

(۴) باکتری

(۳) ماهی ها

(۲) انسان

(۱) کیبوتر

۲. شکل زیر تولیدمثل و تکثیر کدام موجود را نشان می دهد؟

(۱) انسان

(۳) باکتری

(۲) جلبک

(۴) هیچکدام

۳. کدام گزینه صحیح است؟

(۱) تولید مثل باکتری از نوع جنسی است.

(۲) تولید مثل انسان از نوع غیرجنسی می باشد.

(۳) بعضی جانداران هر دو تولیدمثل را دارند.

(۴) مخمر تولید مثل جنسی دارد.

۴. تولید مثل جنسی .....

(۱) فقط به جنس نر احتیاج دارد.

(۲) فقط به جنس ماده احتیاج دارد.

(۳) به هر دو جنس ماده و نر احتیاج دارد.

(۴) مانند تولیدمثل غیرجنسی هست.

۵. کدام یک جزء روش های تولیدمثل غیرجنسی نمی باشد؟

(۱) جوانه زدن

(۲) هاگ زایی

(۳) کپک زدن

(۴) قطعه قطعه شدن

۶. کدام گزینه صحیح می باشد؟

(۱) تولیدمثل غیرجنسی فقط در جانداران تک سلولی رایج است.

(۲) تولیدمثل غیرجنسی فقط در جانداران پرسلولی دیده می شود.

(۳) تولیدمثل غیرجنسی در طبیعت فقط به یک روش انجام می شود.

(۴) تولیدمثل غیرجنسی هم در جانداران تک سلولی و هم در جانداران پرسلولی دیده می شود.

۷. به برآمدگی های روی مخمر نانوائی چه می گویند؟

(۱) جوانه

(۲) هاگ

(۳) کپک

(۴) هیچ کدام

۸. کدامیک روش تکثیر باکتری ها می باشد؟

(۱) جوانه زدن

(۲) دو نیم شدن

(۳) قطعه قطعه شدن

(۴) هاگ زایی

۹. در کدام گیاه روش قطعه قطعه شدن دیده می شود؟

(۱) اطلسی

(۲) ارغوان

(۳) جلبک دریایی

(۴) خزه

۱۰. کپک در کدام روش غیرجنسی دیده می شود؟

(۱) دو نیم شدن

(۲) قطعه قطعه شدن

(۳) هاگ زایی

(۴) جوانه زدن

۱۱. کدام گزینه صحیح می باشد؟

(۱) سلول های هاگ بزرگ هستند.

(۲) هاگ ها سنگین هستند.

(۳) هاگ ها مقاوم هستند.

(۴) هاگ ها همراه با آب پخش نمی شوند.

۱۲. اندام تولیدمثلی مختص کدام جاندار است؟

(۱) جاندار نر

(۲) باکتری

(۳) جاندار ماده

(۴) جاندار نر و ماده

۱۳. سلول تخم چگونه به وجود می آید؟

- (۱) مستقیماً از گامت (کامه) ماده به وجود می آید.  
 (۲) مستقیماً از گامت (کامه) نر به وجود می آید.  
 (۳) مستقیماً از ترکیب گامت (کامه) نر و ماده به وجود می آید.  
 (۴) قابل تقسیم نمی باشد.

۱۴. در عمل لقاح .....

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

۱۵. در تقسیم میوز تعداد کروموزوم (فام تن)های سلول .....

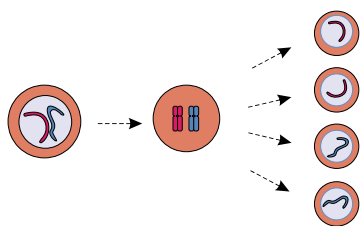
- (۱) نصف می شود.  
 (۲) دو برابر می شود.  
 (۳) چهار برابر می شود.  
 (۴) یک چهارم می شود.

۱۶. مقدار DNA در تقسیم میوز .....

- (۱) ابتدا نصف می شود.  
 (۲) ابتدا دو برابر می شود.  
 (۳) ابتدا یک چهارم می شود.  
 (۴) ابتدا چهار برابر می شود.

۱۷. شکل زیر مربوط به چه تقسیمی است؟

- (۱) میتوز (رشتهمان)  
 (۲) میوز (کاستمان)  
 (۳) قطعه قطعه شدن  
 (۴) دو نیم شدن



۱۸. شکل زیر مربوط به کدام گزینه است؟

- (۱) گامت (کامه) ماده  
 (۲) مخمر  
 (۳) گامت (کامه) نر  
 (۴) کپک



۱۹. لقاح در جانوران .....

- (۱) به روش های مختلفی انجام می شود.  
 (۲) به دو شکل داخلی و خارجی رخ می دهد.  
 (۳) به شکل خارجی فقط انجام می شود.  
 (۴) به شکل داخلی فقط انجام می شود.

