



۱ باتوجه به مراحل تولید زامه (اسپرم) در یک فرد بالغ، کدام عبارت صحیح است؟

- ۱) همهٔ یاخته‌هایی که دولا (دیپلوئید) هستند، از هم جدا (میز) انجام می‌دهند.
- ۲) همهٔ یاخته‌هایی که فام‌تن (کروموزوم) غیرمضاعف دارند، توسط تقسیم کاستمان (میز) به وجود آمده‌اند.
- ۳) همهٔ یاخته‌هایی که تک‌لاد (هپلوئید) هستند، همواره هستهٔ فشرده‌ای دارند و توسط یاخته‌های ویژه‌ای تغذیه می‌شوند.
- ۴) همهٔ یاخته‌هایی که فام‌تن (کروموزوم) مضاعف دارند، محتوی هسته‌ای غیرفشرده‌اند و به یاخته‌های دیگر متصل هستند.

کنکور سراسری علوم تجربی خارج از کشور ۱۴۰۰

۲ کدام مورد، برای تکمیل عبارت زیر مناسب است؟

"به‌طور معمول، مهره‌داران نری که برای انجام لقاح به محیط مایعی در اطراف یاختهٔ جنسی خود نیاز دارند،"

- ۱) در همهٔ - دفع یون‌ها از بدن منحصراً از طریق کلیه‌ها صورت می‌گیرد.
- ۲) در همهٔ - عموماً مغز زرد در مجرای مرکزی استخوان‌های دراز یافت می‌شود.
- ۳) فقط در بعضی از - فعالیت آنزیم‌های گوارشی در خارج از یاخته‌های بدن نیز صورت می‌گیرد.
- ۴) فقط در بعضی از - خون پس از تبادل مویرگی با تمام یاخته‌های بدن از طریق سیاهرگ شکم به قلب برمی‌گردد.

کنکور سراسری علوم تجربی داخل ۱۴۰۱

۳ کدام مورد، عبارت زیر را به‌طور مناسب کامل می‌کند؟

"به‌طور معمول در یک فرد بالغ، یاخته‌های موجود در دیواره لوله‌های زامه (اسپرم) ساز،"

- ۱) همهٔ - توانایی انجام مراحل زامه (اسپرم) زایی را دارند.
- ۲) همهٔ - مراحل مختلف چرخهٔ یاخته‌ای را به‌طور کامل انجام می‌دهند.
- ۳) فقط بعضی از - هسته‌ای مرکزی با یک یا دو مجموعه فام‌تن (کروموزوم) دارند.
- ۴) فقط بعضی از - از یاخته‌هایی با دو مجموعه فام‌تن (کروموزوم) منشأ گرفته‌اند.

کنکور سراسری علوم تجربی داخل ۱۴۰۱

به طور معمول، در خصوص بعضی از جاندارانی که توانایی انجام تولیدمثل جنسی را دارند، کدام موارد زیر، درست است؟
(الف) می‌توانند یاخته‌های جنسی خود را بارور کنند.

(ب) در شرایطی، مصرف اکسیژن و سوخت‌وساز خود را به حداقل می‌رسانند.

(ج) از رشدونمو دو تخم در پیکر آن‌ها، ساختارهای متفاوتی ایجاد می‌شود.

(د) در تولید زاده‌هایی بارور با عدد فام‌تنی (کروموزومی) متفاوت، نقش دارند.

(۱) "ب"، "ج" و "د" (۲) "الف" و "د"

(۳) "الف"، "ب"، "ج" و "د" (۴) "الف"، "ب" و "ج"

کنکور سراسری علوم تجربی خارج از کشور ۱۴۰۲

باتوجه به مراحل تولید زامه (اسپریم) در یک فرد جوان، کدام مورد، نادرست است؟

(۱) هر یاخته‌ای که در مرحله پروفاز به سر می‌برد، فام‌تن (کروموزوم)های دوفامینکی (کروماتیدی) دارد.

(۲) هر یاخته‌ای که دوک تقسیم را تشکیل می‌دهد، یاخته‌ای کوچک‌تر از خود را به وجود می‌آورد.

(۳) هر یاخته‌ای که اتصال سیتوپلاسمی خود را با یاخته‌های دیگر قطع می‌کند، تاژک‌دار است.

(۴) هر یاخته‌ای که مرحله S اینترفاز را به اتمام رسانده است، دو مجموعه فام‌تن (کروموزوم) دارد.

کنکور سراسری علوم تجربی خارج از کشور ۱۴۰۳

کدام ویژگی در مورد کرم کبد، نادرست است؟

(۱) رحم پرپیچ‌وخم (۲) وجود یک غده جنسی ماده

(۳) بدن برگ‌شکل (۴) غده جنسی نر در مجاورت رحم

کنکور سراسری علوم تجربی خارج از کشور ۱۴۰۳

کدام ویژگی در مورد کرم کبد، نادرست است؟

(۱) بدن برگ‌شکل (۲) رحم پرپیچ‌وخم

(۳) دو غده جنسی نر، نزدیک به انتهای بدن (۴) وجود دو غده جنسی ماده

کنکور سراسری علوم تجربی داخل ۱۴۰۳

باتوجه به مراحل تولید زامه (اسپریم) در یک فرد جوان، کدام مورد را می‌توان بیان نمود؟

(۱) هر یاخته‌ای که اتصال سیتوپلاسمی خود را با یاخته‌های دیگر قطع می‌کند، تاژک‌دار است.

(۲) هر یاخته‌ای که دوک تقسیم را تشکیل می‌دهد، یاخته‌ای کوچک‌تر از خود را به وجود می‌آورد.

(۳) هر یاخته‌ای که دستخوش فرایند تقسیم سیتوپلاسم می‌شود، دو مجموعه فام‌تن (کروموزوم) دارد.

(۴) هر یاخته‌ای که در مرحله اول اینترفاز به سر می‌برد، فام‌تن (کروموزوم)های دوفامینکی (کروماتیدی) دارد.

