



زمان ۱۷ دقیقه

درس زیست ۱

دبیر آکادمی فدوی

مبحث تنظیم اسمزی و دفع مواد کنکور ها

نام و نام خانوادگی

منبع: کنکور سراسری

۱ کدام مورد دربارهٔ 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؟

- ۱) همانند پرندگان، پیچیده‌ترین شکل کلیه را دارند.
- ۲) برخلاف خزندگان، ابتدایی‌ترین طناب عصبی شکمی را دارند.
- ۳) برخلاف خزندگان، به کمک ساده‌ترین اندام تنفسی 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

۲ 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

۳ کدام عبارت فقط دربارهٔ بعضی از بی‌مهرگانی صادق است که نوعی نفیریدی دارند؟

- ۱) به کمک یاخته و یا بخشی از آن، اثر محرک را دریافت می‌نمایند.
- ۲) به‌منظور تنظیم فشار اسمزی بدن خود، از کریچه‌های انقباضی استفاده می‌کنند.
- ۳) ساختاری جهت بستن منافذ موجود در ابتدای لوله‌های منشعب و مرتبط تنفسی دارند.
- ۴) یاخته‌های حفرهٔ گوارشی آن‌ها، ذره‌های مواد غذایی را از طریق فاگوسیتوز دریافت می‌کنند.

کنکور سراسری علوم تجربی داخل ۱۳۹۹

"در همه جانورانی که دارند،"

- (۱) معدۀ چهارقسمتی - گازهای تنفسی بین انشعابات نای و همه سلول های بدن مستقیماً مبادله می شوند.
- (۲) تولید فرومون - انتقال گازهای تنفسی به طور عمده از طریق پروتئین های آهن دار خون صورت می گیرد.
- (۳) انجام رفتار نقش پذیری - سطح مبادله اکسیژن و دی اکسید کربن، کاملاً به بیرون بدن منتقل شده است.
- (۴) دفع اوره - با رسیدن اکسیژن به مایع بین سلولی، تنفس واقعی سلول های بدن انجام می شود.

کنکور سراسری علوم تجربی خارج از کشور ۱۳۹۷

در مهره های نوعی جانور ماده، اثری از رسوب نمک های کلسیم یافت نمی شود، چند مورد، درباره این جانور صحیح است؟

- (الف) با فشار جریان آب به سمت بیرون، به سمت مخالف حرکت می نماید.
- (ب) می تواند تخمک هایی با اندوخته زیاد و دیواره ای چسبناک و ژله ای تولید کند.
- (ج) خون از سینوس سیاهرگی، ابتدا به حفرۀ کوچک تر قلب وارد می شود.
- (د) توسط ساختار ویژه ای، محلول نمک بسیار غلیظ را به روده ترشح می کند.

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

کنکور سراسری علوم تجربی خارج از کشور ۱۴۰۰

در کلیۀ انسان، فرآیند فقط صورت می گیرد. (با تغییر)

- | | |
|--------------------------------------|--|
| (۱) بازجذب - با کمک کیسه های غشایی | (۲) بازجذب - توسط یاخته های بافت پوششی |
| (۳) ترشح - با تولید آدنوزین دی فسفات | (۴) ترشح - توسط یاخته های مکعبی |

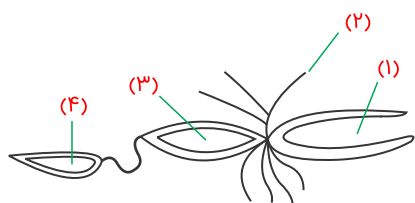
کنکور سراسری علوم تجربی داخل ۱۳۹۳

کدام عبارت در ارتباط با بدن انسان، نادرست است؟

- (۱) فاصلۀ کلیۀ راست تا مثانه بیش از فاصلۀ کلیۀ چپ تا مثانه است.
- (۲) تعداد لوب های شش راست بیش از تعداد لوب های شش چپ است.
- (۳) به هنگام دم، نیمۀ چپ دیافراگم پایین تر از نیمۀ راست آن قرار می گیرد.
- (۴) قطر رگ لنفی نیمۀ راست که به سیاهرگ زیرترقوهای می پیوندد، کمتر از قطر رگ مشابه در نیمۀ چپ است.

کنکور سراسری علوم تجربی داخل ۱۳۹۹

باتوجه به شکل زیر که بخشی از دستگاه های نوعی جاندار را نشان می دهد، کدام عبارت درست است؟ (با تغییر)



- (۱) بخش ۲ همانند بخش ۱، آب و یون ها را بازجذب می نماید.
- (۲) بخش ۳ همانند بخش ۲، آنزیم های مؤثر در هضم مواد غذایی را ترشح می کند.
- (۳) بخش ۴ برخلاف بخش ۳، یون های ترشح شده از مایع میان بافتی را دریافت می کند.
- (۴) بخش ۴ برخلاف بخش ۱، نوعی مادۀ دفعی نیتروژن دار را دریافت می کند.

