ژن‌ها مشاهده شود.
- ۳) مام‌یاخته اولیه - مامه طبیعی با عدد کروموزومی ۲۳ ایجاد شود.
- ۴) زام‌یاختک - یاخته‌ای با یک کروموزوم بیشتر حاصل شود.

تالیفی حشمت اکبری برهانی



(۱) دارای همولنف، سلوم و طناب عصبی شکمی در بدن خود است.

(۲) چون امکان جفت‌یابی مناسبی ندارد، به صورت همافرودیت زندگی می‌کند.

(۳) بیشتر مادهٔ دفعی نیتروژن‌دارش که حاصل سوخت‌وساز اسیدهای نوکلئیک است از این راه دفع می‌شود.

(۴) ساختار اسکلت در آن درونی یا بیرونی نبوده و بسیار شبیه به اسکلت عروس دریایی است.

تالیفی علی‌رضا اکبرپور

سلولی که در لولهٔ فالوپ در حال انتقال به رحم است

(۱) قطعاً کروموزوم‌های تک‌کروماتیدی دارد. (۲) در ابتدا دارای سیتوپلاسم فراوانی است.

(۳) ممکن است دارای کروموزوم‌های همتا باشد. (۴) ممکن است قابلیت تحرک داشته باشد.

تالیفی منصور کهن‌دل

کدام مورد درست است؟

(۱) تولید هورمون جنسی کار اصلی دستگاه تولیدمثلی است.

(۲) در دمای ۳۷ درجه تقسیم‌های اسپرماتوگونی انجام نمی‌گیرد.

(۳) شبکه از مویرگ‌های خونی در تنظیم دمای بیضه نقش دارند.

(۴) رگ‌های تنظیم‌کنندهٔ دمای بیضه‌ها در کیسهٔ بیضه‌ها قرار دارند.

تالیفی منصور کهن‌دل

کدام عبارت درست است؟

(۱) در محل جفت، خون سیاهرگ مادر نسبت به سیاهرگ جنین تفاوت چندانی در غلظت کربن دی‌اکسید ندارد.

(۲) تمامی زنبورهایی که بعدها توان تولید زامه را خواهند داشت، از رشد برخی یاخته‌های حاصل از میوز زنبور ماده تولید شده‌اند.

(۳) در شرایط تقریباً مشابه، زاده‌های حاصل از تولیدمثل جنسی کرم خاکی نسبت به کرم کبد، تنوع ژنتیکی کمتری دارند.

(۴) ماری که از خروج تخمک از مرحلهٔ خاصی از چرخهٔ یاخته‌ای حاصل می‌شود، فقط توان تولید یک نوع گامت دارد.

تالیفی علی‌رضا اکبرپور

برای انجام طبیعی لقاح چند مورد از فرآیندهای زیر با مصرف ATP صورت می‌گیرد؟

- (الف) برون‌رانی مواد سازنده لایه ژله‌ای پیش از ورود هسته اسپرم
 (ب) آزاد شدن آنزیم‌های آکروزوم از سر اسپرم در حین عبور از لایه بیرونی
 (ج) تولید مواد سازنده جدار لقاحی در پی به هم پیوستن غشاء اسپرم و اووسیت ثانویه
 (د) تجزیه پروتئین‌های اتصال‌دهنده کروماتیدهای خواهری تخمک نابالغ

- (۱) ۱
 (۲) ۲
 (۳) ۳
 (۴) ۴

تالیفی حشمت اکبری برهانی

در لوله‌های اسپرم‌ساز یک مرد بالغ سالم، هر یاخته هاپلوئیدی قطعاً

(۱) حاصل از سیتوکینز یاخته پیشین - مواد لازم برای تأمین انرژی موردنیاز در ادامه تقسیم را از یاخته‌های سرتولی دریافت می‌کند.

(۲) تاژک‌دار قادر به حرکت - در بخشی از دم خود فاقد غشا هستند.

(۳) با مایع میان‌یاخته مستقل - به دیواره لوله اسپرم‌ساز چسبیده است.

(۴) با کروموزوم‌های مضاعف‌شده - بدون انجام همانندسازی قادر به انجام تقسیم است.

تالیفی حشمت اکبری برهانی

چند مورد جمله زیر را به‌طور درستی تکمیل می‌کند؟

"در یک مرد جوان سالم، هر پیک شیمیایی آزادشده در بیضه‌ها"

- (الف) قطعاً در پاسخ به‌نوعی هورمون مترشح از بزرگ‌ترین بخش غده زیرمغزی تولید می‌شود.
 (ب) فقط با مصرف انرژی یاخته تولیدکننده آزاد می‌شود.
 (ج) قطعاً توسط یاخته‌ای با هسته کوچک ترشح می‌شود.
 (د) فقط روی یاخته‌های دولا‌د بدن گیرنده اختصاصی دارد.

