



🔨 رفتار برگزیدهای که باعث موفقیت تولید مثلی میشود باید

احتمال تعداد زادهها را افزایش دهد.

پیشترین انرژی در مواد مورد نیاز تامین شود.

۳ 🕦

🙌 هزینهٔ بدست آوردن غذا و یافتن جفت بسیار کم باشد.

تناسبی بین بیشترین انرژی و کمترین خطر را داشته باشد.

غذایش از جانداران با دیوارهٔ سلولزی تامین می شود.

چفت- ویژگیهای جنس نر بررسی میشود

جفت- جاندار اعمالی را انجام می دهد تا بقای نسل خود را تضمین کند

۳۲ در رابطه با تغذیه طوطی ساحل رود آمازون کدام گزینه درست است؟

🧰 غذایی که میخورد، فقط در سنگدان آن ذخیره میشود.

برای خنثی کردن حالت اسیدی غذایش خاک رس میخورد. وقط به دنبال محتوای انرژی غذایی بیشتر هستند.

٣ چند مورد زیر دربارهٔ رفتار شرطی شدن کلاسیک به درستی بیان شده است؟

الف) پس از مدتی محرک شرطی مستقل از محرک طبیعی عمل می کند.

ب) پس از مدتی، محرک شرطی، پاسخی جدید و متفاوت از محرک طبیعی ایجاد می کند.

ج) ترشح بزاق در پاسخ به غذا رفتاری یادگیری است.

د) صدای زنگ در صورتی می تواند موجب بروز پاسخ شود که با محرک طبیعی دیگر همراه باشد.

۴۳ کدام یک از گزینه های زیر به درستی بیان شده است؟

کلاغها همهٔ تخمهای جوجه کاکایی را که کنار پوستهٔ تخم آنها وجود دارد را میخورند.

۲ 😘

کاکاییها زمان بسیار طولانی را برای خارج کردن پوستهها از لانه صرف می کنند.

وسنه از لانه باعث افزایش احتمال بقا و دسترس شکارچی به تخمها می شود.

رفتار خارج کردن پوسته ها از لانه علی رغم هدر دادن زمان، اما به سود آنها است.

🔏 در انتخاب قطعاً 🐔

طبیعی- مادهها ارزیابی میشوند

1 😘

1 😘

وس طبیعی- رفتارهایی انتخاب میشوند که سود خالص داشته باشند

🜮 چند مورد زیر، از رفتارهای یادگیری محسوب میشود؟

الف) حملة كلاغها به مزرعة داراي مترسك ب) ترشح بزاق سگ با شنیدن صدای زنگ در آزمایش پاولوف

ج) نوک زدن دقیق جوجه کاکایی به منقار والد

د) انقباض شاخکهای هیدر در پاسخ به امواج دریا

💎 در آزمایش پاوولف، رفتار ترشح بزاق در سگ، هنگام دیدن غذا چه پاسخی است؟ سرطی شدن فعال شدن فعال شرطی شدن کلاسیک شدن کلاسیک غریزی 📆

۲ 😘









۴ 🕦







۳ 💬





- 🔥 در بروز رفتارهمانندفاقد نقش است.
 - خوگیری- نوک زدن جوجه کاکایی به منقار مادر، غریزه
- عدم انقباض بازوهای شقایق دریایی- حرکت جوجهها به دنبال مادر، یادگیری
 - وس نقشپذیری- آزمون و خطا، غریزه
- مراقبت مادری از فرزندان- ترشح بزاق هنگام دیدن غذا در سگ، یادگیری
 - ۹ کدام گزینه درست است؟
 - همهٔ خفاشها از خون پستانداران تغذیه می کنند.
- 👔 در دگرخواهی یک جانور موفقیت تولید مثلی جانور دیگری را به هزینه کاهش احتمال بقاء خود، افزایش میدهد.
 - همیشه در رفتار دگرخواهی، احتمال بقای خود فرد، کاهش می یابد.
 - رفتار دگرخواهی لزوماً در افراد خویشاوند ایجاد می شود و در اثر انتخاب طبیعی برگزیده شده است.
- ۱۰ 🥻 زنبورهای یابندهٔ غذا، چگونه دربارهٔ منبع غذایی که پیدا کردهاند، زنبورهای دیگر را مطلع می کنند؟
 - با دنبال کردن زنبورهای دیگر، مسیر را به آنها نشان می دهند.
 - با تولید و ترشح مادهای به نام فرومون مسیر را مشخص می کنند.
 - 🙌 با لرزاندن شکم خود و حرکات ویژهای که انجام میدهند، اطلاعات خود را به زنبورهای دیگر ارائه میکنند.
 - با تولید صداها و بوهای مختلف از خود مسیر را به زنبورهای کارگر نشان میدهند.
 - ۱۱ ﴿ خُرسها پِيش از ورود به خواب زمستانی
 - 📦 اکسیژن کمتری مصرف میکنند.

