

منبع: کنکور سراسری

زمان ۴۳ دقیقه

پایه دهم تجربی

مدرسه گروه آموزشی بیوگراوند

شماره آزمون سری اول (سوالات کنکور)

مبحث فصل ۵ دهم (تنظیم اسمزی و دفع مواد زائد)

درس زیست شناسی

نام و نام خانوادگی

۱ چند مورد، درباره نوزاد قورباغه، نادرست است؟ (با تغییر)

الف) گامت‌های نوترکیب در فرآیند لقاح شرکت می‌کنند.

ب) مثانه آن‌ها محل ذخیره آب و یون‌ها است.

ج) خون پس از انجام تبادل گازهای تنفسی، ابتدا به قلب می‌رود.

د) در قلب خود همانند پرندگان دارای دو دهلیز و دو بطن است.

۲ (۲)

۱ (۱)

۴ (۴)

۳ (۳)

کنکور سراسری علوم تجربی داخل ۱۳۹۴

۲ کدام عبارت، درباره کلیه‌های انسان صحیح است؟ (با تغییر)

۱) دنده‌ها از تمامی قسمت‌های کلیه محافظت نمی‌کنند.

۲) در بدن هر انسان سالم حدود یک میلیون گُردیزه وجود دارد که فرایند تشکیل ادرار در آنها انجام می‌شود.

۳) کلیه‌ها، اندام‌هایی لوبیایی شکل‌اند که به تعداد دو عدد در طرفین ستون مهره‌ها و جلوی محوطه شکمی قرار دارند.

۴) لگنچه، ساختاری شبیه به قیف دارد که ادرار تولید شده، به آن وارد و به میزراه هدایت می‌شود.

کنکور سراسری علوم تجربی داخل ۱۳۹۵

۳ در یک دختر بالغ، افزایش شدیدی در میزان ترشح هورمون‌های ..... رخ می‌دهد. در این فرد، ..... به ترتیب

افزایش و کاهش می‌یابد. (با تغییر)

۱) یددار تیروئید - کلسیم خون و ذخیره گلیکوژن بدن

۲) موجود در هیپوفیز پسین - ترشح هورمون آزادکننده و غلظت ادرار

۳) هیپوفیزی مؤثر بر تخمدان - ترشح هورمون‌های جنسی و ضخامت دیواره رحم

۴) بخش قشری غدد فوق کلیه - فشارخون و قدرت مقابله سیستم ایمنی بدن با عوامل بیماری‌زا

کنکور سراسری علوم تجربی خارج از کشور ۱۳۹۵

کدام، ویژگی جاندارانی است که، نسبت به سایر مهره‌داران به مقدار بیشتری انرژی مصرف می‌کنند؟ (با تغییر)

- ۱) گوارش مکانیکی مواد غذایی درون معده آغاز می‌گردد.
- ۲) کارایی سیستم تنفسی آن‌ها نسبت به پستانداران کمتر است.
- ۳) نمک اضافی را از طریق غدد نمکی کلیه دفع می‌کنند.
- ۴) بالا و پایین رفتن دنده‌ها و استخوان جناغ سینه به عمل دیافراگم کمک می‌کند.

کنکور سراسری علوم تجربی داخل ۱۳۹۶

- چند مورد، عبارت زیر را به طور مناسب کامل می‌کند؟ (با تغییر)
- "در انسان، کاهش غیرطبیعی هورمون ..... سبب می‌شود تا ..... کاهش یابد."
- الف) ضدادراری - دفع آب از کلیه
- ب) غدد پاراتیروئید - بازجذب کلسیم در نفرون (گردیزه)ها
- ج) انسولین - ترشح  $H^+$  به درون نفرون‌ها
- د) آلدوسترون - غلظت سدیم در خون

- |       |       |
|-------|-------|
| ۱ (۱) | ۲ (۲) |
| ۳ (۳) | ۴ (۴) |

کنکور سراسری علوم تجربی داخل ۱۳۹۶

کدام، ویژگی جاندارانی است که نسبت به سایر مهره‌داران به اکسیژن بیشتری نیاز دارند؟ (با تغییر)

- ۱) تنها ساختار تنفسی موجود کیسه‌های هوادار است.
- ۲) مثانه جاندار محل ذخیره آب و یون‌ها است.
- ۳) گوارش شیمیایی مواد غذایی در درون معده آغاز می‌شود.
- ۴) دارای سه حفره دارای خون در دستگاه گردش خون است.

