



۱

از آزمایش پاولوف چنین برداشت می‌شود که محرک غیرشرطی،

(۱) در ابتدا محرک بی‌اثر است، می‌تواند پس از مدتی سبب بروز پاسخ ترشح ماده‌ای شود که در خط اول دفاع گیراختصاصی بدن انسان واجد نقش است.

(۲) منجر به نوعی پاسخ یادگیری است که پس از عادی شدن، نمی‌تواند واکنش خاصی را در جانور برانگیزد.

(۳) منجر به نوعی پاسخ غریزی می‌شود که می‌تواند به تنهایی پاسخ مناسبی در جانور ایجاد نماید.

(۴) تنها هنگامی مؤثر است که با محرک شرطی همراه شود.

۲

درباره رفتارهای جانوری، کدام گزینه به درستی بیان شده است؟

(۱) تغییر رفتار جوجه کاکایی نوعی یادگیری با استفاده از آزمون و خطا است.

(۲) رفتارهای غریزی یک جانور، فقط در افراد همجنس آن جانور مشاهده می‌شود.

(۳) هرگونه تغییر در رفتار جانور در طول حیات آن نوعی یادگیری محسوب می‌شود.

(۴) اصلاح رفتار نتیجه هر نوع یادگیری در جانور است.

۳

درباره یادگیری، کدام گزینه به نادرستی بیان شده است؟

(۱) در حل مسئله، جانور بین تجربه‌های گذشته و موقعیت جدید ارتباط برقرار می‌کند.

(۲) در شرطی شدن کلاسیک، بروز پاسخ همواره با حضور محرک شرطی در کنار محرک طبیعی اتفاق می‌افتد.

(۳) در شرطی شدن فعال، نتیجه‌ای که جانور از انجام یک رفتار می‌گیرد، در میزان بروز دوباره آن رفتار مؤثر است.

(۴) در عادی شدن، محرک‌های بی‌اهمیت برای جانور، بی‌پاسخ می‌مانند.

۴

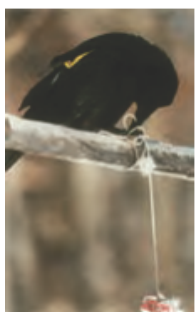
در رفتاری که ارتباط بین تجارب گذشته و موقعیت جدید برقرار می‌شود

(۱) برای حل مسئله به صورت آگاهانه برنامه‌ریزی می‌شود.

(۲) پاداش و تنبیه می‌تواند در انجام یا عدم انجام یک رفتار مؤثر باشد.

(۳) دوره حساسی وجود دارد که در آن، نقش‌پذیری بیشترین موفقیت را دارد.

(۴) فرآیندهای ژنی و رشد نموی نقشی ندارند.



- (۱) بین رفتار خود و پاداشی که دریافت می‌کند، ارتباط برقرار می‌کند.
- (۲) با چشم‌پوشی از محرک‌های بی‌اهمیت انرژی خود را حفظ می‌کند.
- (۳) با استفاده از تجربه‌های گذشته بر رفتار خود، آگاهانه برنامه‌ریزی می‌کند.
- (۴) مانند آموختن پرنده برای نخوردن پروانه موناک، به دنبال تجربه‌های گذشته می‌آموزد.

چند گزاره به نادرستی بیان شده‌اند؟

- (الف) سازش گیرنده‌های تنها در جانورانی دارای دستگاه عصبی مرکزی دیده می‌شود.
- (ب) سازش گیرنده‌ها می‌تواند نمونه از آثار تأثیر یادگیری بر رفتار غریزی باشد.
- (ج) در موش مادر ژن B تحت تأثیر برخی گیرنده‌های حس پیکری و حس ویژه، در برخی یاخته‌های مغزی فعال می‌شود.
- (د) گیرنده‌های مؤثر در حفظ فشار خون سرخرگی انتهای دارینه نوعی یاخته عصبی حس‌اند.

- | | |
|-------|-------|
| (۱) ۰ | (۲) ۱ |
| (۳) ۲ | (۴) ۳ |

کدام گزینه در ارتباط با برخی از پرندگان صحیح است؟

- (۱) حذف پرده میانی انگشتان در جنینی در اثر مرگ برنامه‌ریزی شده یاخته رخ می‌دهد.
- (۲) جوجه‌های آن‌ها برای به دست آوردن غذا به هیچ‌یک از والدین خود متکی نیستند.
- (۳) همانند برخی از پستانداران، هر دو والد هزینه پرورش زاده‌ها را می‌پردازند.
- (۴) برای افزایش کارایی دستگاه تنفسی خود دارای کیسه‌های هوادار هستند.