یک دوره عدم فعالیت را طی میکند.

- 📦 نیاز خود به انرژی را کاهش میدهند.

- ዢ دربرخلاف نظام وجود دارد.
 - 📦 طاووس– قمری– تک همسری
 - 👊 طاووس- پستانداران- چند همسری

- مری- پستانداران- چند همسری پستانداران- قمری- چند همسری
- 📆 📢 با توجه به این که بزرگی دم طاووس و داشتن پرهای زینتی، سود خالص ندارد، علت این که طاووس ماده، جانور نر دارای این صفات را انتخاب می کند، چیست؟
 - تولید زادههای بیشتر و زیباتر

 - مصرف انرژی برای پرورش زادهها

به ارث بردن صفات سازگارتر با محیط

میزان بزرگترین ذخیره کنندهٔ انرژی را در بدن افزایش میدهند.

- صرف زمان برای غذایابی و تقسیم هزینه های پرورش فرزندان
- ۴ در رابطه با نوعی جانور که انتخاب جفت توسط جنس نر انجام میشود و در بند اول پاهای خود دارای پردهٔ صماخ است به درستی بیان شده است؟
 - 📆 گردش مواد در انتقال گازهای تنفسی نقشی ندارد.
 - اسکلت درونی از جنس پلیساکارید دارد.

- دارای گردش خون بسته است.
 - دفاع اختصاصی دارد.







10 🔏 کدام گزینه درست است؟

الف) انتخاب طبیعی رفتاری را که احتمال بقای فرد را کاهش میدهد، انتخاب نمی کند.

ب) انتخاب طبیعی رفتاری را که سبب افزایش هزینه شود، انتخاب نمی کند.

ج) انتخاب طبیعی تنها رفتاری را برمی گزیند که توسط فردی با توانایی تولیدمثل و زادآوری بروز کرده است.

(الف) همانند (ج) و برخلاف (ب) درست است.

(الف) و (ب) برخلاف (ج) نادرست هستند.

(الف) و (ب) همانند (ج) درست هستند.

(الف) و (ب) همانند (ج) نادرست هستند.

祈 🔏 در آزمایش پاولوف،

پاسخ جانور به محرک بی اثر همراه با محرک طبیعی با پاسخ جانور به محرک شرطی، متفاوت است.

جانور یاد گرفت، بین رفتار پاداش و تنبیهی که میشود، ارتباط برقرار کند.

محرک شرطی، بعد از مدتی به محرک بیاثر تبدیل میشود.

📦 ترشح بزاق که از غدد بزاقی انجام میشود پاسخی غریزی است و یادگیری در آن بی تأثیر است.

🗤 چند مورد از عبارات زیر نادرست است؟

الف) در شرطی شدن کلاسیک همواره محرک شرطی همراه با یک محرک طبیعی می تواند منجربه بروز پاسخ شود.

ب) با تخریب ژن B در موش رفتار مراقبت مادری و وارسی موشهای متولدشده صورت نگرفت.

ج) در شرطی شدن فعال با تکیه بر تجربیات قبلی و پاداش و تنبیه یادگیری صورت می گیرد.

