



تدریس تضمینی زیست کنکور

جزوات کامل و جامع زیست شناسی

تدریس زیست شناسی

کنکور، تقویت، المپیاد و تیزهوشان

♦ حل انواع تست خطی، مفهومی و ترکیبی

♦ جزوات به روزرسانی شده ویژه کنکور هر سال

دکتر مشرفی

دانش آموخته دانشگاه تهران

۰۹۰۵۸۶۶۳۳۶۳



خصوصی، نیمه خصوصی و گروهی

با پانزده سال سابقه تدریس حرفه ای زیست شناسی در مدارس و آموزشگاه ها

- ۱. کدام عبارت دربارهٔ هر رفتار که فقط در دورهٔ مشخصی از زندگی رخ می‌دهد، به درستی بیان شده است؟**
- ۱) در همهٔ افراد گونه به یک شکل بروز پیدا می‌کند.
 - ۲) نوعی رفتار کاملاً غریزی محسوب می‌شود.
 - ۳) در اثر تغییر در رفتار غریزی جانور به وجود آمده است.
 - ۴) این رفتارها دارای جز ژنی هستند.
- ۲. کدام گزینه، عبارت مقابل را به درستی تکمیل می‌کند؟ «هر رفتاری که»**
- ۱) ژن‌ها در ایجاد آن نقش دارند، همهٔ افراد یک گونه رفتار را به یک شکل انجام می‌دهند.
 - ۲) بلافاصله پس از به دنیا آمدن انجام می‌شود، در هنگام تولد به صورت کامل ایجاد می‌شود.
 - ۳) برای صرفه جویی انرژی انجام می‌شود، جانور بین تجارب گذشته و موقعیت فعلی ارتباط ایجاد می‌کند.
 - ۴) حفظ گونه‌های در خط انقراض استفاده می‌شود، نوعی یادگیری بوده که در دورهٔ مشخصی از زندگی ایجاد می‌شود.
- ۳. کدام گزینه در ارتباط با رفتارهای جانوری به درستی مطرح شده است؟**
- ۱) رفتار مکیدن در شیرخواران، در هنگام تولد به طور کامل ایجاد شده است.
 - ۲) در پی ایجاد جهش در ژن B نوعی موش، واریسی بچه موش انجام نمی‌شود.
 - ۳) رفتار پرندگان پس از بلوغ پروانهٔ مونارک نوعی رفتار مشابه با آزمایش اسکینر است.
 - ۴) در خوگیری، جانور به محرک‌های غیر تکراری که سود و زیان ندارند پاسخ نمی‌دهد.
- ۴. کدام عبارت به درستی بیان نشده است؟**
- ۱) خواب زمستانی در لاک‌پشت‌ها، رفتاری ژنی محسوب می‌شود.
 - ۲) پرندگان یاری‌گر برخلاف زنبورهای کارگر دارای توانایی زادآوری هستند.
 - ۳) هر رفتاری که به هنگام تولد در جانور ایجاد می‌شود، دارای جز ژنی است.
 - ۴) خفاش‌های خون‌آشام از جاندارانی تغذیه می‌کنند که فاقد استخوان هستند.
- ۵. در رفتار انتخاب جفت در طاووس‌ها**
- ۱) شانس بقای جانور نر در محیط افزایش می‌یابد.
 - ۲) پرندهٔ ماده توسط نرها مورد ارزیابی قرار می‌گیرد.
 - ۳) انتخاب طبیعی سبب حذف برخی طاووس‌های نر می‌شود.
 - ۴) پرندهٔ ماده، خصوصیات چشمگیری پیدا می‌کند.
- ۶. در نوعی رفتار دگر خواهی که در مشاهده می‌شود،**
- ۱) زنبورهای عسل - فراوانی ژن‌های مشترک میان جانوران را افزایش می‌یابد.
 - ۲) پرندگان - سودی شامل پرندهٔ یاری‌رسان در صورت مرگ جفت‌های زادآور نمی‌شود.
 - ۳) پرندگان - وجود یاری‌گرها احتمال بقای زوج‌های زادآور را در محیط افزایش می‌دهد.
 - ۴) خفاش‌ها - خفاش‌ها غذای خود را تنها با جانوری که خویشاوند است، به اشتراک می‌گذارند.
- ۷. کدام گزینه در ارتباط با رفتار قلمروخواهی جانوران به درستی بیان شده است؟**
- ۱) حفاظت از قلمروی جاندار نیازمند صرف زمان و انرژی اندکی است.
 - ۲) جانور تنها در برابر افراد گونه‌های دیگر از قلمرو خود دفاع می‌کند.
 - ۳) در اثر رفتار قلمروخواهی، میزان غذای در دسترس برای جاندار افزایش می‌یابد.
 - ۴) زخمی شدن جاندار در حفاظت از قلمرو، نشان‌دهندهٔ دیدگاه انتخاب طبیعی است.

۸. در رفتار آزمایش مورد بررسی اسکینر، همانند رفتار

- ۱) عادی شدن، جانور پس از گذشت مدتی از انجام برخی رفتارها خودداری می‌کند.
- ۲) شرطی شدن کلاسیک، نوعی محرک بی‌اثر جایگزین یک محرک طبیعی می‌گردد.
- ۳) نقش‌پذیری، برای حفظ برخی گونه‌های در معرض خطر انقراض استفاده می‌شود.
- ۴) حل مسئله، جانور برای حل مشکل پیش رو به صورت آگاهانه برنامه‌ریزی می‌کند.

۹. کدام گزینه، عبارت مقابل را به درستی تکمیل می‌کند؟ (در جانوران در پی فراهم می‌شود.)

- ۱) افزایش رقابت درون‌گونه‌ای - استفاده اختصاصی از قلمرو
 - ۲) کاهش دما و سوخت‌وساز بدن - رکود تابستانی
 - ۳) افزایش میزان انرژی در دسترس - استفاده از هر نوع ماده غذایی
 - ۴) تشخیص بهتر مسیر مهاجرت - استفاده از تجربه
۱۰. کدام موارد جمله مقابل را به درستی تکمیل می‌کند؟ «پرنندگان یاریگر قطعاً
- الف) احتمال بقای زاده‌های جفت‌های زادآور را افزایش می‌دهند.
ب) رفتاری به نفع خود را انجام می‌دهند.
ج) قلمرو جفت‌های زادآور را تصاحب می‌کنند.
د) پرنندگان جوان هستند.

