

## 2.1

α. Τα ομόλογα όργανα έχουν την ίδια φυλογενετική προέλευση, όμοια κατασκευή, αλλά διαφέρουν στη λειτουργία. Για παράδειγμα, σε διάφορα είδη σπονδυλωτών τα άνω άκρα αποτελούνται από την ίδια βασική σειρά οστών, τροποποιημένων άλλοτε σε φτερό (π.χ. στη νυχτερίδα), άλλοτε σε πτερύγιο (π.χ. στη φώκια), άλλοτε σε πόδι (π.χ. στο βάτραχο ή στο άλογο).

β. Ανάλογα είναι τα όργανα που έχουν παρόμοια λειτουργία αλλά διαφορετική εμβρυϊκή προέλευση, όπως είναι για παράδειγμα η επιφάνεια των πτερύγων των πουλιών (από φτερά), των νυχτερίδων (από δέρμα) και της πεταλούδας (από υμένα που είναι συνέχεια του εξωσκελετού της).

## 2.2

α. Οι οργανισμοί ενός οικοσυστήματος οι οποίοι ανήκουν στο ίδιο είδος αποτελούν έναν πληθυσμό. Το σύνολο των διαφορετικών πληθυσμών που ζουν σε ένα οικοσύστημα, αλλά και οι σχέσεις που αναπτύσσονται μεταξύ τους αποτελούν τη βιοκοινότητα του οικοσυστήματος, ενώ βίοτοπος είναι η περιοχή στην οποία ζει ένας πληθυσμός ή μια βιοκοινότητα.

β. 1.μανιτάρια του είδους *Pleurotus nebrodensis*: αποτελούν έναν πληθυσμό της περιοχής, αφού ανήκουν στο ίδιο είδος, 2.πτηνά διαφορετικών ειδών: πρόκειται για οργανισμούς της βιοκοινότητας της περιοχής, αφού το σύνολο των πτηνών δεν ανήκουν στο ίδιο είδος και 3. τα ιδιαίτερα υψηλά ποσοστά υγρασίας αποτελούν στοιχείο του βιοτόπου, δηλαδή της περιοχής που ζει ο πληθυσμός ή η βιοκοινότητα.