کنکور سراسری علوم تجربی خارج از کشور ۱۳۹۶

- چند مورد، درباره انسان، درست است؟ (با تغییر)
- نوعی بیماری برهم‌زننده هم‌ایستایی می‌تواند در اثر اختلال در ترشح هورمونی هیپوتالاموسی ایجاد شود.
  - نوعی بیماری گوارشی می‌تواند در کاهش اکسیژن‌رسانی به سلول‌ها مؤثر باشد.
  - نوعی بیماری خود ایمنی می‌تواند باعث تغییر در فشار اسمزی خون شود.
  - نوعی بیماری غدد درون‌ریز می‌تواند سبب ناتوانی در انعقاد خون شود.

- |       |       |
|-------|-------|
| ۱ (۱) | ۲ (۲) |
| ۳ (۳) | ۴ (۴) |

کنکور سراسری علوم تجربی خارج از کشور ۱۳۹۶

کدام عبارت دربارهٔ همهٔ مهره‌داران بالغی درست است که اندازهٔ نسبی مغز آن‌ها (نسبت به وزن بدن) بیشتر از سایرین است؟ (با تغییر)

- ۱) نمک اضافی را از طریق غدد نمکی نزدیک چشم یا زبان دفع می‌کنند.
- ۲) گوارش شیمیایی و مکانیکی بیشتر مواد غذایی در دهان آغاز می‌گردد.
- ۳) پیچیده‌ترین شکل کلیه را دارند که با واپایش تعادل اسمزی مایعات بدن آن‌ها متناسب است.
- ۴) همهٔ اطلاعات حسی و حرکتی، فقط در لایهٔ خارجی بزرگ‌ترین بخش مغز پردازش می‌شود.

کنکور سراسری علوم تجربی خارج از کشور ۱۳۹۷

کدام گزینه عبارت زیر را به‌طور مناسب کامل می‌کند؟ (با تغییر)  
"در همهٔ جانورانی که ..... دارند، ....."

- ۱) معدهٔ چهارقسمتی - گازهای تنفسی بین انشعابات نای و همهٔ سلول‌های بدن مستقیماً مبادله می‌شوند.
- ۲) تولید فرمون - انتقال گازهای تنفسی به‌طور عمده از طریق پروتئین‌های آهن‌دار خون صورت می‌گیرد.
- ۳) انجام رفتار نقش‌پذیری - سطح مبادلهٔ اکسیژن و دی‌اکسید کربن، کاملاً به بیرون بدن منتقل شده است.
- ۴) دفع اوره - با رسیدن اکسیژن به مایع بین‌سلولی، تنفس واقعی سلول‌های بدن انجام می‌شود.

کنکور سراسری علوم تجربی خارج از کشور ۱۳۹۷

برای تعیین سرعت و ترکیب شیرهٔ پروردهٔ گیاه می‌توان از نوعی جاندار استفاده کرد. کدام ویژگی دربارهٔ این جاندار صادق است؟ (با تغییر)

- ۱) مغز آن، از چند گرهٔ مجزا تشکیل شده است.
- ۲) همولنف مستقیماً در مجاورت یاخته‌های بدن قرار می‌گیرد.
- ۳) دهانهٔ لولهٔ سامانهٔ دفعی آن، با منفذی به بیرون بدن راه دارد.
- ۴) تنفس آن از طریق برجستگی‌های کوچک و پراکندهٔ پوستی صورت می‌گیرد.

کنکور سراسری علوم تجربی داخل ۱۳۹۸

چند مورد، در ارتباط با کلیه‌های یک فرد سالم صحیح است؟

- الف) در پی حضور نوعی ترکیب شیمیایی در خون، از حجم ادرار ورودی به مثانه کاسته می‌شود.
- ب) سرخرگ آوران در اطراف بخش‌های مختلف گردیزه (نفرون) منشعب می‌شود.
- ج) نوعی ترشح درون‌ریز به‌طور حتم بر دومین مرحلهٔ ساخت ادرار تأثیرگذار است.
- د) به‌محض ورود مواد به اولین بخش گردیزه (نفرون) فرآیند بازجذب آغاز می‌شود.

