

**ΤΜΗΜΑΤΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ  
ΟΙΚΟΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑΣ ΦΥΤΩΝ  
12 Ιουνίου 2003**

Όνοματεπώνυμο.....ΑΜ.....

1. α. Πώς ερμηνεύεται η μειωμένη ικανότητα ανίχνευσης του φωτεινού καθεστώτος στα υδάτινα περιβάλλοντα από το φυτόχρωμα;  
β. Να αναφέρετε και να σχολιάσετε τους βασικότερους λόγους αποτυχίας της επικοινωνίας.
2. α. Δώστε τον ορισμό της προσαρμογής και εξηγήστε με ποια διαδικασία ένας χαρακτήρας 'υιοθετείται' από έναν φυτικό πληθυσμό και 'γίνεται' προσαρμοσμένος.  
β. Σε ποιους τύπους ή ομάδες φυτών απαντούν μικρά σε μέγεθος σπέρματα;
2. α. Η φωτοαναστολή της φύτρωσης στο Μεσογειακό περιβάλλον.  
β. Η εξελικτική σχέση των 3 φωτοσυνθετικών τύπων.
4. Σε μια επίσκεψη στο πεδίο κατά το μήνα Μάιο παρατηρείτε ότι τα μικρότερης ηλικίας φύλλα ενός αείφυλλου σκληρόφυλλου θάμνου έχουν προσβληθεί από έντομα, ενώ τα ώριμα φύλλα του ίδιου θάμνου δεν έχουν προσβληθεί. Να εξηγήσετε το φαινόμενο. Θα περιμένατε να συμβεί το ίδιο σε ένα καλλιεργούμενο φυτό; Δικαιολογήστε.
5. Οσμωτική διευθέτηση αλοφύτων.

**ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟΥ  
ΟΙΚΟΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑΣ ΦΥΤΩΝ**

1. Να κατασκευάσετε το ομβροθερμικό διάγραμμα μιας τυπικής Μεσογειακής περιοχής.
2. Στα πλαίσια ενός ερευνητικού προγράμματος σας ανατίθεται να μελετήσετε την διάρκεια της νεανικής περιόδου της κοινής πεύκης (*Pinus halepensis*). Ποια στοιχεία θα αναζητήσετε και θα χρησιμοποιήσετε και ποιες θα είναι οι παράμετροι που θα διερευνήσετε (και μετρήσετε). Ποιο θα είναι το σχέδιο εργασίας σας (έχετε στη διάθεσή σας ένα έτος).
3. Να σχεδιάσετε ένα πείραμα για να βρείτε τη σχέση του pH του εδάφους και της αύξησης ενός φυτού.
4. Πατάτες (*Solanum tuberosum*) και γλυκοπατάτες (*Batatas edulis*) αναπτύχθηκαν σε 3 πειραματικές καλλιέργειες. Ήτοι: σε έδαφος με υψηλή συσσώρευση αλάτων (Α), σε ορεινή περιοχή (Β) και σε έδαφος με υδατικό έλλειμμα (Γ).
  - i) Πώς θα ελέγχετε (μετρήσετε) την υδατική κατάσταση και την θρεπτική αξία των δύο προϊόντων από τις 3 πειραματικές καλλιέργειες; (αναφορά στις παραμέτρους και όχι στην μεθοδολογία)
  - ii) Ποιες μετρήσεις και από ποίους φυτικούς ιστούς θα αποτελούν την αναφορά σας, δηλ. οι μετρήσεις έλεγχος (control);
  - iii). Ποιες παραμέτρους (3 maximum) θα προτείνετε να χρησιμοποιηθούν για την πιστοποίηση των προϊόντων στην αγορά;