

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

فصل هشتم: زیست دوازدهم

۱. درستی یا نادرستی جملات زیر را بدون ذکر دلیل مشخص کنید.

الف) طوطی‌های ساحل آمازون به منظور کسب انرژی بیشتر از خاک رس تغذیه می‌کنند. (خرداد ۴۰۲)

ب) بعضی طوطی‌ها خاک رس می‌خورند تا مواد سمی حاصل از غذاهای گیاهی را در لوله گوارش آن‌ها خنثی کند. (شهریور ۴۰۱)

ج) در گونه‌های مختلف جانوران انتخاب جفت را فقط جانوران ماده انجام می‌دهند. (دی ۴۰۱)

د) در رکود تابستانی سوخت‌وساز جانور کاهش پیدا می‌کند. (خرداد ۴۰۰)

ه) رفتار نوک زدن جوجه کاکایی به منقار والد یک رفتار غریزی است که به طور کامل هنگام تولد در جانور ایجاد شده است. (دی ۹۸)

و) در زندگی گروهی، احتمال شکار شدن جانور به علت وجود نگهبان‌های گروه، کمتر است. (شهریور ۴۰۲)

۲. هر یک از عبارتهای زیر را با کلمات مناسب کامل کنید.

الف) در یادگیری جانور می‌آموزد با آزمون و خطا رفتاری را تکرار یا از انجام آن خودداری کند. (خرداد ۴۰۲)

ب) بالا کشیدن تکه گوشت آویزان به نخ توسط کلاغ مثالی از رفتار است. (شهریور ۴۰۱)

ج) خرچنگ‌های ساحلی صدف‌های با اندازه را ترجیح می‌دهند زیرا آن‌ها بیشترین انرژی خالص را تأمین می‌کنند. (دی ۴۰۱)

د) یکی از رفتارهای زادآوری (تولیدمثل) است که در این رفتار طاووس ماده، رنگ درخشان و لکه‌های چشم مانند دم طاووس نر را بررسی می‌کند. (خرداد ۴۰۱)

ه) موازنه بین محتوای انرژی غذا و هزینه به دست آوردن آن، نام دارد. (خرداد ۴۰۰)

و) جابه‌جایی طولانی و رفت و برگشتی جانوران نام دارد. (دی ۹۸)

ز) رفتاری که در آن یک جانور بقا و موفقیت تولیدمثلی جانور دیگری را با هزینه کاسته شدن از احتمال بقا تولید مثل خود، افزایش می‌دهد را می‌نامند. (شهریور ۹۸)

ح) موازنه بین محتوای انرژی غذا و هزینه به دست آوردن آن نام دارد. (خرداد ۹۸)

ط) بره‌هایی که مادر خود را از دست داده‌اند و به دنبال فرد پرورش‌دهنده خود راه می‌افتند، رفتار را نشان می‌دهند. (شهریور ۴۰۲)

۳. برای کامل کردن هر یک از عبارتهای زیر از بین کلمات داخل پرانتز کلمه مناسب را انتخاب کنید.

الف) رفتار دگرخواهی خفاش‌های خون آشام همانند - برخلاف رفتار دگر خواهی دم عصایی‌ها، باعث افزایش شانس بقای غیرخویشاوندان می‌شود. (خرداد ۴۰۲)

ب) نقش‌پذیری جوجه‌ها طی چند (ساعت - روز) پس از خروج از تخم رخ می‌دهد. (شهریور ۴۰۱)

ج) به نظر می‌رسد میدان مغناطیسی (زمین - موقعیت خورشید) در جهت‌یابی لاک‌پشت‌های دریایی ماده، برای تخمگذاری در ساحل دریا نقش دارد. (دی ۴۰۱)

د) در رفتارشناسی با دیدگاه انتخاب طبیعی پژوهشگران برای پاسخ به پرسش چرایی چگونگی رفتارها، پژوهش می‌کنند. (خرداد ۴۰۰)

ه) قمری خانگی (تک همسر - چندهمسر) است. (شهریور ۹۸)

و) رفتار موش مادر در مراقبت از فرزندان رفتاری (غریزی - یادگیری) است. (شهریور ۴۰۲)

۴. در زیر مراحل لازم جهت بروز رفتار مراقبت موش مادر از فرزندان نوشته شده است به جای «الف» و «ب» عبارت مناسب را بنویسید. (شهریور ۴۰۲)

وارسی نوزادان توسط موش مادر ← «الف» ← فعال شدن ژن B در یاخته‌هایی در مغز موش مادر ← «ب» فعال شدن آنزیم‌ها و پروتئین‌های دیگر ← به راه افتادن فرایندهای پیچیده ← بروز رفتار مراقبت مادری

۵. هر یک از مثال‌های زیر بیانگر رفتار غریزی است یا یادگیری؟ (خرداد ۴۰۲)

الف) انقباض بازوهای شقایق دریایی پس از تحریک مکانیکی (تماس)

ب) عدم بلعیده شدن پروانه موناک توسط پرنده‌ای که قبلاً این حشره را خورده و دچار تهوع شده است.

