

## ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 4

1. Ποια από τις ακόλουθες έννοιες είναι απαραίτητες προκειμένου να λειτουργεί η Φυσική Επιλογή:

- Μονογονική Αναπαραγωγή
- Σταθερότητα Περιβάλλοντος
- Γενετική Ποικιλομορφία
- Αμφιγονική Αναπαραγωγή

2. Μαθητές συνέλλεξαν φύλλα από 4 διαφορετικά πλατάνια και μέτρησαν το μέσο μήκος και πλάτος καθενός από αυτά οπότε συνέταξαν τον ακόλουθο πίνακα:

Δένδρο	Μέσο Μήκος (cm)	Μέσο Πλάτος (cm)
1	16	9
2	10	5
3	19	10
4	15	8

Από τα δένδρα αυτά προσαρμοστικό πλεονέκτημα στη δέσμευση της ηλιακής ακτινοβολίας έχει το: .....

Διότι:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

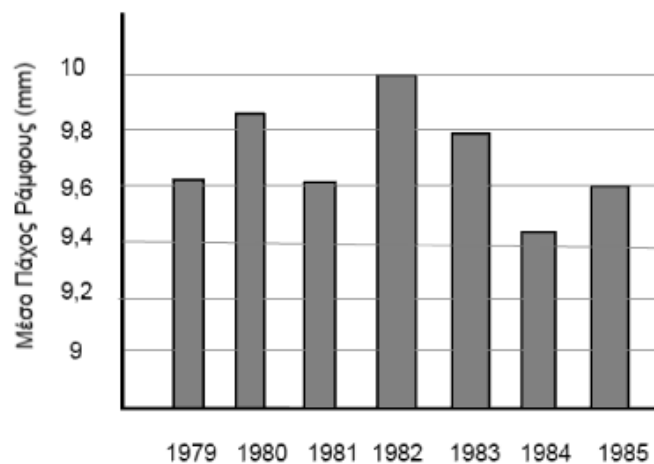
.....

.....

3. Ο πληθυσμός ενός είδους σποροφάγων πουλιών που ζει σε ένα νησί περιλαμβάνει πουλιά με παχύ ράμφος και πουλιά με λεπτό ράμφος. Τα πουλιά που έχουν παχύ ράμφος μπορούν να συλλογιστούν και να σπάνε μεγάλους σπόρους σε αντίθεση με τα πουλιά που έχουν λεπτό ράμφος που μπορούν να τρέφονται μόνο από μικρούς σπόρους.

Τις χρονιές που έχει βρέξει πολύ τα φυτά παράγουν πολλούς μικρούς σπόρους, ενώ αντίθετα τις χρονιές με ξηρασία τα φυτά παράγουν λίγους μικρούς σπόρους και πολλούς μεγάλους.

Το ακόλουθο διάγραμμα παρουσιάζει το μέσο πάχος του ράμφους των πτηνών από το έτος 1979 ως το έτος 1985. Οι χρονιές με 1980 και 1982 είχαν μεγάλο ποσοστό βροχόπτωσης, το 1984 ήταν μια ξερή χρονιά, ενώ όλες οι υπόλοιπες είχαν κανονικό ποσοστό βροχόπτωσης.



- Εξηγήστε γιατί το μέσο πάχος του ράμφους αλλάζει από βροχερές σε ξερές χρονιές.

.....

.....

.....

.....

.....

- .....
- .....
- Τι προβλέπετε ότι θα μπορούσε να συμβεί σχετικά με τη μεταβολή του πάχους του ράμφους των πουλιών τα επόμενα 30 χρόνια από το 1985, αν όλες αυτές οι χρονιές ήταν ξερές.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

4. Σε μερικές περιοχές της Ινδίας που καλλιεργείτο ένα είδος ρυζιού τα περισσότερα από τα φυτά κατά τη διάρκεια του έτους 1970 κατεστράφησαν εξαιτίας ενός ιού που τα μόλυνε. Ωστόσο κάποια επέζησαν, αναπτύχθηκαν και παρήγαγαν μια νέα γενιά φυτών που ήταν ανθεκτικά στον ιό.

- Σχολιάστε την πρόταση: Η ανθεκτικότητα των φυτών προκλήθηκε εξαιτίας της μόλυνσής τους, από τον ιό.
- Σχολιάστε την πρόταση: Η μεταβολή στη σύσταση του πληθυσμού των φυτών ήταν αποτέλεσμα της μόλυνσής τους από τον ιό.
- Σχολιάστε την πρόταση: Οι μελλοντικές γενιές των φυτών θα παρουσίαζαν ανθεκτικότητα στον ιό, ακόμη και αν η ανθεκτικότητα αποτελούσε επίκτητο χαρακτηριστικό.

.....

.....

.....

.....

.....

5. Στην πατρίδα μας και ιδιαιτέρως στις νότιες περιοχές και σε πολλά νησιά η βλάστηση περιλαμβάνει κυρίως μικρούς ξυλλώδεις θάμνους, όπως το θυμάρι, η ρίγανη κ.α'. Μεταξύ των χαρακτηριστικών τους περιλαμβάνονται:

- Οι βαθιές ρίζες τους
- Τα παχιά φύλλα
- Η διαφορετική μορφή τους το χειμώνα (έχουν πολλά και μεγάλα φύλλα) και το καλοκαίρι (έχουν μικρά και ζαρωμένα φύλλα)



Δεδομένων των κλιματολογικών συνθηκών που επικρατούν στην πατρίδα μας και του γεγονότος ότι πολλά από τα εδάφη της είναι ασβεστολιθικά (που δεν συγκρατούν πολύ νερό, όπως τα αργιλώδη) πώς μπορεί να ερμηνευτεί η ύπαρξη αυτού του τύπου βλάστησης (φρύγανα);