د) رفتار نقش پذیری در دورهٔ خاصی از زندگی صورت گرفته و برای بقا و حیات جانور ضروری است.

۳ مورد 🕥

۲ مورد

۱ مورد

مفر 🕥 مفر

🗚 🔏 در ارتباط با زنبورها، کدام مورد صحیح است؟

زنبور کارگر فاقد تخمدان است.

📦 هر چقدر حرکاتی که زنبور یابندهٔ مواد غذایی انجام میدهد طولانی تر باشد، منبع غذایی بیشتر است.

(نبورهای یابندهٔ مواد غذایی، مکان دقیق غذا را با حرکات خود نشان می دهند.

🧀 زنبور عسل کارگر رفتار دگرخواهی دارد و شانس بقای خود را کاهش میدهد.

📢 چند مورد زیر می تواند از علل انتخاب جفت توسط جنس ماده باشد؟

الف) وظایفی که مادهها انجام میدهند پر هزینه تر از نرها است.

ب) موفقیت تولید مثلی جنس ماده تضمین می شود.

ج) نرها هیچ نقشی در بزرگ کردن فرزندان ندارند.

د) بارداری و شیر دادن به فرزندان بر عهدهٔ جنس ماده است.

1 😘

۳ 🕦

۲ 🕦 💎 🔏 چند جملهٔ زیر دربارهٔ رفتارهای جانوران به درستی بیان شده است؟

الف) رفتارهای غریزی در هنگام تولد می توانند بهطور کامل ایجاد شوند.

ب) بروز رفتار در هر جانوری، مستلزم صدور پیام عصبی از مغز است.

ج) اساس رفتار مؤثر مادر در مراقبت از فرزندان در همهٔ افراد یک گونه یکسان است.

د) بروز هر رفتاری در جانور، مستلزم صرف انرژی زیادی میباشد.





۴ 🕦











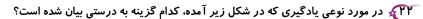
۲۲ پریدن شیر از حلقهٔ آتش در سیرک، نمونهای از کدام رفتار یادگیری میباشد؟

شرطی شدن فعال شدن فعال













در پستاندارانی مانند شامپانزه نیز دیده می شود.

📦 خوگیری



اغلب جانوران از این نوع یادگیری بهرهمند میشوند.

٣٣ كدام گزينه در ارتباط با رفتار درخواست غذا در جوجه كاكايي به درستي بيان شده است؟

والد همهٔ غذای خورده شده را برمیگرداند تا جوجه آن را بخورد.

این رفتار غریزی برای بقا و رشد جوجه اهمیت دارد.

این رفتار در اغلب افراد این گونه یکسان است.

جوجهها یاد میگیرند که با نوک زدن به منقار والد درخواست غذا کند.

۲۴ در آزمایش پاوولف روی سگ، یادگیری سبب تبدیل به میشود.

محرک بی اثر – محرک شرطی 👔 محرک طبیعی – محرک شرطی 📦 محرک شرطی – محرک طبیعی 🎓 محرک طبیعی اثر

🕰 امروزه پژوهشگران می کوشند تا از نوعی رفتار جهت حفظ گونههای جانورانی که در معرض خطر انقراض قرار دارند، استفاده کنند. كدام عبارت، دربارهٔ این رفتار صدق میكند؟

برخلاف رفتار نقش پذیری، حاصل برهم کنش ژنها و اثرهای محیطی است.

برخلاف رفتار شرطی شدن فعال، در دورهٔ حساسی از زندگی جانور رخ میدهد.

همانند رفتار حل مسئله، براساس تجارب گذشته و موقعیت جدید برنامهریزی می گردد.

همانند رفتار شرطیشدن کلاسیک، فقط در پاسخ به محرکهای طبیعی بروز مینماید.

۲۶ کدام گزینهٔ زیر در ارتباط با خفاش خون آشام درست است؟

رزی برخلاف جانداری که شکار میکند، دارای قلب چهار حفرهای میباشد.

برخلاف جانداری که شکار میکند، دارای کیسههای هوایی میباشد.