کنکور سراسری علوم تجربی داخل ۱۴۰۳



به طور معمول، کدام دو ویژگی، در مورد یکی از هورمون‌های هیپوفیزی مؤثر بر چرخه تخمدانی یک خانم جوان غیرباردار، درست است؟

- (۱) در افزایش فعالیت ترشحی یاخته‌های جسم زرد نقش اساسی دارد و نزدیک به انتهای دوره جنسی می‌یابد.
- (۲) گیرنده‌هایی در سطح یاخته‌های انبانکی (فولیکولی) دارد و بر رشدونمو دیواره داخلی رحم بی‌تأثیر است.
- (۳) سبب آزادشدن دومین جسم قطبی می‌شود و می‌تواند فعالیت ترشحی جسم زرد را افزایش دهد.
- (۴) در بزرگ شدن و بلوغ انبانک (فولیکول) نقش اساسی دارد و عامل اصلی تخمک‌گذاری است.

کنکور سراسری علوم تجربی داخل ۱۴۰۲

مطابق با مطلب کتاب درسی، نوعی جانور ماده، حتی وقتی در آزمایشگاه قرار دارد و غذا و آب کافی دریافت می‌کند، رکود تابستانی را نشان می‌دهد. کدام عبارت درباره این جانور، صادق است؟

الف: همانند کروکودیل، دیواره بین دو حفره پایین قلب آن، ناقص است.

ب: برخلاف قمری خانگی ماده، رفتار انتخاب جفت را نشان می‌دهد.

ج: برخلاف موش ماده، تخمکی با اندوخته غذایی اندک تولید می‌کند.

د: همانند حلزون، ارتباط بین شش و یاخته‌های بدن، از طریق دستگاه گردش مواد است.

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

کنکور سراسری علوم تجربی خارج از کشور ۱۴۰۳

به طور معمول، کدام عبارت در ارتباط با فرایند لقاح در انسان، نادرست است؟

- (۱) همزمان با تماس غشای یک زامه (اسپرم) و غشای مام‌یاخته (اووسیت)، لقاح آغاز می‌شود.
- (۲) در حین عبور زامه (اسپرم) از لایه خارجی مام‌یاخته (اووسیت)، تارکتن (آکروزوم) شروع به پاره شدن می‌کند.
- (۳) در حین بروز تغییراتی در سطح مام‌یاخته (اووسیت)، زامه (اسپرم)‌های دیگری در محل یاخته‌های انبانکی (فولیکولی) یافت می‌شوند.
- (۴) همزمان با ورود زامه (اسپرم) به لایه شفاف و ژله‌ای مام‌یاخته (اووسیت)، همه ریزکیسه‌های حاوی مواد سازنده جدار لقاحی، با غشای مام‌یاخته ادغام می‌شوند.

کنکور سراسری علوم تجربی خارج از کشور ۱۴۰۳

در خصوص بخشی که رابط بین بند ناف و دیواره رحم است، کدام عبارت را می‌توان بیان نمود؟

- (۱) خون مادر و جنین در آن، با یکدیگر مخلوط می‌شوند.
- (۲) پس از تشکیل آن، لایه‌های زاینده جنینی به وجود آمده است.
- (۳) پیک شیمیایی آن، از نظر عملکرد، به یکی از ترشحات هیپوفیز شباهت دارد.
- (۴) از زه‌شامه (کوریون) و زه‌کیسه (آمنیون) و دیواره رحم، منشأ گرفته است.

کنکور سراسری علوم تجربی خارج از کشور ۱۴۰۳



در ارتباط با همه جانورانی که خون تیره و روشن در بخشی از قلب آن‌ها با هم مخلوط می‌شوند، کدام عبارت، نادرست است؟

- (۱) در بعضی از آن‌ها لقاح یاخته‌های جنسی، در خارج از بدن صورت می‌گیرد.
- (۲) در بعضی از آن‌ها شبکه مویرگی زیرپوستی، با مویرگ‌های فراوان یافت می‌شود.
- (۳) در همه آن‌ها جریان پیوسته‌ای از هوای تازه در مجاورت بخش مبادله‌ای برقرار می‌شود.
- (۴) در همه آن‌ها به هنگام خشکی محیط، دفع ادرار، کم و مثانه برای ذخیره و بازجذب آب و یون‌ها، بزرگ‌تر می‌شود.

کنکور سراسری علوم تجربی خارج از کشور ۱۴۰۳

در ارتباط با چرخه تخمدانی و دوره جنسی یک خانم جوان، کدام مورد، نادرست است؟

- (۱) هورمونی که فعالیت ترشحاتی جسم زرد را افزایش می‌دهد، در ابتدای دوره جنسی افزایش می‌یابد.
- (۲) هورمونی که توسط جسم زرد، ترشح می‌شود، عامل اصلی رشد انبانک (فولیکول) و تمایز مام‌یاخته (اووسیت) است.
- (۳) هورمونی که باعث می‌شود ضخامت و چین‌خوردگی و اندوخته خونی رحم افزایش یابد، در حدود نیمه دوره جنسی افزایش می‌یابد.
- (۴) هورمونی که با رشد انبانک (فولیکول)، میزان آن افزایش می‌یابد، در زمان‌های متفاوت دوره جنسی، نقش‌های متفاوتی دارد.

کنکور سراسری علوم تجربی خارج از کشور ۱۴۰۳

مطابق با مطلب کتاب درسی، نوعی جانور ماده، حتی وقتی در آزمایشگاه قرار دارد و غذا و آب کافی دریافت می‌کند، رکود تابستانی را نشان می‌دهد. کدام عبارت درباره این جانور، نادرست است؟

- (۱) همانند کروکودیل، دیواره بین دو حفره پایین قلب آن ناقص است.
- (۲) همانند قمری خانگی ماده، در اطراف جنین خود، پوسته ضخیمی تشکیل می‌دهد.
- (۳) همانند کانگورو، در درون بدن و خارج از خون و یاخته‌های بدن، جایگاهی برای گوارش غذا دارد.
- (۴) همانند حلزون، انتقال گازها بین شش‌ها و یاخته‌های بدن آن، با کمک دستگاه گردش مواد، صورت می‌گیرد.