- |       |       |
|-------|-------|
| ۱ (۱) | ۲ (۲) |
| ۳ (۳) | ۴ (۴) |

کنکور سراسری علوم تجربی داخل ۱۳۹۸

سامانه گردشی مضاعف برای نخستین بار در گروهی از جانوران شکل گرفت. کدام ویژگی درباره این گروه از جانوران نادرست است؟ (با تغییر)

- ۱) هوا به وسیله مکش حاصل از فشار منفی به شش‌های آن‌ها وارد می‌شود.
- ۲) از نوزادی تا بلوغ، به سه روش متفاوت تنفس می‌کند.
- ۳) در شرایطی، بازجذب آب از مثانه آن‌ها به خون افزایش می‌یابد.
- ۴) در آن‌ها قلب سه حفره‌ای با دو دهلیز و یک بطن وجود دارد.

کنکور سراسری علوم تجربی داخل ۱۳۹۸

سامانه دفعی در زنبور چه مشخصه‌ای دارد؟ (با تغییر)

- ۱) به روده تخلیه می‌شود.
- ۲) در دو انتها باز است.
- ۳) در نزدیکی انتها بازجذب آب و یون‌ها انجام می‌شود.
- ۴) در بخشی از طول با شبکه مویرگی ارتباط دارد.

کنکور سراسری علوم تجربی داخل ۱۳۹۸

کدام عبارت در ارتباط با کلیه‌های یک فرد سالم نادرست است؟ (با تغییر)

- ۱) با حضور نوعی ترکیب شیمیایی در خون، از حجم ادرار وارد شده به مثانه کاسته می‌شود.
- ۲) انشعابات سرخرگ و ابران در اطراف لوله‌های پیچ‌خورده گردیزه (نفرون) یافت می‌شود.
- ۳) به محض ورود مواد به اولین بخش گردیزه (نفرون)، فرآیند بازجذب آغاز می‌شود.
- ۴) نوعی ترشح درون‌ریز به‌طور حتم بر اولین مرحله از مراحل تشکیل ادرار تأثیرگذار است.

کنکور سراسری علوم تجربی خارج از کشور ۱۳۹۸

کدام مورد درباره جانوران مهره‌داری صادق است که هر دو نوع خون موجود در قلب آن‌ها، همراه باهم وارد رگی می‌شود که ابتدا به دو شاخه تقسیم می‌گردد؟ (با تغییر)

- ۱) همانند پرندگان، کلیه توانمندی زیادی در جذب آب دارد.
- ۲) برخلاف خزندگان، ابتدایی‌ترین طناب عصبی شکمی را دارند.
- ۳) برخلاف خزندگان، به کمک پوست هم به تبادلات گازی می‌پردازند.
- ۴) همانند پرندگان، نسبت به سایر مهره‌داران، انرژی بیشتری را به هنگام حرکت مصرف می‌کنند.

کنکور سراسری علوم تجربی داخل ۱۳۹۹

- ۱) فاصله کلیه راست تا مثانه بیش از فاصله کلیه چپ تا مثانه است.
- ۲) تعداد لوب‌های شش راست بیش از تعداد لوب‌های شش چپ است.
- ۳) به هنگام دم، نیمه چپ دیافراگم پایین‌تر از نیمه راست آن قرار می‌گیرد.
- ۴) قطر رگ لنفی نیمه راست که به سیاهرگ زیرترقوه‌ای می‌پیوندد، کمتر از قطر رگ مشابه در نیمه چپ است.

کنکور سراسری علوم تجربی داخل ۱۳۹۹

چند مورد در ارتباط با انسان صحیح است؟

- الف) در نوعی بیماری کلیوی، میزان فشار اسمزی خون کاهش و بخش‌هایی از بدن متورم می‌گردد.
- ب) در نوعی بیماری مربوط به کم‌کاری کبد، میزان اوره خون پایین و میزان آمونیاک خون بالا می‌رود.
- ج) در نوعی بیماری مفصلی، میزان رسوب ماده دفعی نیتروژن‌دار در مجاورت نوعی بافت پیوندی افزایش می‌یابد.
- د) در نوعی بیماری مربوط به کم‌کاری غده فوق کلیه، مقدار زیادی از آب نوشیده شده، دفع می‌گردد.