۶. درباره رفتارهای جانوران به پرسش‌های زیر پاسخ دهید. (خرداد ۴۰۲)

الف) چرا احتمال شکار جوجه‌های کاکایی که در کنارشان پوسته‌های سفید شکسته شده وجود ندارد، توسط کلاغ کاهش می‌یابد؟

ب) حرکات زنبور یابنده غذا علاوه بر فاصله تقریبی کند و تا محل منبع غذا چه اطلاع دیگری را به زنبورهای کارگر می‌رساند؟

۷. درباره رفتارهای جانوران به پرسش‌های زیر پاسخ دهید. (شهریور ۴۰۱)

الف) دو ویژگی محرک‌هایی که می‌توانند باعث ایجاد یادگیری خوگیری در جانور شوند را بنویسید.

ب) در پرنده‌ای که یکبار با بلعیدن پروانه موناک دچار تهوع شده است و دفعات بعد از خوردن آن پرهیز می‌کند چه نوع یادگیری ایجاد شده است؟

ج) در مسیر مهاجرت وقتی هوا ابری است جانوران چگونه مسیر حرکت را تشخیص می‌دهند؟

د) لاکپشت بیابانی حتی وقتی در آزمایشگاه قرار دارد و غذا و آب کافی دریافت می‌کند رکود تابستانی را نشان می‌دهد چرا رکود تابستانی را رفتاری ژنی میدانند؟

ه) چرا افراد نگهبان در گروه، جانوران رفتار دگرخواهی را نسبت به خویشاوندان خود انجام می‌دهند؟

۸. در ستون «الف» جدول زیر مثال‌هایی از انواع یادگیری زده شده است هر یک از موارد ستون «الف» با یکی از

موارد ستون «ب» ارتباط منطقی دارد آن‌ها را پیدا کنید. (در ستون «ب» یک مورد اضافه است.) (دی ۴۰۱)

ستون «الف»	ستون «ب»
۱ - پرنده پروانه موناک را بلعیده و دچار تهوع شده است پس از چنین تجربه‌هایی پرنده می‌آموزد این حشره را نباید بخورد.	الف) حل مسئله
۲- جوجه پرندگان با دیدن مکرر اجسام در حال حرکت مانند برگ‌های در حال افتادن یاد می‌گیرند به این محرک‌ها پاسخ ندهند.	ب) شرطی شدن فعال (آزمون و خطا)
۳- شامپانزه‌ها برگ‌های شاخه نازک درختان را جدا می‌کنند و آن را درون لانه مورخانه‌ها فرو می‌برند تا مورخانه‌ها را بیرون بیاورند و بخورند.	ج) شرطی شدن کلاسیک
	د) خوگیری (عادی شدن)



۹. در شکل روبه‌رو رفتار نگرهبانی دم عصایی نشان داده شده است. (دی ۴۰۱)

الف) نام این رفتار در زندگی گروهی چیست؟

ب) چرا انتخاب طبیعی، این رفتار را برگزیده است؟

۱۰. هر یک از رفتارهای جانوری زیر به کدام نوع از انواع یادگیری مربوط است؟ (خرداد ۴۰۱)

الف) شقایق دریایی با حرکت مداوم آب بازوهای خود را منقبض نمی‌کند.

ب) کلاغ هر بار بخشی از نخ را با منقار خود بالا می‌کشد و پنجه پای خود را روی آن قرار داده و سرانجام به گوشت دست پیدا می‌کند.

ج) بره‌هایی که مادر خود را از دست داده‌اند به دنبال پرورش دهنده خود به راه افتاده و تمایلی برای ارتباط با گوسفندهای دیگر نشان نمی‌دهند.

۱۱. در ارتباط با رفتارهای جانوری پاسخ دهید. (خرداد ۴۰۱)

الف) رفتار قمری خانگی در زادآوری به کدام شکل از نظام جفت‌گیری اشاره دارد؟

ب) دو مورد از فایده‌های قلمرو خواهی جانوران را بنویسید.

ج) جانورانی که در جاهای به شدت گرم مانند بیابان زندگی می‌کنند در پاسخ به نبود غذا یا دوره خشکسالی، چه رفتاری را انجام می‌دهند؟

د) در زندگی گروهی، برقراری ارتباط زنبور یابنده غذا چه مزیتی برای زنبورهای کارگر دارد؟

۱۲. در هر یک از موارد زیر نوع یادگیری را مشخص کنید. (دی ۴۰۰)

الف) پاسخ جانور به یک محرک تکراری که سود یا زیانی برای آن ندارد، کاهش پیدا می‌کند و جانور می‌آموزد به برخی محرک‌ها پاسخ ندهد.

ب) پرنده‌ای که پروانه مونارک را بلعیده و دچار تهوع شده است پس از چنین تجربه‌هایی می‌آموزد که این حشره را نباید بخورد.

- ج) جانور بین تجربه‌های گذشته و موقعیت جدید ارتباط برقرار می‌کند و آگاهانه برنامه‌ریزی می‌کند.
- د) جوجه‌ها پس از بیرون آمدن از تخم نخستین جسم متحرکی را که می‌بینند، دنبال می‌کنند.