- (۱) ۱
 (۲) ۲
 (۳) ۳
 (۴) ۴

تالیفی حشمت اکبری برهانی

به‌طور معمول، کدام عبارت درباره نوعی پرده جنینی که به دیواره رحم مادر نفوذ می‌کند، نادرست است؟

(۱) باعث اختلاط خون جنین و مادر می‌شود.

(۲) تحت تأثیر نوعی پیک شیمیایی توسعه می‌یابد.

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

(۴) حاصل تقسیم و تمایز تعدادی از یاخته‌های بلاستوسیست است.

- ۱) ضخامت دیواره رحم با ترشح نوعی هورمون از یاخته‌های دیپلوئیدی درون تخمدان همراه است.
- ۲) هورمون استروژن با کاهش مقدار هورمون ایجادکننده جسم زرد همزمان انجام می‌شود.
- ۳) در مقدار هورمون پروژسترون خون با افزایش مقدار هورمون محرک فولیکولی همزمان است.
- ۴) در ترشح هورمون لوتهالی همزمان با افزایش هورمون تحریک‌کننده فولیکولی است.

تالیفی حشمت اکبری برهانی

چند مورد عبارت زیر را به درستی تکمیل می‌کند؟

"در هر زمانی از چرخه جنسی که مقدار استروژن رو به افزایش است می‌توان گفت"

- ۱) مقدار پروژسترون نیز در حال افزایش است.
- ۲) مقدار هورمون LH در حال کاهش است.
- ۳) مقدار استروژن بیش از پروژسترون است.
- ۴) دیواره رحم در حال رشد است.

تالیفی منصور کهندل

به‌طور معمول، باتوجه‌به محل تشکیل زامه (اسپرم)ها و مراحل زامه‌زایی (اسپرم‌زایی) در یک فرد بالغ، کدام عبارت درست است؟

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

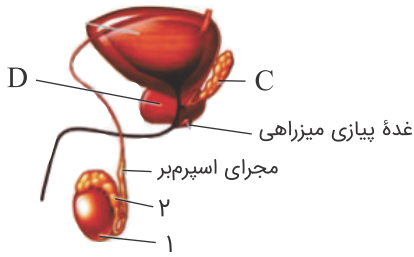
کنکور سراسری علوم تجربی داخل ۱۳۹۸

به‌طور معمول، خارجی‌ترین پرده دربرگیرنده جنین، می‌تواند با تولید ساختار ویژه‌ای، (با تغییر)

- ۱) یاخته‌های خونی موجود در گردش خون جنین را به مادر منتقل کند.
- ۲) مواد غذایی را برای لایه‌های زاینده جنینی تامین کند.
- ۳) از ورود هر دارویی به یاخته‌های داخلی بلاستوسیت جلوگیری کند.
- ۴) از ورود همه پروتئین‌های پلاسمایی مادر به جنین، ممانعت به عمل آورد.

کنکور سراسری علوم تجربی خارج از کشور ۱۳۹۳

باتوجه به شکل زیر از اجزای دستگاه تولیدمثلی یک مرد سالم، چند مورد وظیفه هر بخش را به درستی عنوان کرده است؟



- الف) ۱: تولید یاخته‌های جنسی دارای ساختار حرکتی
 ب) ۲: ایجاد محیطی مناسب برای نگهداری از اسپرم‌ها
 ج) C: تولید نوعی پیک شیمیایی
 د) D: تولید مایع روان کننده

۱ (۱)

۲ (۲)

۳ (۳)

۴ (۴)

تالیفی حشمت اکبری برهانی

در چرخه تخمدانی یک زن ۳۰ ساله، با افزایش قطعاً

- ۱) ترشح استروژن - به مقدار مویرگ‌های درون دیواره رحم افزوده می‌شود.
 ۲) ضخامت دیواره رحم - مقادیر هورمون‌های تخمدانی افزایش می‌یابد.
 ۳) اندازه فولیکول - از مقدار هورمون محرک فولیکولی در خون کاسته می‌شود.
 ۴) هورمون لوتهینی‌کننده در خون - از مقدار هورمون استروژن در خون کاسته می‌شود.

تالیفی حشمت اکبری برهانی

کدام عبارت، در مورد همه جانورانی که جنین در بهترین شرایط ایمنی و تغذیه‌ای، با مادر ارتباط خونی دارد صادق است؟ (با تغییر)

- 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 ترشح کننده 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.

