

منبع: کنکور سراسری

۱ چند مورد، درباره نوزاد قورباغه، نادرست است؟ (با تغییر)

(الف) گامت‌های نوترکیب در فرآیند لقاح شرکت می‌کنند.

(ب) مثانه آن‌ها محل ذخیره آب و یون‌ها است.

(ج) خون پس از انجام تبادل گازهای تنفسی، ابتدا به قلب می‌رود.

(د) در قلب خود همانند پرنده‌گان دارای دو دهلیز و دو بطن است.

۲ (۲)

۱ (۱)

۴ (۴)

۳ (۳)

کنکور سراسری علوم تجربی داخل ۱۳۹۴

۲ در طی چرخه جنسی یک فرد سالم، هم‌زمان با، میزان هورمون در خون (با تغییر)

۱) آغاز تحلیل توده‌ای زردرنگ از سلول‌های فولیکولی - استروژن - کاهش می‌یابد.

۲) تشکیل نخستین گویچه قطبی - لوتئینی‌کننده - شروع به افزایش می‌نماید.

۳) آغاز رشد فولیکول پاره‌شده - محرک فولیکولی - شروع به کاهش می‌نماید.

۴) آزاد شدن تخمک از تخمدان - پروژسترون - افزایش می‌یابد.

کنکور سراسری علوم تجربی داخل ۱۳۹۴

۳ کدام عبارت، در مورد هر سلول هاپلوئیدی (تکلادی) موجود در لوله اسپرم‌ساز یک فرد بالغ، درست است؟

۱) از تقسیم سیتوپلاسم سلول قبلی خود ایجاد می‌شود.

۲) در تماس مستقیم با ترشحات غدد برون‌ریز قرار دارد.

۳) تحت تاثیر فعالیت هورمون‌های هیپوفیزی قرار می‌گیرد.

۴) قابلیت تقسیم دارد و می‌تواند به سلول‌های جنسی تبدیل شود.

کنکور سراسری علوم تجربی داخل ۱۳۹۴

به طور معمول در انسان، قبل از جنین، (با تغییر)

- ۱) تشکیل سیاهرگ‌های بند ناف - بلاستوسیست به جداره رحم متصل می‌گردد.
- ۲) جایگزینی - مادران بارداری قطعاً از بارداری خود مطلع می‌شوند.
- ۳) به وجود آمدن پرده‌های محافظت‌کننده اطراف - ساختار جفت تشکیل می‌شود.
- ۴) شروع تشکیل لایه‌های زاینده - حفره‌ای در دیواره رحم توسط آنزیم‌های ترشح‌شده از یاخته‌های تروفوبلاست ایجاد می‌شود.

کنکور سراسری علوم تجربی داخل ۱۳۹۴

چند مورد، درباره قورباغه نر دارای آبشش، درست است؟ (با تغییر)

- الف) خون خارج‌شده از دستگاه تنفس، ابتدا به سمت اندام‌های بدن می‌رود.
- ب) دارای طناب عصبی شکمی است که کنترل هر ناحیه از بدن را برعهده دارد.
- ج) گامت‌های نوترکیب به‌طور تصادفی در لقاح شرکت می‌کنند.
- د) فقط دارای دفاع غیراختصاصی است و فاقد دفاع اختصاصی می‌باشد.

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

کنکور سراسری علوم تجربی خارج از کشور ۱۳۹۴

به طور معمول، پس از جنین انسان، (با تغییر)

- ۱) تشکیل لایه‌های زاینده - جایگزینی انجام می‌شود.
- ۲) تشکیل سیاهرگ‌های بند ناف - بافت‌های مقدماتی تشکیل می‌شوند.
- ۳) تشکیل پرده‌های اطراف - ساختار جفت به وجود می‌آید.
- ۴) مشخص شدن اندام‌های جنسی - ضربان قلب آغاز می‌شود.

کنکور سراسری علوم تجربی خارج از کشور ۱۳۹۴

کدام عبارت، در مورد هر سلول هاپلوئیدی (تک‌لادی) موجود در لوله اسپرم‌ساز یک فرد بالغ، درست است؟

- ۱) از تقسیم سیتوپلاسم سلول قبلی خود حاصل می‌شود.
- ۲) تحت تاثیر هورمون‌های هیپوفیزی قرار می‌گیرد.
- ۳) در تماس مستقیم با ترشحات غدد برون‌ریز قرار دارد.
- ۴) بدون نیاز به مرحله همانندسازی DNA، تقسیم می‌شود.