۱۳. در ارتباط با انتخاب طبیعی و رفتار به پرسش‌های زیر پاسخ دهید. (دی ۴۰۰)

- الف) چرا در جانوران ماده‌ها بیشتر از نرها انتخاب جفت انجام می‌دهند؟
- ب) چرا خرچنگ‌های ساحلی صدف‌های با اندازه متوسط را ترجیح می‌دهند؟

۱۴. جیرجیرک نر با صدای خود چه اطلاعاتی را به جیرجیرک ماده می‌رساند؟ (دی ۴۰۰)

۱۵. در رابطه با رفتارهای جانوران به پرسش‌های زیر پاسخ دهید: (شهریور ۴۰۰)

- الف) اهمیت یادگیری خوگیری عادی شدن در چیست؟
- ب) پرنده‌ای که پروانه موناک را بلعیده و دچار تهوع شده است بعد از چندین بار تجربه این حشره را نمی‌خورد. براساس یادگیری شرطی این رفتار را توضیح دهید.
- ج) در رفتار انتخاب جفت، در صورت انتخاب جانوری با صفات ثانویه جنسی زاده‌ها چه مواردی را به ارث می‌برند؟
- د) قلمرو خواهی چه فوایدی برای جانوران دارد؟ (۲ مورد)
- ه) مزیت برقراری ارتباط میان زنبور یابنده و زنبورهای کارگر چیست؟

۱۶. انواع یادگیری در مثال‌های زیر را بنویسید. (خرداد ۴۰۰)

- الف) پرندگان به حضور مداوم مترسک در مزرعه پاسخ نمی‌دهند.
- ب) شامپانزه‌ها از تکه‌های چوب یا سنگ به شکل سندان یا چکش استفاده می‌کنند تا پوسته سخت میوه‌ها را بشکنند.

۱۷. در مورد رفتارهای جانوران به پرسش‌های زیر پاسخ دهید. (خرداد ۴۰۰)

الف) در رفتار نقش پذیری جوجه غازها، عامل شناخت جسم، به عنوان مادر چیست؟

ب) چرا در نوعی جیرجیرک جانور نر جفت خود را انتخاب می‌کند؟

ج) چگونه زنبورهای کارگر داخل کندو از فاصله تقریبی منبع غذایی تا کندو مطلع می‌گردند؟

۱۸. علت مورد زیر را بنویسید. (دی ۹۹)

کلاغ‌ها با وجود مترسک درون مزرعه، به آن حمله می‌کنند.

۱۹. در مورد رفتارهای جانوران به پرسش‌های زیر پاسخ دهید. (دی ۹۹)

الف) رفتار مکیدن در شیرخواران نمونه‌ای از چه رفتاری است؟

ب) کدام نوع یادگیری در دوره مشخصی از زندگی جانور انجام می‌شود؟

ج) نظام جفت‌گیری در بیشتر پستانداران چگونه است؟

د) جانوران مهاجر برای جهت‌یابی هنگام روز از چه نشانه محیطی استفاده می‌کنند؟

ه) چرا جانوران پیش از ورود به خواب زمستانی غذای زیادی مصرف می‌کنند؟

و) وظیفه افراد نگهبان در گروه جانوران چیست؟

۲۰. در مورد رفتارهای جانوران به پرسش‌های زیر پاسخ دهید. (شهریور ۹۹)

الف) در کدام نوع یادگیری جانور بین تجربه‌های گذشته و موقعیت جدید ارتباط برقرار می‌کند و آگاهانه برنامه ریزی می‌کند؟

ب) عدم انقباض بازوهای شقایق دریایی در پاسخ به حرکت مداوم آب، مثالی از کدام یادگیری است؟

ج) کدام جانور، طاووس ماده یا جیرجیرک ماده برای تولیدمثل هزینه بیشتری نسبت به جفت خود می‌پردازد؟

د) غذایابی بهینه را تعریف کنید.

ه) دو مورد از فایده‌های قلمروخواهی برای جانوران را بنویسید.

و) رفتار تولید صدا توسط افراد نگهبان هنگام حضور شکارچی چه نوع رفتاری است؟

۲۱. در مورد رفتارهای جانوران به پرسش‌های زیر پاسخ دهید. (خرداد ۹۹)

الف) چرا اساس رفتار غریزی در همه افراد یک گونه یکسان است؟

ب) محرک شرطی و محرک طبیعی در آزمایش پاولوف را بنویسید.

ج) چرا در نوعی جیرجیرک جانور نر جفت را انتخاب می‌کند؟

د) بعضی طوطی‌ها برای خنثی شدن مواد سمی حاصل از غذاهای گیاهی، چه می‌خورند؟

ه) در اجتماع مورچه‌های برگ بر وظیفه مورچه‌های کوچک چیست؟

و) رفتار نگهداری و پرورش زاده‌های ملکه که توسط زنبورهای عسل کارگر انجام می‌شود، چه نوع رفتاری است؟

۲۲. در هر مورد نوع یادگیری را مشخص کنید. (دی ۹۸)

الف) در آزمایش پاولوف، بزاق سگ با شنیدن صدای زنگ ترشح می‌شد.

