



نام و نام خانوادگی:

زمان برگزاری: ۲۰ دقیقه



نام آزمون: علوم هشتم فصل هشتم تستی

تاریخ آزمون:

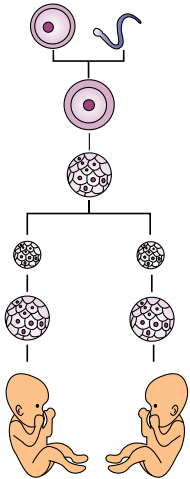
۱ شکل روبه‌رو مربوط به کدام گزینه است؟

۱ دوقلوهای همسان

۲ دوقلوهای ناهمسان

۳ هر دو مورد

۴ هیچکدام



۲ مقدار کروموزوم‌ها (فام‌تن) قبل از تقسیم رشتان .....

۱ ابتدا نصف می‌شود.

۲ ابتدا دو برابر می‌شود.

۳ ابتدا یک چهارم می‌شود.

۴ ابتدا چهار برابر می‌شود.

۳ کپک در کدام روش غیر جنسی دیده می‌شود؟

۱ دو نیم شدن

۲ قطعه قطعه شدن

۳ هاگ زایی

۴ جوانه زدن

۴ متن زیر را بخوانید و سپس گزینه‌ای که جای خالی جمله زیر را به درستی کامل می‌کند، انتخاب کنید.

تولیدمثل به روش «بکرزایی»، مثالی از هوشمندی طبیعت است. در این نوع تولیدمثل، یاخته‌های جنسی ماده، بدون نیاز به گامت‌های نر، تقسیم شده و یک جاندار تازه به وجود می‌آورند. این روش معمولاً در جاندارانی دیده می‌شود که توانایی تولیدمثل جنسی هم دارند. زنبورها، مارها، گونه‌هایی از ماهی، گونه‌هایی از گیاه پنبه و ... توانایی بکرزایی دارند.

در تولیدمثل به روش بکرزایی، (جانداران) .....

۱ زاده‌هایی با ویژگی‌های متفاوت از هم، به وجود می‌آورند.

۲ زاده‌ها، بیشتر از زاده‌های حاصل از تولیدمثل جنسی، در شرایط سخت مقاومت می‌کنند.

۳ همواره تغذیه و مراقبت از زاده‌ها بهتر انجام می‌گیرد.

۴ سرعت تولیدمثل، نسبت به تولیدمثل جنسی بیشتر است.

۵ بخش‌های پرچم کدامند؟

۱ بساک - خامه

۲ بساک - میله

۳ بساک - کلاله

۴ بساک - تخمدان

۶ کدام گزینه غلط است؟

۱ در لقاح خارجی اسپرم و تخمک در خارج از بدن جانور ماده ترکیب می‌شوند.

۲ در لقاح یاخته جنسی نر زامه (اسپرم) و یاخته جنسی ماده دخالت دارد.

۳ در عمل لقاح فقط یک جنس دخالت دارد.

۴ در لقاح داخلی گامت ماده و اسپرم درون بدن جانور ماده با هم ترکیب می‌شوند.

۷ گامت ماده تا حدود چه سنی تولید می‌شوند؟

۱ ۴۵ سالگی

۲ ۲۰ سالگی

۳ ۳۵ سالگی

۴ ۵۰ سالگی

۸ رحم .....

۱ بخشی از بدن جاندار ماده است.

۲ بخشی از بدن جاندار نر است.

۳ در بی‌مهرگان دیده می‌شود.

۴ در رشد و نمو جنینی نقشی ندارد.



۹ کدامیک روش تکثیر باکتری‌ها است؟

- ۱ جوانه زدن ۲ دو نیم شدن ۳ قطعه قطعه شدن ۴ هاگ زایی

۱۰ اجزای مادگی کدامند؟

- ۱ کلاله و خامه و تخمدان ۲ فقط خامه و تخمدان ۳ بساک و میله ۴ بساک و خامه

۱۱ بخش نر گیاه گلدار چه نام دارد؟

- ۱ کلاله ۲ مادگی ۳ پرچم ۴ خامه

۱۲ گامت‌های ماده در دوران جنینی .....