کنکور سراسری علوم تجربی خارج از کشور ۱۳۹۴

خون سرخرگ بندناف جنین انسان خون ماهی، است. (با تغییر)

- (۱) همانند - سرخرگ پشتی - روشن
 (۲) برخلاف - سپاهرگ شکمی - تیره
 (۳) همانند - سرخرگ شکمی - تیره
 (۴) برخلاف - سرخرگ پشتی - روشن

کنکور سراسری علوم تجربی داخل ۱۳۹۵

با توجه به مراحل تولید گامت در یک زن جوان، چند مورد عبارت زیر را به طور مناسب کامل می‌کند؟
 هر سلولی که در مرحله پروفاز میوز I قرار دارد، قطعاً
 الف) در ابتدای یک چرخه جنسی به وجود آمده است.
 ب) توسط تعدادی سلول پیکری احاطه شده است.
 ج) سلولی بسیار بزرگ‌تر از اسپرم را به وجود می‌آورد.
 د) در واکنش به حداکثر میزان ترشح LH، تقسیم می‌شود.

- (۱) ۱
 (۲) ۲
 (۳) ۳
 (۴) ۴

کنکور سراسری علوم تجربی داخل ۱۳۹۵

چند مورد، درباره هر اسپرماتوسیت موجود در لوله‌های اسپرم‌ساز یک فرد بالغ درست است؟
 الف) کروموزوم‌های دو کروماتیدی دارد.
 ب) حاوی ژن یا ژن‌های سازنده تاژک است.
 ج) با تقسیم خود، سلول‌های هاپلوئیدی می‌سازد.
 د) ساختارهای چهار کروماتیدی تشکیل می‌دهد.

- (۱) ۱
 (۲) ۲
 (۳) ۳
 (۴) ۴

کنکور سراسری علوم تجربی داخل ۱۳۹۵

در جنین انسان، خون سپاهرگ بندناف، خون ماهی، است. (با تغییر)

- (۱) همانند - سپاهرگ شکمی - روشن
 (۲) برخلاف - سپاهرگ شکمی - تیره
 (۳) همانند - سرخرگ پشتی - روشن
 (۴) برخلاف - سرخرگ شکمی - تیره

کنکور سراسری علوم تجربی خارج از کشور ۱۳۹۵

کدام عبارت، درباره هر اسپرماتوسیت موجود در لوله‌های اسپرم‌ساز یک فرد بالغ، نادرست است؟

- (۱) با تقسیم خود، سلول‌های هاپلوئیدی می‌سازد.
 (۲) حاوی ژن یا ژن‌های سازنده تاژک می‌باشد.
 (۳) می‌تواند در معرض پدیده کراسینگ اور قرار گیرد.
 (۴) هر کروموزوم آن، چهار رشته پلینوکلیئوتیدی دارد.

کنکور سراسری علوم تجربی خارج از کشور ۱۳۹۵

باتوجه به مراحل تخم‌زایی در یک فرد بالغ، کدام عبارت درباره هر سلولی که در مرحله پروفاز میوز I قرار دارد، درست است؟

- (۱) توسط تعدادی سلول پیکری احاطه شده است.
- (۲) در ابتدای یک چرخه جنسی به وجود آمده است.
- (۳) مرحله دوم تقسیم میوز خود را خارج از تخمدان انجام می‌دهد.
- (۴) تحت تأثیر هورمون‌های جنسی، به مرحله بلوغ نزدیک می‌شود.

کنکور سراسری علوم تجربی خارج از کشور ۱۳۹۵

به طور معمول، کدام عبارت درباره اتفاقات پس از تشکیل زیگوت (تخم) در انسان نادرست است؟

- (۱) در زمان به وجود آمدن لایه‌های محافظ و تغذیه کننده جنینی، ترشح پروژسترون توسط جسم زرد صورت می‌گیرد.
- (۲) در زمان شروع تقسیمات میتوزی سلول تخم، مرحله فولیکولی تخمدان متوقف گردیده است.
- (۳) در زمان رسیدن سلول تخم به رحم، توده سلولی به شکل یک توپ تو خالی در آمده است.
- (۴) در زمان شروع عمل جایگزینی، جنین و پرده‌های اطراف آن به سرعت رشد می‌کنند.