ب) رام کنندگان جانوران، انجام حرکات نمایشی در سیرک را به آن‌ها می‌آموزند.

ج) کلاغ با جمع کردن نخ تکه گوشتی که به انتهای آن آویزان است را به دست می‌آورد.

۲۳. به سؤالات زیر درباره رفتارهای جانوران پاسخ دهید.

الف) رفتار خوگیری عادی شدن در جانوران چه فایده‌ای برای آن‌ها دارد؟

ب) در کدام نظام جفت‌گیری جانور نر و ماده در انتخاب جفت سهم مساوی دارند؟

ج) چرا خرچنگ‌های ساحلی صدف‌های با اندازه بزرگ را به عنوان غذا انتخاب نمی‌کنند؟

د) رفتار به اشتراک گذاشتن غذا (خون) در خفاش‌های خون آشام چه نوع رفتاری است؟

۲۴. در جدول زیر هر یک از موارد ستون «الف» با یکی از موارد ستون «ب» ارتباط منطقی دارد آن‌ها را پیدا کنید و در برگه پاسخنامه بنویسید. (در ستون «ب» یک مورد اضافه است) (شهریور ۹۸)

ستون «الف»	ستون «ب»
۱- 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.	حل مسئله
۲- شقایق دریایی با تحریک مکانیکی (تماس)، بازوهای خود را منقبض می‌کند اما به حرکت مداوم آب پاسخی نمی‌دهد.	شرطی شدن فعال (آزمون و خطا)
۳- جوجه غازها پس از بیرون آمدن از تخم نخستین جسم متحرکی را که می‌بینند دنبال می‌کنند.	شرطی شدن کلاسیک
۴- شامپانزه‌ها از تکه‌های چوب یا سنگ به شکل سندان و چکش استفاده می‌کنند تا پوسته سخت میوه‌ها را بشکنند.	خوگیری (عادی شدن)
	نقش پذیری

۲۵. به سؤالات زیر درباره رفتارهای جانوران پاسخ دهید. (شهریور ۹۸)

الف) درخشان بودن رنگ پرهای طاوس نر نشانه چیست؟

ب) چرا خرچنگ‌های ساحلی صدف‌های با اندازه بزرگ را به عنوان غذا انتخاب نمی‌کنند؟

ج) جانورانی که رکود تابستانی دارند در چه جاهایی زندگی می‌کنند؟

۲۶. هر یک از موارد زیر مربوط به کدام نوع یادگیری است؟ (خرداد ۹۸)

الف) جانور با چشم پوشی از محرک‌های بی‌اهمیت انرژی خود را برای انجام فعالیت‌های حیاتی حفظ می‌کند.

ب) 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.

ج) جانور بین تجربه‌های گذشته و موقعیت جدید ارتباط برقرار می‌کند و آگاهانه برنامه‌ریزی می‌کند.

د) در دوره مشخصی از زندگی جانور انجام می‌شود.

۲۷. علت هر یک از رفتارهای زیر را بنویسید (خرداد ۹۸)

الف) پرنده کاکایی پس از آنکه جوجه‌هایش از تخم بیرون می‌آیند پوسته‌های تخم را از لانه خارج می‌کند.

ب) در نوعی جیرجیرک جانور نر جیرجیرک ماده‌ای را به عنوان جفت انتخاب می‌کند که بزرگتر باشد.

ج) کبوتر خانگی می‌تواند در یک روز ابری مسیر درست را بیابد و به لانه باز گردد.

د) زنبورهای کارگر قبل از جست‌وجو درباره محل منبع غذا از زنبور یابنده اطلاعاتی دریافت می‌کنند.

۲۸. چگونه مشخص شد رفتار مراقبت مادری در موش اساس ژنی دارد؟ (دی ۹۷)

۲۹. با توجه به توضیحات داده شده نوع یادگیری موردنظر را در برگه پاسخ نامه بنویسید. (دی ۹۷)

نوع یادگیری	توضیحات
الف	شقایق دریایی با تحریک مکانیکی (تماس)، بازوهای خود را منقبض می‌کند اما به حرکت مداوم آب پاسخی نمی‌دهد.
ب	شامپانزه‌ها از تکه‌های چوب یا سنگ به شکل سندان و چکش استفاده می‌کنند تا پوسته سخت میوه‌ها را بشکنند.
ج	جوجه‌ها پس از بیرون آمدن از تخم نخستین جسم متحرکی را که می‌بینند، دنبال می‌کنند.