مطالعه بر روی موش‌ها نشان داد که

- (۱) جهش در ژن B مادر، باعث می‌شود بررسی موش‌های تازه متولدشده توسط مادر صورت نگیرد.
- (۲) به طور حتم رفتار مراقبتی هر دو والد از بچه موش‌ها به فعالیت ژن B مربوط می‌شود.
- (۳) انتقال اطلاعات از راه حواس به مغز موش ارتباطی به بیان شدن ژن B ندارد.
- (۴) ژن B در همه یاخته‌های مغز موش موجب فعال شدن آنزیم‌ها و ژن‌های دیگر می‌شود.

کدام عبارت در رابطه با جانور بروز دهنده رفتار رقص عروسی، درست است؟

- (۱) از لحاظ نحوه انجام لقاح با حلزون متفاوت است.
- (۲) اندازه پيازهای بويایی نسبت به لوبهای بينایی بزرگتر است.
- (۳) بروز اين رفتار به شرايط محيطی جانور برخلاف ژنهای آن بستگی دارد.
- (۴) برای همزمانی ورود گامت‌ها به آب، عواملی چون دمای بدن و طول روز مؤثر است.

چند گزاره در ارتباط با پروانه موناک به درستی عنوان شده است؟

الف) مطالعه شیوه‌های مسیریابی و مهاجرت آن علاوه بر پی بردن به رازهای آفرینش در بهبود زندگی انسان مؤثر است.

- ب) سموم فعال این پرنده پس از شکار شدن در لوله‌گوارش پرنده شکارچی فعال می‌شود.
- ج) همانند کبوتر خانگی جهت‌یابی را با استفاده از نشانه‌های محیطی انجام می‌دهد.
- د) یاخته‌های مؤثر در جهت‌یابی آن تنها در طول روز اثر محرک را دریافت می‌کنند.

۱ (۱)	۲ (۲)
۳ (۳)	۴ (۴)

رفتار رفتار نقش‌پذیری

- (۱) شرطی شدن فعال برخلاف - نیازمند یک محرک برای بروز است.
- (۲) حل مسئله همانند - همواره به واسطه تجربیات گذشته جانور شکل می‌گیرد.
- (۳) شرطی شدن کلاسیک برخلاف - تحت تأثیر پاداش و تنبیه آموخته می‌شود.
- (۴) خوگیری همانند - بر اساس برهم‌کنش اثر ماده وراثتی و محیط بروز می‌کند.

کدام یک از رفتارهای زیر، با استفاده از آزمون و خطا انجام می‌گیرد؟ (با تغییر)

- (۱) ترشح بزاق سگ به هنگام شنیدن صدای زنگ
- (۲) روی هم قرار دادن جعبه‌ها برای به دست آوردن موز آویزان از سقف توسط شامپانزه
- (۳) امتناع نوعی پرنده از خوردن پروانه‌های موناک
- (۴) عدم انقباض بازوهای شقایق دریایی در برابر حرکات عادی آب

- (۱) رفتار غریزی نوک زدن به منقار مادر، به طور کامل هنگام تولد ایجاد شده است.
- (۲) ماده دفعی نیتروژن‌داری که از کلیه دفع می‌شود، متفاوت با ماده دفعی مار زنگی است.
- (۳) پاسخ سریع‌تر مادر به درخواست جوجه، در نوک زدن دقیق‌تر جوجه نقش دارد.
- (۴) آموختن برای آنکه دقیق‌تر به منقار مادر نوک بزند، نوعی رفتار غریزی است.

چند مورد در ارتباط با رفتار مراقبت مادری موش درست است؟

- (الف) در آغاز بیان ژن B، با اتصال عوامل رونویسی به‌توالی خاصی از دنا، اولین نوکلئوتید مناسب برای رونویسی مورد شناسایی قرار می‌گیرد.
- (ب) ابتدا نوزادان را واری می‌کند و اطلاعات حسی دریافت‌شده در تالاموس‌ها تقویت و پس از پردازش اولیه به قشر مخ ارسال می‌شود.
- (ج) ضمن فعالیت آنزیم‌هایی غیرپروتئینی در مغز، نوعی مولکول ساخته می‌شود که آنزیم‌ها و ژن‌های دیگری را فعال می‌کند.
- (د) موش‌های ماده‌ای که واجد ژن B جهش‌یافته‌اند، بچه موش‌های تازه متولدشده را در ابتدا واری نمی‌کنند.

(۱) چهار مورد (۲) سه مورد

(۳) دو مورد (۴) یک مورد

چند مورد جمله زیر را به طور درستی تکمیل می‌کند؟

"در یادگیری Habituation"

- (الف) جانور یاد می‌گیرد که انرژی خود را برای فعالیت یادگیری صرف کند.
- (ب) جوجه پرنده‌ها، جوجه‌های دیگر یاد می‌گیرند که به افتادن برگ‌ها پاسخ ندهند.
- (ج) حضور مترسک در مزرعه محرکی است که همواره پرنده‌ها را دور نگه می‌دارد.
- (د) سازش در گیرنده‌های دریافت‌کننده محرک باعث تغییر در پاسخ رفتاری جانور می‌شود.

(۱) صفر (۲) ۱

(۳) ۲ (۴) ۳