- ۱) الف - ب ۲) الف - د ۳) ج - د ۴) ب - ج

۱۱. کدام مورد یا موارد زیر جمله مقابل را به نادرستی کامل می‌کند؟ «در پرنده کاکایی

- الف) ارتباط بین جوجه و مادر از طریق لمس برقرار می‌شود.
ب) دور کردن پوسته‌های تخم از لانه، رفتاری سازگارکننده است.
ج) سطح داخل و خارج پوسته تخم رنگ متفاوتی دارد.
د) رفتار سازگارکننده از طریق ساز و کار انتخاب طبیعی ایجاد می‌شود.

- ۱) الف - د ۲) فقط د ۳) ب - د ۴) ب - ج

۱۲. کدام گزینه به درستی بیان نشده است؟

- ۱) در گونه‌ای از جیرجیرک‌ها که انتخاب جفت توسط جنس نر صورت می‌گیرد، لقاح داخلی در بدن جنس نر اتفاق می‌افتد.
- ۲) رفتار زادآوری در طاووس نر، به صورت جلب توجه جفت و در طاووس ماده به صورت انتخاب جفت است.
- ۳) رقابت بر سر انتخاب شدن توسط جفت، در نظام‌های چند همسری مورد انتظار است.
- ۴) در نظام تک‌همسری جانور نر و ماده به یک اندازه در انتخاب جفت سهم دارند.

۱۳. مثالی از یادگیری به روش محسوب نمی‌شود.

- ۱) عدم تمایل پرنده حشره‌خوار به خوردن پروانه موناک - شرطی شدن فعال
- ۲) بالا کشیدن نخ برای خوردن تکه گوشت متصل به آن توسط کلاغ - آزمون و خطا
- ۳) تعقیب غاز مادر توسط جوجه غازها - نقش‌پذیری
- ۴) عدم انقباض بازوها در شقایق دریایی در پاسخ به حرکت مداوم آب - خوگیری

۱۴. در یادگیری شرطی شدن انتظار نداریم

- ۱) کلاسیک - رفتار ترشح بزاق، تنها بر اثر برهم‌کنش برخی ژن‌های جانور باشد.
- ۲) فعال - جانور بین رفتار خود و پاداش یا تنبیه دریافتی آن ارتباط برقرار کند.
- ۳) کلاسیک - محرک بی‌اثر در صورت همراهی با محرک طبیعی، تبدیل به محرک شرطی شود.
- ۴) فعال - رفتاری که همراه با دریافت پاداش است، تکرار شود.

۱۵. کدام گزینه دربارهٔ رقص عروسی در ماهی‌های تخم‌گذار به نادرستی بیان شده است؟

- ۱) در آزادشدن هم‌زمان گامت‌های والدین به درون آب نقش دارد.
- ۲) می‌تواند تحت تأثیر نوعی عامل برهم‌زنندهٔ تعادل در یک جمعیت قرار بگیرد.
- ۳) نوعی رفتار زادآوری است که به منظور داشتن بیشترین تعداد زاده‌های سالم انجام می‌شود.
- ۴) در نوع اول پرسش‌ها در بررسی این رفتار توسط پژوهشگران چگونگی انجام آن مورد مطالعه قرار نمی‌گیرد.

۱۶. جانور دارای توانایی تشخیص است.

- ۱) فرومون موجود در هوا توسط گیرنده‌های شیمیایی زبان، می‌تواند در چشم‌های خود گیرنده فروسرخ نیز داشته باشد.
- ۲) پرتوهای فرابنفش، می‌تواند در راست روده خود جذب آب و باز جذب یونها را داشته باشد.
- ۳) انواع مولکول‌ها توسط موهای حسی روی پا، درون این موها، اجسام یاخته‌ای دارد که از یک طرف آکسون و از طرف دیگر دندریت خارج شده است.
- ۴) اجسام ساکن در اطراف خود، قطعاً دارای مغزی است که درون جعبه‌ای استخوانی قرار دارد.

۱۷. کدام گزینه، عبارت مقابل را به درستی تکمیل نمی‌کند؟ «هر»

- ۱) دو والد در نظام تک‌همسری هزینه پرورش زاده‌ها را می‌پردازند.
- ۲) رفتاری که برای بقای جانور لازم است، تحت تأثیر ژن‌های جانور است.
- ۳) جانور در مهاجرت، از مسیرهایی عبور می‌کند که قبلاً در آنجا نبوده است.
- ۴) فرد بروز دهنده رفتار در یک گونه، دارای اساسی رفتار غریزی یکسان با سایر افراد انجام دهنده آن رفتار در همان گونه است.

۱۸. کدام گزینه، دربارهٔ رفتار گروهی در اجتماع مورچه‌های برتر، عبارت زیر را به درستی تکمیل می‌کند؟

«مورچه بزرگ تر مورچه کوچک تر،»

- ۱) همانند - مجموعه پیوسته‌ای از رفتارهایی را انجام می‌دهد که منافع افراد گونه را تضمین می‌کند.
- ۲) همانند - می‌تواند بدون همکاری با یکدیگر، رفتار مشارکتی خود را تکمیل کند.
- ۳) برخلاف - به هنگام حمل برگ توسط مورچه کوچک‌تر، از آن محافظت می‌کند.
- ۴) برخلاف - از مسیری متفاوت رفت و آمد خود را انجام می‌دهد.

۱۹. نوعی رفتار که برای حفظ گونه‌های جانوران در خطر انقراض استفاده می‌شود، همانند رفتار است.

- ۱) مراقبت از فرزندان در موش‌های ماده، در دوره مشخصی از زندگی جانور انجام می‌شود.
- ۲) حل مسئله در شامپانزه‌ها، فرد با استفاده از آزمون و خطا تجربیات جدیدی به دست می‌آورد.
- ۳) جوجه کاکایی برای دریافت غذا، رفتاری غیر غریزی بوده که با کسب تجربه توسط جانور تغییر می‌کند.
- ۴) عادی شدن، باعث می‌شود که جانور یا نادیده گرفتن محرک‌های بی‌اهمیت، انرژی خود را حفظ کند.

۲۰. هر رفتاری که است.

- ۱) در همه افراد یک گونه کاملاً یکسان است، به تدریج دقت انجام آن بیشتر می‌شود.
- ۲) در دوره مشخصی از زندگی جانور ایجاد شود، در اثر تجربه به وجود آمده است.
- ۳) در پاسخ به محرک (ها) ایجاد شود، مستلزم بیان شدن ژنی در یاخته‌های مغز است.
- ۴) در بدو تولد جانور ایجاد شده است، بر طبق دستورالعمل‌های وراثتی خاصی انجام می‌شود.