۲۰. کدام گزینه غلط است؟

- (۱) در لقاح خارجی اسپرم (زامه) و تخمک در خارج از بدن جانور ماده ترکیب می شوند.  
 (۲) گامت (کامه) نر در جانوران اسپرم (زامه) نامیده می شود.  
 (۳) در عمل لقاح فقط یک جنس دخالت دارد.  
 (۴) در لقاح داخلی گامت (کامه) ماده و اسپرم (زامه) درون بدن جانور ماده با هم ترکیب می شوند.

۲۱. کدامیک لقاح خارجی دارد؟

- (۱) گوسفند  
 (۲) انسان  
 (۳) ماهی  
 (۴) گاو

۲۲. رحم .....

- (۱) بخشی از بدن جاندار ماده است.  
 (۲) بخشی از بدن جاندار نر است.  
 (۳) در بی مهرگان دیده می شود.  
 (۴) در رشد و نمو جنینی نقشی ندارد.

۲۳. کدام گزینه از وظایف بند ناف می باشد؟

- (۱) حفاظت از جنین  
 (۲) غذا و اکسیژن رسانی به جنین و دفع مواد زائد  
 (۳) فقط دفع مواد دفعی  
 (۴) هیچ کدام

۲۴. اسپرم (زامه)ها در جنس نر .....

- (۱) از دوران جنینی تولید می شوند.  
 (۲) در کیسه بیضه تولید می شوند.  
 (۳) پس از بلوغ تولید می شوند.  
 (۴) تا ۳۰ سالگی تولید می شوند.

۲۵. گامت (کامه)های 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.

۲۶. گامت (کامه) ماده تا حدود چه سنی تولید می‌شوند؟

- (۱) ۴۵ سالگی (۲) ۲۰ سالگی (۳) ۳۵ سالگی (۴) ۵۰ سالگی

۲۷. بعد از بلوغ جنسی ماده، در هر ماه چند گامت (کامه) آزاد می‌شود؟

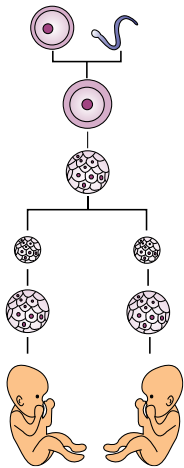
- (۱) دو عدد (۲) یک عدد (۳) سه عدد (۴) پنج عدد

۲۸. کدام مورد به سلامت غدد جنسی کمک میکند؟

- (۱) ورزش کردن (۲) تغذیه مناسب و رعایت بهداشت  
 (۳) عمل جراحی (۴) هیچکدام

۲۹. شکل روبه‌رو مربوط به کدام گزینه است؟

- (۱) دوقلوهای همسان  
 (۲) دوقلوهای ناهمسان  
 (۳) هر دو مورد  
 (۴) هیچکدام



۳۰. کدام گزینه اندام تولیدمثل جنسی در گیاهان است؟ (گیاهان گلدار)

- (۱) برگ (۲) ساقه (۳) گل (۴) ریشه

۳۱. بخش نر گیاه گلدار چه نام دارد؟

- (۱) کلاله (۲) مادگی (۳) پرچم (۴) خامه

۳۲. محل تشکیل گامت (کامه) نر و ماده در گیاهان گل دار کجاست؟

- (۱) تخمک - دانه‌ی گرده (۲) هر دو تخمک  
 (۳) دانه‌ی گرده - تخمک (۴) هر دو دانه‌ی گرده