کنکور سراسری علوم تجربی خارج از کشور ۱۳۹۸

در تخمدان‌های یک زن جوان، هر یاخته قطعاً

- ۱) دیپلوئیدی - دارای ساختارهای چهار تایی درون هسته است.
 ۲) قادر به ترشح نوعی هورمون - قادر به انجام نوعی تقسیم است که طی آن دو یاخته متفاوت ایجاد می‌شود.
 ۳) هاپلوئیدی - در پی لقاح با اسپرم دو یاخته با اندازه متفاوت ایجاد می‌کند.
 ۴) آزاد شده از دیواره تخمدان - دارای نسخه‌ای از همه اطلاعات دنا هسته‌ای فرد است.

تالیفی حشمت اکبری برهانی

- (۱) پروژسترون
(۲) تستسترون
(۳) استروژن
(۴) محرک فولیکول

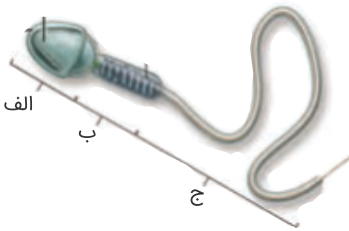
تالیفی پوریا ملکی

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.

کنکور سراسری علوم تجربی داخل ۱۳۹۹

باتوجه به شکل زیر از اسپرم انسان، در بخش



- (۱) الف همانند بخش ب، واکنش‌های مربوط به بیان ژن آنزیم‌های لازم برای قندکافت انجام می‌شود.
(۲) ب برخلاف بخش ج، همه ژن‌های مربوط به واکنش‌های چرخه کربس حضور دارند.
(۳) الف برخلاف بخش ج، پروتئین‌های درون آکروزوم توسط ریبوزوم‌های آزاد درون مایع میان‌یاخته ساخته می‌شود.
(۴) ب همانند بخش الف، واکنش‌های مربوط به ساخت نوعی بسیار صورت می‌گیرد.

تالیفی حشمت اکبری برهانی

در دستگاه تولیدمثلی یک مرد بالغ طبیعی، هر لوله‌ای که قطعاً

- (۱) اسپرم تولید می‌کند - در ترشح هورمون جنسی مردانه نقش دارد.
(۲) درون آن اسپرم‌های بالغ نگهداری می‌شوند - در محیط خارج از صفاق قرار دارد.
(۳) انتقال اسپرم به محیط بیرون از بدن دخالت دارد - از درون آن فقط گامت بالغ عبور می‌کند.
(۴) درون آن فروکتوز می‌توان یافت - درون آن اسیدی است.

تالیفی حشمت اکبری برهانی

در هر چرخه جنسی یک زن سالم، هر یاخته‌ای که از اولین سیتوکینز نابرابر حاصل می‌شود قطعاً

- (۱) در صورت لقاح با اسپرم توانایی انجام تقسیمی با سیتوکینز نابرابر را دارد.
(۲) دارای ژن‌های مربوط به صفت تولید فاکتور III V و گروه خونی Rh است.
(۳) تعداد زیادی ریزکیسه حاوی مواد سازنده جدار لقاحی دارد.
(۴) کروموزوم‌های آن در آنافاز تقسیمی که انجام می‌دهد دو برابر می‌شوند.

تالیفی حشمت اکبری برهانی

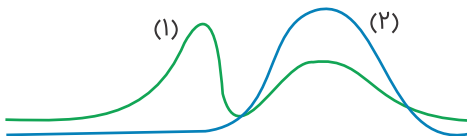
چند مورد جمله زیر را به طور درستی تکمیل می‌کند؟

- "طی چرخه تخمدانی یک زن ۳۰ ساله سالم، هرگاه در خون غلظت باشد،"
- (الف) پروژسترون با غلظت استروژن برابر - بلافاصله تغییرات پروژسترون نسبت به استروژن زیادتر است.
- (ب) استروژن از غلظت پروژسترون بیشتر - قطعاً مقدار LH در خون رو به افزایش است.
- (ج) LH از غلظت FSH بیشتر - قطعاً قطر دیواره رحم رو به رشد است.
- (د) FSH با غلظت LH برابر - همزمان مقدار استروژن خون به اندازه ابتدای چرخه است.

- (۱) ۱
(۲) ۲
(۳) ۳
(۴) ۴

تالیفی حشمت اکبری برهانی

باتوجه به نمودار زیر که میزان ترشح هورمون‌های مؤثر در دوره جنسی زنانه را نشان می‌دهد، چند مورد صحیح است؟

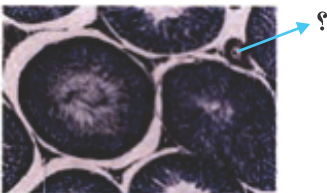


- (الف) افزایش هورمون (۱) همواره باعث افزایش ترشح محرک فولیکولی می‌گردد.
- (ب) بیشترین مقدار ترشح هورمون (۲) همزمان با ضخیم‌ترین دیواره آندومتر است.
- (ج) میزان هورمون (۲) با میزان ترشح هورمون آزادکننده رابطه معکوس دارد.
- (د) کاهش هورمون (۱) می‌تواند منجر به تخریب برخی رگ‌های خونی شود.