تعلیل سوالات:

۲۷. رفتار دگرخواهی در

- ۱) کندوی زنبورهای عسل، مربوط به نرهای نازا است که جمع‌آوری غذا، نگهداری و پرورش زاده‌های کندو را بر عهده دارند.
- ۲) بین خفاش‌های خون آشام تنها در قبال خویشاوندان صورت گرفته و هدف آن انتقال ژن‌های مشترک به نسل بعد است.
- ۳) مورچه‌های برگ‌بر بزرگ‌تر به صورت دفاع از برگ‌هایی صورت می‌گیرد که این مورچه‌ها برای پرورش نوعی قارچ استفاده می‌کنند.
- ۴) پرندگان یاریگر، برخلاف رفتار دگرخواهی در دم عسایی‌ها، می‌تواند به نفع فرد دگرخواه نیز باشد.

۲۸. کدام گزینه، عبارت زیر را به طور صحیح تکمیل می‌کند؟

«در یک کندو، هر زنبور عسلی که توانایی انجام بکرزایی ندارند،

- ۱) با صرف هزینه کاسته شدن از بقا و تولیدمثل خود، احتمال موفقیت تولید مثلی فرد دیگری را افزایش می‌دهد.
- ۲) در جمع‌آوری شهد و گرده گل‌ها و انتقال آن‌ها به کندو نقش دارد.
- ۳) به طور غیرمستقیم ژن‌های مشترک را به نسل بعد منتقل می‌کند.
- ۴) توانایی تشکیل ساختارهای چهار کروماتیدی را ندارد.

۲۹. رفتار مشاهده شده در همانند رفتار

- ۱) خارج کردن پوسته‌های تخم کاکایی - انتخاب جیرجیرک ماده با جثه بزرگ‌تر، تنها با هدف افزایش بقای زاده‌ها صورت می‌گیرد.
- ۲) آزمایش جعبه اسکینر - کلاغ در دستیابی به گوشت جانور میان تجربه‌های گذشته خودش و موقعیتی که در آن قرار می‌گیرد بدون باز خورد از رفتار ارتباط برقرار می‌کند.
- ۳) دنبال کردن جسم متحرک توسط جوجه غازها بلافاصله پس از بیرون آمدن از تخم - لانه‌سازی در پرندگان، غریزی بوده و دارای اساس مشترک در همه افراد اجرا کننده رفتار در گونه است.
- ۴) شامپانزه برای به دست آوردن موزها - درخواست غذا در جوجه کاکایی، برای کسب غذا بوده و جانور آگاهانه برای آن برنامه‌ریزی می‌کند.

۳۰. کدام گزینه نادرست است؟

- ۱) جانوران ماده در انتخاب جفت به ویژگی‌های ظاهری نرها توجه می‌کنند.
- ۲) ویژگی‌های ظاهری جانور نر نشانه یا از داشتن ژن‌های مربوط به صفات سازگارکننده هستند.
- ۳) صفات ثانویه جنسی نر مانند شاخ گوزن نر هنگام جفت‌یابی و رقابت با نرها دیگر به کار می‌روند.
- ۴) جانوران ماده نسبت به جانوران نر، همواره زمان و انرژی بیشتری صرف زادآوری و پرورش زاده‌ها می‌کنند.

۳۱. کدام گزینه، عبارت مقابل را به درستی تکمیل می‌کند؟

«در نوعی از یادگیری که

- ۱) در آن جانور بین تجربه‌های گذشته و موقعیت جدید ارتباط برقرار می‌کند، در پستانداران برخلاف پرندگان دیده می‌شود.
- ۲) با برقراری ارتباط میان محرک‌های مختلف پس از مدتی همراه است، تبدیل شدن محرک بی‌اثر به محرک شرطی را می‌توان در آن دید.
- ۳) باعث حفظ بهینه انرژی برای انجام فعالیت‌های حیاتی می‌شود، قطعاً در آن به محرک یا محرک‌های تکراری پاسخی داده نمی‌شود.
- ۴) برای حفظ گونه‌های در خطر انقراض استفاده می‌شود، بدون یادگیری رفتارهای اساسی از جانوران دیگر همراه می‌باشد.

۳۲. چند مورد، در ارتباط با رفتار قلمرو خواهی در جانوران به درستی بیان شده است؟

- الف) حفاظت از قلمرو جانور نیازمند صرف زمان و انرژی است.
- ب) جانور تنها در برابر افراد گونه‌های دیگر از قلمرو خود دفاع می‌کند.
- ج) در اثر رفتار قلمرو خواهی، میزان غذایی در دسترس برای جانور افزایش می‌یابد.
- د) نحوه حفاظت از قلمرو، نشان دهنده رفتار شناسی با دیدگاه انتخاب طبیعی است.

۴۰. کدام گزینه، عبارت زیر را به درستی تکمیل می‌کند؟

«در نوعی موش ساده که در آن ژن B است. امکان مشاهده وجود ندارد.»

(۱) فعال - فعال شدن ژن‌های دیگر تحت اثر ژن B

(۲) فعال - دور شدن نوزادان از والد

(۳) غیرفعال - رفتار واری نوزادان توسط والد ماده

(۴) غیرفعال - کشیدن فرزندان به سمت مادر

تفلیس سوالات:

Dr. moshtari

09058663363

تدریس خصوصی و نیمه خصوصی زیست شناسی



مفهومی - ترکیبی

تکنیک تست زنی

کنکور - دبیرستان

۱۵ سال سابقه تدریس در مدارسی و موسسات

دکتر مشرفی - ۰۹۰۵۸۶۶۳۳۶۳ (مدرس زیست شناسی)

۱. گزینه «۴» رفتارهای متنوعی وجود دارند که تنها در دوره مشخصی از زندگی رخ می‌دهند مثل رفتار نقش‌پذیری. جوجه‌ها پس از بیرون آمدن از تخم، نخستین جسم متحرکی را که می‌بینند، دنبال می‌کنند. جسم متحرک معمولاً مادر آن‌هاست این دنبال کردن موجب پیوند جوجه‌ها با مادر می‌شود. پیوند جوجه‌ها با مادر از زندگی جانور انجام می‌شود. بسیاری از رفتارها دارای دو جزء ژنی و یادگیری هستند اما همه رفتارهای دارای یک جزء ژنی به طور قطع هستند.

بررسی سایر گزینه‌ها:

۱، ۲ و ۷ اساس رفتارهای غریزی در همه افراد یک گونه یکسان است و در رفتارهای که دارای جز یادگیری به صورت یکسان بروز پیدا نمی‌کند هر رفتاری که فقط در دوره مشخصی از زندگی رخ می‌دهد، الزاماً غریزی نمی‌باشد.

۲. گزینه «۳» امروزه پژوهشگران می‌کوشند از نقش‌پذیری در حفظ گونه‌های جانوران در خطر انقراض استفاده کنند، نقش‌پذیری نوعی یادگیری است که در دوره مشخصی از زندگی جانور انجام می‌شود. نقش‌پذیری جوجه‌ها طی چند ساعت پس از خروج از تخم رخ می‌دهد.