همانند جانداری که شکار میکند، دارای ایمنی اختصاصی است.

📦 اندام جلویی آن و جانداری که شکار می کند، دارای ساختاری مشابه هستند و آنالوگ محسوب میشوند.

۲۷ چند مورد زیر به درستی بیان شدهاند؟

الف) رفتارهای غریزی درخواست غذای جوجه کاکایی، به طور کامل در هنگام تولید جانور ایجاد می شود.

ب) رفتار مراقبت مادری در موش، یک جزء ژنی دارد.

ج) اغلب رفتارها، ۲ جزء ژنی و یادگیری دارند.

د) پریدن شیر از حلقهٔ آتش، نوعی رفتار فداکارانه و دگرخواهی است.





















环 بروز صفات چشمگیر (صفات ثانویهٔ جنسی) به تر تیب می تواند باعث کاهش و افزایش کدام یک از موارد زیر شود؟

بقای فرد- بقای نسل

به بقای نسل- هزینهٔ مورد نیاز برای تغذیه مارزه با جانور مهاجم به قلمرو- بقای فرد

شانس تولید مثل – بقای نسل

۲۹ ﴿ وجود صفات ثانوی جنسی مانند پر های زینتی در طاووس و یا اندازهٔ بدن جیرجیرک، همواره

برخلاف مادهها، در نرها دیده می شود.

تأثیر مهمی در رفتار جفت یابی دارد.

📦 شانس تولید مثل را در هر دو جنس به یک میزان افزایش می دهد.

🤫 نوع کدام یک از رفتارهای زیر با سایرین متفاوت است؟

فرو کردن برگ به لانهٔ موریانه ها توسط شامپانزه

به دست آوردن گوشت آویزان

.

📦 سبب افزایش احتمال بقای خود جاندار می شود.

پریدن شیر از حلقهٔ آتش در سیرک

برنامه ریزی آگاهانهٔ شامپانزه، برای رسیدن به موزهای آویزان از سقف

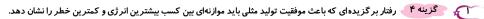












💦 گزینه 🖊 طوطی های ساحل رود آمازون خاک رس می خورند تا مواد سمی (نه اسیدی) حاصل از غذاهای گیاهی را در لولهٔ گوارش خود خنثی کنند. طوطی های ساحل آمازون غذاهای گیاهی می خورند که دیوارهٔ یاخته های آن دارای سلولز است.

🎢 🎉 گزینه ۲ مورد الف و د به درستی بیان شدهاند.

علت نادرستی سایر موارد:

ب) محرک شرطی، پاسخ جدیدی ایجاد نمی کند.

ج) ترشح بزاق در پاسخ به غذا، رفتاری غریزی است.

۴ گزینه ۴ علت نادرستی سایر گزینهها:

گزینهٔ ۱: کلاغ ها بیشتر تخم هایی را که کنار پوستهٔ تخم کاکایی قرار داشته باشند را می خورند.

گزینهٔ ۲: کاکایی ها زمان بسیار کوتاهی را برای بیرون بردن پوستهٔ تخم ها صرف می کنند.

گزینهٔ ۳: خارج کردن پوستهٔ تخم های شکسته از لانه برای افزایش احتمال بقای جوجه ها و کاهش احتمال شکار شدن است.

🔏 گزینه ۴ 💮 جانوران انتخاب جفت را به گونهای انجام می دهند که موفقیت تولید مثلی آنها تضمین شود.

علت نادرستی سایر گزینه ها:

گزینهٔ ۱ و ۲: در انتخاب جفت ابتدا ویژگیهای جفت بررسی می شود.

گزینهٔ ۳: در انتخاب طبیعی ممکن است رفتار هایی که سود خالص ندارند نیز انتخاب شوند.

۶ گزینه ۳ مورد الف، ب و ج از رفتاری یادگیری محسوب میشوند.

انقباض شاخکهای هیدر در پاسخ به موج دریا، نوعی رفتار غریزی است.