کنکور سراسری علوم تجربی داخل ۱۴۰۳

کدام مورد درباره همه جانورانی صادق است که در بخشی از قلب آن‌ها، خون تیره و روشن با هم مخلوط می‌شود؟

- (۱) به هنگام خشکی محیط، دفع ادرار، کم و مثانه برای ذخیره و بازجذب آب و یون‌ها، بزرگ‌تر می‌شود.
- (۲) جریان پیوسته‌ای از هوای تازه، در مجاورت بخش مبادله‌ای آن‌ها برقرار می‌شود.
- (۳) لقاح یاخته‌های جنسی، در خارج از بدن آن‌ها صورت می‌گیرد.
- (۴) شبکه مویرگی زیرپوستی با مویرگ‌های فراوان دارند.

کنکور سراسری علوم تجربی داخل ۱۴۰۳

در ارتباط با چرخه تخمدانی و دوره جنسی یک خانم جوان، چند مورد زیر صحیح است؟

الف: هورمونی که توسط جسم زرد ترشح می‌شود، عامل اصلی رشد انبانک (فولیکول) و تمایز مام‌یاخته (اووسیت) است.

ب: هورمونی که فعالیت ترشحی جسم زرد را افزایش می‌دهد، در ابتدای دوره جنسی افزایش می‌یابد.

ج: هورمونی که باعث می‌شود ضخامت و چین‌خوردگی و اندوخته خونی رحم افزایش یابد، در حدود نیمه دوره جنسی افزایش می‌یابد.

د: هورمونی که با رشد انبانک (فولیکول)، میزان آن افزایش می‌یابد، در زمان‌های متفاوت دوره جنسی، نقش‌های متفاوتی دارد.

- (۱) ۱
(۲) ۲
(۳) ۳
(۴) ۴

کنکور سراسری علوم تجربی داخل ۱۴۰۳

به‌طور معمول، کدام عبارت در خصوص فرایند لقاح در انسان، درست است؟

(۱) در حین ایجاد تغییراتی در سطح مام‌یاخته، زامه (اسپرم)‌های دیگری در محل یاخته‌های انبانکی (فولیکولی) یافت می‌شوند.

(۲) همزمان با الحاق غشای زامه (اسپرم) به غشای مام‌یاخته (اووسیت)، هسته یاخته‌های جنسی با هم ادغام می‌شوند.

(۳) در حین عبور زامه (اسپرم) از لایه داخلی مام‌یاخته (اووسیت)، تارکتن (آکروزوم) شروع به پاره شدن می‌کند.

(۴) همزمان با ورود زامه (اسپرم) به لایه شفاف و ژله‌ای مام‌یاخته (اووسیت)، همه ریزکیسه‌های حاوی مواد سازنده جدار لقاحی، با غشای مام‌یاخته ادغام می‌شوند.

کنکور سراسری علوم تجربی داخل ۱۴۰۳

در خصوص بخشی که رابط بین بند ناف و دیواره رحم است، کدام مورد یا موارد زیر را می‌توان بیان نمود؟

الف: پس از تشکیل آن، لایه‌های زاینده جنین به‌وجود آمده است.

ب: خون مادر و خون جنین در آن، با هم مخلوط می‌شوند.

ج: از زه‌شامه (کوریون) و بخشی از دیواره رحم، منشأ گرفته است.

د: پیک شیمیایی آن، از نظر عملکرد، به یکی از ترشحات هیپوفیز شباهت دارد.

- (۱) "ب"
(۲) "ج" و "د"
(۳) "الف" و "ب"
(۴) "الف"، "ج" و "د"

کنکور سراسری علوم تجربی داخل ۱۴۰۳

درباره فقط بعضی از مهره‌داران ماده‌ای که ساختار ویژه و کارآمدی جهت اکسیژن‌گیری از آب دارند که به نواحی خاصی محدود شده است، کدام مورد صدق می‌کند؟

(۱) در درون بدن آن‌ها، ممکن است تخمکی با دیواره ژله‌ای و چسبناک تولید شده باشد.

(۲) در دو طرف بدن و در روی پوست آن‌ها، کانال‌هایی حاوی یاخته‌های مژک‌دار وجود دارد.

(۳) در پی ترشح آنزیم‌های لوله گوارش آن‌ها، فرایند گوارش برون‌یاخته‌ای انجام می‌شود.

(۴) خون آن‌ها پس از تبادلات گازی، ابتدا به اندام‌های مختلف بدن می‌رود.

کنکور سراسری علوم تجربی داخل ۱۴۰۳



کدام عبارت، در ارتباط با دستگاه درون‌ریز بدن یک خانم جوان، درست است؟

- (۱) هر غده‌ای که هورمون جنسی ترشح می‌کند، در ناحیه شکم قرار دارد.
- (۲) هر غده‌ای که بر تراکم بافت استخوان مؤثر است، در زیر حنجره قرار دارد.
- (۳) هر غده‌ای که باعث حفظ تعادل آب در بدن می‌شود، در ناحیه مغز قرار گرفته است.
- (۴) هر غده‌ای که بازجذب ماده‌ای را به خون افزایش می‌دهد، مستقیماً تحت تأثیر هورمون محرک هیپوفیز است.

کنکور سراسری علوم تجربی داخل ۱۴۰۳

در ارتباط با مراحل تخمک‌زایی در یک خانم جوان ۲۰ ساله، کدام مورد نادرست است؟

- (۱) هر یاخته‌ای که بتواند پس از لقاح با زامه، توده پریاخته‌ای را ایجاد کند، مقدار بیشتری سیتوپلاسم دریافت کرده است.
- (۲) هر یاخته‌ای که بتواند چرخه تخمدانی را آغاز کرده و ادامه دهد، با یاخته‌های ترشح‌کننده هورمون جنسی ارتباط نزدیکی دارد.
- (۳) هر یاخته‌ای که فام‌تن (کروموزوم)‌های دوفامینکی (کروماتیدی) دارد، در درون غده جنسی به وجود آمده است.
- (۴) هر یاخته‌ای که دارای یک مجموعه فام‌تن (کروموزوم) است، در اطراف خود یاخته‌های ترشح‌کننده دارد.