کنکور سراسری علوم تجربی خارج از کشور ۱۴۰۰

- 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 فوق‌کلیه، مقدار زیادی از آب نوشیده‌شده، دفع می‌گردد.

(۲) ۲

(۱) ۱

(۴) ۴

(۳) ۳

کنکور سراسری علوم تجربی داخل ۱۳۹۹

به‌طور معمول در مهره‌های نوعی جانور ماده، رسوبی از نمک‌های کلسیم یافت نمی‌شود، کدام ویژگی، درباره این جانور صحیح است؟

- (۱) با فشار جریان آب به سمت بیرون، به سمت مخالف حرکت می‌نماید.
- (۲) می‌تواند تخمکی با اندوخته 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 حفره بزرگ‌تر قلب وارد می‌شود.

کنکور سراسری علوم تجربی داخل ۱۴۰۰

کدام گزینه، صحیح است؟ (با تغییر)

- (۱) جاننداری با پیچیده‌ترین شکل کلیه، فاقد هرگونه تغییر رفتار ژنتیکی است.
- (۲) در مواردی، محرک شرطی می‌تواند پاسخ مناسبی را در جانور ایجاد نماید.
- (۳) بروز رفتار در هر جانور، مستلزم صدور پیام عصبی از سمت مغز است.
- (۴) در تغییر هر رفتار ژنتیکی، آزمون‌وخطا نقش مؤثری دارد.

کنکور سراسری علوم تجربی داخل ۱۳۹۵

کدام مورد در ارتباط با بدن انسان صحیح است؟

- (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

به طور معمول، کدام عبارت دربارهٔ همهٔ مهره‌دارانی صادق است که کارایی تنفس آن‌ها نسبت به پستانداران افزایش یافته است؟

- (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

چند مورد، عبارت زیر را به طور 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"
- (الف) پیچیده‌ترین شکل کلیه را دارند.
- (ب) ابتدایی‌ترین طناب عصبی شکمی را دارند.
- (ج) به هنگام جابه‌جایی بیشترین انرژی را مصرف می‌کنند.
- (د) به منظور تبادلات گازی، از ساده‌ترین ساختار در اندام‌های تنفسی هم استفاده می‌کنند.

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

کنکور سراسری علوم تجربی خارج از کشور ۱۳۹۹

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 به درستی تکمیل می‌کند؟ (با تغییر)

«بخشی از گردیزه که شبیه قیف است بخشی از کلیه که ساختاری شبیه قیف دارد"»

- (۱) همانند - در تولید ادرار نقش ایفا می‌کند.
- (۲) برخلاف - در ارتباط با شبکهٔ مویرگی تشکیل‌دهندهٔ سرخرگ و ابران می‌باشد.
- (۳) همانند - با میزنای در ارتباط است.
- (۴) برخلاف - درون خود فاقد مویرگ است.

کنکور سراسری علوم تجربی خارج از کشور ۱۳۹۳

- (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

کدام مورد، دربارهٔ همهٔ جانورانی صادق است که زاده‌هایشان را به کمک غدد شیری خود تغذیه می‌کنند؟

- (۱) گوارش میکروبی در آن‌ها، پس از گوارش آنزیمی صورت می‌گیرد.
 (۲) در شرایطی، بازجذب آب از مثانهٔ 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.

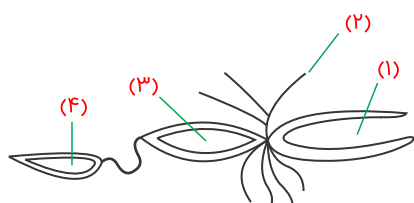
کنکور سراسری علوم تجربی خارج از کشور ۱۳۹۹

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

- (۱) دنده‌ها از تمامی قسمت‌های کلیه محافظت نمی‌کنند.
 (۲) در بدن هر انسان سالم حدود یک میلیون گردیزه وجود دارد که فرایند تشکیل ادرار در آنها انجام می‌شود.
 (۳) کلیه‌ها، اندام‌هایی لوبیایی شکل اند که به تعداد دو عدد در طرفین ستون مهره‌ها و جلوی محوطهٔ 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

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 مادهٔ دفعی با انحلال‌پذیری کم را دریافت می‌کند.

کنکور سراسری علوم تجربی داخل ۱۴۰۰