



۲۲ اسفندماه ۱۴۰۳

دفترچه شماره ۱

دفترچه سؤالات آزمون الکترونیکی زیستاز

ماراتن شماره ۱۸

ویژه دانش آموزان پایه دوازدهم

ردیف	مواد امتحانی	تعداد سؤالات	از شماره	تا شماره	زمان پیشنهادی
۱	زیست‌شناسی	۱۰	۱	۱۰	۱۲ دقیقه

چاپ، تکثیر، انتشار و یا استفاده از محتوای آزمون به هر نحوی و بدون اجازه «گروه آموزشی زیستاز» غیرقانونی، غیراخلاقی و خلاف شرع بوده و با متخلفان برابر مقررات رفتار خواهد شد.

• ویژه کنکور ۱۴۰۴ •



zistase.ir



zistase_ir

دفترچه سؤالات

آزمون مرحله ۱۸ پایه دوازدهم

۲۲ اسفند ۱۴۰۳

- ۱- چند مورد، در ارتباط با نوعی یادگیری که در حفظ گونه‌های جانوران در معرض خطر انقراض نقش دارد، صحیح است؟
(الف) ممکن است علاوه بر تحریک گیرنده‌های بینایی، تحریک گیرنده‌های شنوایی نیز در بروز آن موثر باشند.
(ب) به‌طور حتم در دوره حساسی از زندگی همواره باعث پیوند بین جانور و والد آن می‌شود.
(ج) ممکن است در ایجاد زمینه بروز غذایی بهینه موثر باشد.
(د) به‌طور حتم با هدف افزایش بقا انجام می‌شود.
- ۱ (۱) ۲ (۲) ۳ (۳) ۴ (۴)
- ۲- کلاغ‌هایی که به منظور پیدا کردن غذای مورد نیاز خود به مزارع کشاورزی می‌روند، پس از مدتی نسبت به مترسک‌های مزرعه، تغییر رفتار می‌دهند. کدام عبارت درباره رفتار این کلاغ‌ها نادرست است؟
(۱) متوجه می‌شوند که مترسک‌ها، سود و زیانی برای آن‌ها به وجود نمی‌آورند.
(۲) میزان پاسخ آن‌ها به مترسک‌ها، با گذشت زمان کاهش یافته اما صفر نمی‌شود.
(۳) ممکن است با آویزان کردن قوطی‌های فلزی به مترسک، این تغییر رفتار دچار کاهش شود.
(۴) تحت تأثیر انتخاب طبیعی با بروز این رفتار، انرژی مورد نیاز برای انجام فعالیت حیاتی‌شان را حفظ می‌کنند.
- ۳- کدام عبارت، در ارتباط با رفتار مراقبت از زاده‌ها در موش ماده، نادرست است؟
(۱) بیان ژن B در موش‌های ماده سالم، نهایتاً منجر به بروز نوعی بازتاب طبیعی در زاده‌ها می‌شود.
(۲) در موش‌های ماده سالم همانند موش‌های دارای ژن B جهش‌یافته، واری نوزادان صورت می‌گیرد.
(۳) در موش‌های ماده سالم، آخرین ژنی که به منظور بروز رفتار مراقبت مادری فعال می‌شود، ژن B می‌باشد.
(۴) نشان‌دهنده ژن‌های صفات سازگارکننده است که تحت تأثیر نوعی عامل مؤثر بر خزانه ژنی جمعیت حفظ می‌شود.
- ۴- کدام عبارت را می‌توان درباره دو نوع رفتار شرطی شدن که در کتاب درسی مطرح شده است، بیان نمود؟
(۱) هر دوی آن‌ها، ممکن است در بروز نوعی پاسخ غریزی و بازتاب طبیعی در جانوران نقش داشته باشند.
(۲) در هر دوی آن‌ها، با برقراری ارتباط بین تجربه‌ها طی آزمون و خطا، ممکن است رفتار غذایی جانور تغییر کند.
(۳) در یکی از آن‌ها، محرک غیرشرطی تنها زمانی موجب بروز پاسخ می‌شود که مدتی با محرک شرطی همراه شده باشد.
(۴) در یکی از آن‌ها، در جانور مورد مطالعه اسکینر رفتاری پس از چندین تکرار، در دفعات بعدی به طور تصادفی انجام گرفت.
- ۵- جانوران مختلف هنگام نامساعد شدن شرایط محیط و کاهش منبع غذایی مورد نیاز، بعضی از رفتارهای معرفی شده در فصل ۸ زیست (۳) را انجام می‌دهند. کدام گزینه بیانگر ویژگی مشترک این رفتارها است؟
(۱) موجب کاهش استفاده از ATP در جانور می‌شوند.
(۲) به صورت گروهی توسط اعضای یک جمعیت انجام می‌شوند.
(۳) جانوران در پی تجربه و یادگیری بیشتر، این رفتارها را دقیق‌تر انجام می‌دهند.
(۴) به کمک ژن‌ها، در هفتمین سطح سازمان‌یابی حیات برای اولین بار انجام می‌شوند.
- ۶- کدام گزینه، در خصوص انواع رفتارهای دگرخواهی که جانوران از خود نشان می‌دهند، صحیح است؟
(۱) در رفتار دگرخواهی زنبورهای عسل، احتمال بقا و تولیدمثل زنبور کارگر نسبت به قبل کاهش می‌یابد.
(۲) در رفتار دگرخواهی خفاش‌های خون‌آشام، مقدار بیشتری از خون خورده‌شده در اختیار جاندار دیگر قرار می‌گیرد.
(۳) در رفتار دگرخواهی دم‌عصایی‌ها، گیرنده‌های مکانیکی حس ویژه به منظور پی بردن به حضور شکارچی نقش زیادی دارند.
(۴) در رفتار دگرخواهی پرندگان یاریگر، والدین زاده‌ها با کسب تجربه از پرنده‌های یاریگر، به پرورش و رشد زاده‌های خود اقدام می‌کنند.