- (۱) ۱
(۲) ۲
(۳) ۳
(۴) ۴

تالیفی موسی بیات

بخش مشخص شده در شکل زیر چه ویژگی دارد؟



- (۱) ممکن است کروموزوم‌های آن دو کروماتیدی باشد.
- (۲) ترشحات آن به درون خون وارد می‌شوند.
- (۳) تحت تأثیر هورمون FSH فعال می‌شود.
- (۴) در غذا رسانی به اسپرماتوسیت‌ها نقش دارد.

تالیفی منصور کهندل

در مسیر تخمک‌زایی در یک زن جوان، هر یاخته

- (۱) دارای کروموزوم‌های غیرمضاعف قطعاً با اضافه شدن بر مقدار غشاء یاخته مادر ایجاد می‌شود.
- (۲) متوقف شده در پروفاز ۱ قطعاً در پاسخ به مقدار بالای هورمون‌های پیش‌برنده یاخته‌ای با اندازه بزرگ‌تر از اسپرم ایجاد می‌کند.
- (۳) احاطه شده توسط تعداد یاخته پیکری بیش از ۴۷ مولکول پلی‌نوکلئوتیدی درون خود دارد.
- (۴) با حداقل ۱۰۸ ریزوله فقط درون تخمدان دیده می‌شود.

تالیفی حشمت اکبری برهانی

در صورتی که مردی بالغ Rh مثبت باشد، در هر یاخته طبیعی خود قطعاً

- (۱) پوششی مخاط روده - رونویسی از حداقل یک ژن مربوط به گروه خونی Rh انجام می‌شود.
- (۲) اسپرماتوسیت ثانویه - دو الل کاملاً یکسان بر روی کروموزوم یک هسته‌ای خود دارد.
- (۳) اسپرماتید - درون هسته فقط یک نسخه از ژن مربوط به این گروه خونی وجود دارد.
- (۴) با کروموزوم مضاعف‌شده - چهار الل تولیدکننده پروتئین D دارد.

تالیفی حشمت اکبری برهانی

در شکل زیر بخش مشخص شده



- (۱) جزء لایه‌های زاینده جنین است.
- (۲) بخشی را می‌سازد که با خون مادر در تماس است.
- (۳) در تولید برخی اندام‌های جنین نقش دارد.
- (۴) داخلی‌ترین پرده جنینی را می‌سازد.

تالیفی منصور کهندل

مجرای اسپرم بر

- (۱) از روی اپیدیدیم خارج می‌شود.
- (۲) در خارج از پروستات به میزراه متصل می‌شد.
- (۳) همه بخش‌های آن با صفاق احاطه شده است.
- (۴) در حین عبور از کنار و پشت مثانه ترشحات و زیکول سمینال را دریافت می‌کند.

تالیفی منصور کهندل

بکرزایی نوعی تولیدمثل است که در آن، موجود می‌تواند تولید شود.

- | | |
|------------------------|----------------------|
| (۱) غیرجنسی - هاپلوئید | (۲) جنسی - هاپلوئید |
| (۳) غیرجنسی - دیپلوئید | (۴) جنسی - تریپلوئید |

تالیفی پوریا ملکی

یاخته‌های سرتولی در لوله اسپرم‌ساز،

- (۱) برای هورمون محرک ترشح تستوسترون گیرنده دارد.
- (۲) با آزادسازی نوعی ترکیب شیمیایی، با عوامل بیماری‌زا مبارزه می‌کند.
- (۳) با یاخته‌های دیگر لوله اسپرم‌ساز ارتباط سیتوپلاسمی دارد.
- (۴) ساخت دم در نوعی یاخته هاپلوئیدی موجود در لوله اسپرم‌ساز را هدایت می‌کند.

تالیفی حشمت اکبری برهانی

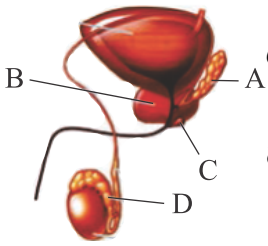
باتوجه به شکل زیر، چند مورد درست است؟

الف) بخش A گلوکز لازم برای فعالیت یاخته‌هایش را از خون می‌گیرد.

ب) در بخش B دو اسپرم‌بر با اتصال به میزراه همهٔ ترشحات غدد درون‌ریز دستگاه تولیدمثل را به درون میزراه وارد می‌کنند.

ج) مایع لازم برای خنثی کردن کامل مواد اسیدی مسیر اسپرم به اووسیت ثانویه از بخش C ترشح می‌شود.