بررسی سایر گزینه‌ها:

۱ ژن‌ها در انجام همه رفتارها دارای نقش هستند چه رفتارهای یادگیری و چه رفتارهای غریزی. اساس رفتار غریزی در همه افراد یک گونه یکسان است، زیرا ژنی و ارثی است.

۲ رفتار جوجه‌کاکایی برای به دست آوردن غذا، لانه‌سازی پرندها و رفتار مکیدن در شیرخواران نمونه‌های دیگری از رفتارهای غریزی‌اند. همه رفتارهای غریزی به طور کامل هنگام تولد در جانور ایجاد نشده‌اند بلکه جانوران در محیط تجربه‌های گوناگونی پیدا می‌کنند که رفتارهای آن‌ها را تغییر می‌دهد.

۳ خوگیری موجب می‌شود جانور با چشم‌پوشی از محرک‌های بی‌اهمیت، انرژی خود را برای انجام فعالیت‌های حیاتی حفظ کند در صورتی که در رفتار حل مسئله، جانور بین تجربه‌های گذشته و موقعیت جدید ارتباط برقرار می‌کند و با استفاده از آن‌ها برای حل مسئله جدید، آگاهانه برنامه‌ریزی می‌کند.

۳. گزینه «۳» پروانه مونارک را بلعیده و دچار تهوع شده است. پس از چنین تجربه‌هایی پرنده می‌آموزد، این حشره را نباید بخورد. این رفتار نوعی رفتار شرطی شدن فعال است که با آزمون و خطا صورت می‌گیرد. نوعی از شرطی شدن، شرطی شدن فعال یا یادگیری با آزمون و خطا نام دارد. در نخستین آزمایش‌های مربوط به این نوع یادگیری، دانشمندی به نام اسکینر موش گرسنه‌ای را در جعبه‌ای قرار داد که درون آن اهرمی وجود داشت و موش می‌توانست آن را فشار دهد.

بررسی سایر گزینه‌ها:

۱ رفتار جوجه‌کاکایی برای به دست آوردن غذا، لانه‌سازی پرندها و رفتار مکیدن در شیرخواران نمونه‌های دیگری از رفتارهای غریزی‌اند. همه رفتارهای غریزی به طور کامل هنگام تولد در جانور ایجاد نشده‌اند بلکه جانوران در محیط تجربه‌های گوناگونی پیدا می‌کنند که رفتارهای آن‌ها را تغییر می‌دهد.

۲ موش‌های ماده‌ای که ژن‌های جهش یافته B داشتند، ابتدا بچه‌های تازه متولد شده را واریسی کردند ولی بعد آن‌ها را نادیده گرفتند و رفتار مراقبت نشان ندادند.

۴ در رفتار خوگیری، پاسخ جانور به یک محرک تکراری که سود یا زیانی برای آن ندارد، کاهش پیدا می‌کند و جانور می‌آموزد به برخی محرک‌ها پاسخ ندهد. خوگیری موجب می‌شود جانور با چشم‌پوشی از محرک‌های بی‌اهمیت، انرژی خود را برای انجام فعالیت‌های حیاتی حفظ کند.

۴. گزینه «۴» خواب زمستانی در جانوران نوعی رفتار غریزی و دارای منشأ ژنی محسوب می‌شود (رد گزینه «۱»). زنبورهای

کارگر عقیم هستند اما پرندگان یاری‌گر می‌توانند تولیدمثل انجام دهند (رد گزینه «۲»). همه رفتارها دارای یک جزء ژنی هستند (رد گزینه «۳»). خفاش خون‌آشام از پستانداران تغذیه می‌کند. پستانداران همگی مهره‌دار هستند و به طور معمول استخوان دارند (تأیید گزینه «۴»).

۵. گزینه «۳» ویژگی‌های ظاهری جانور نر نشانه‌ای از داشتن ژن‌های مربوط به صفات سازگارکننده نیز هستند؛ یعنی گرچه دم بلند و زینتی طاووس نر ممکن است حرکت جانور را دشوار و آن را در مقابل شکارچی‌ها آسیب‌پذیرتر کند و احتمال بقای آن را کاهش دهد، اما بقای جانوری با این ویژگی هنگام تولیدمثل، سازگارتر بودن آن را نشان می‌دهد در واقع جانوران دارای سازش کم، توسط انتخاب طبیعی حذف می‌شود.

۶. گزینه «۱» افراد نگهبان در گروه جانوران و یا زنبورهای عسل، رفتار دگرخواهی را نسبت به خویشاوندان خود انجام می‌دهند. آن‌ها با خویشاوندانشان، ژن‌های مشترکی دارند. در نتیجه فراوانی ژن‌های مشترک میان جانوران را افزایش می‌یابد

بررسی سایر گزینه‌ها:

۱ در صورت مرگ جفت‌های زادآور، قلمروی این جفت‌ها به پرندهٔ یاریگر می‌رسد
۲ وجود یاری‌گرها احتمال بقای زاده‌ها (نه زوج‌های زادآور) را در محیط افزایش می‌دهد
۴ خفاش‌هایی که دگرخواهی انجام می‌دهند، لزوماً خویشاوند نیستند. در واقع، رفتار دگرخواهی که در اثر انتخاب طبیعی برگزیده شده، به بقای آن‌ها منجر می‌شود.

۷. گزینه «۳» یکی از فایده‌های قلمروییابی استفادهٔ اختصاصی از منابع قلمرو است. این استفادهٔ اختصاصی می‌تواند غذا و انرژی دریافتی جانور را افزایش یابد.

بررسی سایر گزینه‌ها:

۱ رفتارهایی که جاندار برای حفاظت از قلمروی خود نشان می‌دهد، نیازمند صرف زمان و انرژی فراوان است.
۲ قلمرو یک جانور، بخشی از محدودهٔ جغرافیایی است که جانور در آن زندگی می‌کند. جانوران در برابر افراد هم‌گونه یا افراد گونه‌های دیگر از قلمرو خود دفاع می‌کنند.
۴ زخمی شدن جاندار در حفاظت از قلمرو چگونگی انجام یک رفتار را نشان می‌دهد بنابراین نشان‌دهندهٔ دیدگاه نخست در بررسی رفتارها است.

۸. گزینه «۱» در شرطی شدن فعال، جانور می‌آموزد بین رفتار خود با پاداش یا تنبیهی که دریافت می‌کند، ارتباط برقرار کرده و در آینده رفتاری را تکرار یا از انجام آن خودداری می‌کند؛ بنابراین اگر در پی رفتاری تنبیه صورت بگیرد، جانور از انجام آن رفتار خودداری خواهد کرد. از سوی دیگر در رفتار خوگیری جانور یاد می‌گیرد که برخی محرک‌ها که برایش سود و یا زیانی ندارد، پاسخ ندهد.