۱ (۱)	۲ (۲)
۳ (۳)	۴ (۴)

کنکور سراسری علوم تجربی داخل ۱۳۹۹

کدام مورد درباره همه بی‌مهرگانی صادق است که به کمک نفریدی، عمل دفع مواد زائد را به انجام می‌رسانند؟ (با تغییر)

- ۱) ساختاری جهت بستن منافذ تنفسی سطح بدن دارند.
- ۲) با کمک یاخته و یا بخشی از آن، اثر محرک را دریافت می‌کنند.
- ۳) سلول‌های اختصاصی ایمنی، از طریق رگ‌ها جابه‌جا می‌شوند.
- ۴) مواد زائد بدن آن‌ها، توسط کریچه (واکوئل)‌های انقباضی دفع می‌شود.

کنکور سراسری علوم تجربی خارج از کشور ۱۳۹۹

چند مورد، عبارت زیر را به‌طور مناسب کامل می‌کند؟

- "جانوران مهره‌داری که هر دو نوع خون موجود در قلب آن‌ها باهم وارد رگی می‌شود که ابتدا به دو شاخه تقسیم می‌شود، در مقایسه با سایر مهره‌داران ..... (با تغییر)"
- الف) ابتدایی‌ترین طناب عصبی شکمی را دارند.
  - ب) به هنگام جابه‌جایی بیشترین انرژی را مصرف می‌کنند.
  - ج) به منظور تبادلات گازی، از ساده‌ترین ساختار در اندام‌های تنفسی هم استفاده می‌کنند.

۱ (۱)	۲ (۲)
۳ (۳)	صفر (۴)

کنکور سراسری علوم تجربی خارج از کشور ۱۳۹۹

- ۱) در نوعی بیماری مربوط به کم کاری کبد، میزان اوره خون پایین و آمونیاک خون بالا می‌رود.
- ۲) در نوعی بیماری مربوط به کم کاری غده فوق کلیه، مقدار زیادی از آب نوشیده شده، دفع می‌گردد.
- ۳) در نوعی بیماری کلیوی، میزان فشار اسمزی خوناب (پلاسما) کاهش و بخش‌هایی از بدن متورم می‌گردد.
- ۴) در نوعی بیماری مفصلی، تجمع ماده دفعی نیتروژن دار به صورت کاملاً محلول، در بخش‌هایی از بدن افزایش چشمگیری می‌یابد.

کنکور سراسری علوم تجربی خارج از کشور ۱۳۹۹

- ۱) تعداد لوب‌های شش چپ از لوب‌های شش راست بیشتر است.
- ۲) فاصله کلیه چپ تا مثانه بیش از فاصله کلیه راست تا مثانه است.
- ۳) به هنگام دم، نیمه راست دیافراگم پایین‌تر از نیمه چپ آن قرار می‌گیرد.
- ۴) رگ لنفی نیمه راست که به سیاهرگ زیرترقوه‌ای می‌پیوندد، از رگ لنفی مشابه در نیمه چپ قطر بیشتری دارد.

کنکور سراسری علوم تجربی خارج از کشور ۱۳۹۹

- ۱) در بخش حجیم انتهای مری، مواد غذایی را ذخیره می‌نمایند.
- ۲) نمک اضافی را از طریق غدد نمکی نزدیک چشم یا زبان به بیرون می‌رانند.
- ۳) با بازجذب زیاد آب در کلیه‌ها، فشار اسمزی مایعات بدن را تنظیم می‌کنند.
- ۴) خون اکسیژن‌دار به یک‌باره به تمام مویرگ‌های اندام‌های آن‌ها وارد می‌شود.

کنکور سراسری علوم تجربی خارج از کشور ۱۳۹۹

- ۱) گوارش میکروبی در آن‌ها، پس از گوارش آنزیمی صورت می‌گیرد.
- ۲) در شرایطی، بازجذب آب از مثانه آن‌ها به خون افزایش پیدا می‌کند.
- ۳) فشار خون ریوی در آن‌ها، کمتر از فشار خون گردش عمومی بدن است.
- ۴) در شرایط بارداری، سرخرگ‌های بند ناف، خون جنین آن‌ها را به جفت منتقل می‌کند.

