إجابات أسئلة مراجعة الدرس الأول

سلوك الحيوانات

السؤال الأول:

الفكرة الرئيسة: أوضح كل من السلوك الفطري والسلوك المتعلم.

السلوك الفطري: تصرف بعض الحيوانات عند تعرضها لمؤثر داخلي مثل الجوع والعطش، أو بيئي خارجي مثل البرد والجفاف بطريقة معينة؛ نتيجة عوامل وراثية من دون أن يكون لها خبرة سابقة، أو يعلمها أحد ذلك. وهو سلوك تلقائي ومشترك بين أفارد النوع الواحد.

السلوك المتعلم: تعديل الحيوان لسلوكه الفطري، أو تأدية حركات جديدة نتيجة التدريب أو المرور بالموقف نفسه عدّة مرات؛ بهدف المحافظة على الحياة نتيجة تغير الظروف المحيطة أو تأثير البيئة. ويرتبط هذا النمط بمستوى تعقيد جسم الحيوان، كما أنّه يُميز أفراد النوع الواحد عن بعضها.

السؤال الثاني:

أصنف السلوكات الآتية إلى فطرية ومتعلمة: (حفر الخلد جُحراً، التقاط القطة كرة الصوف، مطاردة الأسد فريسته، هجرة أسماك السردين).

السلوكات الفطرية: حفر الخلد جحراً، مطاردة الأسد فريسته، هجرة أسماك السردين.

السلوكات المتعلمة: التقاط القطة كرة الصوف.

السؤال الثالث:

أفسّر: لم يعد نسج العنكبوت بيتاً لها سلوكاً فطرياً؟

لأنه سلوك تلقائي لم تتعلمه وليس لديها خبرة فيه، كما أنه يمكنها من الدفاع عن نفسها.

السؤال الرابع:

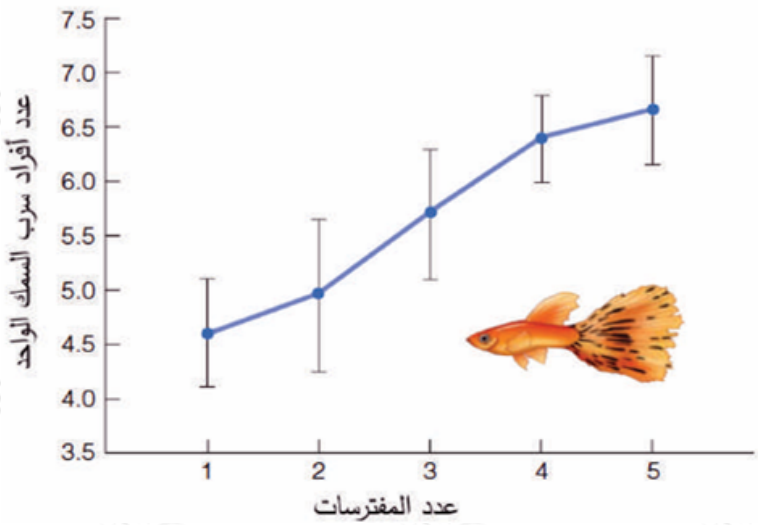
أقدم دليلاً على قدرة الحيوانات على التعلم.

تناقل الألمان حكاية حصان يعرفُ حاصل ضرب الأعداد ويعبر عن الإجابة بضرب حافره بالأرض. درست اللجنة سلوكه فتوصلت إلى أن الحصان تلقى تدريباً لفهم ملامح وجه مدربه، لكنه بالتأكيد لم يكن قادراً على الحساب.

قدرة الحصان على فهم ملامح وجه مدربه نتيجة التدريب.

السؤال الخامس:

أتأمل الشكل الآتي لنتائج دراسة سلوك أسماك الجوبي النهرية استجابة لوجود المفترسات، وأجيب عن الأسئلة الآتية:



أ) أضبط المتغيرات: أحدد المتغير المستقل والمتغير التابع.

المتغير المستقل: وجود المفترسات.

المتغير التابع: زيادة عدد أفراد السرب الواحد.

ب) أتوقع سبب سلوك أسماك الجوبي عند ارتفاع عدد المفترسات.

تقليل خطر الافتراس.

تطبيق العلوم

يعيش (سرطان البحر الناسك) وهو أحد المفصليات بكثرة على شواطئ البحر الأحمر، ويتجه إلى الماء بحثاً عن الطعام، ثم يعود إلى الشاطئ مرة أخرى ليدفن نفسه في

الرمال بحثاً عن الهدوء والراحة. لقد خضع هذا النوع من المفصليات لتجارب علمية كثيرة، منها تعريضه للضوضاء بشكل مفاجيء، ما أدى إلى إصابته بالهلع والاضطراب، ولكن مع تكرار تعريضه للمثير نفسه، لم يعد يظهر أي ردة فعل. أصف نمط سلوك (سرطان البحر الناسك)، وأبحث عن سلوكات أخرى تميزه عن غيره وأصنفها إلى متعلمة وفطرية.