💎 🄏 گزینهٔ 🚺 وقتی جانوری مانند سگ، غذا ببیند و یا بوی آن را احساس می کند، بزاق آن ترشح میشود. غذا، محرک و ترشح بزاق، پاسخ رفتاری است. این رفتار غریزی و یک باز تاب طبیعی است.

🗚 گزینه ۴ مراقبت مادری متأثر از ژن B است و یک رفتار غریزی میباشد که با جهش یا غیر فعال کردن این ژن، رفتار مراقبت مادری بروز نمی کند و ترشح بزاق در هنگام دیدن و یا احساس بوی غذا در سگ نیز نوعی رفتار غریزی است که یادگیری نقشی در بروز این رفتارها ندارد.

۹ گزینه ۲ دگرخواهی رفتاری است که در آن یک جانور موفقیت تولید مثلی جانور دیگری را به هزینهٔ کاسته شدن از احتمال بقا و تولید مثل خود، افزایش می دهد.

گزینهٔ ۱: خفاش خون آشام از خون پستانداران تغذیه می کند.

گزینهٔ ۳: گاهی دگرخواهی رفتاری به نفع فرد است. مثل رفتار پرندگان یاریگری

گزینهٔ ۴: رفتار دگر خواهی لزوماً در افراد خویشاوند نیست.

😘 🥻 گزینهٔ 🔭 با انجام حر کات ویژهای که برخی از آنها شکل عدد هشت انگلیسی را تداعی می کند و با لرزاندن شکم خود اطلاعات خود را به زنبورهای دیگر ارائه می کنند.

🗥 گزینهٔ ۲ 🔻 برخی جانوران برای بقا در زمستان، خوابی دارند که در این حالت جانور به خواب عمیقی فرو می رود و یک دورهٔ عدم فعالیت را طی می کند که در آن دمای بدن، مصرف اکسیژن و تعداد تنفس جانور کاهش و نیاز جانور به انر ژی، کاهش پیدا می کند.

۱۲ گزینه ۴ پستانداران نظام چند همسری و قمری نظام تک همسری دارد.

ฬ گزینه ۲ بقای جانور نری که چنین صفتی دارد در هنگام تولید مثل، ساز گار تر بودن آن را نشان میدهد، در نتیجه جانور ماده اطمینان پیدا میکند در صورت انتخاب آن، زادههایشان علاوه بر دم تزئینی، ژن های مربوط به صفات ساز گار تر با محیط را نیز به ارث می برند.

👫 🍣 گزینه 🌓 سوال به جیر جیر ک اشاره دارد که فاقد گردش خون بسته و اسکلت درونی است و دفاع اختصاصی و گلبول سفید نیز ندارد.

سیستم تنفس حشرات نایدیسی است و خون (همولنف) در انتقال گازهای تنفسی نقشی ندارد.

۱۵ 🥻 گزینه ۳ بررسی موارد:

الف) دم بلند و زینتی طاووس نر ممکن است حر کت جانور را دشوار و آن را در مقابل شکار چی آسیب پذیر تر کند و احتمال بقای آن را کاهش دهد؛ ولی بقای جانور با این ویژگی ساز گار تر بودن و انتخابشدن آن توسط انتخاب طبیعی را نشان میدهد.

(ب) و (ج): جانوران نگهبان و زنبورهای عسل کار گر نازا، رفتار دگرخواهی دارند – دگرخواهی رفتاری است که در آن جانور بقا و موفقیت تولیدمثلی جانور دیگری را با هزینهٔ کاستهشدن از احتمال بقا و توليدمثل خود افزايش مىدهد.

براساس انتخاب طبیعی، رفتار دگرخواهی برگزیده میشود.

👔 گزینه ۴ ترشح بزاق سگ از غدد بزاقی، نوعی پاسخ غریزی میباشد و یادگیری در آن بی تأثیر است.