کلمه در رفتار شرطی شدن فعال همانند رفتار عادی شدن، جانور پس از گذشت مدتی از انجام برخی رفتارها خودداری می‌کند.

۲ در شرطی شدن فعال محرک بی‌اثر جایگزین محرک طبیعی نمی‌شود.
۳ در میان رفتارهای ذکر شده در کتاب درسی، تنها نقش‌پذیری برای برخی گونه‌های در معرض خطر انقراض استفاده می‌شود.
۴ جانوران در شرطی شدن فعال به کمک آزمون و خطا، عمل می‌کنند اما در رفتار حل مسئله به صورت آگاهانه برای حل مشکل برنامه‌ریزی می‌کنند.

۹. گزینه «۴» مهاجرت رفتاری غریزی است که یادگیری نیز در آن نقش دارد. بررسی مهاجرت سارها نشان داده است سارهایی که تجربهٔ مهاجرت دارند بهتر از آن‌هایی که برای نخستین بار مهاجرت می‌کنند، مسیر مهاجرت را تشخیص می‌دهند.

بررسی سایر گزینه‌ها:

۱ اگر در هرگونه، هر فرد قلمروی خاص خود را داشته باشد، میزان رقابت در درون گونه کاهش پیدا می‌کند.
۲ دقت داشته باشید که کاهش سوخت‌وساز بدن سبب رکود تابستانی می‌شود نه این که رکود تابستانی سبب کاهش سوخت و ساز بشود.

گاهی جانوران غذایی را مصرف می‌کنند که محتوای انرژی چندانی ندارد اما مورد نیاز آن‌ها را تأمین می‌کند. برای مثال طولی‌هایی که وجود دارند که خاک رس می‌خورند تا مواد سمی حاصل از غذاهای گیاهی را در لوله گوارش آن‌ها خنثی کند.

۱۰. گزینه «۱» رفتار دگرخواهی با هزینه کاسته شدن از احتمال بقا و موفقیت تولیدمثلی فرد همراه است اما در مورد رفتار پرندگان یاریگر به نفع آن‌هاست. یاریگرها اغلب پرندگان جوانی هستند که با کمک به والدین صاحب لانه تجربه کسب می‌کنند و هنگام زادآوری می‌توانند از این تجربه‌ها برای پرورش زاده‌های خود استفاده کنند یا با مرگ احتمالی جفت‌های زادآور، قلمرو آن‌ها را تصاحب و خود زادآوری کنند.

۱۱. گزینه «۲» رفتارهای سازگار کننده با ساز و کار انتخاب طبیعی برگزیده می‌شوند (این رفتارها می‌توانند با جهش ایجاد شوند).

۱۲. گزینه «۱» در نوعی جیرجیرک، جنس نر کیسه‌ای حاوی زامه‌های نر و مقداری مواد مغذی را هنگام جفت‌گیری به بدن جیرجیرک ماده منتقل می‌کند اما لقاح و تشکیل تخم در بدن جیرجیرک ماده اتفاق می‌افتد.

۱۳. گزینه «۲» یادگیری با آزمون و خطا، نام دیگر شرطی شدن فعال است. گزینه «۲» مثالی از رفتار حل مسئله در کلاغ است.

۱۴. گزینه «۱» در رفتار شرطی شدن کلاسیک، محرک بی‌اثر در صورت استفاده هم‌زمان با محرک طبیعی، رفته رفته از طرف جانور شناخته شده و تبدیل به محرک شرطی می‌شود. (نادرستی گزینه «۳»)
در رفتار شرطی شدن فعال، جانور بین رفتار خود و عواقب آن (پاداش/ تنبیه) ارتباط برقرار می‌کند و رفتاری را که با تشویق همراه باشد، بیشتر تکرار می‌کند. (نادرستی گزینه‌های ۲ و ۴)

۱۵. گزینه «۴» رفتار رقص عروسی در ماهی‌ها نوعی رفتار زادآوری است زیرا در آزاد شدن هم‌زمان گامت‌ها و تشکیل بیشترین سلول‌های تخم نقش دارد. این رفتار می‌تواند تحت تأثیر انتخاب طبیعی که از عوامل به هم زننده تعادل در جمعیت است، قرار بگیرد. هم‌چنین پژوهشگران در بررسی رفتارها به دو سؤال پاسخ می‌دهند که سؤال اول در رابطه با چگونگی بروز یک رفتار است.

۱۶. گزینه «۲» بررسی گزینه‌ها:

۱ مارها توانایی تشخیص فرمون موجود در هوا به کمک گیرنده‌های شیمیایی موجود در زبانشان را دارند. در جل و زیر هر چشم مار زندگی سوراخی است که گیرنده‌های پرتوهای فرسرخ در آن قرار دارند.

۲ زنبور توانایی تشخیص پرتوهای فرابنفش را دارد. حشرات در راست‌روده توانایی جذب آب و باز جذب یون‌ها را دارند.

۳ در مگس، گیرنده‌های شیمیایی در موهای حسی روی پاهای آن قرار دارند. دقت کنید که طبق شکل کتاب درسی جسم یاخته ای گیرنده‌ها در درون موی حسی آن قرار نگرفته‌اند. در درون موی حسی صرفاً دندریت‌ها مشاهده می‌شوند.

۴ ماهی‌ها به کمک خط جانبی خود توانایی تشخیص شکار و شکارچی را دارند. در کوسه ماهی جنس اسکلت از نوع غضروفی است.

۱۷. گزینه «۳» بسیاری از جانوران در حین مهاجرت از مکان‌هایی عبور می‌کنند که هرگز آنجا نبوده‌اند.

بررسی سایر گزینه‌ها:

۱ در نظام تک‌همسری هر دو والد در پرداخت هزینه‌های پرورش زاده‌ها نقش دارند.

۲ همه رفتارها تحت تأثیر ژن (های) جانور می‌باشند.

۴ اساس رفتار غریزی در افراد انجام دهنده آن رفتار در یک گونه یکسان است.

۱۸. گزینه «۱» بررسی گزینه‌ها:

۱ رفتار گروهی مورچه‌های برگ‌بر بزرگ و کوچک نوعی رفتار مشارکتی است که در جهت تأمین منافع جمعیت مورچه‌ها انجام می‌شود.

۲ مورچه بزرگ کارگر در حین حمل برگ به سمت لانه، توسط مورچه کوچک‌تر محافظت می‌شود. این رفتار مورچه‌ها مکمل یکدیگر و نوعی رفتار مشارکتی به حساب می‌آید.