کنکور سراسری علوم تجربی داخل ۱۳۹۶

کدام گزینه، عبارت زیر را به طور مناسب کامل می‌کند؟

"به طور معمول در یک فرد بالغ، هر اووسیتی (مام‌پخته) که دارد،"

- (۱) در لوله فالوپ وجود - دو سلول نابرابر ایجاد می‌کند.
- (۲) دو جفت سانتریول (میانک) - در درون تخمدان به وجود آمده است.
- (۳) کروموزوم‌های مضاعف شده - یک سلول جنسی را می‌سازد.
- (۴) در اطراف خود سلول‌های پیکری - دوک تقسیم را تشکیل می‌دهد.

کنکور سراسری علوم تجربی داخل ۱۳۹۶

کدام موارد، برای تکمیل عبارت زیر مناسب است؟

"در یک دختر جوان، همه هورمون‌هایی که توسط ساخته می‌شوند،"

- (الف) تیروئید (سپردیس) - بر بافت استخوانی اثر می‌گذارند.
- (ب) تخمدان - بر فعالیت ترشحی یکی از مراکز مغزی تأثیر می‌گذارند.
- (ج) هیپوتالاموس - فعالیت ترشحی غده هیپوفیز را افزایش می‌دهند.
- (د) لوله گوارش - در حفظ ویتامین B_{۱۲} نقش اصلی را دارند.

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

کنکور سراسری علوم تجربی خارج از کشور ۱۳۹۶

به طور معمول در یک فرد بالغ، هر سلول موجود در لوله‌های اسپرم (زامه) ساز،

- ۱) دیپلوئیدی (دولاد) - تقسیم میوز را انجام می‌دهد.
- ۲) دیپلوئیدی - در درون حفره شکمی قرار گرفته است.
- ۳) هاپلوئیدی (تکلاد) - ژن‌های مربوط به آنزیم‌های سر اسپرم را دارد.
- ۴) هاپلوئیدی - در هسته خود کروموزوم‌های تک کروماتیدی دارد.

کنکور سراسری علوم تجربی خارج از کشور ۱۳۹۶

به طور معمول در یک فرد بالغ، هر اووسیتی (مام‌یاخته‌ای) که دارد، به طور حتم

- ۱) کروموزوم‌های همتا - در درون لوله رحم (فالوپ) یافت می‌شود.
- ۲) کروموزوم‌های مضاعف شده - یک سلول جنسی می‌سازد.
- ۳) دوک تقسیم - ساختارهای چهار کروماتیدی پدید می‌آورد.
- ۴) دو جفت سانتیریول (میانک) - در درون تخمدان ساخته شده است.

کنکور سراسری علوم تجربی خارج از کشور ۱۳۹۶

چند مورد، درباره لوله‌های کوچک پروتئینی موجود در سلول اسپرماتید انسان نادرست است؟ (با تغییر)

- در سازماندهی دوک تقسیم نقش دارند.
- در بخش مرکزی سانتیریول (میانک) ها یافت می‌شوند.
- باعث جابه‌جایی سلول در مایع پیرامونی می‌شوند.
- در صورت لزوم همگی به سانترومر کروموزوم‌ها متصل می‌گردند.

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

کنکور سراسری علوم تجربی خارج از کشور ۱۳۹۶

به طور معمول، پس از لقاح سلول‌های جنسی در انسان، کدام اتفاق روی می‌دهد؟

- ۱) قبل از رسیدن بلاستوسیست به رحم، تشکیل بافت‌های مقدماتی آن آغاز می‌شود.
- ۲) هم‌زمان با شروع عمل جایگزینی، جنین و پرده‌های اطراف آن به سرعت رشد می‌کنند.
- ۳) هم‌زمان با شروع تقسیمات میتوزی در سلول تخم، مرحله فولیکولی تخمدان شروع می‌شود.
- ۴) در زمان تشکیل لایه‌های محافظ و تغذیه‌کننده جنین، ترشح پروژسترون توسط جسم زرد صورت می‌گیرد.

کنکور سراسری علوم تجربی خارج از کشور ۱۳۹۶

کدام گزینه عبارت زیر را به طور مناسب کامل می‌کند؟ (با تغییر)
 "در همهٔ جانورانی که توانایی را دارند،"

- ۱) انجام دفاع اختصاصی - تقسیم‌بندی دستگاه عصبی شامل دو بخش مرکزی و محیطی است.
- ۲) تشکیل تصاویر موزاییکی - گازهای تنفسی از طریق پروتئین‌های آهن‌دار خون منتقل می‌شوند.
- ۳) ترشح فرومون - تبادل مواد بین یاخته‌ها و همولف انجام می‌شود.
- ۴) انجام لقاح خارجی - اکسیژن جو فقط از طریق مویرگ‌های پوستی وارد خون می‌شود.

