

کد کنترل

221

A



پنجشنبه

۱۴۰۳/۰۴/۲۸



آزمون الکترونیکی کنکوری های تجربی - مرحله صفر

آزمون اختصاصی - دفترچه ۱

ردیف	مواد امتحانی	تعداد سوال	از شماره	تا شماره	زمان پاسخ گویی
۱	زیست شناسی	۴۰	۱	۴۰	۴۵ دقیقه

حق چاپ و تکثیر سوالات به هر روش (الکترونیکی و...) پس از برگزاری آزمون برای تمامی اشخاص حقیقی و حقوقی تنها با مجوز «گروه ماز» مجاز می باشد و با متخلفین برابر مقررات رفتار می شود.

به دلیل عدم رضایت تیم ماز، هرگونه استفاده غیر قانونی از دفترچه سوالات و پاسخنامه ماز برای تمامی اشخاص، شرعاً حرام است.



AzmonVIP

- ۱- در خصوص جانورانی که یکی از شگفت‌انگیزترین مهاجرت‌ها را به نمایش می‌گذارند، کدام مورد درست است؟
- ۱) از طریق یاخته‌های عصبی جهت مقصد را تشخیص داده و با استفاده از بال‌های نارنجی خود، شبانه‌روز به سمت آن پرواز می‌کنند.
 - ۲) وجود نوعی مایع در لوله‌های منشعب و مرتبط با هم در بدن آن‌ها، تبادل گازهای تنفسی را ممکن می‌سازد.
 - ۳) در لوله گوارش آن‌ها، گوارش مکانیکی مواد غذایی پس از عبور از بخش حجیم انتهایی معده پایان می‌یابد.
 - ۴) سامانه دفعی متصل به دستگاه گوارش در آن‌ها، آب و یون‌های موردنیاز را بازجذب می‌کنند.
- ۲- در خصوص مقایسه هورمون‌های ترشح شده از غدد درون‌ریز بدن یک انسان سالم و بالغ، کدام مورد درست است؟
- ۱) همه هورمون‌های مترشح از ناحیه گردن، بر روی یاخته‌های بافت استخوانی فشرده گیرنده دارند.
 - ۲) فقط برخی از هورمون‌های مؤثر بر مقدار خون‌بهر (هماتوکریت)، در اندام ترشح‌کننده صفرآ ساخته می‌شوند.
 - ۳) فقط برخی از هورمون‌های مؤثر بر افزایش گلوکز خون، از غددهای قرارگرفته در زیر دیافراگم ترشح می‌شوند.
 - ۴) همه هورمون‌های ساخته شده در جسم یاخته‌ای، بر تنظیم ترشح هورمون‌های مترشح از هیپوفیز پیشین مؤثر هستند.
- ۳- در خصوص بررسی دستگاه تنفس جانوران مطرح شده در کتاب درسی، کدام مورد، نادرست است؟
- ۱) در پرندگان، هر یک از کیسه‌های هوادار عقبی به صورت جفت وجود دارند.
 - ۲) در ملخ، انشعابات نازک‌تر ناپدیدها در کنار تمامی یاخته‌های بدن قرار دارند.
 - ۳) در ستاره دریایی، گازهای تنفسی برای تبادل باید از دو لایه یاخته‌ای عبور کنند.
 - ۴) در ماهی، جهت جریان آب در بین تیغه آبششی از سمت خون تیره به خون روشن است.
- ۴- کدام دو مورد، ممکن است مربوط به یکی از انواع سه نوع رگ موجود در دستگاه گردش خون انسان سالم باشند؟
- ۱) در قسمت‌های سطحی اندام‌ها مشاهده می‌شود و قدرت کشسانی دیواره آن زیاد است. آزمون وی ای پی
 - ۲) تنظیم اصلی میزان جریان خون بافت را بر عهده دارد و فاقد لایه کشسان و ماهیچه‌ای است.
 - ۳) در بچه‌هایی برای یک‌طرفه کردن جریان خون دارد و فقط از یک لایه بافت پوششی تشکیل شده است.
 - ۴) در نگهداری بخش زیادی از حجم خون نقش دارد و هنگام استراحت قلب، باعث پیوستگی جریان خون می‌شود.
- ۵- در خصوص مقایسه لایه‌های سازنده کره چشم انسان، کدام گزینه برای تکمیل عبارت زیر مناسب است؟
«به‌طور معمول در چشم انسان، لایه‌ای که بخشی از آن به‌طور حتم»
- ۱) در امتداد محور نوری کره چشم قرار دارد - ضخامت آن با حرکت به سمت عصب بینایی پیوسته افزایش می‌یابد
 - ۲) اولین ساختار همگراکننده نور را ایجاد می‌کند - تمامی قسمت‌های آن توسط مشیمیه از لایه شبکیه جدا می‌شود
 - ۳) در بیماری پیرچشمی دچار تغییر ساختار می‌شود - مویرگ‌هایی دارد که مواد غذایی و اکسیژن قرنیه را تأمین می‌کنند
 - ۴) با ماده ژله‌ای فضای پشت عدسی در تماس است - ماهیچه‌های صاف شعاعی آن، توسط اعصاب سمپاتیک تحریک می‌شوند
- ۶- مطابق با اطلاعات کتاب درسی، در خصوص پادتن‌ها، کدام موارد زیر ممکن است درست باشند؟
- الف: فقط بعضی از پادتن‌های متصل شده به سطح میکروپ، مشابه یکدیگر و از یک نوع‌اند.
- ب: همه پادتن‌های متصل به غشای سطحی یک لنفوسیت B، مولکول‌هایی Y شکل و یکسان‌اند.
- ج: فقط بعضی از پادتن‌های رسوب‌دهنده پادگن محلول، از هر دو سمت خود به پادگن متصل هستند.
- د: همه پادتن‌هایی که در خنثی‌سازی یک ویروس نقش دارند، از هر دو جایگاه خود به ویروس متصل‌اند.
- ۱) «الف» و «ج»
 - ۲) «الف»، «ب» و «د»
 - ۳) «ب»، «ج» و «د»
 - ۴) «الف»، «ب»، «ج» و «د»