۳ مورچه کارگر بزرگ تر، برگ را به سمت لانه حمل می کند.

۴ با توجه به شکل ۱۵ فصل ۸ کتاب درسی می توانید بفهمید که هر دو مورچه در یک مسیر به سمت لانه حرکت می کنند.

۱۹. گزینه «۱» نقش پذیری نوعی رفتار یادگیری است که پژوهشگران از آن برای حفظ گونه های جانوران در خطر انقراض استفاده می کنند. این رفتار در دوره مشخصی از زندگی رخ می دهد. از سوی دیگر، رفتار مراقبت از فرزندان در موش ماده نیز تنها در هنگامی که فرزندان نوزاد هستند، صورت می گیرد.

بررسی سایر گزینه ها:

۱ در رفتار حل مسئله، جانور هیچ گاه از آزمون و خطا استفاده نمی کند. آزمون و خطا در رفتار شرطی شدن فعال مشاهده می شود.

۲ رفتار جوجه کاکایی برای دریافت غذا رفتاری غریزی است.

۴ در رفتار نقش پذیری نادیده گرفتن محرک های کم اهمیت مشاهده نمی شود.

۲۰. گزینه «۴» بررسی گزینه ها:

۱ رفتار غریزی غیر مرتبط با جنسیت، به طور یکسان در همه افراد یک گونه انجام می شود و می تواند در طول زمان با فرایند یادگیری تغییر کند. (نادرست)

۲ رفتار موش مادر در مراقبت از فرزندان نوعی رفتار غریزی بوده و با یادگیری انجام نمی شود. (نادرست)

۳ انعکاس ها نیز نوعی رفتارند که نخاع و بصل النخاع مراکز انجام آن ها هستند، نه مغز. (نادرست)

۴ رفتارهای بدو تولد نوزاد دارای اساس ژنی هستند. (درست)

۲۱. گزینه «۱» نقش پذیری نوعی رفتار یادگیری است در حفظ گونه های جانوران در خطر انقراض استفاده می شود. این رفتار دوره های مشخصی از زندگی رخ می دهد. از سوی دیگر، رفتار مراقبت از فرزندان در موش ماده نیز تنها در هنگامی که فرزندان نوزاد هستند صورت می گیرد

بررسی سایر گزینه ها:

۲ در رفتار حل مسئله، جانور هیچ گاه از آزمون و خطا استفاده نمی کند. آزمون و خطا در رفتار شرطی شدن فعال مشاهده می شود

۳ نقش پذیری نوعی رفتار یادگیری است نه غریزی

۴ در رفتار نقش پذیری نادیده گرفتن محرک های کم اهمیت مشاهده نمی شود

۲۲. گزینه «۴» بررسی موارد:

الف) دقت کنید در رفتار حل مسئله، موقعیت جدید است و تکراری نیست (نادرست)

ب) رفتار شرطی شدن فعال به همراه آزمون و خطا می باشد. (نادرست)

ج) دقت کنید همه رفتارها دارای محرک یا محرک هایی هستند (نادرست)

د) رفتارهای غریزی نیز می توانند تحت تأثیر محیط بروز کنند. (نادرست)

۲۳. گزینه «۱» زنبورهای عسل کارگر، نازا هستند و نگهداری و پرورش زاده های ملکه را انجام می دهند. جانوران نگیهان و زنبورهای عسل کارگر رفتار دگرخواهی دارند. زنبورهای کارگر ماده و عقیم هستند در نتیجه در پی رفتار دگرخواهی شانس تولیدمثلشان تغییری نمی یابد.

بررسی سایر گزینه ها:

۲ دم عصابی در هنگام احساس وجود شکارچی دیگران را با فریاد آگاه می کند. در نتیجه این سر و صدا توجه شکارچی به آن جلب شده و شانس بقایش کاهش می یابد.

۳ این خفاش ها خونی را که خورده اند با یکدیگر به اشتراک می گذارند. خفاشی که غذا خورده است کمی از خون خورده شده را برمی گرداند تا خفاش گرسنه آن را بخورد.

۴ باری گرها اغلب پرند های جوانی اند که با کمک به والدین صاحب لانه، تجربه کسب می کنند و هنگام زادآوری می توانند از این

تجربه‌ها برای پرورش زاده‌های خود استفاده کنند یا با مرگ احتمالی جفت‌های زادآور، قلمرو آن‌ها را تصاحب و خود زادآوری کنند.

۲۴. گزینه «۳» در رفتار درخواست غذا، نوک زدن‌های جوجه کاکایی به منقار والد در ابتدا دقیق نیست ولی به تدریج و با تمرین، این رفتار دقیق‌تر می‌شود. هرچه جوجه دقیق‌تر نوک بزند، والد سریع‌تر به درخواست آن برای غذا پاسخ می‌دهد. به این ترتیب جوجه می‌آموزد تا دقیق‌تر نوک بزند؛ بنابراین، جوجه کاکایی تجربه به دست می‌آورد و رفتار غریزی آن تغییر می‌کند و اصلاح می‌شود. در واقع، جوجه کاکایی به کمک آزمون و خطا رفتار خود را اصلاح می‌کند و می‌تواند ساده‌تر از مادر خود غذا دریافت کند.

بررسی سایر گزینه‌ها:

۱ رفتار مراقبت از نوزادان در موش ماده، نوعی رفتار غریزی است که تنها در یک دوره مشخص رخ می‌دهد. این رفتار غریزی فاقد بخش یادگیری است.

۲ در رفتار آزمون و خطا و همچنین خوگیری، جانور از انجام نوعی رفتار خودداری می‌کند. خوگیری موجب می‌شود جانور با چشم‌پوشی از محرک‌های بی‌اهمیت، انرژی خود را برای انجام فعالیت‌های حیاتی حفظ کند.

۳ در رفتار شرطی شدن کلاسیک، محرک شرطی جایگزین محرک طبیعی (غیرشرطی) می‌شود. تنها در رفتار خوگیری، جانور رفتارهایی که برایش سود و زیان ندارند انجام نمی‌دهد.

۲۵. گزینه «۴» طلاوس نر در فصل زادآوری (نه همواره)، پره‌های پرنقش و نگاری پیدا می‌کند. این پرها بر روی ناحیه دم (نه بال) قرار گرفته‌اند. در قمری خانگی هر دو جنس در انتخاب جفت سهم مساوی دارند.