- ۱ به تعداد ۲۵۰ عدد تولید می‌شوند. ۲ بی‌نهایت تولید می‌شوند. ۳ به تعداد کمی تولید می‌شوند. ۴ به تعداد مشخصی تولید می‌شوند.

۱۳ در عمل لقاح .....

- ۱ فقط گامت ماده دخیل است. ۲ فقط گامت نر دخیل است. ۳ هر دو گامت نر و ماده دخیل هستند. ۴ گامت (کامه)ها نقشی در عمل لقاح ندارند.

۱۴ کدام یک از موارد زیر، در مورد تولیدمثل صحیح نیست؟

- ۱ تولیدمثل، ویژگی و عملی است که موجب تولید جانداران جدید از یک موجود زنده و بقای نسل آن موجود زنده می‌شود.  
۲ تولیدمثل، به روش دو نیم شدن، یکی از انواع تولید مثل غیرجنسی است.  
۳ تولیدمثل، مهم‌ترین ویژگی یک موجود زنده است که آن را از موجودات غیرزنده متمایز می‌کند.  
۴ تقسیم دوتایی در باکتری‌ها یک تولیدمثل جنسی است.

۱۵ چه تعداد از موارد زیر صحیح هستند؟

الف) سرد کردن پوست نوعی خرگوش پس از تراشیدن بخشی از موهای سفید آن، سبب رشد موهای سیاه به جای موهای سفید رنگ در آن بخش می‌شود.

ب) تولید مثل غیرجنسی در جانداران همانند جانداران تک‌یاخته‌ای می‌تواند وجود داشته باشد.

ج) همه گیاهان بخش‌های ویژه‌ای برای تولید مثل غیرجنسی دارند که با آن‌ها تکثیر می‌شوند.

د) معمولاً شکل نوزادان جانورانی که نر و ماده آن‌ها با هم فرق می‌کنند، یکسان است.

ه) مقدار دنا قبل از تقسیم کاستمان همانند رشتان دو برابر می‌شود.

- ۱ ۳ ۲ ۴ ۵ ۴

۱۶ در ایجاد دوقلوهای ..... در لقاح شرکت می‌کند و جنسیت جنین‌ها .....

- ۱ ناهمسان، دو تخمک - می‌تواند مشابه باشد. ۲ همسان، دو اسپرم - قطعاً مشابه است.  
۳ ناهمسان، یک اسپرم - قطعاً متفاوت است. ۴ ناهمسان، یک تخمک - می‌تواند متفاوت باشد.

۱۷ تولید مثل به روش جوانه زدن در مخمر ..... تولید مثل باکتری از نوع ..... است.

- ۱ برخلاف - غیرجنسی ۲ همانند - جنسی ۳ همانند - غیرجنسی ۴ برخلاف - جنسی

۱۸ کدام یک، قسمتی از تولید مثل جنسی محسوب می‌شود؟

- ۱ تقسیم یک یاخته باکتری به دو یاخته کامل ۲ به وجود آمدن جوانه روی سطح یک یاخته مخمر  
۳ رشد گیاه جدید از یکی از انشعابات خزه ۴ آزاد شدن یک یاخته جنسی از تخمدان جانور ماده در هر ماه

۱۹ دو برابر شدن مقدار دنا برای کدام یک از انواع تقسیمات و در چه زمانی روی می‌دهد؟

- ۱ فقط تقسیم میتوز، قبل از شروع تقسیم ۲ فقط تقسیم میتوز، بعد از شروع تقسیم  
۳ هم تقسیم میتوز و هم میوز، قبل از شروع تقسیم ۴ هم تقسیم میتوز و هم میوز - بعد از شروع تقسیم