۷- کدام مورد، برای تکمیل عبارت زیر مناسب است؟

«در دستگاه گوارش گاو، غذا بلافاصله قبل از ورود به، به‌طور حتم»

- ۱) بزرگ‌ترین بخش معده - از لوله متصل به دهان که محتویات آن در دو جهت جابه‌جا می‌شوند، عبور می‌کند
- ۲) معده واقعی - در بخشی از معده آبدگیری شده و باعث کاهش فشار اسمزی محتویات لوله گوارش می‌شود
- ۳) اتاقلک لایه لایه معده - از بخشی عبور می‌کند که غذای جویده و نیمه‌جویده وارد آن می‌شود
- ۴) مری برای بار دوم - در بخشی از معده تحت تأثیر آنزیم‌های گوارشی جانوری قرار می‌گیرد

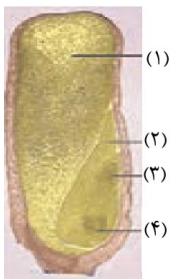
۸- کدام مورد، فقط درباره بعضی از اندام‌های بدن انسان که در تخریب یاخته‌های خونی قرمز آسیب‌دیده نقش دارند، درست است؟

- ۱) در نواحی پایین‌تر از ماهیچه میان‌بند (دیافراگم) واقع شده‌اند.
- ۲) یاخته‌های سازنده آن قادر به تولید مولکول‌های کلسترول هستند.
- ۳) خون خارج شده از آن‌ها به درون سیاهرگ فوق کبدی وارد می‌شود.
- ۴) در تصفیه و بازگرداندن مواد خارج شده از مویرگ‌ها به خون، نقش دارند.