۳۳. اجزای مادگی کدامند؟

- (۱) کلاله - خامه - تخمدان (۲) خامه - تخمدان  
 (۳) بساک و میله (۴) بساک و خامه

۳۴. میوه از رشد کدام بخش تولید می‌شود؟

- (۱) کلاله (۲) خامه (۳) تخمدان (۴) بساک

۳۵. بخش‌های پرچم کدامند؟

- (۱) بساک - خامه (۲) بساک - میله (۳) بساک - کلاله (۴) بساک - تخمدان

۱. گزینه ۴ بعضی جانداران برای تولیدمثل به فرد دیگری نیاز دارند مثلاً کبوتر ولی باکتری به تنهایی می‌تواند تولیدمثل کند.
۲. گزینه ۳ با توجه به بخش «گفتگو کنید» صفحه ۶۶ کتاب درسی، شکل مربوطن مراحل رشد و تکثیر باکتری را نشان می‌دهد.
۳. گزینه ۳ بعضی جانداران هر دو تولیدمثل را دارند و تولیدمثل باکتری و مخمر غیرجنسی میباشد و تولیدمثل انسان از نوع جنسی است.
۴. گزینه ۳ تولید مثل جنسی به دو جنس نر و ماده نیاز دارد و کاملاً با تولیدمثل غیرجنسی متفاوت است.
۵. گزینه ۳ کپک زدن جزء تولیدمثل غیرجنسی نمی‌باشد.
۶. گزینه ۴ تولیدمثل غیرجنسی هم در جانداران تک سلولی و هم پرسلولی دیده می‌شود.
۷. گزینه ۱ هر جوانه یک سلول مخمر است.
۸. گزینه ۲ باکتری‌ها به روش دو نیم شدن تولید مثل می‌کنند.
۹. گزینه ۴ گیاه خزه انشعاباتی دارد که اگر جدا شوند هر یک به صورت مستقل رشد می‌کنند و یک گیاه خزه ایجاد می‌کنند.
۱۰. گزینه ۳ کپک نان نمونه‌ای از جاندارانی است که با تولید سلول‌هایی به نام هاگ زیاد می‌شود.
۱۱. گزینه ۳ هاگ‌ها سلول‌های کوچک و سبک و مقاومی هستند که همراه با هوا و آب پخش می‌شوند.
۱۲. گزینه ۴ جانداران نر و ماده اندام تولیدمثلی دارند.
۱۳. گزینه ۳ سلول تخم مستقیماً از ترکیب گامت (کامه) نر و ماده به وجود می‌آید و تقسیمات زیادی انجام میدهد.
۱۴. گزینه ۳ به ترکیب شدن گامت (کامه) نر و ماده لقاح می‌گویند.
۱۵. گزینه ۱ تعداد کروموزوم (فام تن)‌های هر گامت (کامه) نصف سلولی است که از آن به وجود آمده است.
۱۶. گزینه ۲ در تقسیم میوز مانند تقسیم میتوز ابتدا مقدار  $DNA$  دو برابر میشود.
۱۷. گزینه ۲ شکل مربوط به تقسیم میوز (کاستمان) می‌باشد.
۱۸. گزینه ۳ با توجه به بخش «گفتگو کنید» صفحه ۷۲ کتاب درسی، شکل مقابل گامت (کامه) نر است.
۱۹. گزینه ۲ لقاح در جانوران به دو شکل داخلی و خارجی رخ می‌دهد.
۲۰. گزینه ۳ در لقاح هر دو جنس دخالت دارند.
۲۱. گزینه ۳ با توجه به بخش «فعالیت» صفحه ۷۲ کتاب درسی، ماهی لقاح خارجی دارد.
۲۲. گزینه ۱ در پستانداران بخشی از بدن جنس ماده برای رشد و نمو جنین اختصاص پیدا کرده که رحم نام دارد.
۲۳. گزینه ۲ بندناف مواد مغذی و اکسیژن را از مادر به جنین می‌رساند و مواد دفعی را دور می‌کند.
۲۴. گزینه ۳ اسپرم (زامه)‌ها پس از بلوغ تولید می‌شوند و تا کهن سالی تولیدشان ادامه دارد. اسپرم (زامه)‌ها درون بیضه‌ها تولید می‌شوند.
۲۵. گزینه ۴ گامت (کامه)‌های ماده در دوران جنینی به تعداد مشخصی تولید می‌شوند.
۲۶. گزینه ۴ تولید گامت (کامه) ماده معمولاً تا حدود ۵۰ سالگی ادامه دارد.
۲۷. گزینه ۲ پس از بلوغ در هر ماه ۱ گامت (کامه) از تخمدان آزاد می‌شود.
۲۸. گزینه ۲ تغذیه مناسب و رعایت بهداشت برای سلامت غده‌های جنسی ضروری است.
۲۹. گزینه ۱ با توجه به بخش «فعالیت» صفحه ۷۳ کتاب درسی، شکلو به رو دوقلوهای همسان را نشان می‌دهد.
۳۰. گزینه ۳ گل اندام تولیدمثلی در گیاهان گل دار است.
۳۱. گزینه ۳ پرچم بخش نر گل را تشکیل می‌دهد.
۳۲. گزینه ۳ گامت (کامه) نر در دانه‌ی گرده و گامت (کامه) ماده در تخمک به وجود می‌آیند.
۳۳. گزینه ۱ با توجه به شکل ۱۲ صفحه ۷۴ کتاب درسی، مادگی از سه بخش کلاله، خامه و تخمدان تشکیل شده است.
۳۴. گزینه ۳ میوه از رشد تخمدان تشکیل می‌شود.
۳۵. گزینه ۲ بساک و میله اجزاء پرچم هستند.

پاسخنامه کلیدی آزمون با کد: ۴۶۷۳۰۱

۳ -۵	۳ -۴	۳ -۳	۳ -۲	۴ -۱
۳ -۱۰	۴ -۹	۲ -۸	۱ -۷	۴ -۶
۱ -۱۵	۳ -۱۴	۳ -۱۳	۴ -۱۲	۳ -۱۱
۳ -۲۰	۲ -۱۹	۳ -۱۸	۲ -۱۷	۲ -۱۶
۴ -۲۵	۳ -۲۴	۲ -۲۳	۱ -۲۲	۳ -۲۱
۳ -۳۰	۱ -۲۹	۲ -۲۸	۲ -۲۷	۴ -۲۶
۲ -۳۵	۳ -۳۴	۱ -۳۳	۳ -۳۲	۳ -۳۱