۲۶. گزینه «۱» بررسی موارد:

الف برخی رفتارها مانند بیرون انداختن پوست تخم جوجه کاکایی هم در دوره مشخصی رخ می‌دهد اما نقش‌پذیری نیست و یا مثلاً رفتار رکود تابستانی یا خواب زمستانی نیز نقش‌پذیری نیست. (نادرست)

ب الزاماً هر رفتاری با افزایش بقای جانور همراه نیست مثل رفتار دگرخواهی. (نادرست)

ج در رفتارشناسی با دیدگاه انتخاب طبع، یعنی پژوهشگران برای پاسخ به پرسش چرایی رفتارها و اثر انتخاب طبیعی در شکل دادن به آن‌ها پژوهش می‌کنند. آن‌ها نقش سازگار کنندگی رفتارهای گوناگون و به عبارتی نقش رفتارها را در بقا و زادآوری بیشتر جانوران بررسی می‌کنند. (درست)

د گاهی جانوران غذایی را مصرف می‌کنند که محتوای انرژی چندانی ندارد اما مواد مورد نیاز آن‌ها را تأمین می‌کند. (نادرست)

۲۷. گزینه «۴» پرنده یاریگر اغلب پرنده جوانی است که با کمک والدین صاحب لانه، تجربه کسب کرده و هنگام زادآوری خود می‌تواند از این تجربه‌ها استفاده کند.

بررسی سایر گزینه‌ها:

۱ زنبورهای عسل کارگر، ماده‌های نازایی هستند که خودشان امکان تولیدمثل نداشته و نگهداری و پرورش زاده‌های ملکه را بر عهده دارند. (نادرست)

۲ خفاش‌های خون آشام الزاماً رفتار دگرخواهی را در قبال خویشاوندان انجام نمی‌دهند. (نادرست)

۳ در میان مورچه‌های برگ‌بر، مورچه بزرگ‌تر کارگری است که برگ‌ها را برش داده و به لانه حمل می‌کند و کارگرهای کوچک‌تر، روی برگ قرار گرفته و از آن محافظت می‌کند. (نادرست)

۲۸. گزینه «۴» زنبورهای کارگر (ماده و نازا) و زنبورهای نر هر دو توانایی بکرزایی را ندارند. هردوی این جانداران توانایی انجام تقسیم میوز را ندارند؛ در نتیجه ساختارهای چهار کروماتیدی ایجاد نمی‌کنند. سایر گزینه‌ها فقط برای زنبورهای کارگر صادق است. دقت کنید زنبور نر (برخلاف زنبور کارگر) به طور مستقیم ژن‌های خود را به نسل بعد منتقل می‌کند.

۲۹. گزینه «۳» دقت کنیم رفتار دنبال کردن جسم متحرک برای نخستین بار توسط جوجه پرنده‌گان غریزی است اما شناختن جسم متحرک و دنبال کردن آن در دفعات بعد به صورت یادگیری می‌باشد. لانه‌سازی پرنده‌گان هم طبق متن کتاب جزو

گزینه ۱: رفتار مکیدن شیر در پستانداران و لانه‌سازی در پرندگان غریزی هستند. پس دارای اساس مشترک و یکسان در همهٔ افراد گونه می‌باشند.

بررسی سایر گزینه‌ها:

۱. خارج کردن پوسته‌های تخم برای افزایش بقای زاده‌ها در مقابل خورده شدن توسط کلاغ‌ها صورت می‌گیرد ولی انتخاب جیرجیرک ماده بزرگ‌تر برای تولید بیشترین تعداد زاده‌ها نیز می‌باشد.
۲. ارتباط میان تجربه‌های گذشته و موقعیت جدید جانور ویژه رفتار حل مسئله است. در جعبه اسکینر، رفتار شرطی شدن فعال صورت می‌پذیرد.
۴. دقت کنید رفتار حل مسئله با برنامه‌ریزی آگاهانه صورت می‌گیرد نه رفتارهای دیگر!

۳۰. گزینه «۴»: جانوران ماده معمولاً زمان و انرژی بیشتری صرف زادآوری و پرورش زاده‌ها می‌کنند.

۳۱. گزینه «۲» بررسی گزینه‌ها:

۱. رفتار حل مسئله در پرندگان مانند کلاغ نیز دیده می‌شود.
۲. در شرطی شدن کلاسیک برقراری ارتباط میان محرک‌های مختلف و تبدیل شدن محرک بی‌اثر به محرک شرطی را می‌توان مشاهده کرد محرک طبیعی همان محرک غیرشرطی است.
۳. رفتار خوگیری یا عادی شدن باعث حفظ انرژی بدن برای فعالیت‌های حیاتی می‌شود و پاسخ به محرک‌های تکراری که سود و زبانی برای آن ندارد، کاهش پیدا می‌کند.
۴. از نقش‌پذیری برای حفظ گونه‌های در خطر انقراض استفاده می‌شود که همراه با یادگیری رفتارهای اساسی همانند جستجوی غذا می‌باشد.

۳۲. گزینه «۲»: موارد «الف» و «ج» صحیح است.

بررسی موارد:

- الف. رفتارهایی که جاندار برای حفاظت از قلمرو خود نشان می‌دهد، نیازمند صرف زمان و مصرف انرژی است. (درست)
- ب. قلمرو یک جانور، بخشی از محدوده جغرافیایی است که جانور در آن زندگی می‌کند. جانوران در برابر افراد هم گونه با افراد گونه‌های دیگر از قلمرو خود دفاع می‌کنند. (نادرست)
- ج. یکی از فایده‌های قلمرو خواهی استفاده اختصاصی از منابع قلمرو است. این استفاده اختصاصی می‌تواند غنا و انرژی دریافتی جانور را افزایش دهد. (درست)
- د. نحوه حفاظت از قلمرو چگونگی انجام یک رفتار را نشان می‌دهد بنابراین نشان دهنده دیدگاه نخست در بررسی رفتارها است. در حالی که دیدگاه انتخاب طبیعی در مورد چرایی انجام یک رفتار است. (نادرست)

۳۳. گزینه «۳»: شکل مربوط به رفتار شرطی شدن فعال در پرندگانی است که پروانه مونارک را خورده و دچار حالت تهوع می‌شوند. دقت داشته باشید عمل تهوع در پی خوردن پروانه مونارک نوعی فرایند غریزی است و یادگیری در آن نقشی ندارد. گزینه‌های دیگر به ترتیب بیان کننده رفتار حل مسئله، خوگیری و شرطی شدن کلاسیک است.

۳۴. گزینه «۴»: فقط مورد «د» نادرست است،

بررسی موارد:

- الف. بازتاب طبیعی در این آزمایش ترشح بزاق است که نوعی رفتار غریزی می‌باشد. اطلاعات رفتار غریزی در ژن‌های فرد موجود است.
- ب. در ابتدای آزمایش، پاولف مشاهده کرد سگ با دیدن پاولف شروع به ترشح بزاق می‌کند و که در این حالت محرک شرطی خود فرد محسوب می‌شود
- ج. همه یادگیری‌ها با استفاده از تجربیات گذشته است.