۹- در خصوص گیرنده‌های حواس در جانوران، کدام مورد درست است؟

- ۱) در ساختار خط جانبی ماهی، یاخته‌هایی که در سطح بالاتری قرار دارند و هسته کوچک‌تری دارند، با دو رشته دارینه (دندریت) در ارتباط‌اند.
- ۲) در هر واحد بینایی زنبور عسل، هسته یاخته‌هایی که در تماس با عدسی و قرنیه هستند، در مجاورت رأس عدسی مخروطی شکل قرار دارد.
- ۳) در نوعی مگس، رشته‌های عصبی به دو طرف جسم یاخته‌ای قرار گرفته درون موهای حسی روی پاهای جانور متصل هستند.
- ۴) در جیرجیرک، گیرنده‌هایی در محل اتصال پاهای جلویی به سینه وجود دارند که پیام عصبی تولید شده را به مغز می‌فرستند.

۱۰- مطابق با شکل زیر، کدام مورد درست است؟



- ۱) یاخته‌ای که منشأ ساختار (۴) است، سیتوپلاسم خود را به صورت نامساوی تقسیم می‌کند.
- ۲) در مراحل تشکیل رویان، ساختار (۲) ابتدا ظاهری قلبی شکل داشته و سپس دچار خمیدگی می‌شود.
- ۳) پس از رویش دانه، ساختار (۳) از خاک خارج می‌شود و پس از انجام فتوسنتز در مدت کوتاه، خشک می‌شود.
- ۴) یاخته‌های سله‌اد در ساختار (۱)، پس از اتصال ترکیبی اسیدی به گیرنده خود، آنزیم‌های تجزیه‌کننده دیواره را رها می‌کنند.

۱۱- مطابق با اطلاعات کتاب درسی، کدام موارد زیر درباره انواع کامبیوم‌های موجود در گیاهان درست هستند؟

- الف: هر کامبیومی که در سامانه بافت زمینه‌ای گیاه تشکیل می‌شود، قادر به ساخت یاخته‌های زنده در هر دو طرف خود است.
- ب: فقط بعضی از کامبیوم‌های گیاه که در تشکیل سامانه بافت آوندی نقش دارند، در برش عرضی ظاهری دایره‌مانند دارند.
- ج: هر کامبیومی که قادر به ساخت مقادیر متفاوتی یاخته‌های آوندی ساقه است، در گیاهان دو لپه‌ای مشاهده می‌شود.
- د: فقط بعضی از کامبیوم‌هایی که در افزایش قطر ریشه گیاه نقش دارند، در تولید یاخته‌های پیراپوست نقش دارند.
- ۱) «ب» و «ج» ۲) «الف» و «د» ۳) «ب»، «ج» و «د» ۴) «الف»، «ب»، «ج» و «د»

۱۲- در خصوص فردی بالغ با شاخص توده بدنی کمتر از ۱۹، کدام مورد دور از انتظار است؟

- ۱) احتمال ابتلا به انواعی از بیماری‌ها مانند تنگ شدن سرخرگ‌ها و سکتته قلبی افزایش می‌یابد.
- ۲) تراکم استخوان روی مقدار صورت کسر مربوط به محاسبه شاخص توده بدنی تأثیر دارد.
- ۳) احتمال ابتلا به کم‌خونی همانند پوکی استخوان در فرد افزایش می‌یابد.
- ۴) امکان مشاهده خیز (ادم) در اندام‌های فوقانی بدن وجود دارد.

