

زیست‌شناسی (۲)

نام:

موضوع: فصل ۷ (سری دوم) (تولید مثل در زنان)

دبیرستان روزبه ۲

نام خانوادگی:

پایه یازدهم / ۸

اردوی نوروزی ۱۳۹۹

۱- در روش سونوگرافی ممکن نیست

- ۱) امواج صوتی با فرکانس بالا مورد استفاده قرار گیرد.
- ۲) ناهنجاری‌های جنین با دیدن کروموزوم‌های آن قابل تشخیص هستند.
- ۳) بازتاب امواج صوتی به تصویر ویدیویی تبدیل شود.
- ۴) برخلاف شکل و اندازه اندام، حرکت اندام دیده شود.

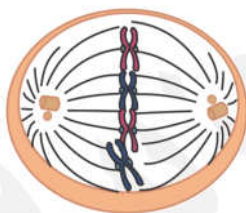
۲- در لقاح، جدار لقاحی از ایجاد می‌شود.

- ۱) ادغام غشای اسپرم و اووسیت اولیه
- ۲) تغییر غشای اسپرم و اووسیت اولیه
- ۳) ادغام غشای اسپرم و غشای تخم
- ۴) تغییر غشای اووسیت

۳- در کدام گروه از جانداران زیر نمی‌توان لقاح خارجی را مشاهده کرد؟

- ۱) در سخت‌پوستان آبی
- ۲) دوزیستان
- ۳) ماهی‌ها
- ۴) بی‌مهرگان آبی

۴- شکل زیر مربوط به کدام مرحله از تقسیم است؟



۱) پرومتافاز

۲) آنافاز ۲

۳) تلوفاز ۲

۴) متافاز

۵- کدام عبارت نادرست است؟

- ۱) اساس تولیدمثل جنسی در همه جانوران مشابه است.
- ۲) در اسبک‌ماهی برخلاف پلاتی‌پوس، لقاح در بدن نر انجام می‌شود.
- ۳) در کوسه‌ماهی، هم‌زمان شدن ورود گامت‌ها به آب تحت تأثیر طول روز است.
- ۴) هر کرم کبد به دلیل هرمافرودیت بودن می‌تواند تخمک‌های خود را بارور کند.

۶- لقاح در اسبک ماهی برخلاف از نوع است.

- (۱) میگو - خارجی
(۲) پلاتی پوس - داخلی
(۳) لاک پشت - خارجی
(۴) قورباغه - داخلی

۷- کدام گزینه نادرست است؟

- (۱) زنبور نر برخلاف ماده، با انجام میوز گامت تولید می کند.
(۲) زنبورهای کارگر همانند ملکه، دیپلوئید هستند.
(۳) زنبورهای نر برخلاف ماده، حاصل بکرزایی هستند.
(۴) زنبورهای کارگر همانند ملکه، ماده هستند.

۸- چند مورد می تواند موجب ایجاد دوقلوهای همسان شود؟

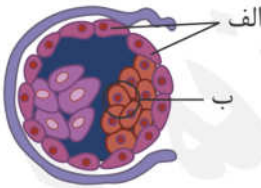
- (الف) آزاد شدن هم زمان اووسیت ثانویه از هر تخمدان
(ب) تقسیم شدن توده درونی بلاستوسیست به دو قسمت
(ج) لقاح هم زمان دو اسپرم با یک اووسیت ثانویه
(د) جدا شدن ساخته های بنیادی حاصل از تخم

۴ (۴)

۳ (۳)

۲ (۲)

۱ (۱)



۹- با توجه به شکل مقابل، «الف» «ب»

- (۱) مانند- در تشکیل جفت نقش دارد.
(۲) برخلاف- از تقسیمات یاخته های مورولا حاصل شده است.
(۳) برخلاف- هورمون HCG ترشح می کند.
(۴) مانند- لایه های زاینده جنینی را ایجاد می کند.

۱۰- چند مورد زیر درباره زنبور به درستی بیان شده است؟

- (الف) همه زنبورهای کارگر مانند ملکه، ماده و $2n$ کروموزومی هستند.
(ب) همه نرها برخلاف ملکه، n کروموزومی و حاصل بکرزایی هستند.
(ج) همه زنبورهای کارگر از لقاح اسپرم و تخمک به وجود می آیند.
(د) همه زنبورهای ملکه برخلاف نرها، حاصل تولیدمثل جنسی هستند.