۳۰. چرا طاووس نر نظام جفت‌گیری چند همسری دارد؟ (دی ۹۷)

۳۱. در رفتار دگرخواهی خفاش‌های خون آشام چه زمانی یک خفاش از اشتراک غذا کنار گذاشته

می‌شود؟ (دی ۹۷)

۳۲. در ستون "الف" جدول زیر توضیحاتی مربوط به انتخاب طبیعی و رفتار بیان شده است. هر یک از موارد ستون "الف" با یکی از موارد ستون "ب" ارتباط منطقی دارد آن‌ها را پیدا کنید. (در ستون "ب" یک مورد اضافه است). (شهریور ۴۰۲)

ستون «الف»	ستون «ب»
الف) زادآوری	۱ - حمله به جانوران دیگر برای بیرون راندن مزاحم
ب) غذایابی	۲- انتخاب صدف‌های با اندازه متوسط خرچنگ‌های ساحلی
پ) قلمرو خواهی	۳- ذخیره چربی به مقدار کافی
ت) مهاجرت	۴- بیرون انداختن پوسته‌های تخم توسط پرنده کاکایی
ث) خواب زمستانی	۵- پره‌های زینتی دم طاووس نر
	۶- استفاده از نشانه‌های محیطی برای جهت‌یابی

۳۳. رفتار دگرخواهی پرندگان یاریگر، چه نفعی برای خود آن‌ها دارد؟ (دو مورد) (شهریور ۴۰۲)

پاسخنامه فصل اول: زیست دوازدهم

پاسخ ۱.

- الف) نادرست (۰/۲۵) (زیست دوازدهم، صفحه ۱۱۸)
ب) درست (۰/۲۵) (زیست دوازدهم، صفحه ۱۱۸)
ج) نادرست (۰/۲۵) (زیست دوازدهم، صفحه ۱۱۶)
د) درست (۰/۲۵) (زیست دوازدهم، صفحه ۱۲۰)
هـ) نادرست (۰/۲۵) (زیست دوازدهم، صفحه ۱۰۹)
و) درست (۰/۲۵) (زیست دوازدهم، صفحه ۱۲۲)

پاسخ ۲.

- الف) شرطی شدن فعال (۰/۲۵) (زیست دوازدهم، صفحه ۱۱۱ و ۱۱۲)
ب) حل مسئله (۰/۲۵) (زیست دوازدهم، صفحه ۱۱۳)
ج) متوسط (۰/۲۵) (زیست دوازدهم، صفحه ۱۱۸)
د) انتخاب جفت (۰/۲۵) (زیست دوازدهم، صفحه ۱۱۶)
هـ) غذایابی بهینه (۰/۲۵) (زیست دوازدهم، صفحه ۱۱۸)
و) مهاجرت (۰/۲۵) (زیست دوازدهم، صفحه ۱۱۹)
ز) دگرخواهی (۰/۲۵) (زیست دوازدهم، صفحه ۱۲۲)
ح) غذایابی بهینه (۰/۲۵) (زیست دوازدهم، صفحه ۱۱۸)
ط) نقش پذیری (۰/۲۵) (زیست دوازدهم، صفحه ۱۱۳)

پاسخ ۳.

- الف) برخلاف (۰/۲۵) (زیست دوازدهم، صفحه ۱۲۳ و ۱۲۴)
ب) ساعت (۰/۲۵) (زیست دوازدهم، صفحه ۱۱۳)
ج) میدان مغناطیسی زمین (۰/۲۵) (زیست دوازدهم، صفحه ۱۲۰)
د) چرایبی (۰/۲۵) (زیست دوازدهم، صفحه ۱۱۵)
هـ) تک همسر (۰/۲۵) (زیست دوازدهم، صفحه ۱۱۸)
و) غریزی (۰/۲۵) (زیست دوازدهم، صفحه ۱۰۹)

پاسخ ۴. الف) ارسال اطلاعات به مغز (۰/۲۵) (زیست دوازدهم، صفحه ۱۰۸)

ب) دستور ساخت پروتئینی (۰/۲۵) (زیست دوازدهم، صفحه ۱۰۹)

پاسخ ۵. الف) غریزی (۰/۲۵) (زیست دوازدهم، صفحه ۱۱۴)

ب) یادگیری (۰/۲۵) (زیست دوازدهم، صفحه ۱۱۲)

پاسخ ۶. الف) رنگ سفید داخل پوسته تخم‌های شکسته، راهنمای کلاغ‌ها بوده (۰/۲۵) و در صورت نبود این

پوسته‌ها، جوجه‌ها استتار می‌شوند. (۰/۲۵) (زیست دوازدهم، صفحه ۱۱۵)

ب) جهت پرواز (۰/۲۵) (زیست دوازدهم، صفحه ۱۲۱)

پاسخ ۷. الف) ۱- محرک تکراری ۲- سود یا زیانی برای آن ندارد. (به محرک‌های بی‌اهمیت نیز نمره تعلق

می‌گیرد) (۰/۵) (زیست دوازدهم، صفحه ۱۱۰)

ب) یادگیری شرطی شدن فعال (یادگیری با آزمون و خطا) (۰/۲۵) (زیست دوازدهم، صفحه ۱۱۲)

ج) میدان مغناطیسی زمین در جهت یابی جانوران نقش دارد (۰/۲۵) (زیست دوازدهم، صفحه ۱۱۹)

د) با توجه به اینکه در آزمایشگاه عوامل محیطی تغییری نکرده‌اند، این رفتار جانور ژنی است. (۰/۲۵) (زیست

دوازدهم، صفحه ۱۲۰)