علت نادرستی سایر گزینهها:

گزینهٔ ۱۰: پاسخ جانور به محرک شرطی و محرک طبیعی، یکسان است و در هر دو بزاق ترشح میشود و در این گزینه منظور از محرک بیاثر همراه با محرک طبیعی، همان محرک شرطی

گزینهٔ ۲۰: در رفتار شرطی شدن فعال، جانور می آموز دبین رفتار خود با پاداش و یا تنبیهی که میشود، ارتباط برقرار کند.





گزینهٔ ۳۰٪: محرک بیاثر بعد از مدتی به محرک شرطی تبدیل میشود.

۱۷ 🖈 گزینه ۴ بررسی موارد:

مورد الف) نادرست – بعد از مدتی همراهی محرک شرطی با طبیعی، محرک شرطی یا محرک طبیعی به تنهایی می تواند باعث بروز پاسخ شود.

مورد ب) نادرست – تخریب ژن سبب از بین رفتن رفتارهای مراقبت مادری می شود، ولی رفتار وارسی مربوط به این ژن نیست.

مورد ج) نادرست – شرطی شدن فعال با تکیه بر پاداش و تنبیه سبب یادگیری می شود و استفاده از تجربیات قبلی ویژهٔ رفتار حل مسئله است.

مورد د) درست – دورهٔ خاصی از زندگی جانور است که اولین شیء متحرک پس از خروج از تخم را، مادر تصور می کند.

۱۸ کی گزینه ۴ و زنبور عسل کارگر نازاست و تخمدانهای آن عملکردی نیستند. این زنبورها، نگهداری و پرورش زادههای ملکه را انجام می دهند. این جانوران رفتار دگرخواهی دارند و طی این رفتار جانور موفقیت تولید مثلی خود را کاهش می دهند.

📢 گزینه ۳ مورد الف، ب و د با توجه به نقش هایی که معمولاً جنس ماده در پرورش فرزندان دارد درست است.

علت نادرستی ج: نرها با حفظ قلمرو در پرورش فرزندان نقش دارند.

۲۰ گزینه ۲ مورد الف وج به درستی بیان شدهاند.

بررسی موارد:

الف: گروهی از رفتارهای غریزی در هنگام تولد به طور کامل ایجاد می شوند مانند شیر خوردن نوزادان یا تنیدن تار در عنکبوت.

ب: هیدر و شقایق دریایی نسبت به موجهای دائم دریا، رفتار خوگیری را نشان می دهند ولی مغز ندارند و فقط شبکهٔ عصبی دارند.

ج: رفتار مؤثر مادر در مراقبت از فرزندان، رفتاری غریزی است که اساس غریزی در همهٔ افراد یک گونه، یکسان است.

د: در خو گیری، جانور یاد می گیر د به بر خی محر ک ها پاسخ ندهد و موجب می شود جانور با چشم پوشی از محر ک های بی اهمیت، انر ژی خود را برای فعالیت های حیاتی حفظ کند.

۲۱ گرینه ۴ کر رفتار شرطی شدن فعال (آزمون و خطا) جانور بین رفتار و پاداش و یا تنبیه ارتباط برقرار می کند و در آینده، یا آن رفتار را تکرار و یا از انجام آن خودداری می کند. شیر با پریدن از حلقهٔ آتش، پاداش می گیر د و در اثر خودداری از پریدن از حلقهٔ آتش، مورد تنبیه قرار می گیر د و همین موضوع سبب پریدن آن از حلقه می شود.

۲۲ گزینه ۲ رفتار حل مسأله در شامپانزه که پستاندار است انجام می شود.

علت نادرستی سایر گزینه ها:

گزینهٔ ۱: اشاره به نقش پذیری دارد.

گزینهٔ ۳: برخی از جانوران رفتار حل مسأله دارند.

گزینهٔ ۴: رفتار لانهسازی نوعی رفتار غریزی است.

🔭 🔏 گزینه ۲ 🔻 رفتار جوجه کاکایی برای به دست آوردن غذا، غریزی است و رفتارهای غریزی را ژنها تعیین می کنند.

علت نادرستی سایر گزینهها:

گزینهٔ ۱: والد بخشی از غذای خورده شده را برمی گرداند تا جوجه آن را بخورد.