کنکور سراسری علوم تجربی داخل ۱۴۰۳

به‌طور معمول، کدام مورد وقایع پس از لقاح در انسان را نشان می‌دهد؟

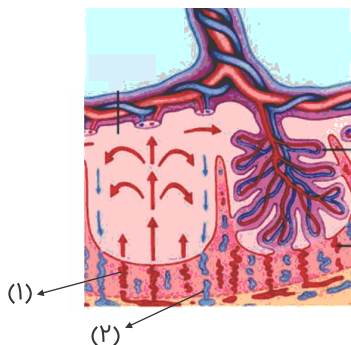
- (۱) همزمان با تشکیل حفره درون بلاستوسیست، نوعی توده یاخته‌ای در تخمدان به فعالیت خود ادامه می‌دهد.
- (۲) همزمان با تشکیل تروفوبلاست، لایه‌های زاینده جنینی هم به‌وجود می‌آیند.
- (۳) همزمان با تشکیل توده یاخته‌ای درونی، هورمون HCG ترشح می‌شود.
- (۴) همزمان با تشکیل مورولا، فرایند جایگزینی به انجام می‌رسد.

کنکور سراسری علوم تجربی داخل ۱۴۰۳

کدام عبارت در ارتباط با یک مرد جوان و سالم، نادرست است؟

- (۱) هورمونی که رشد غده پروستات را تحریک می‌کند، با سازوکار بازخورد منفی تنظیم می‌شود.
- (۲) هورمونی که صفات ثانویه را ایجاد می‌کند، منحصراً توسط یاخته‌های بینابینی ترشح می‌شود.
- (۳) هورمونی که باعث رشد ماهیچه‌ها و استخوان‌ها می‌شود، برای فعالیت یاخته‌های سرتولی ضروری است.
- (۴) هورمونی که بر فعالیت یاخته‌های دیواره لوله‌های زامه (اسپرم)‌ساز مؤثر است، توسط غده هیپوفیز تولید می‌شود.

کنکور سراسری علوم تجربی داخل ۱۴۰۳



کنکور سراسری علوم تجربی خارج از کشور ۱۴۰۲

(۱) محتویات بخش ۱، به بزرگ سیاهرگ زیرین مادر وارد می‌شود.

(۲) بخش ۲ همانند بخش ۱، به برون‌شامه جنین (کوریون) تعلق دارد.

(۳) بخش ۱ بر خلاف بخش ۲، محتوی اکسیژن و مواد مغذی زیادی است.

(۴) اکسیژن بخش ۱، ابتدا به سمت رگ‌های کم‌قطر بند ناف فرستاده می‌شود.

کدام گزینه، برای تکمیل عبارت زیر نامناسب است؟

"به‌طور معمول از پنجمین روز شروع دوره جنسی در یک فرد تا زمانی که یاخته‌های انبانک (فولیکول) در حال رشد، نوعی هورمون ترشح می‌کنند"

(۱) در مواقعی ترشح هورمون آزادکننده افزایش می‌یابد.

(۲) در مواقعی هورمون‌های محرک غدد جنسی کاهش می‌یابند.

(۳) به‌طور حتم، اندوخته خونی دیواره داخلی رحم به حداکثر میزان خود می‌رسد.

(۴) به‌طور حتم، از رشد و تمایز مام‌یاخته‌های (اووسیت)‌های اولیه دیگر جلوگیری می‌شود.

کنکور سراسری علوم تجربی داخل ۱۴۰۰

علوی علوم تجربی دوازدهم آزمون شماره ۱۲ ۱۴۰۱

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

(۱) باعث تکمیل مراحل تخم‌زایی می‌شوند.

(۲) با سازوکار بازخورد منفی کنترل می‌گردند.

(۳) با زیاد شدن ضخامت آندومتر، افزایش می‌یابند.

(۴) تحت تأثیر دو نوع هورمون مترشح از مغز تنظیم می‌شوند.

کنکور سراسری علوم تجربی داخل ۱۳۹۹

علوی علوم تجربی دوازدهم آزمون شماره ۱۲ ۱۴۰۱

مطابق با اطلاعات کتاب درسی، گروهی از مهره‌داران می‌توانند از فرومون‌ها برای جفت‌یابی استفاده کنند. کدام ویژگی، فقط در مورد بعضی از این جانوران صادق است؟

(۱) می‌توانند از طریق دو برابر کردن فام‌تن (کروموزوم) های یاخته جنسی خود، تولیدمثل کنند.

(۲) به کمک‌گیرنده‌های مکانیکی خط جانبی، از اجسام و جانوران اطراف خود باخبر می‌شوند.

(۳) به‌واسطه داشتن اندام‌های ویژه دفعی، توانایی زیادی در بازجذب آب دارند.

(۴) ساختار استخوان در آن‌ها، به ساختار استخوان انسان شبیه است.

کنکور سراسری علوم تجربی خارج از کشور ۱۴۰۲

به طور معمول، کدام مورد در ارتباط با هیچیک از هورمون‌های هیپوفیزی مؤثر بر چرخه تخمدانی یک خانم جوان غیرباردار، درست نیست؟

(۱) نزدیک به انتهای دوره جنسی کاهش می‌یابد و عامل اصلی تخمک‌گذاری است.

(۲) سبب آزاد شدن دومین جسم قطبی می‌شود و می‌تواند فعالیت ترشحی جسم زرد را افزایش دهد.

(۳) باعث افزایش فعالیت ترشحی یاخته‌های جسم زرد می‌شود و بر رشدونمو دیواره داخلی رحم تأثیر می‌گذارد.

(۴) در بزرگ شدن و بلوغ انبانک (فولیکول) نقش اساسی دارد و میزان ترشح آن توسط بازخورد منفی و مثبت تنظیم می‌شود.

کنکور سراسری علوم تجربی خارج از کشور ۱۴۰۲

به منظور تمایز و تغییر شکل یاخته تک‌لادی (هاپلوئیدی) که فاقد فام‌تن (کروموزوم) های مضاعف شده است و در بخش مرکزی لوله‌های زامه (اسپرم) ساز یک فرد بالغ یافت می‌شود، لازم است کدام مورد، قبل از سایرین رخ دهد؟

(۱) وسیله حرکتی یاخته ظاهر شود.

(۲) یاخته، کاملاً حالت کشیده پیدا کند.

(۳) هسته به غشای یاخته نزدیک شده و به صورت فشرده درآید.

(۴) یاخته، مقدار زیادی از اندامک‌ها و ماده زمینه سیتوپلاسم خود را از دست دهد.

