

# Πανελλαδικές εξετάσεις 2013

Βιολογία Γενικής Παιδείας

## Θέμα Δ

**Δ4.** Οι πάπιες έχουν τη δυνατότητα να κολυμπάνε στις λίμνες, όπου συλλέγουν την τροφή τους. Στην κολύμβηση τις βοηθούν οι μεμβράνες που διαθέτουν ανάμεσα στα δάκτυλα των ποδιών τους, τα οποία χρησιμοποιούν σαν κουπιά. Με βάση τη θεωρία του Δαρβίνου να ερμηνεύσετε την επικράτηση του συγκεκριμένου μορφολογικού χαρακτηριστικού στις πάπιες.

**Μονάδες 8**

### **Απάντηση:**

Σύμφωνα με τη Δαρβινική θεωρία στο φυλογενετικό δένδρο των παπιών, σε κάποιο προγονικό είδος υπήρχαν πάπιες με μεμβράνες και πάπιες χωρίς μεμβράνες στα πόδια. Μια πιθανή αλλαγή στο περιβάλλον ανάγκασε τις πάπιες να αναζητήσουν τροφή στο νερό όπου χρησιμοποιούσαν τα πόδια τους για να κολυμπήσουν και να φτάσουν πιο γρήγορα την τροφή τους (αγώνας επιβίωσης). Η φυσική επιλογή ευνόησε τις πάπιες με τις μεμβράνες γιατί κολυμπούσαν γρηγορότερα και προσέγγιζαν περισσότερη τροφή από αυτές χωρίς μεμβράνες.

## Θέμα Δ

**Δ4.** Οι πάπιες έχουν τη δυνατότητα να κολυμπάνε στις λίμνες, όπου συλλέγουν την τροφή τους. Στην κολύμβηση τις βοηθούν οι μεμβράνες που διαθέτουν ανάμεσα στα δάκτυλα των ποδιών τους, τα οποία χρησιμοποιούν σαν κουπιά. Με βάση τη θεωρία του Δαρβίνου να ερμηνεύσετε την επικράτηση του συγκεκριμένου μορφολογικού χαρακτηριστικού στις πάπιες.

**Μονάδες 8**

### **Απάντηση:**

Οι πάπιες με τις μεμβράνες επιβίωσαν περισσότερη και άφησαν περισσότερους απογόνους ενώ αυτές χωρίς μεμβράνες σταδιακά λιγόστευαν και τελικά εξαφανιστήκαν. Οι μεμβράνες στα πόδια των παπιών κληροδοτήθηκαν στους απογόνους και αποτέλεσαν χαρακτηριστικό του είδους τους.