

زیست‌شناسی ۳، رفتارهای جانوران - ۱۱ سوال - دبیر اشکان زرندي

۱۱۵- کدام گزینه عبارت زیر را به درستی تکمیل می‌کند؟



«در ارتباط با نوعی یادگیری که می‌توان بیان کرد

- ۱) با آزمون و خطا همراه است - در طول زمان محرک بی‌اثر به محرک شرطی تبدیل می‌شود.
- ۲) انرژی جاندار برای فعالیت‌های حیاتی حفظ می‌شود - پاسخ به محرک‌های بدون سود یا ضرر کاهش می‌یابد.
- ۳) با استفاده از تجربیات قبلی به شرایط جدید پاسخ داده می‌شود - جاندار بین رفتار خود و پاداش دریافتی ارتباط برقرار می‌کند.
- ۴) در دوره مشخص و حساسی از زندگی جانور انجام می‌شود - تنها بین افراد عضو یک گونه از جانوران می‌تواند رخ دهد.

دبیر : اشکان زرندي

آزمون ۱۷ اردیبهشت

۱۱۶- کدام گزینه در ارتباط با موش مادر دارای ژن B سالم و موش مادر دارای ژن B جهش‌یافته، درست است؟

- ۱) توانایی تولید کردن همه آنزیم‌های مؤثر بر بروز رفتار مادری را دارند.
- ۲) به بررسی ویژگی‌های ظاهری موش‌های تازه متولد شده پرداختند.
- ۳) اطلاعات نوزادان تازه متولد شده را به وسیله یاخته‌های گیرنده خود پردازش می‌کنند.
- ۴) فرایندهای پیچیده مربوط به بروز رفتار مادری را انجام می‌دهند.

دبیر : اشکان زرندي

آزمون ۱۷ اردیبهشت

۱۱۷- کدام گزینه در مورد ارتباط در زنبورهای عسل به درستی بیان شده است؟

- ۱) زنبور کارگر با ایجاد صدای طولانی‌تر نشان می‌دهد که منبع غذا از کندو فاصله بیش‌تری دارد.
- ۲) زنبور یابنده می‌تواند با حرکات و صداهای خود محل دقیق منبع غذا را به سایر زنبورها اطلاع دهد.
- ۳) جهت حرکت زنبورها به سوی محل منبع توسط خورشید و فاصله تقریبی توسط صداهای زنبور تعیین می‌شود.
- ۴) فاصله تقریبی کندو تا منبع و جهت حرکت زنبورهای عسل توسط حرکات زنبور یابنده تعیین می‌شود.

دبیر : اشکان زرندي

آزمون ۱۷ اردیبهشت

۱۱۳- چند مورد از عبارت‌های زیر در ارتباط با رفتار قلمروخواهی، نادرست است؟

- الف) در بین افراد هم‌گونه می‌تواند رخ دهد.
- ب) همواره باعث ایجاد نزاع بین حیوانات می‌شود.
- ج) جانور با انجام این رفتار قطعاً مانع دست‌یابی سایر افراد به منابع قلمرو خود می‌شود.
- د) این رفتار نمی‌تواند برای جانور هزینه‌ای داشته باشد.

۱ (۴)

۲ (۳)

۳ (۲)

۴ (۱)

دبیر : اشکان زرندي

آزمون ۱۷ اردیبهشت

۱۲۰- کدام عبارت در رابطه با رفتار غریزی برای به دست آوردن غذا در جوجه کاکایی به درستی بیان شده است؟

- ۱) این رفتار در تمام افرادی که توانایی انجام آمیزش موفقیت‌آمیز با یکدیگر دارند، اساساً به یک نحو انجام می‌گیرد.
- ۲) این رفتار همانند عوامل دخیل در افزایش گوناگونی در جانوران، قطعاً سبب افزایش بقا و رشد جمعیت می‌شود.
- ۳) در دوره‌ای از زندگی رخ می‌دهد که طی تقسیم در بدن جانور، امکان ایجاد کروموزوم نوترکیب وجود دارد.
- ۴) اطلاعات این رفتار همانند سایر رفتارهای غریزی در هنگام تولد در بدن جانور به‌طور کامل وجود ندارد.