کنکور سراسری علوم تجربی خارج از کشور ۱۳۹۹

در ارتباط با همه اندام‌هایی که با تولید پیک شیمیایی دوربرد یکسان، تعداد فراوان‌ترین یاخته‌های خونی انسان را تنظیم می‌کنند، کدام مورد نادرست است؟

- (۱) به دفع بعضی مولکول‌های آلی بدن کمک می‌نمایند.
- (۲) فشار آسمزی خون را در حد مناسبی نگه می‌دارند.
- (۳) بر فرآیند انعقاد خون در محل خون‌ریزی نقش مؤثری دارند.
- (۴) هر یک می‌توانند با تغییر در مقادیر چشم‌گیری از نوعی ماده دفعی نیتروژن دار، از میزان سمیت آن بکاهند.

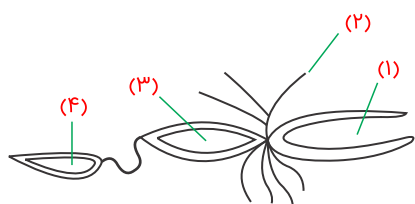
کنکور سراسری علوم تجربی داخل ۱۴۰۰

در نوعی کرم، هیچ یک از چهار روش اصلی تنفس مشاهده نمی‌گردد، کدام مورد، درباره این جاندار صادق است؟

- (۱) در شرایطی می‌تواند با نوعی تولیدمثل، موجودی تک‌لاد (هاپلوئید) را به وجود آورد.
- (۲) حفره عمومی بدن آن، علاوه بر گوارش، وظیفه گردش مواد را برعهده دارد.
- (۳) آب اضافی بدن آن، از طریق شبکه‌ای از کانال‌ها، به خارج دفع می‌شود.
- (۴) همولنف مستقیماً در مجاورت یاخته‌های بدن آن، جریان می‌یابد.

کنکور سراسری علوم تجربی داخل ۱۴۰۰

باتوجه به شکل زیر که بخشی از دستگاه‌های بدن نوعی جاندار را نشان می‌دهد، کدام عبارت صحیح است؟ (با تغییر)



- (۱) بخش ۲ همانند بخش ۱، آب و یون‌ها را بازجذب می‌نماید.
- (۲) بخش ۳ همانند بخش ۲، آنزیم‌های مؤثر در هضم مواد غذایی را ترشح می‌کند.
- (۳) بخش ۴ برخلاف بخش ۳، یون‌های ترشح شده از مایع میان‌بافتی را دریافت می‌نماید.
- (۴) بخش ۴ برخلاف بخش ۱، نوعی ماده دفعی با انحلال‌پذیری کم را دریافت می‌کند.

کنکور سراسری علوم تجربی داخل ۱۴۰۰

چند مورد، در ارتباط با پارامسی صادق است؟

- (الف) کریچه (واکوئل) گوارشی، به مولکول‌هایی با عمل اختصاصی نیاز دارد.
- (ب) نوعی کریچه (واکوئل) دفعی، در تنظیم فشار اسمزی جاندار نقش دارد.
- (ج) کریچه (واکوئل) غذایی، در انتهای حفره گوارشی جاندار تشکیل می‌شود.
- (د) نوعی کریچه (واکوئل) غیرانقباضی، محتویات خود را از طریق منفذی به خارج وارد می‌کند.

- |       |       |
|-------|-------|
| ۲ (۲) | ۱ (۱) |
| ۴ (۴) | ۳ (۳) |

کنکور سراسری علوم تجربی داخل ۱۴۰۰

به طور معمول در مهره‌های نوعی جانور ماده، رسوبی از نمک‌های کلسیم یافت نمی‌شود، کدام ویژگی، دربارهٔ این جانور صحیح است؟

- (۱) با فشار جریان آب به سمت بیرون، به سمت مخالف حرکت می‌نماید.
- (۲) می‌تواند تخمکی با اندوختهٔ زیاد و دیواره‌ای چسبناک و ژله‌ای تولید کند.
- (۳) توسط ساختار ویژه‌ای، محلول نمک بسیار غلیظ را به روده ترشح می‌کند.
- (۴) خون پس از عبور از سینوس سیاهرگی، ابتدا به حفرهٔ بزرگ‌تر قلب وارد می‌شود.