کنکور سراسری علوم تجربی خارج از کشور ۱۴۰۲

مطابق با مطلب کتاب درسی، چند مورد، ویژگی مشترک مهره‌داران ماده‌ای را نشان می‌دهد که می‌توانند یاخته‌های جنسی با میزان اندوخته غذایی اندک تولید کنند؟

(الف) عمل لقاح در داخل یا خارج بدن آن‌ها به انجام می‌رسد.

(ب) از ساختار ویژه‌ای برای دفع مواد زاید بدن استفاده می‌کنند.

(ج) تنها از طریق یک روش اصلی تنفس، تبدلات گازی را انجام می‌دهند.

(د) در بیشتر موارد، بازجذب را به روش فعال و ترشح را به روش غیرفعال انجام می‌دهند.

(۱) ۴

(۲) ۳

(۳) ۲

(۴) ۱

کنکور سراسری علوم تجربی خارج از کشور ۱۴۰۲

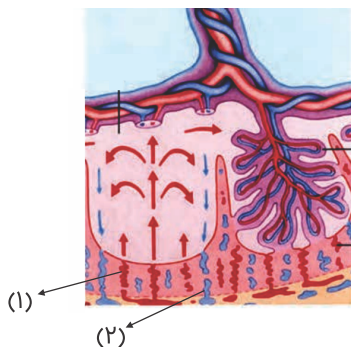
باتوجه به شکل زیر، کدام عبارت صحیح است؟

(۱) محتویات بخش ۲، به بزرگ سیاهرگ زبرین مادر می‌ریزد.

(۲) بخش ۱ همانند بخش ۲، غنی از اکسیژن و مواد غذایی است.

(۳) بخش ۲ همانند بخش ۱، به برون‌شامه جنین (کوریون) تعلق دارد.

(۴) اکسیژن بخش ۱، به سمت قطورترین رگ بند ناف فرستاده می‌شود.



کنکور سراسری علوم تجربی داخل ۱۴۰۲

مطابق با اطلاعات کتاب درسی، گروهی از جانوران مهره‌دار می‌توانند از فرومون‌ها برای جفت‌یابی استفاده کنند. کدام مورد، ویژگی مشترک این گروه از جانوران است؟

- (۱) ساختار استخوان آن‌ها به ساختار استخوان انسان، بسیار شبیه است.
- (۲) در درون سوراخ زیر هر چشم آن‌ها، گیرنده‌های پرتوهای فروسرخ وجود دارد.
- (۳) می‌توانند از طریق دو برابر کردن فام‌تن (کروموزوم)‌های یاخته جنسی خود، تولیدمثل کنند.
- (۴) اندام‌های حرکتی جلویی آن‌ها از نظر طرح ساختاری، کاملاً شبیه اندام‌های حرکتی سایر مهره‌داران است.

کنکور سراسری علوم تجربی داخل ۱۴۰۲

به‌طور معمول، در خصوص بعضی از جاندارانی که توانایی انجام تولیدمثل جنسی را دارند، کدام موارد زیر، درست است؟
 الف) می‌توانند یاخته‌های جنسی خود را بارور کنند.
 ب) در تولید زاده‌هایی بارور با عدد فام‌تنی (کروموزومی) متفاوت نقش دارند.
 ج: از رشدونمو دو تخم در پیکر آن‌ها، ساختارهای متفاوتی ایجاد می‌شود.
 د: در شرایطی، مصرف اکسیژن و سوخت‌وساز خود را به حداقل می‌رسانند.

- (۱) "الف"، "ب" و "د"
- (۲) "الف"، "ب"، "ج" و "د"
- (۳) "ب" و "ج"
- (۴) "الف"، "ب" و "ج"

کنکور سراسری علوم تجربی داخل ۱۴۰۲

مطابق با مطلب کتاب درسی، ویژگی مشترک مهره‌داران ماده‌ای که می‌توانند یاخته‌های جنسی با میزان اندوخته غذایی اندک تولید کنند، کدام است؟

- (۱) در بیشتر موارد، بازجذب را به روش فعال و ترشح را به روش غیرفعال انجام می‌دهند.
- (۲) فشار اسمزی مایعات بدن آن‌ها، منحصراً به کمک کلیه‌ها تنظیم می‌شود.
- (۳) عمل لقاح در محیط اطراف یا در داخل بدن آن‌ها به انجام می‌رسد.
- (۴) از طریق نوعی روش اصلی تنفس، با محیط تبادلات گازی انجام می‌دهند.

کنکور سراسری علوم تجربی داخل ۱۴۰۲

به‌منظور تمایز و تغییر شکل یاخته تک‌لادی (هاپلوئیدی) که فاقد فام‌تن (کروموزوم)‌های مضاعف شده است و در بخش مرکزی لوله‌های زامه (اسپرم) ساز یک فرد بالغ یافت می‌شود، لازم است در این یاخته، کدام اتفاق قبل از سایرین رخ دهد؟

- (۱) هسته آن به غشای یاخته نزدیک شده و به‌صورت فشرده درآید.
- (۲) مقدار زیادی از سیتوپلاسم آن، از بین برود.
- (۳) شکل آن، به حالت کاملاً کشیده در آید.
- (۴) یک تازک از آن خارج شود.

کنکور سراسری علوم تجربی داخل ۱۴۰۲



کدام عبارت دربارهٔ همهٔ مهره‌داران نری که برای انجام لقاح به محیط مایعی در اطراف یاختهٔ جنسی خود نیاز دارند، صادق است؟

- (۱) خون پس از تبادل مویرگی با تمام یاخته‌های بدن از طریق سیاهرگ شکم به قلب برمی‌گردد.
- (۲) فعالیت آنزیم‌های گوارشی در خارج از یاخته‌های بدن نیز صورت می‌گیرد.
- (۳) معمولاً مغز زرد در مجرای مرکزی استخوان های دراز یافت می‌شود.
- (۴) دفع یون‌ها از بدن منحصراً از طریق کلیه‌ها صورت می‌گیرد.

کنکور سراسری علوم تجربی خارج از کشور ۱۴۰۱

چند مورد، عبارت زیر را به‌طور مناسب کامل می‌کند؟

"به‌طورمعمول در یک فرد بالغ، یاخته‌های موجود در دیوارهٔ لوله‌های زامه‌ساز (اسپرم‌ساز)،"

- فقط بعضی از - توانایی انجام مراحل زامه (اسپرم) زایی را دارند.