دبیر : اشکان زرندي

آزمون ۱۷ اردیبهشت

۱۲۲- کدام گزینه در ارتباط با نوعی رفتار که سبب می‌شود جانور با چشم‌پوشی از محرک‌های بی‌اهمیت، انرژی خود را برای انجام

فعالیت‌های حیاتی حفظ کند، صحیح است؟

- ۱) همانند رفتار حل مسئله، مستلزم صدور پیام عصبی از سمت مغز می‌باشد.
- ۲) برخلاف رفتار شرطی شدن فعال، با استفاده از آزمون و خطا صورت می‌گیرد.
- ۳) همانند رفتار نقش‌پذیری، نوعی تغییر نسبتاً پایدار در رفتار، در اثر تجربه است.
- ۴) برخلاف رفتار شرطی شدن کلاسیک، حاصل برهم‌کنش ژن‌ها و اثرهای محیطی است.

دبیر : اشکان زرندي

آزمون ۱۷ اردیبهشت

۱۲۳- پژوهشگری برای پاسخ به پرسش «چرا کاکایی پوسته‌های تخم را از لانه خارج می‌کند؟» آزمایشی طراحی کرد، چند مورد در

رابطه با نحوه و نتایج آزمایش صحیح است؟

- الف) پاسخ به این پرسش نیازمند بررسی فرایندهای ژنی است.
- ب) در کنار هر تخم مرغ رنگ‌آمیزی شده یک پوسته تخم کاکایی قرار دارد.
- ج) رفتار کاکایی برای خارج کردن پوسته تخم‌ها رفتاری سازگارکننده است.
- د) احتمال بقای زاده‌ها ارتباطی با رفتار کاکایی برای خروج پوسته تخم‌ها ندارد.

۴ (۴)

۳ (۳)

۲ (۲)

۱ (۱)

دبیر : اشکان زرندي

آزمون ۱۷ اردیبهشت

۱۲۴- کدام گزینه، عبارت زیر را به نادرستی تکمیل می‌کند؟ «صفات ثانویه جنسی

- ۱) باعث افزایش هزینه برای جنس دارای آن‌ها در هنگام تولیدمثل می‌شوند.
- ۲) نشان‌دهنده وجود صفات سازگارکننده در جانور هستند.
- ۳) نشان‌دهنده سلامت و کیفیت رژیم غذایی هستند.
- ۴) توسط انتخاب طبیعی انتخاب می‌گردند.

دبیر : اشکان زرندي

آزمون ۱۷ اردیبهشت

۱۲۷- کدام عبارت، در ارتباط با رفتارهای زادآوری در جانوران، درست است؟

- ۱) در همه جانورانی که انتخاب جفت توسط یک جنس صورت می‌پذیرد، نرها به هنگام جفت‌یابی با یکدیگر رقابت می‌کنند.
- ۲) فقط در بعضی از جانورانی که نظام جفت‌گیری تک همسری دارند، نر و ماده در انتخاب جفت سهم مساوی دارند.
- ۳) فقط در بعضی از جانورانی که نظام جفت‌گیری چند همسری دارند، ماده‌ها هزینه بیش‌تری در تولیدمثل می‌پردازند.
- ۴) در همه جانورانی که نظام جفت‌گیری تک همسری دارند، نرها در پرداخت هزینه‌های پرورش زاده‌ها شرکت می‌کنند.

دبیر : اشکان زرندي

آزمون ۱۷ اردیبهشت

۱۲۸- کدام گزینه عبارت زیر را به طور نامناسب تکمیل می‌کند؟

«شکل مقابل نشان‌دهنده رفتاری می‌باشد که

- ۱) دانستن درباره آن، به حفظ گونه مورد نظر و حفاظت از نوع زیستی کمک می‌کند.
- ۲) می‌تواند به کمک میدان مغناطیسی زمین به درستی انجام شود.
- ۳) شامل هر گونه جابه‌جایی رفت و برگشتی در جانوران می‌شود.
- ۴) یادگیری به بهبود انجام آن کمک می‌کند.



دبیر : اشکان زرندي

آزمون ۱۷ اردیبهشت

۱۲۹- چند مورد از موارد زیر، در ارتباط با اثر انتخاب طبیعی بر روی رفتارهای مختلف، درست است؟

- الف) در رفتار تولیدمثل، چون ماده‌ها انرژی و زمان بیش‌تری را صرف می‌کنند، پس در تمام جانوران ماده‌ها جفت خود را انتخاب می‌کنند.
- ب) در رفتار غذایابی، براساس انتخاب طبیعی، هدف تنها تأمین بیش‌ترین انرژی بوده و فاکتور دیگری دخالت ندارد.
- ج) در رفتار قلمروخواهی، اگرچه زمان و انرژی قابل توجهی صرف می‌شود ولی رقابت بر سر منابع کاهش می‌یابد.
- د) در رفتار مهاجرت، غریزه تأثیرگذار بوده و تکرار این رفتار، تأثیری در تکامل و تغییر شکل رفتار نخواهد داشت.