د) اسپرم‌های موجود در بخش D، قطعاً بعد از ۱۸ ساعت توسط اسپرم‌بر به میزراه می‌رسند.



۱ (۱)

۲ (۲)

۳ (۳)

۴ (۴)

تالیفی حشمت اکبری برهانی

در تشکیل زیگوت انسان کدام گزینه ترتیب درست انجام فرآیندها را نشان می‌دهد؟

الف) هضم لایهٔ داخلی تخمک نابالغ

ب) عبور اسپرم از بین یاخته‌های فولیکولی باقی‌مانده

ج) ورود هستهٔ اسپرم به درون اووسیت ثانویه

د) برون‌رانی ریزکیسه‌های دارای مواد سازندهٔ جدار لقاحی

هـ) ادغام هستهٔ اسپرم با هستهٔ اووم

و) انقباض حلقهٔ متشکل از اکتین و میوزین

۲) الف - ب - ج - و - هـ - د

۱) ب - الف - ج - د - و - هـ

۴) الف - ب - ج - د - و - هـ

۳) ب - الف - ج - و - هـ - د

تالیفی حشمت اکبری برهانی

کدام مورد درست است؟

۱) مزک‌های ابتدای لولهٔ فالوپ در ورود تخمک به لولهٔ فالوپ نقش دارند.

۲) اووسیت اولیه از تخمدان به حفرهٔ شکم رها می‌شود.

۳) تعدادی سلول دیپلوئید با حرکات زوائد لولهٔ فالوپ وارد آن می‌شوند.

۴) تعداد زیادی اسپرم وارد لولهٔ فالوپ می‌شوند ولی فقط یکی از آن‌ها به تخمک می‌رسد.

تالیفی منصور کهندل

بدون در نظر گرفتن وقوع جهش چند مورد به درستی بیان نشده است؟

(الف) در صورت وقوع هر کراسینگ‌اور، ۵۰ درصد گامت‌های تولید شده نوترکیب هستند.

(ب) در هر جانور ترکیب نهایی ال‌های هر گامت در مرحله متافاز میوز ۱ مشخص می‌شود.

(ج) اهمیت ناخالص‌ها در مناطق مالاریاخیز، در کم‌خونی ناشی از گویچه قرمز داسی‌شکل باعث افزایش تنوع در جمعیت می‌گردد.

(د) در کاستمان (تقسیم میوز) تا زمانی که کروماتیدهای خواهری از یکدیگر جدا نشده‌اند، توالی نوکلئوتیدی کاملاً یکسانی دارند.

۲ (۲)

۱ (۱)

۴ (۴)

۳ (۳)

تالیفی موسی بیات

کدام عبارت، درباره نوعی پرده جنینی که به دیواره رحم مادر می‌چسبد، نادرست است؟

(۱) تحت تأثیر نوعی پیک دوربرد قرار می‌گیرد.

(۲) در اختلاط خون مادر و جنین نقش مؤثری دارد.

(۳) در دو طرف آن، مبادله مواد می‌تواند صورت گیرد.

(۴) به دنبال تغییر و تمایز بعضی از یاخته‌های بلاستوسیست به وجود آمده است.

کنکور سراسری علوم تجربی خارج از کشور ۱۳۹۸

در چرخه تخمدانی یک زن سالم در آغاز مرحله پایان مرحله

(۱) فولیکولی برخلاف - لوتئالی، مقدار FSH خون از LH بیشتر است.

(۲) لوتئالی برخلاف - لوتئالی، اختلاف مقدار استروژن و پروژسترون رو به کاهش است.

(۳) فولیکولی برخلاف - فولیکولی، ضخامت دیواره رحم در حال افزایش است.

(۴) لوتئالی برخلاف - فولیکولی، ترشحات برون‌ریز بخشی از دستگاه تولیدمثل افزایش می‌یابد.

تالیفی حشمت اکبری برهانی

در یک مرد بالغ، یکی از هورمون‌های مترشحه از هیپوفیز پیشین می‌تواند،

(۱) باعث بلوغ اسپرم‌ها در محل تولید خود شود.

(۲) با تأثیر مستقیم بر لوله‌های اسپرم‌ساز، تولید تستوسترون را افزایش دهد.

(۳) باعث آزادسازی آنزیم‌های درون وزیکولی موجود در سر سلول‌های جنسی شود.

(۴) در میوز بعضی از سلول‌های دیواره لوله‌های اسپرم‌ساز نقش داشته باشد.

کنکور سراسری علوم تجربی داخل ۱۳۹۳

چند مورد جملهٔ مقابل را به درستی تکمیل می‌کند؟ "اووسیت اولیه دومین جسم قطبی"

- (الف) برخلاف - در بدن یک زن از زمان بلوغ تا یائسگی مشاهده می‌شود.
 (ب) همانند - حاوی کروموزوم‌هایی در هسته است که از هر ژنی دو نسخه دارند.
 (ج) برخلاف - حاصل مستقیم تقسیمی است که طی آن عدد کروموزومی یاخته حاصل با یاخته والد برابر است.
 (د) همانند - در دستگاه تولیدمثلی جنسی ماده به طور مستقل تولید می‌شود.