- همه - مراحل مختلف چرخهٔ یاخته‌ای را به‌طور کامل انجام می‌دهند.

- همه - از یاخته‌هایی با دو مجموعهٔ فام‌تن (کروموزوم) منشأ گرفته‌اند.

- فقط بعضی از - هسته‌ای مرکزی با یک یا دو مجموعهٔ فام‌تن (کروموزوم) دارند.

- | | |
|--------|----------|
| (۱) یک | (۲) دو |
| (۳) سه | (۴) چهار |

کنکور سراسری علوم تجربی خارج از کشور ۱۴۰۱

چند مورد برای تکمیل عبارت زیر مناسب است؟ (با تغییر)

"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) هر دو نوع غدد جنسی نر و ماده، در محوطهٔ شکم هر فرد یافت می‌شود.

(ب) پوشش سخت و ضخیم روی بدن، به‌عنوان تکیه‌گاه عضلات عمل می‌کند.

(ج) نوعی ترکیب شیمیایی مترشح از یک فرد می‌تواند بر عملکرد و پاسخ رفتاری فرد دیگر تأثیرگذار باشد.

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

کنکور سراسری علوم تجربی داخل ۱۳۹۹

به‌طور معمول، در یک خانم جوان و با در نظر گرفتن یاخته‌هایی که می‌توانند مراحل تخمک‌زایی را طی کنند، کدام مورد نادرست است؟

- (۱) هر یاخته‌ای که توانایی تشکیل جدار لقاحی را دارد، بعد از دوران بلوغ به وجود آمده است.
- (۲) هر یاخته‌ای که دو مجموعه فام‌تن (کروموزوم) دارد، در دوران جنینی به وجود آمده است.
- (۳) هر یاخته‌ای که فام‌تن (کروموزوم)‌های دو فامینکی (کروماتیدی) دارد، در درون غده جنسی تشکیل شده است.
- (۴) هر یاخته‌ای که ساختار چهار فامینکی (کروماتیدی) دارد، تحت تأثیر هورمون‌های تخمدانی شروع به رشد و تمایز می‌کند.

کنکور سراسری علوم تجربی داخل ۱۴۰۲



"به طور معمول، فقط بعضی از یاخته‌های موجود در دستگاه تولیدمثل یک مرد که".

- (۱) با ترشحات خود، تمایز زامه (اسپرم)ها را سبب می‌شوند. در داخل لوله‌های زامه (اسپرم)زا قرار دارند
- (۲) با ترشحات خود، باعث تحریک رشد اندام‌های جنسی می‌شوند، در فعالیت زامه (اسپرم)ها نیز نقش دارند
- (۳) در تأمین انرژی زامه (اسپرم)ها نقش دارند، مستقیماً تحت تأثیر هورمون هیپوفیزی قرار می‌گیرند
- (۴) ترشحات خود را به درون میزراه وارد می‌کند، در مجاورت مثانه قرار دارند

کنکور سراسری علوم تجربی داخل ۱۴۰۲

باتوجه به مطالب کتاب درسی و باتوجه به انواع روش‌های تولیدمثلی در جاندارانی که فاقد دیواره یاخته‌ای هستند، به طور معمول، چند مورد زیر درست است؟

- الف: یک فرد پریاخته‌ای می‌تواند یاخته جنسی خود را به درون بدن فرد نر منتقل کند.
- ب: یک فرد پریاخته‌ای می‌تواند با دارا بودن گامت‌هایی با ساختار متفاوت، به تنهایی تولیدمثل کند.
- ج: یک فرد دولا (دیپلوئید) می‌تواند از طریق تقسیمی یک مرحله‌ای، یاخته‌های جنسی را به وجود آورد.
- د: یک فرد تک‌لاد (هاپلوئید) می‌تواند از طریق تقسیمی یک مرحله‌ای، زاده‌هایی متفاوت با جنسیت خود ایجاد کند.

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

کنکور سراسری علوم تجربی داخل ۱۴۰۲

ویژگی مشترک همه ساختارهای کیسه مانند موجود در بدن انسان، کدام است؟

- (۱) در جدار خود، یک یا چند لایه یاخته‌ای دارند.
- (۲) در بین یاخته‌های خود، فضای بین یاخته‌ای زیادی ندارند.
- (۳) حاوی مولکول‌هایی هستند که در دنیای غیرزنده دیده نمی‌شود.
- (۴) توسط شبکه مویرگی مجاور خود، تغذیه و اکسیژن‌رسانی می‌شوند.

کنکور سراسری علوم تجربی داخل ۱۴۰۲

مطابق با مطالب کتاب درسی، انواعی از جانوران می‌توانند به طور طبیعی، موقعیت خود را نسبت به میدان مغناطیسی زمین احساس و یا استفاده از آن جهت‌یابی کنند. کدام مورد، ویژگی مشترک این جانوران است؟

- (۱) کارایی تنفس آن‌ها، به سبب داشتن کیسه‌های هوادار افزایش یافته است.
- (۲) به منظور انجام لقاح، نیازمند دستگاه تولیدمثلی با اندام‌های تخصص یافته هستند.
- (۳) اندازه نسبی مغز در آن‌ها، نسبت به سایر مهره‌داران بیشتر است.
- (۴) کلیه و مثانه آن‌ها، توانایی زیادی در بازجذب آب دارد.

کنکور سراسری علوم تجربی داخل ۱۴۰۲

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 تک‌جایگاهی، 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.

کنکور سراسری علوم تجربی خارج از کشور ۱۳۹۸

چند مورد برای تکمیل عبارت زیر مناسب است؟

"در یک خانم جوان، اندامی وجود دارد که علاوه‌براینکه گیرنده هورمون را دارد، می‌تواند مستقیماً تحت تأثیر ترشحات خارج‌شده از بخش غده هیپوفیز نیز قرار گیرد."