۴ (۴)

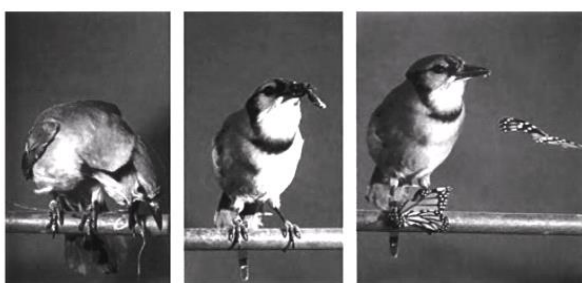
۳ (۳)

۲ (۲)

۱ (۱)

دبیر : اشکان زرندي

آزمون ۱۷ اردیبهشت



۱۱۷- شکل مقابل نشان‌دهنده می‌باشد که

- ۱) نوعی یادگیری - در اثر ایجاد ارتباط بین محرک طبیعی و بی‌اثر بروز یافته است.
- ۲) حشره‌ای - در تمام دوران زندگی خود، جابه‌جایی طولانی و رفت و برگشتی انجام می‌دهد.

- ۳) جانورانی - همگی برای انتقال گازهای تنفسی، از یاخته‌های هسته‌دار در خون استفاده می‌کنند.
- ۴) انعکاسی - با وارونه شدن حرکاتی در دستگاه گوارش رخ می‌دهد که در گوارش مکانیکی نیز نقش دارند.

دبیر : اشکان زرندی

آزمون ۱۷ اردیبهشت

۱۱۸- کدام عبارت در مورد رفتارهای غریزی قطعاً، صحیح می‌باشد؟

- ۱) همه آن‌ها هنگام تولد ایجاد شده‌اند ولی ممکن است کامل نشده باشند.
- ۲) از طریق اطلاعات ذخیره شده در ژنگان انجام می‌گیرند.
- ۳) اطلاعات همه آن‌ها از والدین به فرزندان به ارث رسیده است.
- ۴) واکنشی از سوی جانور در پاسخ به هر نوع محرک خارجی می‌باشد.

دبیر : اشکان زرندی

آزمون ۱۷ اردیبهشت

۱۱۹- چه تعداد از رفتارهای زیر، ممکن است در پرندگان مشاهده شود؟

- الف) رفتار حل مسئله همانند نشخوار کردن غذا برای فرزندان
 - ب) جهت‌یابی با استفاده از خورشید همانند بلعیدن جانوری که توانایی همین نوع جهت‌یابی را دارد
 - ج) دور نشدن از مادر به واسطه ژن B برخلاف مصروف موادی که محتوای انرژی چندانی ندارند
 - د) پرداخت مساوی هزینه پرورش زاده‌ها برخلاف انجام حرکات ویژه همراه با تولید صدا برای نشان‌دادن محل و جهت منبع غذا
- ۱ (۱)
۲ (۲)
۳ (۳)
۴ (۴)

دبیر : اشکان زرندی

آزمون ۱۷ اردیبهشت

۱۱۱- کدام گزینه صحیح است؟

- ۱) یادگیری همواره در جانوران منجر به تغییر رفتار و پاسخ دادن به محرک‌ها می‌شود.
- ۲) گیرنده‌های مکانیکی حلزون گوش برخلاف گیرنده‌های بویایی در بروز رفتارها اثر دارند.
- ۳) همه جانوران طبیعی و سالم یک گونه، در شرایط مساعد زادآوری، زمان و هزینه یکسانی صرف می‌کنند.
- ۴) رفتارهای غریزی یک گونه ممکن است در همه افراد آن گونه مشاهده نشوند.