۲۰ سلولی با تعداد ۲۴ کروموزوم یک بار تقسیم میوز کامل و طبیعی انجام می‌دهد. اگر سلول‌های حاصل از این تقسیم هر یک دو بار تقسیم میتوز انجام دهند، در نهایت چند سلول به وجود می‌آید و هر کدام چند کروموزوم خواهند داشت؟ (به ترتیب از راست به چپ)

- ① ۸ سلول - ۱۲ کروموزوم      ② ۸ سلول - ۲۴ کروموزوم      ③ ۱۶ سلول - ۱۲ کروموزوم      ④ ۱۶ سلول - ۲۴ کروموزوم



# پاسخنامه تشریحی

۱ با توجه به بخش «فعالیت»، صفحه ۷۳ کتاب درسی، شکل روبه‌رو دوقلوهای همسان را نشان می‌دهد.

۱ ۲ ۳ ۴

۲ قبل از تقسیم رشتمان ابتدا مقدار کروموزوم‌ها (فام‌تن) دو برابر می‌شود.

۱ ۲ ۳ ۴

۳ کپک نان نمونه‌ای از جاندارانی است که با تولید یاخته‌هایی به نام هاگ زیاد می‌شود.

۱ ۲ ۳ ۴

۴ بررسی گزینه‌ها:

۱ ۲ ۳ ۴

گزینه ۱) در بکرزایی، چون تنها یک والد همه زاده‌ها را به وجود می‌آورد، زاده‌ها بسیار به هم شبیه هستند و تنوع کمی دارند.

گزینه ۲) می‌توان گفت چون زاده‌ها کاملاً شبیه والد ماده خود هستند، بنابراین چنانچه برای مثال در پیکر والد زن مقاوم در برابر یک عامل بیماری خاص وجود نداشته باشد، این زن در پیکر زاده‌ها نیز وجود نخواهد داشت و در صورت شیوع این عامل، تعداد زیادی از آنها از بین می‌روند.

گزینه ۳) تغذیه و مراقبت از زاده‌ها غالباً توسط جانور ماده صورت می‌گیرد و در بعضی از جانوران، جنس نر این کار را انجام می‌دهد یا در آن مشارکت دارد. به علاوه مراقبت و تغذیه زاده‌ها بیشتر به نوع جاندار بستگی دارد. برای مثال در اغلب ماهی‌ها، والدین از زاده‌ها مراقبت نمی‌کنند.

گزینه ۴) سرعت تولیدمثل در نوع بکرزایی نسبت به تولیدمثل جنسی بیشتر است، چرا که در بکرزایی تنها وجود یک والد کافی است. بنابراین گزینه «۴» صحیح است.

۵ بساک و میله اجزاء پرچم هستند.

۱ ۲ ۳ ۴ ۵

۶ در لقاح هر دو جنس دخالت دارند.

۱ ۲ ۳ ۴ ۶

۷ تولید گامت ماده معمولاً تا حدود ۵۰ سالگی ادامه دارد.

۱ ۲ ۳ ۴ ۷

۸ در پستانداران بخشی از بدن جنس ماده برای رشد و نمو جنین اختصاص پیدا کرده که رحم نام دارد.

۱ ۲ ۳ ۴ ۸

۹ باکتری‌ها به روش دو نیم شدن تولید مثل می‌کنند.

۱ ۲ ۳ ۴ ۹

۱۰ با توجه به شکل ۱۲ صفحه ۷۴ کتاب درسی، مادگی از سه بخش کلاله، خامه و تخمدان تشکیل شده است.

۱ ۲ ۳ ۴ ۱۰

۱۱ پرچم بخش نر گل را تشکیل می‌دهد.

۱ ۲ ۳ ۴ ۱۱

۱۲ گامت‌های ماده در دوران جنینی به تعداد مشخصی تولید می‌شوند.

۱ ۲ ۳ ۴ ۱۲

۱۳ به ترکیب شدن گامت نر و ماده لقاح می‌گویند.