- ۷- در ارتباط با رفتار غذایی در جانوران، کدام موارد صحیح است؟
- (الف) انجام حرکات ویژه در نوعی جانور واجد عدسی مخروطی، به غذایی کمک می‌کند.
(ب) در غذایی بهینه خرچنگ‌های ساحلی، صدف‌هایی با بیشترین انرژی انتخاب می‌شوند.
(ج) ممکن است رفتار غذایی در نوعی جانور با کیسه‌های هوادار تحت تأثیر خوگیری تغییر کند.
(د) تحت تأثیر انتخاب طبیعی همواره غذایی با انتخاب‌های بیشترین انرژی خالص همراه است.
- (۱) «الف» و «ج» (۲) «الف»، «ب» و «ج» (۳) «ج» و «د» (۴) «الف»، «ب»، «ج» و «د»
- ۸- کدام گزینه، در رابطه با رفتار طاووس‌ها صحیح است؟
- (۱) طاووس‌های نر علی‌رغم بروز رفتار قلمروخواهی، در نگهداری زاده‌ها مستقیماً نقش ندارند.
(۲) بال‌های درخشان جانور نوعی صفت ثانویه جنسی بوده که نشان از غذایی مناسب آن دارد.
(۳) صفت ثانویه جنسی آن‌ها، شانس بقای جانور نر را افزایش داده و آن را با محیط سازگار می‌کند.
(۴) رفتار انتخاب جفت بدون تغییر فراوانی ژن‌نمودها، به منظور تولید بیشترین زاده‌های سالم انجام می‌گیرد.
- ۹- کدام مورد، درباره ارتباط زنبورهای عسل صادق است؟
- (۱) هر چقدر حرکات زنبور یابنده طولانی‌تر باشد، منبع غذایی جدید دورتر است.
(۲) زنبورهای تک‌لاد با استفاده از اطلاعات به دست آمده به سوی غذا حرکت می‌کنند.
(۳) زنبور یابنده با صدای وز وز طبیعی، زنبورهای دیگر را از منبع غذایی جدید آگاه می‌سازد.
(۴) زنبورهای کارگر با استفاده از چشم‌های مرکب، محل دقیق ماده غذایی جدید را پیدا می‌کنند.
- ۱۰- کدام عبارت، نادرست است؟
- (۱) با تشکیل گروه در جمعیتی از گرگ‌ها، شانس غذایی بیشتر شده و همه جانوران گروه از آن سود می‌برند.
(۲) در جیرجیرک‌ها، اطلاعاتی مانند گونه و جنسیت از طریق صدای جیرجیرک ماده به جیرجیرک نر انتقال می‌یابد.
(۳) ترشح ترکیبات شیمیایی موثر بر افراد دیگر هم‌گونه، در تعیین قلمروی نوعی جانور با تنفس ششی نقش موثری دارد.
(۴) در اجتماع مورچه‌های برگ‌بر، مورچه‌های کوچک‌تر کار دفاع را انجام داده و مورچه‌های بزرگ‌تر وظیفه حمل برگ را بر عهده دارند.