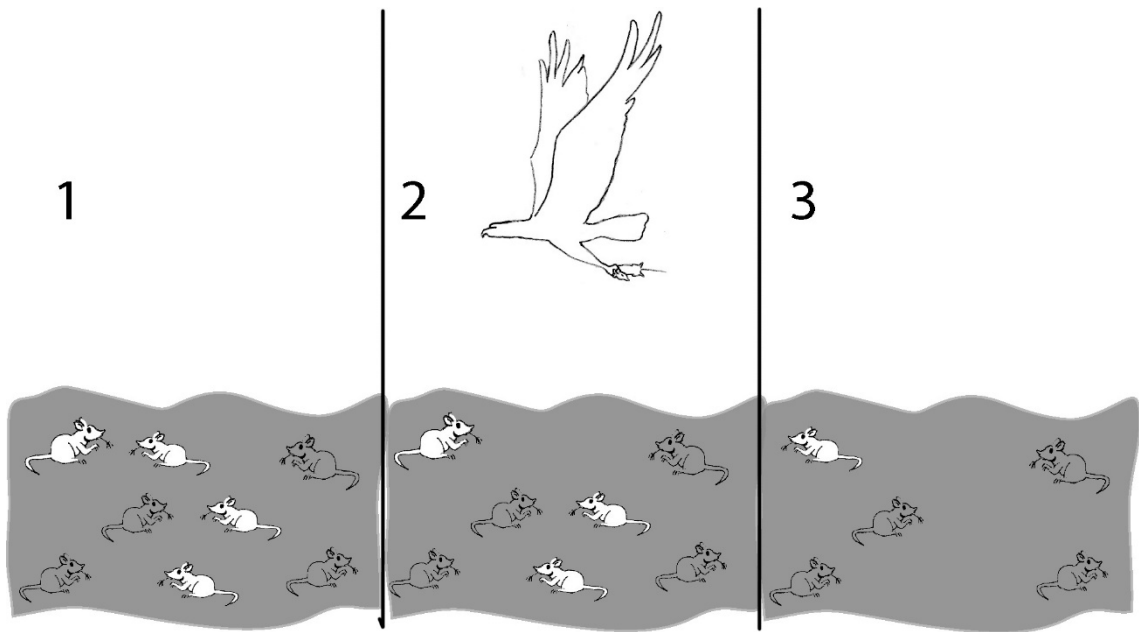


Η Φυσική Επιλογή σε δράση – 1

Τα στιγμιότυπα 1, 2 και 3 αναπαριστούν τον πληθυσμό των καφέ και λευκών ποντικών, όπως διαδοχικά διαμορφώθηκε σε ένα οικοσύστημα, καθώς και τον θηρευτή τους, το γεράκι.



1. Όπως μπορείτε να παρατηρήσετε, ο πληθυσμός των ποντικών του στιγμιότυπου 3 έχει μεταβληθεί σε σχέση με τον αρχικό πληθυσμό του στιγμιότυπου 1. Εξηγήστε γιατί;

Οι ζωντανοί οργανισμοί που είναι καλά προσαρμοσμένοι στο περιβάλλον τους, επιβιώνουν και αναπαράγονται, ενώ εκείνοι που δεν είναι καλά προσαρμοσμένοι δεν καταφέρνουν να επιβιώσουν και να αναπαραχθούν. Ως προσαρμοστικό πλεονέκτημα λειτουργεί κάθε χαρακτηριστικό που αυξάνει την ικανότητα επιβίωσης και αναπαραγωγής.

2. Ποιο χαρακτηριστικό των ποντικών της εικόνας 1 λειτούργησε ως προσαρμοστικό πλεονέκτημα για την αύξηση της ικανότητας επιβίωσης και αναπαραγωγής;

Ο πίνακας που ακολουθεί περιγράφει τέσσερα θηλυκά ποντίκια που ζουν σε μια παραλιακή περιοχή με άμμο καφέ χρώματος και πλούσια βλάστηση.

Χαρακτηριστικά κάθε θηλυκού ποντικού	Χρώμα τριχώματος			
	Μαύρο	Καφέ	Καφέ και μαύρο	Λευκό
ταχύτητα	8 cm/sec.	6 cm/sec.	7 cm/sec.	5 cm/sec.
νεογνά που γεννά κάθε θηλυκό	0	11	3	0
ηλικία θανάτου	2 μήνες	8 μήνες	4 μήνες	2 μήνες

3. Ποιο από τα ποντίκια του πίνακα θεωρείται ότι έχει το καλύτερο προσαρμοστικό πλεονέκτημα; Εξηγήστε γιατί το ποντίκι αυτό έχει την καλύτερη προσαρμογή στο περιβάλλον.

4. Αν το χρώμα του τριχώματος ενός ποντικού είναι όμοιο με το χρώμα της μητέρας του, ποιο χρώμα περιμένουμε να κυριαρχεί ανάμεσα στα νεογνά;