۴ (۴)

۳ (۳)

۲ (۲)

۱ (۱)

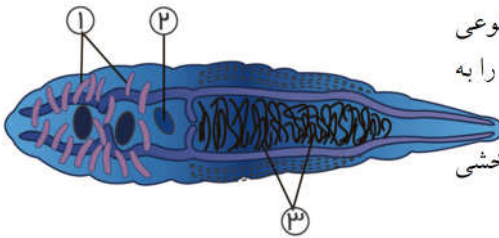
- ۱۱- چند مورد، درباره ساختار جفت و بندناف در جنین انسان، صحیح است؟
 (الف) مواد غذایی از رگ‌های خونی مادر به کوریون منتشر می‌شود.
 (ب) رگ‌های با پیچ‌خوردگی بیشتر مربوط به بندناف حاوی خون غنی از اکسیژن هستند.
 (ج) رگ‌های رحم، خون مادر را به اطراف زوائد انگشتی رها می‌کنند.
 (د) امکان ورود پروتئین‌های دفاعی مادر به خون جنین وجود دارد.

۴ (۴)

۳ (۳)

۲ (۲)

۱ (۱)



- ۱۲- شکل مقابل، اجزای دستگاه تولید مثل نوعی جانور را نشان می‌دهد. کدام گزینه عبارت زیر را به درستی تکمیل می‌کند؟
 «در شکل مقابل، بخش شماره معادل بخشی از دستگاه تولیدمثل است که»

۱) ۲- انسان- در حفاظت و تغذیه جنین نقش دارد.

۲) ۳- کانگورو- جنین رشد و نمو خود را در آنجا آغاز می‌کند.

۳) ۱- انسان- محیطی مناسب برای نگهداری اسپرم‌ها ایجاد می‌کند.

۴) ۳- پستانداران جفت‌دار- مستقیماً در تشکیل بندناف دخالت دارد.

۱۳- به طور معمول، نمی‌تواند بعد از انجام لقاح،

۱) دوزیستان- از اندوخته غذایی موجود در تخمک استفاده کنند.

۲) جانوران تخم‌گذار- جنین را در برابر عوامل نامساعد محیطی محافظت کنند.

۳) پستانداران کیسه‌دار- با مواد غذایی بافت‌های خود، به تغذیه جنین در رحم بپردازد.

۴) پستانداران جفت‌دار- بدون ایجاد پرده‌های محافظت‌کننده از جنین، به تغذیه آن تا هنگام تولد بپردازد.

۱۴- در فرآیند تولیدمثل جانوران تک جنسی، زمانی که تولید زاده‌ی جدید صورت بگیرد، قطعاً

۱) بدون لقاح یاخته جنسی نر و ماده- زاده ایجاد شده، کاملاً شبیه والد ماده است.

۲) در پی ورود گامت نر به دستگاه تولیدمثل ماده- جنین تا زمان تولد در بدن والد ماده حضور دارد.

۳) به دنبال تولید تخمک واجد مواد مغذی- تأمین مواد غذایی لازم برای رشد جنین، بر عهده جنس ماده است.

۴) در پی آزاد شدن تعداد زیادی گامت به درون آب- دیواره‌های ژله‌ای جنین را از عوامل نامساعد محیطی حفظ می‌کنند.

۱۵- چند مورد درست است؟

الف) بلاستوسیست از قسمتی که دارای توده درونی است به جدار رحم متصل می‌شود.

ب) در حین جایگزینی، HCG سبب حفظ جسم زرد و تداوم ترشح هورمون پروژسترون می‌شود.

ج) پرده‌ای که به جنین نزدیک است، کوریون و پرده‌ای که دورتر قرار دارد آمنیون نام دارد.

د) تروفوبلاست که لایه بیرونی بلاستوسیست است، در تشکیل جفت دخالت دارد.

۱ (۱) ۲ (۲) ۳ (۳) ۴ (۴)

۱۶- در هر جانور ، قطعاً

۱) هر مافروdit- لقاح بین خود گامت‌های خود جانور انجام می‌شود.

۲) ماده دارای لقاح خارجی- تخمک دیواره‌ای چسبناک و ژله‌ای دارد.

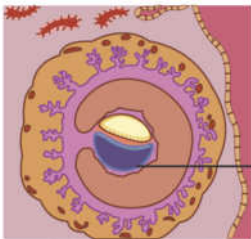
۳) دارای لقاح داخلی- اسپرم وارد دستگاه تولیدمثلی فرد ماده می‌شود.

۴) حاصل بکرزایی- یک مجموعه کروموزومی در هر هسته یاخته‌های پیکری وجود دارد.

۱۷- با توجه به شکل مقابل که جنین جایگزین شده در رحم

را نشان می‌دهد، در رابطه با علامت «؟» کدام گزینه به درستی

بیان شده است؟



۱) با ترشح آنزیم‌هایی سبب جایگزینی بلاستوسیست در

جدار رحم می‌شود.

۲) در تشکیل جفت و بندناف دخالت می‌کند.

۳) سبب تولید و ترشح هورمون HCG به خون مادر می‌شود.