کنکور سراسری علوم تجربی داخل ۱۴۰۰

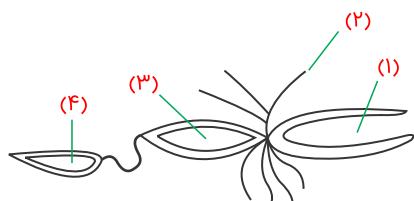
کدام گزینه، عبارت زیر را به طور نامناسب کامل می‌کند؟ (با تغییر)

"همهٔ اندام‌هایی که با تولید نوعی پیک شیمیایی یکسان، تعداد فراوان‌ترین یاخته‌های خونی انسان را تنظیم می‌کنند، ....."

- (۱) در تنظیم میزان یون‌های خون نیز نقش دارند.
- (۲) جزی از دستگاه درون‌ریز بدن هستند.
- (۳) تحت تأثیر بخش همیشه فعال دستگاه عصبی محیطی قرار دارند.
- (۴) هر یک با تغییر در مقادیر چشم‌گیری از نوعی مادهٔ دفعی نیتروژن‌دار، از سمیت آن می‌کاهند.

کنکور سراسری علوم تجربی خارج از کشور ۱۴۰۰

باتوجه به شکل زیر که بخشی از دستگاه‌های نوعی جاندار را نشان می‌دهد، کدام عبارت درست است؟ (با تغییر)



- (۱) بخش ۲ همانند بخش ۱، آب و یون‌ها را بازجذب می‌نماید.
- (۲) بخش ۳ همانند بخش ۲، آنزیم‌های مؤثر در هضم مواد غذایی را ترشح می‌کند.
- (۳) بخش ۴ برخلاف بخش ۳، یون‌های ترشح‌شده از مایع میان‌بافتی را دریافت می‌کند.
- (۴) بخش ۴ برخلاف بخش ۱، نوعی مادهٔ دفعی نیتروژن‌دار را دریافت می‌کند.

کنکور سراسری علوم تجربی خارج از کشور ۱۴۰۰

کدام عبارت، در ارتباط با پارامسی نادرست است؟

- (۱) نوعی کریچه (واکوئل) دفعی، در تنظیم فشار اسمزی آن نقش دارد.
- (۲) نوعی کریچه (واکوئل) گوارشی، ذره‌های غذایی را از حفره گوارشی دریافت می‌نماید.
- (۳) نوعی کریچه (واکوئل) غیرانقباضی، محتویات خود را از طریق منفذی به خارج می‌ریزد.
- (۴) نوعی کریچه (واکوئل) موجود در انتهای حفرهٔ دهانی، می‌تواند محتویات نوعی اندامک را دریافت کند.

کنکور سراسری علوم تجربی خارج از کشور ۱۴۰۰



در مهره‌های نوعی جانور ماده، اثری از رسوب نمک‌های کلسیم یافت نمی‌شود، چند مورد، درباره این جانور صحیح است؟  
 الف) با فشار جریان آب به سمت بیرون، به سمت مخالف حرکت می‌نماید.  
 ب) می‌تواند تخمک‌هایی با اندوخته زیاد و دیواره‌ای چسبناک و ژله‌ای تولید کند.  
 ج) خون از سینوس سیاهرگی، ابتدا به حفره کوچک‌تر قلب وارد می‌شود.  
 د) توسط ساختار ویژه‌ای، محلول نمک بسیار غلیظ را به روده ترشح می‌کند.

- (۱) ۱  
 (۲) ۲  
 (۳) ۳  
 (۴) ۴

کنکور سراسری علوم تجربی خارج از کشور ۱۴۰۰

چند مورد برای تکمیل عبارت زیر مناسب است؟  
 "هر دو مرحله از فرآیند تشکیل ادرار که دقیقاً در جهت مخالف یکدیگرند، می‌توانند در یاخته‌هایی از گردیزه (نفرون) انسان به انجام برسند که ..... دارند."