ه) آن‌ها با خویشاوندانشان ژن‌های مشترکی دارند بنابراین اگرچه این جانوران خود زاده‌ای نخواهند داشت، ولی

خویشاوندان آن‌ها می‌توانند زادآوری کرده و ژن‌های مشترک را به نسل بعد منتقل کنند. (۰/۵) (زیست دوازدهم،

صفحه ۱۲۳)

پاسخ ۸. الف) ب) شرطی شدن فعال (۰/۲۵) (زیست دوازدهم، صفحه ۱۱۲)

۲) د) خوگیری (۰/۲۵) (زیست دوازدهم، صفحه ۱۱۰)

۳) الف) حل مسئله (۰/۲۵) (زیست دوازدهم، صفحه ۱۱۳)

پاسخ ۹. الف) رفتار دگرخواهی (۰/۲۵) (زیست دوازدهم، صفحه ۱۲۳)

ب) آن‌ها با خویشاوندانشان ژن‌های مشترکی دارند (۰/۲۵). بنابراین اگرچه این جانوران خود زاده‌ای نخواهند داشت (۰/۲۵)، ولی خویشاوندان آن‌ها می‌توانند زادآوری کرده و ژن‌های مشترک را به نسل بعد منتقل کنند. (زیست دوازدهم، صفحه ۱۲۳)

پاسخ ۱۰. الف) عادی شدن یا خوگیری (۰/۲۵) (زیست دوازدهم، صفحه ۱۱۴)

ب) حل مسئله (۰/۲۵) (زیست دوازدهم، صفحه ۱۱۳)

ج) نقش پذیری (۰/۲۵) (زیست دوازدهم، صفحه ۱۱۳)

پاسخ ۱۱. الف تک همسری (۰/۲۵) (زیست دوازدهم، صفحه ۱۱۸)

ب) استفاده اختصاصی از منابع قلمرو - امکان جفت یابی جانور - دسترسی به پناهگاه برای در امان ماندن از شکارچی (دو مورد کافی است) (۰/۵) (زیست دوازدهم، صفحه ۱۱۹)

ج) رکود تابستانی (۰/۲۵) (زیست دوازدهم، صفحه ۱۲۰)

د) وقتی زنبورهای کارگر قبل از جست‌وجو درباره محل منبع غذا اطلاعات داشته باشند، با صرف انرژی کمتر و در زمان کوتاه تری محل دقیق آن را پیدا می‌کنند. (۰/۵) (زیست دوازدهم، صفحه ۱۲۱)

پاسخ ۱۲. الف) خوگیری (۰/۲۵) (زیست دوازدهم، صفحه ۱۱۰)

ب) شرطی شدن فعال (۰/۲۵) (زیست دوازدهم، صفحه ۱۱۲)

ج) حل مساله (۰/۲۵) (زیست دوازدهم، صفحه ۱۱۲)

د) نقش‌پذیری (۰/۲۵) (زیست دوازدهم، صفحه ۱۱۳)

پاسخ ۱۳. الف) زیرا جانوران ماده معمولاً زمان و انرژی بیشتری صرف می‌کنند. (۰/۵) (زیست دوازدهم، صفحه ۱۱۶)

ب) زیرا آن‌ها بیشترین انرژی خالص را تأمین می‌کنند. (۰/۵) (زیست دوازدهم، صفحه ۱۱۸)

پاسخ ۱۴. اطلاعاتی مانند گونه (۰/۲۵) و جنسیت (۰/۲۵) (زیست دوازدهم، صفحه ۱۲۱)

پاسخ ۱۵. الف) خوگیری موجب می‌شود جانور با چشم پوشی از محرک‌های بی‌اهمیت انرژی خود را برای انجام فعالیت‌های حیاتی حفظ کند. (۵/۵) (زیست دوازدهم، صفحه ۱۱۰)

ب) براساس یادگیری شرطی شدن فعال، احساس مزه نامطلوب که به تهوع پرنده منجر می‌شود، تنبیهی است که با تکرار آن پرنده می‌آموزد از خوردن این پروانه‌ها اجتناب کند. (۵/۵) (زیست دوازدهم، صفحه ۱۱۲)

ج) علاوه بر ویژگی‌های ظاهری ژن‌های صفات سازگارتر را نیز به ارث می‌برند. (۵/۵) (زیست دوازدهم، صفحه ۱۱۷)

د) ۱ - غذا و انرژی دریافتی جانور را افزایش می‌دهد. ۲- امکان جفت‌یابی جانور را افزایش می‌دهد ۳- و دسترسی به پناهگاه برای در امان شدن از شکارچی را افزایش می‌دهد. (ذکر ۲ مورد کافی است). (۵/۵) (زیست دوازدهم، صفحه ۱۱۹)

ه) با صرف انرژی کمتر و در زمان کوتاه‌تر محل دقیق منبع غذا را پیدا می‌کنند. (۵/۵) (زیست دوازدهم، صفحه ۱۲۱)

پاسخ ۱۶. الف) عادی شدن (خوگیری) (۵/۲۵) (زیست دوازدهم، صفحه ۱۱۰)