- ۱۳- در خصوص مقایسه تنظیم‌کننده‌های رشد گیاهی، کدام گزینه، برای تکمیل عبارت زیر مناسب است؟
 «به‌طور معمول، تنظیم‌کننده رشدی که بر خلاف تنظیم‌کننده رشدی که، به‌طور حتم»
- ۱) باعث تحریک تشکیل لایه جداکننده می‌شود - در حفظ آب گیاه مؤثر است - در مقاومت گیاه در شرایط سخت نقش دارد
 - ۲) باعث تحریک تقسیم یاخته‌های مریستمی در ساقه می‌شود - در نورگرایی نقش مهمی دارد - حضور آن به‌منظور تمایز ساقه از توده کال لازم است
 - ۳) توسط بافت‌های آسیب‌دیده گیاهان تولید می‌شود - برای اولین بار در نوعی قارچ مشاهده شد - در تشکیل میوه‌های درشت و بدون دانه نقش مؤثری دارد
 - ۴) باعث تحریک تولید نوعی بازدارنده در چیرگی رأسی می‌شود - باعث رسیدگی میوه‌های نارس می‌شود - در افزایش پکتین و سلولز موجود در دیواره مؤثر است

- ۱۴- کاستمان (میوز) از دو مرحله کلی کاستمان ۱ و ۲ تشکیل شده است. کدام مورد، در ارتباط با تمایز این دو مرحله صحیح است؟
- ۱) تعداد میانک‌ها در ابتدای فرایند، در کاستمان ۲ کمتر از کاستمان ۱ است.
 - ۲) قرارگرفتن فام‌تن‌های مضاعف در کنار هم، فقط در کاستمان ۱ رخ می‌دهد.
 - ۳) تجزیه پروتئین‌های اتصالی در سانترومرها، فقط در کاستمان ۲ رخ می‌دهد.
 - ۴) تعداد فام‌تن‌های هر هسته در انتهای فرایند، در کاستمان ۱ بیشتر از کاستمان ۲ است.

- ۱۵- در ارتباط با ساختمان گردیزه‌ها (نفرون‌ها) و گردش خون مرتبط با آن در یک فرد سالم، کدام موارد زیر درست هستند؟
- الف: در مجاورت بخش انتهایی اولین بخش لوله‌ای شکل گردیزه (نفرون)، سرخرگ و ابران به دو انشعاب اصلی تقسیم می‌شود.
 ب: جهت جریان خون در سرخرگ اطراف هنله نزولی، مخالف جهت حرکت مایع پیش‌ساز ادرار موجود در این بخش هنله است.
 ج: آخرین انشعاب از سرخرگ‌های واردشده به یک کلیه، در بخش قشری کلیه به انتقال محتویات خود به بخشی قیف‌مانند می‌پردازد.

د: در مجاورت بخش ابتدایی لوله پیچ‌خورده دور، انشعابی از سرخرگ و ابران، محتویات خارج شده از شبکه مویرگی دوم را دریافت می‌کند.

- ۱) «الف» و «د»
- ۲) «الف»، «ب» و «ج»
- ۳) «ب»، «ج» و «د»
- ۴) «الف»، «ب»، «ج» و «د»

- ۱۶- مطابق مطالب کتاب درسی، کدام گزینه، برای تکمیل عبارت زیر مناسب است؟
 «در دنیای زنده، در بررسی شیوه‌های ورود و خروج مواد از غشای یاخته، در نوعی روش که، به‌طور حتم»
- ۱) عبور مواد در خلاف جهت شیب غلظت رخ می‌دهد - شکل رایج انرژی در یاخته مصرف می‌شود
 - ۲) در طی آن ذرات بزرگ از یاخته خارج می‌شوند - بر تعداد فسفولیپیدهای غشا افزوده می‌شود
 - ۳) عبور مواد در جهت شیب غلظت رخ می‌دهد - نوعی مولکول پروتئینی در غشا فعالیت می‌کند
 - ۴) عبور مولکول‌هایی از میان نوعی غشا رخ می‌دهد - ریزکیسه‌هایی در یاخته تشکیل می‌شود