- (۱) صفر
 (۲) ۱
 (۳) ۲
 (۴) ۳

تالیفی حشمت اکبری برهانی

چند مورد جملهٔ زیر را به طور نادرستی تکمیل می‌کند؟

"در چرخهٔ تخمدانی یک زن بالغ جوان در مرحلهٔ"

- (الف) آغاز - فولیکولی، اختلاف غلظت هورمون‌های ترشحی از هیپوفیز پیشین رو به کاهش است.
 (ب) پایان - فولیکولی، بیشترین مقدار هورمون تخمدانی باعث آزاد شدن اووسیت ثانویه با مقداری فولیکول می‌شود.
 (ج) آغاز - لوتئالی، مقدار هورمون‌های تخمدانی برخلاف هورمون‌های هیپوفیزی رو به افزایش است.
 (د) پایان - لوتئالی، مقدار استروژن از مقدار پروژسترون بیشتر است.

- (۱) ۱
 (۲) ۲
 (۳) ۳
 (۴) ۴

تالیفی حشمت اکبری برهانی

هورمون (های) ترشح شده از در انواع یاخته‌های کمتری نسبت به سایر موارد گیرنده دارند.

- (۱) بافتی با یاخته‌های غیر فشرده در زیر دیافراگم
 (۲) غدهٔ زیرمغزی که فقط ارتباط خونی با زیرنهنج دارد
 (۳) بالاترین غدهٔ محافظت شده با قفسهٔ سینه
 (۴) یاخته‌های فولیکولی در حال رشد

تالیفی موسی بیات

در بخشی از چرخهٔ جنسی زنان، اختلاف میان مقدار LH و FSH خون در بیشترین حد خود قرار دارد. بلافاصله پس از این زمان، (با تغییر)

- (۱) اووسیت اولیه به اووسیت ثانویه تبدیل می‌شود.
 (۲) میزان هورمون‌های مترشحه از تخمدان افزایش می‌یابد.
 (۳) ترشحات جسم زرد و هورمون‌های هیپوفیزی افزایش می‌یابد.
 (۴) تفاوت میان مقدار استروژن و پروژسترون خون کم می‌شود.

کنکور سراسری علوم تجربی داخل ۱۳۹۳

در تشکیل زیگوت انسان، کدام موارد زیر با صرف انرژی صورت می‌گیرد؟

الف) بیرون ریختن آنزیم‌های درون آکروزوم

ب) تشکیل جدار لقاحی

ج) تشکیل هسته اووم

۱) فقط الف

۲) الف و ب

۳) ب و ج

۴) فقط ب

تالیفی حشمت اکبری برهانی

در زایمان طبیعی آدمی

۱) ابتدا جفت و سپس جنین از رحم خارج می‌شوند.

۲) ابتدا جنین و سپس جفت از رحم خارج می‌شوند.

۳) جفت و جنین همزمان با هم از رحم خارج می‌شوند.

۴) گاهی جفت از رحم خارج نمی‌شود.

تالیفی منصور کهندل

در حین اسپرم‌زایی از یک اسپرماتوسیت اولیه مردی بالغ، در صورت وقوع یک جدا نشدن کروموزومی کروموزوم‌های جنسی در

۱) میوز ۱، گامت‌های حاصل همگی دو نوع کروموزوم جنسی خواهند داشت.

۲) میوز ۲، اسپرماتیدهای حاصل ممکن است از همه ژن‌های فرد یک کپی داشته باشند.

۳) اسپرماتوسیت ثانویه، در صورت آمیزش هریک از گامت‌های حاصل با یک گامت ماده سالم، فردی بیمار حاصل می‌شود.

۴) تقسیمی که اسپرماتوسیت ثانویه می‌سازد، از آمیزش بخشی از اسپرم‌های حاصل با گامت ماده فرد سالمی متولد می‌شود.

تالیفی حشمت اکبری برهانی

مهم‌ترین شاخص کارکرد صحیح دستگاه تولیدمثلی زن کدام است؟

۱) تغییرات منظم هورمون‌های جنسی

۲) منظم بودن عادت ماهیانه

۳) تولید تخمک‌های سالم

۴) فعالیت ترشحات رحم و تخمدان‌ها

تالیفی منصور کهندل

در یک زن ۳۰ ساله سالم، هر

۱) اووسیت موجود در لوله رحم، قطعاً در پی لقاح با اسپرم میوز ۲ را کامل می‌کند.