ب) حل مسئله (۵/۲۵) (زیست دوازدهم، صفحه ۱۱۳)

پاسخ ۱۷. الف) جسم متحرک (۵/۲۵) (زیست دوازدهم، صفحه ۱۱۳)

ب) چون جانور نر هزینه بیشتری در تولید مثل می‌پردازد. (۵/۵) (زیست دوازدهم، صفحه ۱۱۷)

ج) زنبور یابنده منبع غذایی با انجام حرکات ویژه‌ای اطلاعات خود را به زنبورهای دیگر نشان می‌دهد. یا زنبور یابنده صدای وز وز متفاوتی نیز دارد و همچنین به کمک حس بویایی زنبورهای کارگر از محل دقیق غذا را پیدا می‌کنند. (۵/۵) (زیست دوازدهم، صفحه ۱۲۱)

پاسخ ۱۸. الف) پاسخ جانور به یک محرک تکراری که سود یا زبانی برای آن ندارد کاهش پیدا می‌کند و جانور می‌آموزد به برخی محرک‌ها پاسخ ندهد که به این نوع یادگیری، خوگیری می‌گویند. (۵/۵) (زیست دوازدهم، صفحه ۱۱۰)

پاسخ ۱۹. الف) غریزی (۵/۲۵) (زیست دوازدهم، صفحه ۱۰۹)

ب) نقش پذیری (۵/۲۵) (زیست دوازدهم، صفحه ۱۱۳)

ج) چندموسری (۵/۲۵) (زیست دوازدهم، صفحه ۱۱۸)

د) موقعیت خورشید (۰/۲۵) (زیست دوازدهم، صفحه ۱۱۹)

ه) پیش از ورود به خواب زمستانی جانور مقدار زیادی غذا مصرف می‌کند و در بدن آن چربی لازم به مقدار کافی ذخیره می‌شود تا هنگام خواب به مصرف برسد. (۰/۵) (زیست دوازدهم، صفحه ۱۲۰)

و) افراد نگرهبانی هستند که با تولید صدا حضور شکارچی را به دیگران هشدار می‌دهند تا به موقع فرار کنند. (۰/۵) (زیست دوازدهم، صفحه ۱۲۲)

پاسخ ۲۰. الف) حل مسئله (۰/۲۵) (زیست دوازدهم، صفحه ۱۱۲)

ب) خوگیری (عادی شدن) (۰/۲۵) (زیست دوازدهم، صفحه ۱۱۰ و ۱۱۴)

ج) ۱- طاووس ماده (۰/۲۵) (زیست دوازدهم، صفحه ۱۱۶ و ۱۱۷)

د) موازنه بین محتوای انرژی غذا (۰/۲۵) و هزینه به دست آوردن آن (زیست دوازدهم، صفحه ۱۱۸)

ه) استفاده اختصاصی از منابع قلمرو می‌تواند غذا و انرژی دریافتی جانور را افزایش دهد، امکان جفت‌یابی جانور و دسترسی به پناهگاه برای در امان ماندن از شکارچی نیز افزایش می‌یابد. (ذکر دو مورد) (۰/۵) (زیست دوازدهم، صفحه ۱۱۹)

و) رفتار دگرخواهی (۰/۲۵) (زیست دوازدهم، صفحه ۱۱۲)

پاسخ ۲۱. الف) زیرا ژنی و ارثی است (۰/۲۵) (زیست دوازدهم، صفحه ۱۰۹)

ب) محرک شرطی صدای زنگ و محرک طبیعی غذا (۰/۵) (زیست دوازدهم، صفحه ۱۱۱)

ج) جبرجیرک نر زامه‌های خود را درون کیسه‌ای به همراه مقداری مواد مغذی به جانور ماده منتقل می‌کند یا جنس نر هزینه بیشتری برای تولید مثل می‌پردازد. (۰/۵) (زیست دوازدهم، صفحه ۱۱۷)

د) خاک رس (۰/۲۵) (زیست دوازدهم، صفحه ۱۱۸)

ه) مورچه‌های کوچک‌تر دفاع می‌کنند (۰/۲۵) (زیست دوازدهم، صفحه ۱۲۲)

و) رفتار دگرخواهی (۰/۲۵) (زیست دوازدهم، صفحه ۱۲۲)

پاسخ ۲۲. الف) شرطی شدن کلاسیک (۰/۲۵) (زیست دوازدهم، صفحه ۱۱۱)

ب) شرطی شدن فعال (آزمون و خطا) (۰/۲۵) (زیست دوازدهم، صفحه ۱۱۲ و ۱۱۴)

ج) حل مسئله (۰/۲۵) (زیست دوازدهم، صفحه ۱۱۳)

پاسخ ۲۳. الف) جانور با چشم پوشی از محرک‌های بی اهمیت انرژی خود را برای انجام فعالیت‌های حیاتی حفظ کند. (زیست دوازدهم، صفحه ۱۱۰)

ب) نظام جفت‌گیری تک همسری (زیست دوازدهم، صفحه ۱۱۸)

ج) صدف‌های بزرگتر انرژی بیشتری دارند (زیست دوازدهم، صفحه ۱۱۸)