- ۱۷- کدام مورد، در خصوص یاخته‌های موجود در دیواره لوله زامه‌ساز، نادرست است؟
- ۱) هر یاخته‌ای که فاقد کوچک‌ترین فام‌تن (کروموزوم) جنسی است، فاقد توانایی تشکیل چهارتایه (تتراد) می‌باشد.
 - ۲) هر یاخته‌ای که در هسته خود ۲۳ فامینک دارد، مستقیماً از تقسیم زام‌یاخته (اسپرماتوسیت)‌های ثانویه ایجاد می‌شود.
 - ۳) فقط بعضی از یاخته‌هایی که حاصل رشتمان زامه‌زا (اسپرماتوگونی) هستند، می‌توانند پروتئین اتصالی ناحیه سانترومر را تجزیه کنند.
 - ۴) فقط بعضی از یاخته‌هایی که در هسته خود ۴۶ فامینک دارد، ضمن داشتن گیرنده برای هورمون‌های محرک جنسی، در تغذیه زامه مؤثر هستند.

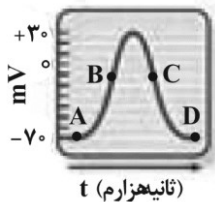
۲۹- در خصوص تغییرات مواد نیتروژن دار و چگونگی جذب آن‌ها از خاک، کدام عبارت نادرست است؟

- ۱) همه نیتروژن وارد شده به تارهای کشنده ریشه، به شکل یون آمونیوم به سمت اندام‌های هوایی می‌رود.
- ۲) همه نیتروژن تثبیت شده به شکل یون آمونیوم، قبل از وارد شدن به ریشه گیاه، تبدیل به یون نترات می‌شود.
- ۳) فقط مقداری از یون‌های آمونیوم تولید شده توسط باکتری‌ها، حاصل فعالیت باکتری‌های تثبیت‌کننده نیتروژن است.
- ۴) فقط مقداری از نیتروژن تثبیت شده در خاک، در نتیجه همزیستی جانداران حاوی دناى حلقوی ایجاد شده است.

۳۰- کدام مورد، درباره دفع مواد و تنظیم اسمزی در ماهیان درست است؟ آزمون وی ای پی

- ۱) در هر ماهی ساکن آب شور، محلول غلیظ نمک به روده ترشح می‌شود.
- ۲) در هر ماهی استخوانی، برخی از یون‌ها از طریق یاخته‌های آبشش دفع می‌شوند.
- ۳) فقط در ماهیان دریایی، ساختاری به جز کلیه‌ها نیز در دفع سدیم اضافی بدن نقش دارد.
- ۴) فقط در ماهی دفع‌کننده ادرار رقیق، به منظور عبور آب از بین تیغه‌های آبششی، دهان باز و بسته می‌شود.

۳۱- در خصوص شکل روبه‌رو، کدام مورد نادرست است؟



- ۱) در نقطه D برخلاف C، فعالیت بیشتر پمپ سدیم-پتاسیم به منظور بازگشت پتانسیل غشا به پتانسیل آرامش رخ می‌دهد.
- ۲) در دو نقطه B و C، عبور یون‌های سدیم و پتاسیم از عرض غشا در جهت شیب غلظت رخ می‌دهد.
- ۳) در نقطه A برخلاف D، باز شدن دریچه نوعی کانال به سمت مایع بین‌یاخته‌ای رخ می‌دهد.
- ۴) در دو نقطه A و B، عدم تغییر وضعیت دریچه کانال‌های پتاسیمی رخ می‌دهد.

۳۲- در خصوص روشی از جابه‌جا شدن مواد در عرض ریشه که مسیر جابه‌جا کردن مواد توسط آن، بیشتر از سایر روش‌ها تحت تأثیر آرایش و نحوه قرارگیری یاخته‌های بافت زمینه‌ای قرار می‌گیرد، کدام مورد درست است؟

- ۱) ممکن نیست حرکت ذرات مغذی در ضخامت دیواره یاخته‌ای انجام شود.
- ۲) ممکن است پروتئین‌ها را از طریق پلاسمودسم‌ها بین یاخته‌ها جابه‌جا کند.
- ۳) به طور حتم، از طریق منافذ سیتوپلاسمی در یاخته‌های سازنده ریشه صورت می‌گیرد.
- ۴) به طور حتم، فاقد قابلیت جابه‌جایی مواد در عرض درونی‌ترین لایه پوست است.