- ریزیرزهای فراوان
- با شبکه دور لوله‌ای مجاورت
- رشته‌های کوتاه و پا مانند فراوان
- راکیزه (میتوکندری)‌هایی عمود بر غشای یاخته‌ای

- (۱) یک  
 (۲) دو  
 (۳) سه  
 (۴) چهار

کنکور سراسری علوم تجربی داخل ۱۴۰۱

کدام مورد، برای تکمیل عبارت زیر مناسب است؟  
 "به‌طور معمول، ..... مهره‌داران نری که برای انجام لقاح به محیط مایعی در اطراف یاخته جنسی خود نیاز دارند، ....."

- (۱) در همه - دفع یون‌ها از بدن منحصراً از طریق کلیه‌ها صورت می‌گیرد.  
 (۲) در همه - عموماً مغز زرد در مجرای مرکزی استخوان‌های دراز یافت می‌شود.  
 (۳) فقط در بعضی از - فعالیت آنزیم‌های گوارشی در خارج از یاخته‌های بدن نیز صورت می‌گیرد.  
 (۴) فقط در بعضی از - خون پس از تبادل مویرگی با تمام یاخته‌های بدن از طریق سیاهرگ شکم به قلب برمی‌گردد.

کنکور سراسری علوم تجربی داخل ۱۴۰۱

کدام مورد، برای تکمیل عبارت زیر نامناسب است؟  
 "به‌طور معمول، بخشی از کلیه انسان در نزدیکی ..... است که ....."

- (۱) غده‌ای - ضربان قلب و فشارخون را افزایش می‌دهد.  
 (۲) اندامی - آنزیم‌های گوارشی و بی‌کربنات تولید می‌کند.  
 (۳) اندامی - به از بین بردن میکروب‌های بیماری‌زا و یاخته‌های سرطانی کمک می‌کند.  
 (۴) ماهیچه‌هایی - مواد غذایی بلع شده را به درون بخش کیسه‌ای شکل لوله گوارش وارد می‌کند.

کنکور سراسری علوم تجربی داخل ۱۴۰۱

"در نوعی جانور بی‌مه‌ره، آبشش‌ها به نواحی خاصی محدود می‌شوند. در این جانور، ....."

- ۱) انشعابات حفره گوارشی به تمام نواحی بدن نفوذ می‌کند.
- ۲) نوعی سازوکار تهویه‌ای، تبادلات گازی را ممکن می‌سازد.
- ۳) مواد دفعی نیتروژن‌دار از طریق عضو ویژه تنفسی دفع می‌شود.
- ۴) رشته‌های عصبی با یاخته‌های مزک‌دار خط جانبی تماس دارند.

کنکور سراسری علوم تجربی داخل ۱۴۰۱

مطابق با مطلب کتاب درسی، نوعی جانور بی‌مه‌ره با بروز رفتاری خاص، به‌جای انتقال ژن خود به نسل آینده، به موفقیت تولیدمثلی خویشاوندان خود کمک می‌کند. کدام ویژگی درباره این جانور، صادق است؟

- ۱) دو رشته تشکیل‌دهنده طناب عصبی آن در نقاطی به هم اتصال دارند.
- ۲) سامانه دفعی آن، از طریق منفذی مستقیماً به محیط بیرون باز و دفع از طریق آن انجام می‌شود.
- ۳) به واسطه مایعی که در هر انشعاب ساختار تنفسی آن موجود است، تبادلات گازی ممکن می‌گردد.
- ۴) گره عصبی هر بند آن، دارای اعصابی است که به طرف اندام‌های حرکتی و اندام‌های داخلی ادامه می‌یابد.

کنکور سراسری علوم تجربی داخل ۱۴۰۱

کدام مورد، برای تکمیل عبارت زیر نامناسب است؟

"به‌طور معمول بخشی از کلیه انسان، در نزدیکی ..... است که ....."

- ۱) اندامی - آنزیم‌های گوارشی و بی‌کربنات تولید می‌کند.
- ۲) غده‌ای - یاخته‌های پرفورین‌ساز در آن تکامل می‌یابند.
- ۳) غده‌ای - ساختار عصبی افزایش‌دهنده ضربان قلب را دارد.
- ۴) اندامی - به بازگشت مایعی حاوی مواد مختلف و گویچه‌های سفید به خون کمک می‌نماید.