LH - پیشین

T_۴ - پیشین

پاراتیروئیدی - پسین

قشر غده فوق کلیه - پسین

- | | |
|--------|----------|
| (۱) یک | (۲) دو |
| (۳) سه | (۴) چهار |

کنکور سراسری علوم تجربی داخل ۱۴۰۱

کنکور سراسری علوم تجربی خارج از کشور ۱۴۰۱

کدام مورد درخصوص دوره جنسی یک خانم جوان، عبارت زیر را به‌طور مناسب کامل می‌کند؟
"در زمانی که انبانک (فولیکول) در حال رشد"

- (۱) در ابتدای دوره جنسی قرار دارد، ترشح هورمون آزادکننده رو به کاهش است.
- (۲) با یاخته‌های سطحی تخمدان تماس دارد، ترشح پروژسترون به حداکثر میزان خود می‌رسد.
- (۳) شروع به از دست دادن تعدادی از یاخته‌های تغذیه‌کننده‌اش می‌کند، نخستین جسم قطبی به وجود می‌آید.
- (۴) مام‌یاخته‌ای (اووسیتی) با موقعیت مرکزی دارد، افزایش اندک هورمون تخمدانی مانع ترشح زیاد FSH و LH می‌شود.

کنکور سراسری علوم تجربی خارج از کشور ۱۴۰۱

کدام عبارت درست است؟

- (۱) هر زنبورعسل کارگر، به دنبال دوبرابر شدن فام‌تن (کروموزوم) های موجود در تخمک ملکه به وجود می‌آید.
- (۲) هر مورچه برگ‌بر کارگر، از قطعات برگ برای تغذیه خود یا سایر افراد گروه استفاده می‌کند.
- (۳) هر زنبورعسل کارگر، با استفاده از فرومون با سایر افراد گروه ارتباط برقرار می‌کند.
- (۴) هر مورچه برگ‌بر کارگر، وظیفه دفاع از برگ برش‌یافته را بر عهده دارد.

کنکور سراسری علوم تجربی خارج از کشور ۱۴۰۱

در ارتباط با دوره جنسی یک خانم جوان، کدام مورد، عبارت زیر را به طور نامناسب کامل می‌کند؟
"در زمانی که انبانک (فولیکول) در حال رشد"

- (۱) در ابتدای دوره جنسی قرار دارد، ترشح هورمون آزادکننده رو به کاهش است.
- (۲) با یاخته‌های سطحی تخمدان تماس دارد، نخستین جسم قطبی قابل رؤیت است.
- (۳) مام یاخته‌ای (اووسیتی) با موقعیت مرکزی دارد، هورمون تخمدانی از ترشح زیاد FSH و LH ممانعت به عمل می‌آورد.
- (۴) شروع به از دست دادن تعدادی از یاخته‌های تغذیه‌کننده‌اش می‌کند، ترشح هورمون استروژن افزایش می‌یابد.

کنکور سراسری علوم تجربی داخل ۱۴۰۱

کدام عبارت نادرست است؟

- (۱) هر زنبور عسل کارگر، با استفاده از فرومون با سایر افراد گروه ارتباط برقرار می‌کند.
- (۲) فقط بعضی از مورچه‌های برگ‌بر کارگر، وظیفه دفاع از برگ برش‌یافته را برعهده دارند.
- (۳) هر زنبور عسل کارگر، به دنبال دو برابر شدن فام‌تن (کروموزوم)‌های موجود در تخمک ملکه به وجود می‌آید.
- (۴) فقط بعضی از مورچه‌های برگ‌بر کارگر، برگ‌ها را جهت پرورش نوعی محصول زراعی به لانه حمل می‌کنند.

کنکور سراسری علوم تجربی داخل ۱۴۰۱

کدام عبارت، در مورد همه جانورانی که جنین در طول دوران جنینی در رحم 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 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.

کنکور سراسری علوم تجربی خارج از کشور ۱۳۹۸

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) فشار خون ریوی در آن‌ها، کمتر از فشار خون 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.

کنکور سراسری علوم تجربی داخل ۱۳۹۹

چند مورد درباره نوعی جانور بی مهره که گاهی اوقات می تواند به تنهایی تولیدمثل کند و زاده هایی تک لاد (هاپلوئیدی) را به وجود آورد، صادق است؟ (با تغییر)

- الف) به کمک دستگاه عصبی خود، اطلاعات دریافت شده از هریک از واحدهای بینایی را یکپارچه می کند.
 ب) می تواند با ترشح موادی، پاسخ رفتاری مناسبی در فرد یا افراد دیگر گروه خود ایجاد کند.
 ج) مویرگ ها در همه قسمت های بدن آن، بین رگ پشتی و شکمی وجود دارند.

۱ (۱) ۲ (۲)

۳ (۳) ۴ (۴) صفر

کنکور سراسری علوم تجربی خارج از کشور ۱۳۹۹

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

- ۱) در طی تمایز یاخته های بنیادی بلاستوسیت، جفت به وجود می آید.
 ۲) همزمان با شروع تمایز جفت، اندام های اصلی جنین شروع به تشکیل شدن می کنند.
 ۳) با شروع ترشح آنزیم های لایه خارجی بلاستوسیت، زوائد انگشتی شکل تشکیل می شود.
 ۴) با شروع جایگزینی بلاستوسیت در حفرات دیواره رحم، نتیجه تست سنجش HCG مثبت می گردد.

کنکور سراسری علوم تجربی داخل ۱۴۰۰

باتوجه به مراحل تولید زامه (اسپریم) در یک فرد بالغ، کدام عبارت صحیح است؟

- ۱) همه یاخته هایی که فام تن (کروموزوم) مضاعف دارند، تقسیم کاستمان (میوز) انجام می دهند.
 ۲) همه یاخته هایی که فام تن (کروموزوم) غیر مضاعف دارند، توسط تقسیم کاستمان (میوز) به وجود آمده اند.
 ۳) همه یاخته هایی که دولا (دیپلوئید) هستند، از هم جدا هستند و توسط یاخته های ویژه ای تغذیه می شوند.
 ۴) همه یاخته هایی که فام تن (کروموزوم) همتا دارند، حاوی هسته ای غیر فشرده اند و به یاخته های دیگر متصل هستند.