۴) در حفاظت و تغذیه جنین نقش دارد.

۱۸- در چند گروه از جانداران زیر می‌توان لقاح خارجی را مشاهده کرد؟

الف) دوزیستان

ب) سخت‌پوستان آبی

ج) بی‌مهرگان آبی

د) ماهی‌ها

۱ (۱) ۲ (۲) ۳ (۳) ۴ (۴)

۱۹- کدام گزینه درست است؟

- ۱) زنبور نر همانند ماده، با انجام میوز گامت تولید می‌کند.
- ۲) گامت نر همانند زنبور نر حاصل میتوز یک یاخته n کروموزومی است.
- ۳) زنبورهای نر و کارگر حاصل تقسیم تخمک‌ها بدون لقاح با اسپرم هستند.
- ۴) زنبور ملکه برخلاف کارگرها دارای دو مجموع کروموزومی یکی پدری و دیگری مادری هستند.

۲۰- موادی که از طریق جفت به جنین منتقل می‌شوند.....

- ۱) همگی از طریق انتشار ساده از کوریون به درون رگ‌های جنینی وارد می‌شود.
- ۲) می‌تواند مواد مغذی، اکسیژن و کراتینین باشد.
- ۳) قطعاً عوامل بیماری‌زا نمی‌توانند باشند.
- ۴) می‌تواند مولکول‌های درشتی مانند پروتئین‌ها باشد.

۲۱- در مورد امواج صوتی با فرکانس بالا یا سونوگرافی چند جمله صحیح می‌باشد؟
الف) برخلاف اشعه X برای جنین ضرری ندارد.

ب) می‌توان به کمک آن بارداری را در ماه اول تشخیص داد.

ج) از این دستگاه فقط در مورد زنان باردار استفاده می‌شود.

د) امواج به کمک دستگاهی به درون بدن فرستاده می‌شوند و بازتاب آن به صورت تصویر ویدئویی قابل مشاهده است.

ه) می‌توان ناهنجاری‌های کروموزومی جنین و سالم بودن حرکات قلب را بررسی کرد.

۴ (۴)

۳ (۳)

۲ (۲)

۱ (۱)

۲۲- چند مورد صحیح می‌باشد؟

الف) ترشحات D همانند G قلیایی است.

ب) D از کنار و پشت مثانه عبور می‌کند.

ج) A برخلاف E خارج از حفره شکمی قرار دارد.

د) اسپرم با کمک انرژی حاصل از راکیزه خود از D عبور کرده

و وارد میزراه می‌شود.

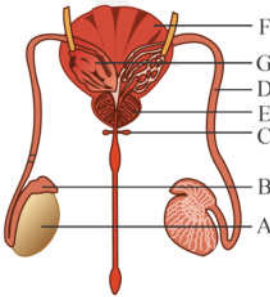
ه) اسپرم‌ها پس از ۱۸ ساعت که در B قرار می‌گیرند، توانایی حرکت و عبور از D را پیدا می‌کنند.

۴ (۴)

۳ (۳)

۲ (۲)

۱ (۱)



۲۳- در فرآیند لقاح کدامیک از وقایع زیر دیرتر از همه به وقوع می‌پیوندد؟

- (۱) اووسیت ثانویه میوز خود را تکمیل می‌کند.
- (۲) غشاء یک اسپرم و غشاء اووسیت ثانویه با هم دیگر تماس پیدا می‌کنند.
- (۳) پوشش هسته تخمک ناپدید می‌شود.
- (۴) گویچه قطبی دوم تشکیل می‌شود.

۲۴- هورمونی به نام HCG باعث می‌شود.

- (۱) ایجاد جسم زرد و ترشح هورمون استروژن و پروژسترون از آن
- (۲) تداوم ترشح هورمون استروژن و پروژسترون از جسم زرد جنین
- (۳) ضخیم ماندن آندومتر رحم و همچنین پایین ماندن غلظت هورمون‌های محرک جنسی در خون مادر
- (۴) افزایش هورمون FSH و LH در خون مادر و در نتیجه از قاعدگی و تخمک‌گذاری مجدد جلوگیری

۲۵- هورمون HCG از می‌شود.

- (۱) یاخته‌های درون‌ریز جنینی ترشح می‌شود.
- (۲) یاخته‌هایی ترشح می‌شوند که ترشحات خود را از طریق مجرا به حفرات بدن می‌ریزد.
- (۳) یاخته‌هایی ترشح می‌شوند که از نظر اطلاعاتی ژنی کاملاً شبیه به یاخته‌های بنیادی توده درونی است.
- (۴) یاخته‌های درون‌ریزی ترشح می‌شود که ترشحات خود را به درون خون جنین می‌ریزد.