کنکور سراسری علوم تجربی داخل ۱۳۹۷

چند مورد در ارتباط با نوعی ساختار سلولی بدون غشا که در اسپرم یک فرد سالم یافت می‌شود، صحیح است؟ (با تغییر)
 الف) در ساختارش آرایش نه دستهٔ سه‌تایی از ریزلوله‌های پروتئینی دیده می‌شود.
 ب) رشته‌های دوک تقسیم را سازماندهی می‌کند.
 ج) در ساختار خود فاقد پیوندهای پپتیدی است.
 د) می‌تواند درون بخش غشادار مجزایی یافت شود.

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

کنکور سراسری علوم تجربی داخل ۱۳۹۷

به‌طور معمول در یک فرد جوان، چند مورد دربارهٔ سلول‌های حاصل از اووسیت (مام یاخته) اولیه که از تخمدان آزاد می‌شوند و به تدریج از بین می‌روند، صحیح است؟
 الف) ژن‌های مسئول تعیین جنسیت را دارند.
 ب) فقط یک جایگاه مربوط به هر ژن را دریافت کرده‌اند.
 ج) هر کروموزوم هستهٔ آن‌ها از دو نیمهٔ همانند تشکیل شده است.
 د) در تشکیل آن‌ها فقط هورمون‌های هیپوفیزی و هیپوتالاموسی نقش داشته است.

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

کنکور سراسری علوم تجربی داخل ۱۳۹۷

به‌طور معمول کدام عبارت دربارهٔ سلول‌های دیوارهٔ هر لولهٔ پر پیچ‌وخم موجود در دستگاه تولیدمثلی یک مرد جوان، صحیح است؟ (با تغییر)

- ۱) با تقسیم خود، سلول‌های هاپلوئیدی (تک‌لادی) را می‌سازند که مسئول تولیدمثل هستند.
- ۲) در مجاورت سلول‌هایی قرار دارند که ترشح هورمون جنسی مردانه را بر عهده دارند.
- ۳) در مرحلهٔ اول تنفس سلولی، از دو نوع گیرندهٔ الکترونی استفاده می‌نمایند.
- ۴) در مرحله‌ای از تنفس سلولی در بخش داخلی راکیزه، با افزودن فسفات به نوعی مولکول، انرژی را ذخیره می‌کنند.

کنکور سراسری علوم تجربی داخل ۱۳۹۷

کدام گزینه عبارت زیر را به طور مناسب کامل می‌کند؟
"به طور معمول در یک فرد جوان هنگام عمل جایگزینی....."

- (۱) تولید پروژسترون از جسم زرد آغاز می‌شود.
- (۲) سلول‌های درونی بلاستوسیست از سایر سلول‌ها متمایز گردیده‌اند.
- (۳) جنین به واسطه استفاده از مواد غذایی خون مادر به سرعت رشد می‌کند.
- (۴) پرده‌های محافظت‌کننده و تغذیه‌کننده جنین به سرعت نمو پیدا می‌کنند.

کنکور سراسری علوم تجربی داخل ۱۳۹۷

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 دوه‌دو مشابه‌اند.

کنکور سراسری علوم تجربی خارج از کشور ۱۳۹۷

چند مورد در ارتباط با سلول‌های دیواره هر لوله پر پیچ‌وخم دستگاه تولیدمثل یک مرد جوان درست است؟

- الف- باعث تولید سلول‌های هاپلوئیدی (تک‌لادی) می‌شوند.
- ب- ژن‌های مسئول تعیین جنسیت را دربردارند.
- ج- در مجاورت سلول‌های سازنده تستوسترون هستند.
- د- در تماس با سلول‌های هاپلوئیدی بالغ و متحرک قرار می‌گیرند.

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

کنکور سراسری علوم تجربی خارج از کشور ۱۳۹۷

کدام عبارت درباره نوعی ساختار سلولی بدون غشا که در اسپرماتید (زام یاختک) تازه تشکیل شده یک فرد سالم یافت می‌شود، درست است؟ (با تغییر)

- (۱) با سازماندهی ریزرشته‌ها، کروموزوم‌ها را به قطبین سلول هدایت می‌کند.
- (۲) به واسطه فعالیت خود، متنوع‌ترین مولکول‌های زیستی را تولید می‌کنند.
- (۳) فقط از پیوندهای غیرپپتیدی تشکیل شده است.
- (۴) زائده بلند حرکتی آن را به وجود آورده است.