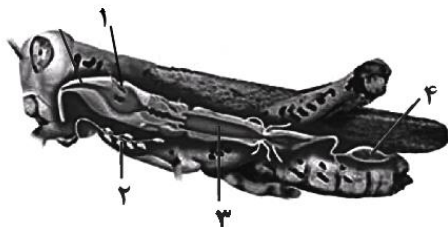
دبیر : اشکان زرندی

آزمون ۱۷ اردیبهشت

زیست‌شناسی جانوری، **گوارش و جذب مواد** - ۲ سوال - دبیر اشکان زرندی

۱۳۸- کدام گزینه، برای تکمیل عبارت زیر نامناسب است؟

«در بخشی از دستگاه گوارش که معادل بخش شماره
در شکل روبه‌رو است،»



- ۱) انسان - ۲- همانند بخشی که جذب اصلی غذا در آن انجام می‌شود، در گوارش کربوهیدرات‌ها نقش دارد.
- ۲) پرندۀ دانه‌خوار - ۱- همانند بخشی که فرایند آسیاب کردن غذا را تسهیل می‌کند، به معدۀ جانور متصل است.
- ۳) گاو - ۳- برخلاف طویل‌ترین بخش لوله گوارش، یاخته‌هایی دارد که می‌توانند در تماس با غذای نیمه جویده قرار بگیرند.
- ۴) اسب - ۴- برخلاف بخش ابتدایی روده بزرگ، فاقد توانایی آب‌کافت (هیدرولیز) مولکول‌های سلولز در طی گوارش آنزیمی است.

دبیر : اشکان زرندی

آزمون ۱۷ اردیبهشت

۱۳۹- کدام گزینه در ارتباط با گوارش در بخش‌های مختلف دستگاه گوارش گاو و اسب به درستی بیان شده است؟

- ۱) در روده باریک گاو برخلاف روده بزرگ اسب، جذب مواد حاصل از آبکافت مولکول سلولز صورت نمی‌گیرد.
- ۲) در شیردان گاو برخلاف معده اسب، آنزیم‌های گوارشی تولید شده توسط جانور، ترشح می‌شوند.
- ۳) در سیرابی گاو همانند روده کور اسب، مواد در معرض میکروب‌های مؤثر در گوارش سلولز قرار می‌گیرند.
- ۴) در نگاری گاو همانند روده باریک اسب، گوارش مولکول‌های سلولز موجود در غذا انجام می‌شود.

آزمون ۱۷ اردیبهشت دبیر : اشکان زرندي

زیست‌شناسی جانوری ، **تبادلات گازی** - ۳ سوال - دبیر اشکان زرندي

۱۳۳- هر جاننداری که ساختار تنفس ویژه‌ای در بدن خود است، قطعاً می‌تواند



- ۱) دارای - به کمک دستگاه گردش مواد به اکسیژن‌رسانی به یاخته‌ها پردازد.
- ۲) فاقد - در فرایند تنفس یاخته‌ای خود، تعدادی مولکول پراثرژی تولید نماید.
- ۳) دارای - در تمام طول حیات خود از سطح تنفسی ثابت و ویژه‌ای استفاده نماید.
- ۴) فاقد - در فرایند هم‌ایستایی به حفظ حالت پایدار مایع بین یاخته‌ای خود پردازد.

آزمون ۱۷ اردیبهشت دبیر : اشکان زرندي

۱۳۴- در رابطه با دستگاه تنفس جانوری که در میان مهره‌داران ساده‌ترین ساختار تنفسی را دارد، کدام عبارت صحیح است؟

- ۱) در هنگام بسته بودن بینی، فشار هوای درون شش‌های جانور افزایش می‌یابد.
- ۲) در جاندار بالغ، بیش‌تر گازهای تنفسی توسط پمپ فشار مثبت جابه‌جا می‌شوند.
- ۳) شبکه مویرگی یکنواختی در زیر تمام بخش‌های تنفسی این جاندار قرار دارد.
- ۴) در صورت عدم وجود ماده مخاطی بر روی ساختار تنفسی، تنفس در جانور کاملاً مختل می‌شود.

آزمون ۱۷ اردیبهشت دبیر : اشکان زرندي

۱۳۱- کدام گزینه درباره مهره‌دار بالغی که دارای تنفس آبششی است صادق می‌باشد؟

- ۱) طول خارهای آبششی قرار گرفته در یک سمت کمان آبششی، با یکدیگر برابر است.
- ۲) آب ورودی به آبشش‌ها ابتدا از میان رشته‌های آبششی و سپس از میان خارهای آبششی عبور می‌کند.
- ۳) در آبشش‌ها، هر سرخرگ دارای اکسیژن، به خارهای آبششی نزدیک‌تر از رشته‌های آبششی است.
- ۴) تیغه‌های آبششی، بر روی رشته‌های آبششی قرار دارند و آب از درون آن‌ها عبور نمی‌کند.

