

Meerkeuzevragen

Schrijf alleen de hoofdletter van het goede antwoord op.

Er is sprake van normale situaties en gezonde organismen, tenzij anders vermeld.

Clickertraining



Een clicker is een doosje met een metalen plaatje dat een click-geluid maakt. Hondentrainers gebruiken deze clicker bij het trainen van honden. Eerst leert de hond dat er na de click altijd een beloning volgt. Daarna leert hij bijvoorbeeld om te gaan zitten. Zodra de hond gaat zitten hoort hij een click en weet hij dat er een beloning volgt.

- 1p 1 Door de training leert de hond.
Hoe heet het type leergedrag dat de hond vertoont tijdens de training met een clicker?
- A conditionering
 - B gewenning
 - C inprenten
 - D trial-and-error
- 1p 2 In welk deel van het centraal zenuwstelsel vindt de bewustwording plaats bij het horen van de click?
- A grote hersenen
 - B kleine hersenen
 - C hersenstam
 - D ruggenmerg

- 1p 3 De hondentrainer geeft de hond die gaat zitten een beloning.
→ Wat is de uitwendige prikkel voor de hondentrainer om de beloning aan de hond te geven?

Girafkevers

Girafkevers zijn insecten met een zeer lange nek. De mannetjes hebben een langere en krachtigere nek dan de vrouwtjes. In de paartijd tonen de mannetjes hun krachtige nek om andere mannetjes te verjagen. Een vrouwtje dat in de buurt is, houdt de mannetjes in de gaten. Zij zal met het sterkste mannetje paren.



Na het paren vouwt het vrouwtje een blad, door in de bladnerf te bijten. Daarna rolt zij het blad op en legt ze een ei in het opgerolde blad. Het mannetje blijft in de buurt om andere insecten te verjagen. Als het ei is ingepakt, bijt het vrouwtje de bladsteel door. Hierdoor valt het blad met het ei erin op de bodem. Wanneer de larve uit het ei komt, voedt deze zich met het blad.

- 2p 4 Op de **uitwerkbijlage** staat een tabel met beschrijvingen van sociaal gedrag van girafkevers.
→ Schrijf in de tabel bij elke beschrijving welk type sociaal gedrag erbij hoort.
- 1p 5 De lange nek van de girafkever is waarschijnlijk ontstaan door een langdurig proces van mutatie, natuurlijke selectie en seksuele selectie.
→ Wat is de naam van dit proces?
- 1p 6 Een girafkever-vrouwtje bijt in de bladnerf waarna het blad opgerold kan worden. De nerf geeft stevigheid aan het blad. In de nerf zitten de houtvaten en bastvaten.
→ Welke stoffen worden in deze twee typen vaten getransporteerd?
Schrijf je antwoord zo op:
houtvaten transporteren water met:
bastvaten transporteren water met:
- 1p 7 Het opgerolde blad beschermt het ei.
→ Leg uit waartegen het opgerolde blad het ei beschermt.