۲) یاخته دیپلوئیدی با دنای مضاعف‌شده در تخمدان، قطعاً در مرحله‌ای از نوعی تقسیم یاخته‌ای قرار دارد.

۳) یاخته هاپلوئیدی تولیدشده در تخمدان، توانایی انجام لقاح با اسپرم را دارد.

۴) اووسیت طبیعی با دو کروموزوم جنسی، از تقسیم سیتوپلاسم نابرابر ایجاد شده است.

تالیفی حشمت اکبری برهانی

در انسان، همهٔ یاخته‌هایی که در طی مراحل تخمک‌زایی و با تقسیم نامساوی سیتوپلاسم به وجود آمده‌اند و 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

کنکور سراسری علوم تجربی داخل ۱۳۹۸

کدام مورد نادرست است؟

- ۱) عادت ماهیانه در ابتدای بلوغ نامنظم است و کم‌کم منظم می‌شود.
- ۲) علت یائسگی ازکارافتادن تخمدان‌ها است.
- ۳) بافت پوششی داخل رحم مخاطی است.
- ۴) دیوارهٔ گردن رحم باریک‌تر از نقاط دیگر آن است.

تالیفی منصور کهندل

در هر جانوری که قطعاً

- ۱) لقاح دوطرفه است - یاخته‌های تولیدکنندهٔ گامت‌های نر و ماده ژن‌نمود یکسانی دارند.
- ۲) بکرزایی اتفاق می‌افتد - زادهٔ حاصل از بکرزایی از نظر تمام ژن‌های ژنوم هسته دو دگرهٔ یکسان دارد.
- ۳) لقاح خارجی است - پس از لقاح چندین یاخته با مادهٔ وراثتی متفاوت توسط لایه‌ای به هم متصل می‌شوند.
- ۴) گامت از تقسیم میتوز حاصل می‌شود - آزادسازی همزمان اسپرم‌ها با گامت‌های ماده به عوامل محیطی از جمله میزان دمای محیط وابسته است.

تالیفی حشمت اکبری برهانی

کدام گزینه جملهٔ زیر را به‌طور درستی تکمیل می‌کند؟

"در یک زن جوان، در پایان مرحلهٔ چرخهٔ تخمدان"

- ۱) فولیکولی - ارتفاع حفره‌های موجود در دیوارهٔ رحم به بیشترین مقدار خود می‌رسد.
- ۲) لوتئالی - رشد جسم زرد باعث ترشح هورمون پروژسترون می‌شود.
- ۳) فولیکولی - کاهش استروژن همزمان با افزایش قطر دیوارهٔ رحم می‌شود.
- ۴) لوتئالی - مقدار FSH رشد کمتری نسبت به LH دارد.

تالیفی حشمت اکبری برهانی

- (۱) با دو کروموزوم جنسی Y - نمی‌شود.
 (۲) فاقد کروموزوم جنسی X - نمی‌شود.
 (۳) با سه کروموزوم ۹ - می‌شود.
 (۴) فاقد کروموزوم ۱ - می‌شود.

تالیفی حشمت اکبری برهانی

سلولی که از تخمدان وارد لوله‌های فالوپ می‌شود

- (۱) نمی‌تواند کروموزوم‌های همتا داشته باشد.
 (۲) کروموزوم‌های آن قطعا دو کروماتیدی‌اند.
 (۳) میوز ۱ را کامل کرده است.
 (۴) ممکن است دارای ۴۶ کروموزوم تک کروماتیدی باشد.

تالیفی منصور کهندل

چه تعداد از عبارات‌های زیر درست‌اند؟

- (الف) لایه داخلی اطراف تخمک برخلاف لایه خارجی آن سلول ندارد.
 (ب) آنزیم‌های آکروزوم فقط بر لایه داخلی اطراف اووسیت مؤثر است.
 (ج) اووسیت ثانویه در لوله فالوپ لقاح را آغاز می‌کند.
 (د) تشکیل جدار لقاحی نیازمند مصرف ATP است.

- (۱) ۱
 (۲) ۲
 (۳) ۳
 (۴) ۴

تالیفی منصور کهندل

تخمدان‌ها

- (۱) ترشحات درون‌ریز و برون‌ریز دارند.
 (۲) توسط طنابی از بافت پیوندی به دیواره رحم متصل‌اند.
 (۳) توسط صفاق احاطه می‌شوند.
 (۴) به لوله فالوپ چسبیده‌اند.