کنکور سراسری علوم تجربی خارج از کشور ۱۳۹۷

به طور معمول کدام عبارت در ارتباط با شروع عمل جایگزینی در یک فرد سالم درست است؟

- ۱) سلول‌های درونی بلاستوسیت از سایر سلول‌ها متمایز گردیده‌اند.
- ۲) پرده‌هایی که رویان را حفاظت می‌کنند به سرعت نمو می‌یابند.
- ۳) توده سلولی حاصل از تخم به شکل یک کره توپر است.
- ۴) خون مادر معمولاً با خون رویان مخلوط می‌شود.

کنکور سراسری علوم تجربی خارج از کشور ۱۳۹۷

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 زام‌زا (اسپرماتوگونی) به یکدیگر متصل هستند.
- ۲) یاخته‌های زام یاختک (اسپرماتید) همانند یاخته‌های زام‌زا (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

در انسان، همه 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

به طور 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 بلاستوسیت است.

کنکور سراسری علوم تجربی داخل ۱۳۹۸

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

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.

کنکور سراسری علوم تجربی خارج از کشور ۱۳۹۸

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 انسان، همه 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 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

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 برای تکمیل عبارت زیر مناسب است؟ (با تغییر)

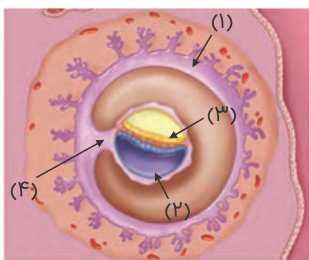
"در جاندارانی بی‌مه‌ره که دستگاه عصبی، مسئول یکپارچه کردن اطلاعات دریافتی از هریک از واحدهای بینایی است و فرد ماده، گاهی اوقات به‌تنهایی تولیدمثل می‌کند،"

- (الف) هر دو نوع غدد جنسی نر و ماده، در محوطه شکم هر فرد یافت می‌شود.
 (ب) پوشش سخت و ضخیم روی بدن، به‌عنوان تکیه‌گاه عضلات عمل می‌کند.
 (ج) نوعی ترکیب شیمیایی مترشحه از یک فرد می‌تواند بر عملکرد و پاسخ رفتاری فرد دیگر تأثیرگذار باشد.

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

کنکور سراسری علوم تجربی داخل 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

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

چند مورد درباره نوعی جانور بی مهره که گاهی اوقات می‌تواند به تنهایی تولیدمثل کند و زاده‌هایی تک‌لاد (هاپلوئیدی) را به وجود آورد، صادق است؟ (با تغییر)

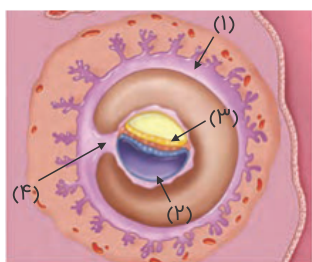
- الف) به کمک دستگاه عصبی خود، اطلاعات دریافت شده از هریک از واحدهای بینایی را یکپارچه می‌کند.
 ب) می‌تواند با ترشح موادی، پاسخ رفتاری مناسبی در فرد یا افراد دیگر گروه خود ایجاد کند.
 ج) مویرگ‌ها در همه قسمت‌های بدن آن، بین رگ پشتی و شکمی وجود دارند.

۱ (۱) ۲ (۲)

۳ (۳) ۴ (۴) صفر

کنکور سراسری علوم تجربی خارج از کشور ۱۳۹۹

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

در یک دختر بالغ، چند مورد درباره هورمون‌های LH و FSH 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، 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

"به طور 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) به طور حتم، اندوخته خونی دیواره داخلی رحم به حداکثر میزان خود می‌رسد.
- (۴) به طور حتم، از رشد و تمایز مام‌یاخته‌های (اووسیت)‌های اولیه دیگر جلوگیری می‌شود.

کنکور سراسری علوم تجربی داخل ۱۴۰۰

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

- (۱) در طی تمایز یاخته‌های بنیادی بلاستوسیست، جفت به وجود می‌آید.
- (۲) هم‌زمان با شروع تمایز جفت، اندام‌های اصلی جنین شروع به تشکیل شدن می‌کنند.
- (۳) با شروع ترشح آنزیم‌های لایه خارجی بلاستوسیست، زوائد انگشتی شکل تشکیل می‌شود.
- (۴) با شروع جایگزینی بلاستوسیست در حفرات دیواره رحم، نتیجه تست سنجش HCG مثبت می‌گردد.