گزینهٔ ۳: اساس رفتار غریزی در همهٔ افراد یک گونه یکسان است زیرا ژنی و ارثی است.

گزینهٔ ۴: رفتار درخواست غذا در جوجه کاکایی، یک رفتار غریزی است.

۲۴ گزینه 🕒 پاوولف آزمایشی طراحی کرد و در آن همزمان با دادن پودر گوشت به سگ، زنگی را به صدا در آورد. با تکرار این کار سگ بین صدای زنگ و غذا ارتباط برقرار کرد،

طوری که بزاق آن با شنیدن صدای زنگ و حتی بدون دریافت غذا ترشح میشد. صدای زنگ یک محر ک بی اثر بود ولی وقتی با محر ک طبیعی همراه شد، سبب بروز پاسخ شد.

۲۵ گزینه ۲ منظور صورت سؤال، رفتار نقش پذیری است. رفتار نقش پذیری یکی از رفتارهایی است که در زمان خاصی از زندگی جانور روی می دهد.

بررسی سایر گزینهها:

گزینهٔ ۱ ،: نادرست. رفتار موردنظر سؤال نقشپذیری است.

گزینهٔ ۳۰: نادرست. استفاده از تجارب گذشته برای برنامهریزی در موقعیت جدید، مربوط به رفتار حل مسئله است.

گزینهٔ ۴۰: نادرست. رفتار شرطیشدن کلاسیک در پاسخ به محرکهای طبیعی و غیرطبیعی می تواند بروز کند.

۲۶ گزینه ۳ خفاش خون ا?شام از خون پستانداران تغذیه می کند. خفاش نیز نوعی پستاندار است. ایمنی اختصاصی اساساً در مهرهداران دیده میشود. پستانداران دارای قلب چهار حفرهای هستند. پستانداران دارای کیسههای هوایی و فاقد کیسههای هوادار میباشد. ساختارهایی را که کار یکسان ولی طراحی متفاوت دارند، ساختارهای آنالوگ میگویند.

۲۷ 💃 گزینه ۲ 📗 مورد ب و ج به درستی بیان شدهاند.

علت نادرستی سایر موارد:

مورد الف) رفتار درخواست غذا، در ابتدا دقیق نیست ولی به تدریج و با تمرین، این رفتار دقیق تر می شود.

مورد د) رفتار یاد گیری پریدن از حلقهٔ آتش نوعی رفتار شرطی شدن فعال است.

۲۸ کی گزینه ۱ برخی از صفات چشمگیر مانند دم بلند و تزئینی طاووس نر ممکن است بقای جانور را تهدید کند، زیرا پرواز جانور را دشوار و آن را در مقابل شکارچی آسیب پذیر تر می کند. ولی بقای جانور نری که چنین صفتی دارد در هنگام تولید مثل، ساز گار تر بودن آن را نشان می دهد و در نتیجه جانور ماده اطمینان پیدا می کند در صورت انتخاب آن، زادوهایشان علاوه بر دم تزئینی، ژن های مربوط به صفات ساز گار تر با محیط را نیز به ارث می برند.

۲۹ گزینه ۲ وجود صفات ثانویهٔ جنسی همواره تاثیر مهمی در رفتار جفت یابی دارد.

علت نادرستی سایر گزینه ها:

گزینهٔ ۱: در هر دو جنس جاندار، می تواند ایجاد شود. جیرجیر کهای ماده و طاووس های نر.

ت بي





گزینهٔ ۳: شانس تولید مثل را در هر دو جنس به یک میزان افزایش نمی دهد.

گزینهٔ ۴: صفات ثانویهٔ جنسی مانند شاخ در گوزن نر یا پر های زینتی در طاووس ممکن است احتمال بقای خود جاندار را کاهش و بقای نسل را افزایش دهد.

🐾 گزینه ۲ پریدن شیر از حلقهٔ آتش در سیرک، نوعی رفتار شرطی شدن فعال است و سایر گزینه ها، رفتار حل مسأله میباشند.