۳۳- در خصوص تحریک گیرنده‌های قرارگرفته در گوش درونی که مژک‌های آن‌ها در ماده ژلاتینی قرار دارد، کدام مورد قبل از سایرین رخ می‌دهد؟

- ۱) به منظور ورود یون‌های سدیم به درون یاخته گیرنده، شکل نوعی پروتئین تغییر می‌کند.
- ۲) با خم شدن مژک‌های یاخته‌های گیرنده، ماده ژلاتینی به یک طرف خم می‌شود.
- ۳) مقدار اختلاف پتانسیل غشای یاخته گیرنده ابتدا کاهش و سپس افزایش می‌یابد.
- ۴) در نتیجه لرزش دریچه بیضی، مایع درون مجاری نیم‌دایره به حرکت درمی‌آید.

۳۴- در خصوص وقایع رخ داده در چرخه جنسی یک زن ۳۵ ساله، چند مورد برای تکمیل عبارت زیر مناسب است؟

«به طور معمول از هفتمین روز چرخه جنسی زن تا زمانی که ترشح پروژسترون از تخمدان شروع به کاهش می‌کند، می‌شود.»

الف: توده یاخته‌ای با توانایی تولید و ترشح هورمون‌های جنسی تشکیل

ب: حداکثر ترشح هورمون‌های آزادکننده از هیپوتالاموس مشاهده

ج: تحت تأثیر هورمون LH، مام یاخته ثانویه وارد محوطه شکمی

د: هنگام برخورد اسپرم به تخمک، تقسیم کاستمان ۲ تکمیل

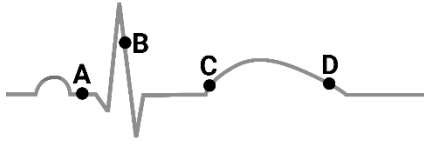
۴ (۴)

۳ (۳)

۲ (۲)

۱ (۱)

۳۵- با توجه به شکل زیر که نوار قلب یک انسان سالم را نشان می‌دهد، کدام عبارت، دربارهٔ نقاط مشخص شده در شکل درست است؟



- ۱) فقط هم‌زمان با ثبت نقطهٔ B، صدای قلبی از سمت چپ قفسهٔ سینه قابل شنیدن است.
- ۲) فقط هنگام ثبت نقطهٔ A، حجم خون موجود در فضای درونی قلب تغییری نمی‌کند.
- ۳) فقط در نقاط B و C، تارهای ماهیچه‌ای با ظاهر مخطط کوتاه‌تر می‌شوند.
- ۴) فقط در نقطهٔ D، پایین‌ترین درجه‌های قلبی باز هستند. آزمون وی ای پی

۳۶- هر استخوان از دو نوع بافت استخوانی فشرده و اسفنجی تشکیل شده است. در کدام مورد یا موارد زیر، هر دو ویژگی ذکر شده می‌توانند مربوط به یکی از انواع بافت‌های استخوانی باشند؟

- الف: استوانه‌هایی هم‌مرکز از تیغه‌های استخوانی دارد و حاوی یاخته‌های مغز استخوان است.
- ب: انتهای برآمدهٔ استخوان ران را پر می‌کند و دیوارهٔ مجرای مرکزی استخوان دراز را می‌سازد.
- ج: حاوی یاخته‌هایی با زوائد متعدد است و در تصویر رادیوگرافی استخوان، سفید مشاهده می‌شود.
- د: حاوی میله‌ها و صفحات استخوانی است و با بافت پیوندی احاطه‌کنندهٔ تنهٔ استخوان ران تماس دارد.