د عمل تصادفی مربوط به عمل شرطی شدن فعال است، نه کلاسیک در ضمن محرک شرطی بعد از مدتی همراهی با محرک طبیعی می‌تواند به تنهایی سبب بروز پاسخ شود.

۳۵. گزینه «۲» با توجه به فعالیت ۶ فصل ۸ کتاب درسی، در صورتی که تعداد کبوترها در یک گروه ۱۱ تا ۵۰ عدد باشد، در صد موفقیت حمله شکارچی کمتر از ۲۰ درصد خواهد بود.

بررسی سایر گزینه‌ها:

- ۱ خفاشی که غذایی دریافت کرده اگر غذای دریافت شده را جبران نکند، از اشتراک غذا کنار گذاشته می‌شود.
- ۲ جانور دم عسایی در هنگام احساس وجود شکارچی دیگران را با فریاد آگاه می‌کند.
- ۳ در اجتماع مورچه‌های برگیر، کارگرها اندازه‌های متفاوتی دارند.

۳۶. گزینه «۳» درخشان بودن رنگ پرنده یکی از ویژگی‌های ظاهری مطلوب نرها بوده که نشانه سلامت و کیفیت رژیم غذایی پرنده می‌باشد.

بررسی سایر گزینه‌ها:

- ۱ صفات ثانویه جنسی نرها هنگام جفت‌یابی و رقابت با نرهای دیگر به کار می‌روند
- ۲ برای مثال دم بلند و زینتی طاووس نر ممکن است حرکت جانور را دشوار و آن را در مقابل شکارچی‌ها آسیب پذیرتر کند و احتمال بقای آن را کاهش دهد.
- ۳ صفات ثانویه جنسی شانس موفقیت تولیدمثلی جانور را افزایش می‌دهند و در تعیین سهم جاندار در ایجاد خزانه ژنی نسل بعد نقش دارند.

۳۷. گزینه «۲» بررسی گزینه‌ها:

- ۱ کاهش یا افزایش شانس بقای فرد در انواع رفتار دگرخواهی دیده می‌شود. به طور مثال در پرندگان یاریگر این رفتار به نفع خود فرد هم است ولی در زنبورهای عسل کارگر و افراد نگهبان در گروه جانوران رفتار دگر خواهی باعث کاهش بقا و افزایش احتمال شکار شدن می‌شود.
- ۲ درست است؛ هدف رفتار دگرخواهی بهبود زندگی افراد در گروه است.
- ۳ به طور مثال پرنده یاریگر که رفتار دگرخواهی انجام می‌دهد، با کسب تجربه می‌تواند در نگهداری از زاده‌های خود نیز مؤثر باشد.
- ۴ رفتار دگرخواهی در خفاش‌های خون آشام، لزوماً در خویشاوندان نیست.

۳۸. گزینه «۲» در بروز همه رفتارهای جانور (غریزی و یادگیری) ژن‌ها نقش دارند که در بسیاری از آن‌ها بین ژن و محیط برهم‌کنش وجود دارد.

- الف فرومون‌ها و نیز برخی از هورمون‌ها توانند در بروز رفتار نقش داشته باشند. (درست)
- ب رفتارهایی که با یادگیری تصحیح می‌شوند و بروز می‌یابند نیز تحت تأثیر ژن‌ها هستند. (نادرست)
- ج این مورد فقط برای رفتارهای غریزی صادق است. (نادرست)
- د طبق متن کتاب، رفتار، واکنش ای مجموعه واکنش‌هایی است که جانور در پاسخ به محرک ای محرک‌ها انجام می‌دهد. پس در همه آن‌ها محرک (های) داخلی و یا خارجی وجود دارد. (درست)

۳۹. گزینه «۲» در رفتار خوگیری پاسخ به محرک تکراری که سود و زینتی برای فرد ندارد، کاهش پیدا می‌کند و یا پاسخی بروز نمی‌کند. از طرفی دقت کنید در یادگیری شرطی شدن فعال نیز در پی تنبیه میزان بروز یک رفتار کاهش پیدا می‌کند.

- الف در شرطی شدن فعال برای جاندار زیان دارد. (نادرست)
- ب یادگیری‌ها همگی برای بقا لازم هستند و باعث سازگاری جانور با تغییرات محیط می‌شوند. از طرفی در زیست‌شناسی ۱ نیز خوانده‌ایم که سازگاری با محیط یکی از ویژگی‌های حیات است. (درست)
- ج چون رفتارهای صورت سؤال از نوع یادگیری هستند و از طرفی در همه انواع یادگیری کسب تجربه لازم است؛ در نتیجه

برهمکنش بین محیط و ژن‌های جاندار را مشاهده می‌کنیم. (درست)

۵ در شرطی شدن فعال، محرک بی‌اهمیت نیست، بلکه تنبیه است. (نادرست)

تنها در خوگیری چشم‌پوشی از محرک‌های بی‌اهمیت دیده می‌شود.

۴۰. **گزینه ۴** در هنگامی که نوعی موش ماده، ژن B غیرفعال دارد، دیگر رفتار مراقبت مادری را بروز نمی‌دهد، در نتیجه اگر بچه موش‌ها از والد دور بشوند، مادر دیگر به سراغ آن‌ها گرفته و آن‌ها را به سمت خود نمی‌کشد.

بررسی سایر گزینه‌ها:

۱ در موش ماده‌ای که طبیعی است، با فعال شدن ژن B پروتئینی ایجاد می‌شود که آنزیم‌ها و ژن‌های دیگری را فعال می‌کند.

۲ در هنگامی که رفتار مراقبت از فرزندان وجود داشته باشد در صورت دور شدن نوزادان، والد آن‌ها را به سمت خود می‌کشد.

۳ در صورت غیرفعال شدن ژن B همچنان رفتار واری نوزادان انجام می‌شد.

یادداشت‌ها:

Dr. mosshere

تدریس خصوصی زیست شناسی

کنکوری و تست زنی

ویژه تمام پایه های دبیرستان

مدرس زیست شناسی: دکتر مشرفی



تدریس مفهومی،
موضوعی
و فصل به فصل
همراه با تکنیکهای
تست زنی

جزوه
نکته
تست

آموزش تمام
مباحث مهم
انسانی، جانوری،
گیاهی و ژنتیک

تلفن تماس

۰۹۰۵۸۶۶۳۳۶۳



جزوه کامل + تست



حداقل هزینه



حداکثر کیفیت



نکات ترکیبی