کنکور سراسری علوم تجربی داخل ۱۴۰۰

به طور معمول در مهره های نوعی جانور ماده، رسوبی از نمک های کلسیم یافت نمی شود، کدام ویژگی، درباره این جانور صحیح است؟

- ۱) با فشار جریان آب به سمت بیرون، به سمت مخالف حرکت می نماید.
 ۲) می تواند تخمکی با اندوخته زیاد و دیوارهای چسبناک و ژله ای تولید کند.
 ۳) توسط ساختار ویژه ای، محلول نمک بسیار غلیظ را به روده ترشح می کند.
 ۴) خون پس از عبور از سینوس سیاهرگی، ابتدا به حفره بزرگ تر قلب وارد می شود.

کنکور سراسری علوم تجربی داخل ۱۴۰۰

در مهره‌های نوعی جانور ماده، اثری از رسوب نمک‌های کلسیم یافت نمی‌شود، چند مورد، درباره این جانور صحیح است؟
 الف) با فشار جریان آب به سمت بیرون، به سمت مخالف حرکت می‌نماید.
 ب) می‌تواند تخمک‌هایی با اندوخته زیاد و دیواره‌ای چسبناک و ژله‌ای تولید کند.
 ج) خون از سینوس سیاهرگی، ابتدا به حفره کوچک‌تر قلب وارد می‌شود.
 د) توسط ساختار ویژه‌ای، محلول نمک بسیار غلیظ را به روده ترشح می‌کند.

- ۱ (۱) ۲ (۲)
 ۳ (۳) ۴ (۴)

کنکور سراسری علوم تجربی خارج از کشور ۱۴۰۰

چند مورد، در ارتباط با یک خانم باردار صحیح است؟
 الف) در طی تمایز یاخته‌های توده درونی جفت به وجود می‌آید.
 ب) با شروع تمایز جفت، اندام‌های اصلی جنین شروع به تشکیل شدن می‌کنند.
 ج) با شروع ترشح آنزیم‌های لایه تروفوبلاست، زوائد انگشتی شکل تشکیل می‌شود.
 د) با اتصال بلاستوسیست به یاخته‌های جدار رحم، نتیجه تست سنجش HCG مثبت می‌گردد.

- ۱ (۱) ۲ (۲)
 ۳ (۳) ۴ (۴)

کنکور سراسری علوم تجربی خارج از کشور ۱۴۰۰

کدام گزینه برای تکمیل عبارت زیر، نامناسب است؟
 "به‌طور معمول، از پنجمین روز دوره جنسی در یک فرد بالغ، تا زمانی که لایه‌های یاخته‌ای انبانک (فولیکول) در حال رشد، نوعی هورمون ترشح می‌کنند."

- ۱) به‌طور حتم، از رشد و تمایز مام‌یاخته‌های (اووسیت)های ثانویه دیگر، جلوگیری می‌شود.
 ۲) به‌طور حتم، در دیواره داخلی رحم، اندوخته خونی زیادی به وجود می‌آید.
 ۳) در مواقعی هورمون‌های محرک غدد جنسی، افزایش می‌یابند.
 ۴) در مواقعی ترشح هورمون آزادکننده کاهش می‌یابد.

کنکور سراسری علوم تجربی خارج از کشور ۱۴۰۰

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

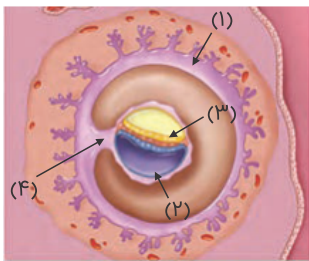


به طور معمول، باتوجه به محل تشکیل زامه (اسپرم) ها و مراحل زامه‌زایی (اسپرم‌زایی) در یک فرد بالغ، کدام عبارت درست است؟

- 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

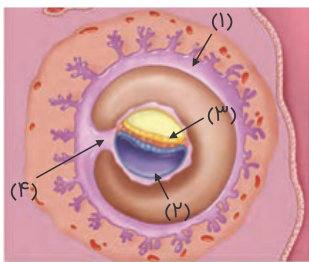
باتوجه به شکل زیر، کدام عبارت صحیح است؟



- ۱) بخش ۲ بر خلاف بخش ۳، در آینده در تشکیل جفت و بند ناف نقش دارد.
- ۲) بخش ۳ بر خلاف بخش ۴، در آینده همه بافت‌های مختلف جنین را می‌سازد.
- ۳) بخش ۱ همانند بخش ۲، در آینده همواره باعث تداوم فعالیت جسم زرد می‌شود.
- ۴) بخش ۴ همانند بخش ۱، در آینده بر قطر هر دو نوع رگ خونی آن افزوده می‌گردد.

کنکور سراسری علوم تجربی خارج از کشور ۱۳۹۹

باتوجه به شکل زیر، کدام عبارت نادرست است؟



- ۱) بخش ۲ همانند بخش ۴، در آینده نقشی در تغذیه جنین دارد.
- ۲) بخش ۱ بر خلاف بخش ۳، در آینده مانع تخمک‌گذاری فرد باردار می‌شود.
- ۳) بخش ۳ بر خلاف بخش ۴، در آینده همه بافت‌های مختلف جنین را می‌سازد.
- ۴) بخش ۴ همانند بخش ۱، در آینده بر قطر هر دو نوع رگ خونی آن افزوده می‌گردد.

کنکور سراسری علوم تجربی داخل ۱۳۹۹

در یک دختر بالغ، چند مورد درباره هورمون‌های FSH و LH همواره صحیح است؟

- الف) با سازوکار بازخورد منفی تنظیم می‌گردند.
- ب) باعث تکمیل مراحل تخمک‌زایی می‌گردند.
- ج) تحت کنترل دو نوع هورمون زیرنهنج (هیپوتالاموس) تنظیم می‌شوند.
- د) بر ترشح هورمون‌های جنسی زنانه و چرخه رحمی تأثیر می‌گذارند.

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

کنکور سراسری علوم تجربی خارج از کشور ۱۳۹۹

کدام مورد، دربارهٔ همهٔ 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 مثانهٔ 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 انسان، همهٔ یاخته‌هایی که در مراحل تخم‌زایی 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 دنا (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

کنکور سراسری علوم تجربی خارج از کشور ۱۳۹۸

در انسان، همهٔ یاخته‌هایی که در طی مراحل تخم‌زایی 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

به‌طور معمول، کدام عبارت دربارهٔ نوعی پردهٔ جنینی که به دیوارهٔ 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.

کنکور سراسری علوم تجربی داخل ۱۳۹۸