

۱- کدام گزاره زیر توصیف بهتری از روش تولیدمثلی شکل مقابل است؟

- (۱) لقاح داخلی - تخم گذار
(۲) لقاح خارجی - تخم گذار
(۳) لقاح داخلی - بچه زار
(۴) لقاح خارجی - زنده زار

۲- تعداد گامت‌های ماده تولیدی در کدام روش تولیدمثلی بیشتر است؟

- (۱) لقاح داخلی
(۲) تخم گذاری
(۳) لقاح خارجی
(۴) بچه زایی

۳- کدام گزینه در رابطه با تقسیم میوز منجر به تولید، اسپرم نادرست است؟

- (۱) از بدو تولد انجام می شود.
(۲) همانند تقسیم میتوز مقدار DNA قبل از تقسیم دو برابر می شود.
(۳) درون بیضه ها انجام می شود.
(۴) منجر به تولید چهار اسپرم از یک سلول اولیه می شود.

۴- تعیین جنسیت در انسان به کدام مورد بستگی دارد؟

- (۱) تعداد اسپرم تولیدی
(۲) نوع تخمک ترکیب شده با اسپرم
(۳) نوع اسپرم ترکیب شده با تخمک
(۴) تعداد تخمک تولیدی

۵- اولین مرحله تشکیل تخمک در بدن انسان در چه زمانی انجام می شود؟

- (۱) دوران جنینی
(۲) طول زمان بلوغ
(۳) پس از دوران بلوغ
(۴) دوران کودکی

۶- مراحل نهایی تکامل اسپرم در بدن انسان در کجا طی می شود؟

- (۱) لوله پرپیچ و خم کنار بیضه (اپیدیدیم)
(۲) لوله های اسپرم ساز درون بیضه
(۳) درون مجرای خروج اسپرم
(۴) درون بافت داخلی بیضه

۷- در شرایط متغیر محیطی شانس بقای کدام جانداران بیشتر است؟

- (۱) شمعدانی هایی که با قلمه زدن تکثیر شده اند.
(۲) سیب زمینی هایی که با غده تکثیر شده اند.
(۳) زردآلوهایی که با کاشت دانه به وجود آمده اند.
(۴) سنبل هایی که با پیاز تکثیر شده اند.

۸- کدام بخش شانس برخورد کرده با مادگی را افزایش می‌دهد؟

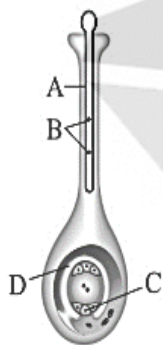
- (۱) تخمک (۲) کلالة (۳) خامه (۴) مادگی

۹- محل تشکیل گامت نر در گیاهان گلدار است.

- (۱) درون تخمک (۲) درون تخمدان (۳) بر روی کلالة (۴) درون لوله گرده

۱۰- با توجه به شکل روبه‌رو مشخص کنید کدام بخش، از هسته رویشی به وجود می‌آید؟

- A (۱)
B (۲)
D (۳)
C (۴)



مغوششاند

۱- گزینه ۳ مطابق شکل، تخمک و اسپرم در رحم ترکیب

شده‌اند (لقاح داخلی) و نوزاد از بدن خارج شده است (بچه‌زا).

۲- گزینه ۳

از آن جا که در لقاح خارجی بسیاری از گامت‌ها از بین می‌روند، تعداد گامت‌های تولیدی در این روش بیشتر از لقاح داخلی است.

۳- گزینه ۱
اسپرم‌سازی از دوران بلوغ آغاز می‌شود و تا آخر عمر ادامه می‌یابد.

۴- گزینه ۳
اسپرم‌های تولیدی ممکن است دارای کروموزوم‌هایی به صورت $(22+X)$ یا $(22+Y)$ باشند و برحسب آن که کدام اسپرم با تخمک $(22+X)$ ترکیب شود، ممکن است جنین دختر $(44+XX)$ یا پسر $(44+XY)$ شود.

۵- گزینه ۱
اولیه مرحله تشکیل تخمک در دوران جنینی طی می‌شود. سپس سلول‌های مولد تخمک بدون فعالیت باقی می‌مانند تا پس از بلوغ در هر ماه یکی از این سلول‌ها فعال شوند.

۶- گزینه ۱
اسپرم‌سازی در لوله‌های اسپرم‌ساز درون بافت بیضه صورت می‌گیرد ولی مراحل نهایی تکامل اسپرم در اپیدیدیم (لوله‌های پرپیچ و خم کنار بیضه) صورت می‌گیرد.

۷- گزینه ۳

تولید دانه به روش تولیدمثل جنسی و با
گرده‌افشانی صورت می‌گیرد؛ به همین دلیل افراد حاصل تنوع بیشتری
نسبت به دیگر روش‌های تولیدمثلی دارند و این مسئله شانس بقای
افراد را در شرایط متغیر محیط بیشتر می‌کند.

۸- گزینه ۲

شکل کلاله و سطح چسبناک آن شانس برخورد
دانه گرده با مادگی را افزایش می‌دهد.

۹- گزینه ۴

با تشکیل لوله گرده و ورود هسته زایشی به لوله،
در اثر تقسیم هسته زایشی دو گامت نر پدید می‌آید.

۱۰- گزینه ۱

هسته زایشی مسئول ایجاد لوله گرده (A) است.
B گامت‌های نر، C گامت ماده و D تخمک است.

مغوششاند