د) دگرخواهی (زیست دوازدهم، صفحه ۱۲۳)

پاسخ ۲۴. ۱- شرطی شدن فعال (آزمون و خطا) (زیست دوازدهم، صفحه ۱۱۲)

۲- خوگیری (عادی شدن) (زیست دوازدهم، صفحه ۱۱۰ و ۱۱۴)

۳- نقش پذیری (زیست دوازدهم، صفحه ۱۱۳)

۴- حل مسئله (زیست دوازدهم، صفحه ۱۱۳)

پاسخ ۲۵. الف) سلامت (زیست دوازدهم، صفحه ۱۱۶ و ۱۱۷)

ب) صدف‌های بزرگتر انرژی بیشتری دارند اما برای شکستن آن‌ها باید انرژی بیشتری صرف شود. (زیست دوازدهم، صفحه ۱۱۸)

ج) جاهای به شدت گرم مانند بیابان (زیست دوازدهم، صفحه ۱۲۰)

پاسخ ۲۶. الف) خوگیری (عادی شدن) (زیست دوازدهم، صفحه ۱۱۰)

ب) شرطی شدن فعال یا یادگیری با آزمون و خطا (زیست دوازدهم، صفحه ۱۱۲)

ج) حل مسئله (زیست دوازدهم، صفحه ۱۱۲)

د) نقش پذیری (زیست دوازدهم، صفحه ۱۱۳)

پاسخ ۲۷. الف) برای کاهش احتمال شکار شدن یا افزایش احتمال بقای جوجه‌ها انجام می‌دهند (زیست دوازدهم، صفحه ۱۱۵)

ب) زیرا بزرگ‌تر بودن جیرجیرک ماده نشانه آن است که تخمک‌های بیشتری دارد. (زیست دوازدهم، صفحه ۱۱۷)

ج) کبوتر خانگی می تواند موقعیت خود را نسبت به میدان مغناطیسی زمین احساس و با استفاده از آن جهت یابی کند. (زیست دوازدهم، صفحه ۱۱۹) (۰/۲۵)

د) چون با صرف انرژی کمتر و در زمان کوتاه تری محل دقیق منبع غذا را پیدا می کنند. (زیست دوازدهم، صفحه ۱۲۱) (۰/۵)

پاسخ ۲۸. با ایجاد جهش در ژن B آن را غیر فعال کردند (۰/۲۵) موش های ماده ای که ژن های جهش یافته داشتند ابتدا بچه موش های تازه متولد شده را واریسی کردند ولی بعد آن ها را نادیده گرفتند و رفتار مراقبت نشان ندادند. (زیست دوازدهم، صفحه ۱۰۹) (۰/۵)

پاسخ ۲۹. الف) خوگیری (عادی شدن) (۰/۲۵) (زیست دوازدهم، صفحه ۱۱۰ و ۱۱۴)

ب) حل مسئله (۰/۲۵) (زیست دوازدهم، صفحه ۱۱۳)

ج) نقش پذیری (۰/۲۵) (زیست دوازدهم، صفحه ۱۱۳)

پاسخ ۳۰. در این نظام یکی از والدین پرورش و نگهداری زاده ها را انجام می دهد. (زیست دوازدهم، صفحه ۱۱۷) (۰/۵)

پاسخ ۳۱. خفاشی که غذا دریافت کرده، کار خفاش دگرخواه را در آینده جبران می کند، اگر جبران نشود، این خفاش از اشتراک غذا کنار گذاشته می شود. (زیست دوازدهم، صفحه ۱۲۳) (۰/۵)

پاسخ ۳۲. الف) ۵ - پرهای زینتی دم طاووس نر (۰/۲۵) (زیست دوازدهم، صفحه ۱۱۶ و ۱۱۷)

ب) ۲ - انتخاب صدف های با اندازه متوسط توسط خرچنگ های ساحلی (۰/۲۵) (زیست دوازدهم، صفحه ۱۱۸)

پ) ۱ - حمله به جانوران دیگر برای بیرون راندن مزاحم (۰/۲۵) (زیست دوازدهم، صفحه ۱۱۹)

ت) ۶ - استفاده از نشانه های محیطی برای جهت یابی (۰/۲۵) (زیست دوازدهم، صفحه ۱۱۹)

ث) ۳ - ذخیره چربی به مقدار کافی (۰/۲۵) (زیست دوازدهم، صفحه ۱۲۰)

پاسخ ۳۳. کسب تجربه و استفاده از آن برای پرورش زاده های خود تصاحب قلمرو دیگران با مرگ احتمالی آن ها و خود زادآوری (ذکر ۲ مورد) (۰/۵) (زیست دوازدهم، صفحه ۱۲۴)

تدریس خصوصی زیست شناسی

تقویت-کنگوری-رفع اشکال

خصوصی

نیمه خصوصی



توسط

مدرس زیست شناسی

دکتر موشرفی

مدرس دانشگاه و دبیرستان های غیر انتفاعی



@bio_moshrefi



۰۹۰۵۸۶۶۳۳۶۳



Dr. moshrefi