۱ ۲ ۳ ۴ ۱۳

۱۴ تولید مثل، ویژگی و عملی است که موجب تولید جانداران جدید از یک موجود زنده و بقای نسل آن موجود زنده می‌شود. یکی از انواع تولید مثل غیرجنسی، تولید مثل تقسیم دوتایی (دو نیم شدن)، جوانه زدن، قطعه‌قطعه شدن و هاگ‌زایی است. تولیدمثل، مهم‌ترین ویژگی یک موجود زنده است که آن را از موجودات غیرزنده، متمایز (جدا) می‌کند.

۱ ۲ ۳ ۴ ۱۴

۱۵ تنها مورد (ج) نادرست است.

۱ ۲ ۳ ۴ ۱۵

برخی گیاهان بخش‌های ویژه‌ای برای تولید مثل غیرجنسی دارند که با آن‌ها تکثیر می‌شوند.

۱۶ در ایجاد دوقلوهای همسان یک تخمک و یک اسپرم در لقاح شرکت می‌کنند و جنسیت جنین‌ها یکسان است (یا هر دو دختر یا هر دو پسر) در دوقلوهای ناهمسان دو تخمک و دو اسپرم در لقاح شرکت می‌کنند و جنسیت جنین‌ها می‌تواند مشابه یا متفاوت باشد.

۱ ۲ ۳ ۴ ۱۶

۱۷ تولید مثل به روش جوانه زدن در مخمر و دو نیم شدن باکتری‌ها هر دو از نوع تولیدمثل غیرجنسی هستند.

۱ ۲ ۳ ۴ ۱۷

۱۸ گزینه «۱»: دو نیم شدن باکتری‌ها نوعی تولید مثل غیرجنسی است.

۱ ۲ ۳ ۴ ۱۸

گزینه «۲»: بیانگر جوانه زدن مخمر است که نوعی تولید مثل غیرجنسی است.

گزینه «۳»: این مورد قطعه‌قطعه شدن که نوعی تولید مثل غیرجنسی است را نشان می‌دهد.

گزینه «۴»: آزاد شدن یک یاخته جنسی ماده از تخمدان، بخشی از فرآیند تولیدمثل جنسی در انسان و بعضی جانوران ماده است.

۱ ۲ ۳ ۴ ۱۹

۱۹ دو برابر شدن مقدار دنا در هر دو نوع تقسیم میتوز و میوز رخ داده و قبل از تقسیم انجام می‌شود.

۱ ۲ ۳ ۴ ۱۹

۲۰ در اثر یک بار تقسیم میوز کامل و طبیعی یک سلول، چهار سلول ایجاد می‌شود که هر یک از آنها نصف سلول اولیه کروموزوم دارد. بنابراین هر یک از سلول‌های حاصل ۱۲ کروموزوم دارند. به علاوه در اثر یک بار تقسیم میتوز کامل و طبیعی یک سلول، دو سلول حاصل می‌شود که تعداد کروموزوم‌های هر یک از آنها با سلول اولیه برابر است. بنابراین در اثر

دو بار تقسیم میتوز ۴ سلول ۱۲ کروموزومی، ۱۶ سلول ۱۲ کروموزومی ایجاد می‌شود.

# پاسخنامه کلیدی

۱	۱	۲	۳	۴
۲	۱	۲	۳	۴
۳	۱	۲	۳	۴
۴	۱	۲	۳	۴
۵	۱	۲	۳	۴

۶	۱	۲	۳	۴
۷	۱	۲	۳	۴
۸	۱	۲	۳	۴
۹	۱	۲	۳	۴
۱۰	۱	۲	۳	۴

۱۱	۱	۲	۳	۴
۱۲	۱	۲	۳	۴
۱۳	۱	۲	۳	۴
۱۴	۱	۲	۳	۴
۱۵	۱	۲	۳	۴

۱۶	۱	۲	۳	۴
۱۷	۱	۲	۳	۴
۱۸	۱	۲	۳	۴
۱۹	۱	۲	۳	۴
۲۰	۱	۲	۳	۴