- ۱) «ب» و «ج»
- ۲) «ج»
- ۳) «الف»، «ب» و «ج»
- ۴) «ب»، «ج» و «د»

۳۷- در خصوص مقایسهٔ پروتئین‌هایی که در خط دوم دفاعی بدن قرار دارند، کدام مورد درست است؟

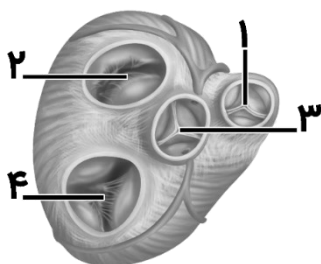
- ۱) پرفورین همانند اینترفرون نوع یک، بر نابودی یاخته‌های آلوده به ویروس مؤثر است.
- ۲) اینترفرون نوع دو برخلاف پروتئین‌های مکمل، در یاخته‌های درشت‌خوار (ماکروفاژ) گیرنده دارد.
- ۳) پروتئین‌های مکمل همانند اینترفرون نوع یک، باعث افزایش فعالیت درشت‌خوار (ماکروفاژ)ها می‌شود.
- ۴) اینترفرون نوع دو برخلاف پرفورین، می‌تواند از لنفوسیت‌های موجود در خط سوم دفاعی بدن ترشح شود.

۳۸- مطابق با اطلاعات کتاب درسی، در خصوص مقایسهٔ تقسیم سیتوپلاسم یاخته‌های گیاهی و جانوری، کدام مورد درست است؟

- ۱) در یاختهٔ جانوری، در وسط یاخته، سه حلقهٔ انقباضی از مولکول‌های اکتین و میوزین مشاهده می‌شود.
- ۲) در یاختهٔ گیاهی، در زمان ساخت صفحهٔ یاخته‌ای، رشته‌های دوک متصل به سانترومر مشاهده می‌شود.
- ۳) در هر دو یاخته، تقسیم سیتوپلاسم از مرحله‌ای آغاز می‌شود که در طی آن فشردگی فام‌تن افزایش می‌یابد.
- ۴) در هر دو یاخته، در زمان تکمیل تقسیم سیتوپلاسم، مادهٔ وراثتی به‌صورت توده‌ای از رشته‌های درهم است.

۳۹- در خصوص مطالب مطرح‌شده در کتاب درسی، کدام مورد درست است؟

- ۱) در همهٔ جانورانی که توانایی تولید انواع یاخته‌های جنسی (گامت) را دارند، تخمک فاقد توانایی خروج از بدن جانور است.
- ۲) فقط در برخی از جانورانی که بکرزایی انجام می‌دهند، در هر بند از بدن، گره‌های عصبی فعالیت ماهیچه‌های همان بند را تنظیم می‌کنند.
- ۳) در همهٔ جانورانی که به‌علت دورهٔ جنینی کوتاه، اندوختهٔ غذایی تخمک اندک است، قلب دو حفره‌ای خون تیره را از درون خود عبور می‌دهد.
- ۴) فقط در برخی از جانورانی که زامه از بدن جانور خارج نمی‌شود، برخی رفتارها مثل رقص عروسی برای افزایش موفقیت لقاح گامت‌ها رخ می‌دهد.



۴۰- کدام عبارت، دربارهٔ ساختارهای نشان داده‌شده در شکل زیر درست است؟

- ۱) بخش «۲» همانند بخش «۴»، توسط بافت پیوندی برون‌شامه مستحکم شده است.
- ۲) بخش «۱» نسبت به بخش «۴»، برای مدت کوتاه‌تری خون را از خود عبور می‌دهد.
- ۳) بخش «۱» برخلاف بخش «۳»، خونی را از خود عبور می‌دهد که وارد شش‌ها می‌شود.
- ۴) بخش «۳» نسبت به بخش «۲»، خونی با فشار و اکسیژن بیشتر را از خود عبور می‌دهد.