آزمون ۱۷ اردیبهشت دبیر : اشکان زرندي

زیست‌شناسی جانوری ، **گردش مواد در بدن** - ۲ سوال - دبیر اشکان زرندي

۱۴۵- چند مورد از عبارت‌های زیر درباره نوزاد گروهی از جانوران مهره‌دار که مثانه آن‌ها محل بازجذب آب در هنگام

خشک‌شدن محیط می‌باشد، نادرست است؟

- الف) در ورودی حفره بالایی قلب این جاندار همانند بخش معادل آن در انسان، نوعی دریچه وجود دارد.
- ب) در نوعی از رگ‌های پشتی این جاندار، یاخته‌های بدون هسته حامل مقدار زیادی اکسیژن می‌باشند.
- ج) خون تیره خارج شده از قسمت سر این جاندار، در نهایت به یکی از رگ‌های شکمی آن تخلیه می‌شود.
- د) فقط مقدار کمی از تبادلات گازی این جاندار در پی فرایند قورت دادن هوا اتفاق می‌افتد.

۱ (۱) ۲ (۲) ۳ (۳) ۴ (۴)

آزمون ۱۷ اردیبهشت دبیر : اشکان زرندي

۱۵۵- کدام عبارت در ارتباط با هر جانور دارای سلوم، صحیح است؟

- ۱) شبکه مویزگی یکنواخت و وسیعی در زیر پوست آن‌ها قرار دارد که تبادل گازها را آسان می‌کند.
- ۲) مایعی که سلوم آن‌ها را پر کرده، وظیفه انتقال مواد را بر عهده دارد.
- ۳) به طور قطع گوارش برون‌یاخته‌ای در آن‌ها دیده می‌شود.
- ۴) در سمت پشتی خود دارای قلب لوله‌ای می‌باشد.

دبیر : اشکان زرندي

آزمون ۱۷ اردیبهشت

زیست‌شناسی جانوری ، **تنظیم اسمزی و دفع مواد زائد** - ۱ سوال - دبیر اشکان زرندي

۱۴۹- در لوله گوارشی نوعی جانور، کیسه‌های متصل به معده در تکمیل فرایند گوارش نقش دارند. کدام عبارت، درباره سامانه دفعی این جانور، درست است؟

- ۱) مواد دفعی مایع موجود در رگ‌های آن، همگی به درون لوله‌های مالپیگی منتشر می‌شوند.
- ۲) در پی انتشار آب به درون لوله‌های مالپیگی، یون‌های پتاسیم و کلر به آن وارد می‌شوند.
- ۳) بازجذب آب و یون‌های وارد شده به روده، در انتهای آن صورت می‌گیرد.
- ۴) ماده دفعی حاصل از سوخت و ساز نوکلئیک‌اسیدها، از طریق منافذی در سطح پوست دفع می‌شود.

دبیر : اشکان زرندي

آزمون ۱۷ اردیبهشت

زیست‌شناسی جانوری ، **تنظیم عصبی** - ۱ سوال - دبیر اشکان زرندي

۱۴۴- کدام گزینه، عبارت زیر را به درستی تکمیل می‌کند؟

«**هنگام تشریح مغز گوسفند، در سطحی که بخش معادل قسمتی که در انسان قابل مشاهده**»

- ۱) هر سه بخش اصلی مغز جانور مشاهده می‌شود - در تنظیم ترشح بزاق و اشک نقش دارد - نیست.
- ۲) کیسمای بینایی دیده می‌شود - با گیرنده‌های بویایی سیناپس برقرار می‌کند - است.
- ۳) به هنگام مشاهده بخش‌های درونی، مغز را در آن حالت قرار می‌دهند - در شنوایی، بینایی و حرکت نقش دارد - است.
- ۴) رابط بین دو نیمکره مرکز تنظیم وضعیت بدن و تعادل دیده می‌شود - مغز را به دستگاه عصبی محیطی متصل می‌کند - نیست.

دبیر : اشکان زرندي

آزمون ۱۷ اردیبهشت

زیست‌شناسی جانوری ، **ترکیبی** - ۲۱ سوال - دبیر اشکان زرندي

۱۵۶- در ارتباط با تشریح پیکر یک گوسفند، چند مورد برای تکمیل عبارت زیر نامناسب است؟

«در تشریح این جانور،»

- الف) شش - به شش سه لویی آن، دو انشعاب از نای وارد می‌شود.
- ب) قلب - ورودی سرخرگ‌های اکلیلی در ابتدای سرخرگ آئورت قرار دارد.
- ج) کلیه - در بین چربی‌های موجود در ناحیه لگنچه، میزنا نسبت به رگ‌های مرتبط با ناف کلیه در سطح پایین‌تری قرار دارد.
- د) شش - در مقطع برش‌ها، لبه نایزه‌ها زبر و دیواره سرخرگ‌ها نسبت به سیاهرگ‌ها محکم‌تر می‌باشد.