کنکور سراسری علوم تجربی خارج از کشور ۱۴۰۱

کدام مورد، برای تکمیل عبارت زیر نامناسب است؟

"در نوعی جانور بی‌مه‌ره، آبشش‌ها به نواحی خاصی محدود می‌شوند، در این جانور، ....."

- ۱) انشعاب حفره گوارشی به تمام نواحی بدن نفوذ کرده است.
- ۲) مواد دفعی نیتروژن‌دار از طریق عضو ویژه تنفسی دفع می‌شود.
- ۳) اسکلت علاوه بر محافظت از اندام‌های داخلی، محدودیتی در رشد آن ایجاد می‌کند.
- ۴) تبادلات غذایی و دفعی در بین یاخته‌ها و مایع پمپ‌شده به درون حفرات بدن، صورت می‌گیرد.

کنکور سراسری علوم تجربی خارج از کشور ۱۴۰۱

مطابق با مطلب کتاب درسی، نوعی جانور بی‌مهره می‌تواند از طریق نوعی رفتار به انتقال ژن‌های مشترک بین خود و خویشاوندانش به نسل بعد کمک کند. کدام ویژگی دربارهٔ این جانور صادق است؟

- (۱) دو رشتهٔ تشکیل‌دهندهٔ طناب عصبی آن در نقاطی به هم اتصال دارند.
- (۲) سامانهٔ دفعی آن، از طریق منغذی مستقیماً به محیط بیرون باز و دفع از طریق آن انجام می‌شود.
- (۳) به‌واسطهٔ مایعی که در هر انشعاب ساختار تنفسی آن موجود است، تبادلات گازی ممکن می‌شود.
- (۴) هر بند بدن، دارای گره عصبی با اعصابی است که به طرف اندام‌های حرکتی و اندام‌های داخلی ادامه می‌یابد.

کنکور سراسری علوم تجربی خارج از کشور ۱۴۰۱

کدام مورد برای تکمیل عبارت زیر مناسب است؟  
 "هر دو مرحله از فرآیند تشکیل ادرار که دقیقاً در جهت مخالف یکدیگرند، در یاخته‌هایی از گردیزه (نفرون) انسان به انجام برسد که ..... دارد."

- (۱) غشای پایهٔ ناقص
- (۲) راکیزه (میتوکندری)هایی عمود بر غشای یاخته‌ای
- (۳) رشته‌های کوتاه و پا مانند فراوان
- (۴) با نخستین شبکهٔ مویرگی مجاورت

کنکور سراسری علوم تجربی خارج از کشور ۱۴۰۱

کدام عبارت دربارهٔ همهٔ مهره‌داران نری که برای انجام لقاح به محیط مایعی در اطراف یاختهٔ جنسی خود نیاز دارند، صادق است؟

- (۱) خون پس از تبادل مویرگی با تمام یاخته‌های بدن از طریق سپاهرگ شکم به قلب برمی‌گردد.
- (۲) فعالیت آنزیم‌های گوارشی در خارج از یاخته‌های بدن نیز صورت می‌گیرد.
- (۳) معمولاً مغز زرد در مجرای مرکزی استخوان های دراز یافت می‌شود.
- (۴) دفع یون‌ها از بدن منحصراً از طریق کلیه‌ها صورت می‌گیرد.

کنکور سراسری علوم تجربی خارج از کشور ۱۴۰۱

چند مورد، برای تکمیل عبارت زیر مناسب است؟  
 "در یک خانم جوان، اندامی وجود دارد که علاوه‌براینکه گیرندهٔ هورمون ..... را دارد، می‌تواند مستقیماً تحت تأثیر ترشحات خارج‌شده از بخش ..... غدهٔ هیپوفیز نیز قرار گیرد."

- LH - پیشین
- T<sub>3</sub> - پیشین
- پاراتیروئید - پسین
- بخش قشری غدهٔ فوق کلیه - پسین

- (۱) یک
- (۲) دو
- (۳) سه
- (۴) چهار

کنکور سراسری علوم تجربی خارج از کشور ۱۴۰۱