تالیفی منصور کهندل

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

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

به طور معمول در یک فرد سالم، کدام عبارت درباره سلول‌های حاصل از اووسیت (مام یاخته) اولیه که از تخمدان آزاد می‌شوند و به تدریج از بین می‌روند، صحیح است؟

- (۱) فقط یک جایگاه مربوط به هر صفت را دریافت کرده‌اند.
- (۲) هر کروموزوم هسته، از دو نیمه که همانند یکدیگرند، ساخته شده است.
- (۳) فقط تحت تأثیر هورمون‌های هیپوفیزی و هیپوتالاموسی به وجود آمده‌اند.
- (۴) کروموزوم‌های هر سلول، از نظر شکل، اندازه و محتوی ژنتیکی دوجه دو مشابه‌اند.

کنکور سراسری علوم تجربی خارج از کشور ۱۳۹۷

تمایز جفت از هفته بعد از لقاح شروع شده و تا هفته ادامه دارد.

- | | |
|----------------|----------------|
| (۱) دوم - هشتم | (۲) سوم - هشتم |
| (۳) دوم - دهم | (۴) سوم - دهم |

تالیفی منصور کهندل

در مراحل تولید اسپرم چند مورد نادرست است؟

- (الف) تمایز اسپرماتید به اسپرم در حین حرکت آن در دیواره لوله انجام می‌گیرد.
- (ب) با تقسیم طبیعی و صحیح در هیچ زام یاختکی کروموزوم دو کروماتیدی یافت نمی‌شود.
- (ج) سلول‌های دیواره لوله اسپرم‌ساز فاقد گیرنده FSH هستند.
- (د) از تقسیم هر سلول اسپرماتوگونی دو سلول اسپرماتوسیت اولیه تولید می‌شود.

- | | |
|-------|-------|
| (۱) ۱ | (۲) ۲ |
| (۳) ۳ | (۴) ۴ |

تالیفی منصور کهندل

کدام مورد زیر نادرست است؟

- (۱) جسم زرد در اواخر دوره جنسی تحلیل رفته و به جسم سفید تبدیل می‌شود.
- (۲) پس از تکمیل مراحل تخمک‌زایی لقاح صورت می‌گیرد.
- (۳) یاخته‌های جسم زرد تحت اثر هیپوفیز، دو هورمون استروژن و پروژسترون را تولید می‌کنند.
- (۴) ریزش دیواره رحم علامت شروع دوره جنسی بعدی است.

تالیفی منصور کهندل

درباره چرخه تخمدانی یک زن جوان، بلافاصله پس از اتفاق می‌افتد.

- (۱) افزایش شدید میزان LH - تخمک‌گذاری
- (۲) بیشترین مقدار استروژن خون - تشکیل جسم زرد
- (۳) تشکیل اووسیت ثانویه - لقاح با اسپرم
- (۴) افزایش ترشحات برون‌ریز رحم - آغاز رشد جسم زرد

تالیفی حشمت اکبری برهانی

- دربارهٔ دستگاه تولیدمثلی انسان مورد به بیان شده است.
- الف) در تخمک‌سازی همانند اسپرم‌سازی، یاخته قادر به تولید یاختهٔ تخم درون غدهٔ جنسی تولید نمی‌شود.
- ب) اسپرماتید همانند دومین جسم قطبی فاقد کروموزوم حلقوی است.
- ج) نخستین جسم قطبی نسبت به اسپرم مولکول دناى بیشتری در هستهٔ خود دارد.
- د) اسپرماتوسیت اولیه نسبت به اووسیت اولیه به تعداد بیشتری در غدد جنسی یک فرد ۴ سالهٔ سالم وجود دارد.

(۲) ۴ - نادرستی

(۱) ۳ - درستی

(۴) ۲ - درستی

(۳) ۳ - نادرستی

تالیفی حشمت اکبری برهانی

در رابطه با مراحل نمو جنین کدام درست است؟

- (۱) بعد از تشکیل جفت لایه‌های زایندهٔ جنین تشکیل می‌شوند.
- (۲) در ماه دوم جنینی ضربان قلب آغاز می‌شود.
- (۳) در پایان ماه اول اندام‌های اصلی تشکیل شده‌اند.
- (۴) در ماه دوم همهٔ اندام‌ها شکل مشخص می‌گیرند.

تالیفی منصور کهندل

چند مورد درست است؟

- الف) بیضه‌ها درون کیسه‌ای قرار دارند که در همهٔ مردان بالغ خارج از محوطی شکمی قرار دارد.
- ب) دمای درون کیسهٔ بیضه‌ها همواره از دمای محیط اطراف پایین‌تر است.
- ج) دمای پایین‌تر کیسهٔ بیضه‌ها فقط در تمایز صحیح اسپرم‌ها نقش ایفا می‌کند.
- د) شبکه‌ای از رگ‌های خونی در بیضه‌ها در تنظیم دمای ۳۴ درجه‌ای بیضه‌ها مؤثر است.

(۲) ۱

(۱) صفر

(۴) ۳

(۳) ۲

تالیفی حشمت اکبری برهانی