۳ (۴)

۲ (۳)

۱ (۲)

۱ صفر

دبیر : اشکان زرندي

آزمون ۱۷ اردیبهشت



«در ارتباط با نوعی کرم که قطعاً می‌توان گفت

- (۱) هر فرد دستگاه تولیدمثلی نر و ماده را دارد - دارای حفره گوارشی برای جابه‌جایی مواد است.
- (۲) هر فرد تخمک‌های خود را بارور می‌کند - رحم بین دو نوع اندام تولیدکننده گامت قرار گرفته است.
- (۳) دارای دو طناب عصبی در طول بدن خود است - انشعابات حفره گوارشی به تمامی نواحی بدن نفوذ کرده است.
- (۴) در ساختار دفعی خود دارای لوله‌هایی است که با منفذ به بیرون باز می‌شوند - فاقد تولیدمثل جنسی است.

آزمون ۱۷ اردیبهشت دبیر : اشکان زرندي

۱۴۷- در کدام یک از جانوران زیر ایمنی اختصاصی قطعاً مشاهده می‌شود؟

- (۱) در جانورانی که دستگاه تنفسی آن‌ها مستقل از دستگاه گردش مواد است.
- (۲) در جانورانی که دارای دستگاه عصبی به صورت شبکه نوروئی می‌باشند.
- (۳) در جانورانی که دارای غددی در نزدیکی شاخک خود می‌باشند.
- (۴) در جانورانی که دارای اسکلت غضروفی می‌باشند.

آزمون ۱۷ اردیبهشت دبیر : اشکان زرندي

۱۴۸- در مورد بکرزایی در جانوران، چند مورد نادرست است؟

- (الف) هر جانوری که بکرزایی انجام می‌دهد، اطلاعات ژنی خود را از یک والد به ارث برده است.
- (ب) نوعی تولیدمثل جنسی می‌باشد که همواره بدون نیاز به یاخته جنسی نر رخ می‌دهد.
- (ج) جانور حاصل از این روش تولیدمثلی، قطعاً با روش میتوز، گامت تولید می‌کند.
- (د) همواره از روی کروموزوم‌های گامت، یک نسخه ساخته می‌شود.

(۱) ۱ (۲) ۲ (۳) ۳ (۴) ۴

آزمون ۱۷ اردیبهشت دبیر : اشکان زرندي

۱۳۷- چند مورد از موارد زیر، در مورد جاننداری که مواد زائد خود را به کمک آبشش دفع کرده و سامانه گردش باز آن، با حفره

عمومی بدن در ارتباط است، درست است؟

- دارای طناب عصبی شکمی است که در آن جسم یاخته‌ای نوروئ‌های متعددی یافت می‌شود.
- لوله‌ای بالاتر از قلب پشتی جانور، مواد را به غددی نزدیک به شاخک‌های آن وارد می‌کند.
- مایعات بدن از حفره عمومی به غدد برون‌ریز زیر مغز جاندار، ترشح می‌شوند.
- اسکلت بدن این جاندار، مانع از رشد بیش از اندازه آن می‌شود.

(۱) ۱ (۲) ۲ (۳) ۳ (۴) ۴

آزمون ۱۷ اردیبهشت دبیر : اشکان زرندي

۱۳۴- کدام گزینه جمله زیر را به‌طور صحیحی کامل می‌کند؟

«در جانوری که خون تیره و روشن توسط یک رگ از قلب خارج می‌شود، همواره

- (۱) رگ خارج شده از بدن‌ها دو شاخه شده و خون را به قسمت‌های مختلف بدن هدایت می‌کند.
- (۲) در هر مویرگ خونی در حال تبادل گازهای تنفسی میزان حمل گاز اکسیژن توسط مولکول‌هایی با چهار زنجیره آمینواسیدی تغییر می‌کند.
- (۳) خون وارد شده به سطوح تنفسی با هوایی که با پمپ فشار مثبت به آن‌ها وارد شده تبادل گازی انجام می‌دهد.
- (۴) عوامل بیماری‌زایی وارد شده به بدن جانور، توسط هر یک از یاخته‌های دخیل در ایمنی به طور دقیق شناسایی می‌شوند.