کنکور سراسری علوم تجربی داخل ۱۴۰۰

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

- (۱) همه یاخته‌هایی که فام‌تن (کروموزوم) مضاعف دارند، تقسیم کاستمان (میوز) انجام می‌دهند.
- (۲) همه یاخته‌هایی که فام‌تن (کروموزوم) غیرمضاعف دارند، توسط تقسیم کاستمان (میوز) به وجود آمده‌اند.
- (۳) همه یاخته‌هایی که دولا (دیپلوئید) هستند، از هم جدا هستند و توسط یاخته‌های ویژه‌ای تغذیه می‌شوند.
- (۴) همه یاخته‌هایی که فام‌تن (کروموزوم) هم‌تا دارند، حاوی هسته‌ای غیرفشرده‌اند و به یاخته‌های دیگر متصل هستند.

کنکور سراسری علوم تجربی داخل ۱۴۰۰

به طور معمول در مهره‌های نوعی جانور ماده، رسوبی از نمک‌های کلسیم یافت نمی‌شود، کدام ویژگی، درباره این جانور صحیح است؟

- (۱) با فشار جریان آب به سمت بیرون، به سمت مخالف حرکت می‌نماید.
- (۲) می‌تواند تخمکی با اندوخته زیاد و دیواره‌ای چسبناک و ژله‌ای تولید کند.
- (۳) توسط ساختار ویژه‌ای، محلول نمک بسیار غلیظ را به روده ترشح می‌کند.
- (۴) خون پس از عبور از سینوس سیاهرگی، ابتدا به حفره بزرگ‌تر قلب وارد می‌شود.

کنکور سراسری علوم تجربی داخل ۱۴۰۰

- ۱) همهٔ یاخته‌هایی که دولا (دیپلوئید) هستند، از هم جدا (میوز) انجام می‌دهند.
- ۲) همهٔ یاخته‌هایی که فامتن (کروموزوم) غیرمضاعف دارند، توسط تقسیم کاستمان (میوز) به وجود آمده‌اند.
- ۳) همهٔ یاخته‌هایی که تک‌لاد (هاپلوئید) 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

- 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 اندوختهٔ زیاد و دیواره‌ای چسبناک و ژله‌ای تولید کند.
 - ج) خون از سینوس سياهرگی، ابتدا به حفرهٔ 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 تودهٔ درونی جفت به وجود می‌آید.
- ب) با شروع تمایز جفت، اندام‌های اصلی جنین شروع به تشکیل شدن می‌کنند.
- ج) با شروع ترشح آنزیم‌های لایهٔ تروفوبلاست، زوائد انگشتی شکل تشکیل می‌شود.
- د) با اتصال بلاستوسیست به یاخته‌های جدار رحم، نتیجهٔ 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 دورهٔ 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 ثانویهٔ دیگر، جلوگیری می‌شود.
- ۲) به‌طور حتم، در دیوارهٔ داخلی رحم، اندوختهٔ 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 مورد، عبارت زیر را به طور مناسب کامل می‌کند؟

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

- (۱) همه - توانایی انجام مراحل زامه (اسپرم) زایی را دارند.
- (۲) همه - مراحل مختلف چرخه یاخته‌ای را به طور 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

چند مورد برای تکمیل عبارت زیر مناسب است؟

"در یک خانم جوان، اندامی وجود دارد که علاوه بر اینکه گیرنده هورمون را دارد، می‌تواند مستقیماً تحت تأثیر ترشحات خارج شده 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

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 تغذیه کننده اش می‌کند، ترشح هورمون استروژن افزایش می‌یابد.

کنکور سراسری علوم تجربی داخل ۱۴۰۱

کدام مورد، برای تکمیل عبارت زیر مناسب است؟

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

- (۱) در همه - دفع یون‌ها از بدن منحصراً از طریق کلیه‌ها صورت می‌گیرد.
- (۲) در همه - 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

- 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 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 درباره همه مهره‌داران نری که برای انجام لقاح به محیط مایعی در اطراف یاخته 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 استخوان‌های دراز یافت می‌شود.
- ۴) دفع یون‌ها از بدن منحصراً از طریق کلیه‌ها صورت می‌گیرد.

کنکور سراسری علوم تجربی خارج از کشور ۱۴۰۱

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

- T₃ - پیشین

- پاراتیروئید - پسین

- بخش قشری غده فوق کلیه - پسین

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

کنکور سراسری علوم تجربی خارج از کشور ۱۴۰۱

- 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 فرمون 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