آزمون ۱۷ اردیبهشت دبیر : اشکان زرندي

۱۳۵- کدام عبارت، دربارهٔ همهٔ جانوران بالغ دارای تنفس نایبیدیسی که چشم مرکب نیز دارند، صحیح است؟

- ۱) با استفاده از آرواره‌های خود مواد غذایی را خرد و به دهان خود وارد می‌کنند.
- ۲) برای تبادل گازهای تنفسی با محیط اطراف، نیاز به ساختار تنفسی ویژه‌ای ندارند.
- ۳) رشته‌های عصبی موجود در بلندترین پاهای آن‌ها با گره‌های عصبی انتهایی بدن ارتباط دارند.
- ۴) پوشش سخت و ضخیم روی بدن این جانوران، به عنوان تکیه گاهی برای ماهیچه‌ها عمل می‌کند.

دبیر : اشکان زرندی

آزمون ۱۷ اردیبهشت

۱۴۰- کدام مورد، دربارهٔ همهٔ بی‌مهرگانی صادق است که به کمک نفریدی، عمل دفع مواد زائد را به انجام می‌رسانند؟

- ۱) ساختاری جهت بستن منافذ تنفسی سطح بدن دارند.
- ۲) با کمک یاخته و یا بخشی از آن، اثر محرک را دریافت می‌کنند.
- ۳) همولنف در آن‌ها، از طریق رگ‌ها به درون حفره‌هایی پمپ می‌شود.
- ۴) مواد زائد بدن آن‌ها، توسط کریچه (واکوئل)های انقباضی دفع می‌شود.

دبیر : اشکان زرندی

آزمون ۱۷ اردیبهشت

۱۴۱- کدام مورد جملهٔ زیر را به درستی تکمیل می‌کند؟

«در لولهٔ گوارش بلافاصله بعد از قسمتی که»

- ۱) پرندهٔ دانه‌خوار - موجب کاهش تعداد دفعات تغذیهٔ جانور می‌شود، ترشحات برون‌ریز کبد با غذا مخلوط می‌شوند.
- ۲) کرم خاکی - در اطراف آن کمان‌های رگی دیده می‌شوند، بخش ذخیره‌کنندهٔ غذا با دیوارهٔ ماهیچه‌ای مشاهده می‌شود.
- ۳) گاو - نزدیک‌ترین بخش معدهٔ جانور به دم می‌باشد، گوارش میکروبی در بزرگ‌ترین بخش معده، مشاهده می‌شود.
- ۴) ملخ - گوارش برون‌یاخته‌ای در آن کامل می‌شود، مواد غذایی جذب و وارد مویرگ‌های خونی می‌شوند.

دبیر : اشکان زرندی

آزمون ۱۷ اردیبهشت

۱۴۲- در گروهی از جانوران غددی وجود دارد که مواد دفعی را از طریق منفذی در نزدیک شاخک دفع می‌کنند. کدام گزینه

دربارهٔ اسکلت بدن این جانوران، درست است؟

- ۱) ساختار آن شبیه ساختار استخوان در انسان است.
- ۲) در حرکت جانور نقشی ایفا نمی‌کند.
- ۳) با فشار جریان آب به بیرون باعث حرکت جانور می‌شود.
- ۴) مانع بزرگ شدن بیش از حد جانور می‌شود.

دبیر : اشکان زرندی

آزمون ۱۷ اردیبهشت

۱۴۳- کدام عبارت، در ارتباط با تنظیم اسمزی و دفع مواد زائد در جانوران، نادرست است؟

- ۱) سامانهٔ دفعی در زنبور برخلاف سامانهٔ دفعی در کرم خاکی، به روده تخلیه می‌شود.
- ۲) سامانه‌های دفعی در کرم خاکی همانند سامانهٔ دفعی در پلاناریا، با منافذ سطح بدن در ارتباط هستند.
- ۳) سامانهٔ دفعی در پلاناریا برخلاف سامانهٔ دفعی در میگو، در سراسر بدن جانور پراکنده است.
- ۴) سامانهٔ دفعی در میگو همانند سامانهٔ دفعی در زنبور، در بخشی از طول خود با شبکهٔ مویرگی ارتباط دارد.

دبیر : اشکان زرندی

آزمون ۱۷ اردیبهشت



۱۳۲- در رابطه با تولیدمثل جنسی در جانوران می توان بیان کرد که هر جانوری

(۱) که پستاندار است، رحم کامل دارد.

(۲) که تخمک با دیواره ژله‌ای دارد، دارای لقاح خارجی است.

(۳) که در اطراف تخم خود پوسته ضخیم دارد، به‌طور حتم دارای اندوخته غذایی زیادی در تخمک است.

(۴) که روی تخم‌های خود می‌خوابد، نسبت به سایر مهره‌داران به علت پرواز انرژی بیشتری مصرف می‌کند.

دبیر : اشکان زرندي

آزمون ۱۷ اردیبهشت



آزمون ۱۷ اردیبهشت دبیر : اشکان زرندي

آزمون ۱۷ اردیبهشت دبیر : اشکان زرندي

آزمون ۱۷ اردیبهشت دبیر : اشکان زرندي

آزمون ۱۷ اردیبهشت دبیر : اشکان زرندي

آزمون ۱۷ اردیبهشت دبیر : اشکان زرندي

آزمون ۱۷ اردیبهشت دبیر : اشکان زرندي

آزمون ۱۷ اردیبهشت دبیر : اشکان زرندي

آزمون ۱۷ اردیبهشت دبیر : اشکان زرندي

آزمون ۱۷ اردیبهشت دبیر : اشکان زرندي

آزمون ۱۷ اردیبهشت دبیر : اشکان زرندي

آزمون ۱۷ اردیبهشت دبیر : اشکان زرندي

آزمون ۱۷ اردیبهشت دبیر : اشکان زرندی

آزمون ۱۷ اردیبهشت دبیر : اشکان زرندی

آزمون ۱۷ اردیبهشت دبیر : اشکان زرندی

آزمون ۱۷ اردیبهشت دبیر : اشکان زرندی

آزمون ۱۷ اردیبهشت دبیر : اشکان زرندی

آزمون ۱۷ اردیبهشت دبیر : اشکان زرندی

آزمون ۱۷ اردیبهشت دبیر : اشکان زرندی

آزمون ۱۷ اردیبهشت دبیر : اشکان زرندی

آزمون ۱۷ اردیبهشت دبیر : اشکان زرندی

آزمون ۱۷ اردیبهشت دبیر : اشکان زرندی

آزمون ۱۷ اردیبهشت دبیر : اشکان زرندی

آزمون ۱۷ اردیبهشت دبیر : اشکان زرندی

آزمون ۱۷ اردیبهشت دبیر : اشکان زرندی

آزمون ۱۷ اردیبهشت دبیر : اشکان زرندی

آزمون ۱۷ اردیبهشت دبیر : اشکان زرندی

آزمون ۱۷ اردیبهشت دبیر : اشکان زرندی

آزمون ۱۷ اردیبهشت دبیر : اشکان زرندی

آزمون ۱۷ اردیبهشت دبیر : اشکان زرندی

آزمون ۱۷ اردیبهشت دبیر : اشکان زرندی

آزمون ۱۷ اردیبهشت دبیر : اشکان زرندی

آزمون ۱۷ اردیبهشت دبیر : اشکان زرندی

آزمون ۱۷ اردیبهشت دبیر : اشکان زرندی

آزمون ۱۷ اردیبهشت دبیر : اشکان زرندی

آزمون ۱۷ اردیبهشت دبیر : اشکان زرندی

آزمون ۱۷ اردیبهشت دبیر : اشکان زرندي

آزمون ۱۷ اردیبهشت دبیر : اشکان زرندي

آزمون ۱۷ اردیبهشت دبیر : اشکان زرندي

آزمون ۱۷ اردیبهشت دبیر : اشکان زرندي

آزمون ۱۷ اردیبهشت دبیر : اشکان زرندي

آزمون ۱۷ اردیبهشت دبیر : اشکان زرندي

آزمون ۱۷ اردیبهشت دبیر : اشکان زرندي

آزمون ۱۷ اردیبهشت دبیر : اشکان زرندي

آزمون ۱۷ اردیبهشت دبیر : اشکان زرندي

آزمون ۱۷ اردیبهشت دبیر : اشکان زرندي

آزمون ۱۷ اردیبهشت دبیر : اشکان زرندي

آزمون ۱۷ اردیبهشت دبیر : اشکان زرندي

آزمون ۱۷ اردیبهشت دبیر : اشکان زرندي

آزمون ۱۷ اردیبهشت دبیر : اشکان زرندي

آزمون ۱۷ اردیبهشت دبیر : اشکان زرندي