

**ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ  
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΑΝΩΤΕΡΗΣ ΚΑΙ ΑΝΩΤΑΤΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ  
ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ**

**ΠΑΓΚΥΠΡΙΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ 2009**

**ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ (ΙΙ) ΠΡΑΚΤΙΚΗΣ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗΣ**

Μάθημα: **Ανθοκομία - Κηποτεχνία**

**ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟΥ ΔΟΚΙΜΙΟΥ**

**ΜΕΡΟΣ Α: Δώδεκα (12) ερωτήσεις. Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με τέσσερις (4) μονάδες.**

Για τις ερωτήσεις 1 – 8 να γράψετε τη σωστή απάντηση.

1. Ποιο από τα παρακάτω δέντρα έχει αρωματικά φύλλα;  
(γ) Η δάφνη
2. Ποιο από τα παρακάτω φυτά έχει κρεμοκλαδή ανάπτυξη;  
(β) Η βαμβακούλα
3. Ποιο από τα παρακάτω ποώδη πολυετή φυτά είναι φυλλοβόλο;  
(α) Η ρίγανη
4. Ποιο από τα παρακάτω όργανα στήριξης διαθέτει το μοσχομπίζελο (λουβανούδα);  
(δ) Έλικες
5. Ποιο από τα παρακάτω βολβώδη έχει αρωματικά άνθη;  
(β) Ο νάρκισσος
6. Ποιος είναι ο κυριότερος τρόπος πολλαπλασιασμού του κυκλάμινου για εμπορικούς σκοπούς;  
(α) Με σπόρο
7. Φωτεινότητα της ηλιακής ακτινοβολίας είναι:  
(β) Η ένταση της ηλιακής ακτινοβολίας
8. Ποιο από τα παρακάτω είδη βιβούρνου είναι φυλλοβόλο;  
(δ) Βιβούρνο η χιονόσφαιρα
9. Τι είναι τα ετήσια καλλωπιστικά φυτά;

Τα ετήσια καλλωπιστικά φυτά είναι ποώδη φυτά τα οποία σπέρνονται, φυτεύονται, ανθίζουν και καρποφορούν σε διάστημα μικρότερο από ένα χρόνο και ύστερα ξεραίνονται. Συνήθως ο βλαστικός τους κύκλος διαρκεί 6-8 μήνες περίπου.

10. Τι είναι οι εναέριες ρίζες και σε τι χρησιμεύουν;

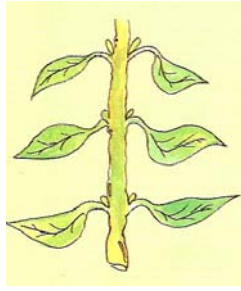
Οι εναέριες ρίζες είναι όργανα στήριξης τα οποία διαθέτουν ορισμένα είδη αναρριχώμενων φυτών. Εκτός από τη χρησιμότητά τους ως ρίζες χρησιμεύουν και για την αναρρίχηση των φυτών αυτών πάνω σε διάφορα υποστηρίγματα.

11. Ονομάστε τους παρακάτω τύπους φύλλων (α), (β), (γ) και (δ) ανάλογα με το σχήμα τους:



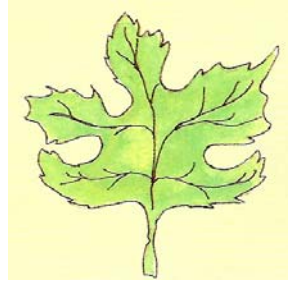
(α)

Κατ' εναλλαγή



(β)

Αντίθετα



(γ)

Παλαμοειδή



(δ)

Σύνθετα

12. Γράψετε γιατί δεν χρησιμοποιείται συνήθως ο σπόρος στον πολλαπλασιασμό της μέντας.

Για τον πολλαπλασιασμό της μέντας δεν χρησιμοποιείται συνήθως ο σπόρος γιατί το άνθος του φυτού σταυρογονιμοποιείται εύκολα, οπότε υπάρχει μεγάλη πιθανότητα στην επόμενη γενεά τα φυτά που θα πάρουμε να παρουσιάσουν μεγάλη παραλλακτικότητα.

**ΜΕΡΟΣ Β:** Τέσσερις (4) ερωτήσεις. Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με οκτώ (8) μονάδες.

13. (α) Να γράψετε τον ορισμό του αγενή πολλαπλασιασμού.

Αγενής είναι ο πολλαπλασιασμός των φυτών ο οποίος γίνεται με τη χρήση τμημάτων του φυτού όπως ρίζες, βλαστοί, φύλλα ή άλλων οργάνων που δεν είναι προϊόντα της γονιμοποίησης.

(β) Να γράψετε δύο (2) πλεονεκτήματα του αγενή πολλαπλασιασμού.

Τα πλεονεκτήματα του αγενή πολλαπλασιασμού είναι:

- Πιστή αναπαραγωγή του είδους ή της ποικιλίας του πολλαπλασιαζόμενου φυτού και
- Γρήγορη ανάπτυξη των νέων φυτών.

14. Στην παρακάτω φωτογραφία διακρίνονται φυτά βιολέτας με διπλά άνθη. Πως ξεχωρίζουν τα φυτά της βιολέτας που θα δώσουν διπλά άνθη στο στάδιο των σπορόφυτων και των νεαρών φυτών;



- Τα σπορόφυτα της βιολέτας που δίνουν διπλά άνθη ξεχωρίζουν στο σπορείο από το χρώμα των κοτυληδόνων που είναι ανοικτό πράσινο.
- Τα νεαρά φυτά εκτός από το ανοικτό πράσινο χρώμα έχουν φύλλα επιμήκη, χνουδωτά, κυματοειδή στην κορυφή, ενώ τα εσωτερικά φύλλα (της καρδιάς) είναι κατσαρά.

15. Να γράψετε τις ονομασίες των ταξιανθιών των φυτών (α), (β), (γ) και (δ) που φαίνονται παρακάτω:



Κληματίδα

(α)

Φόβη



Νάρκισσος

(β)

Σκιάδιο



Λαντάνα

(γ)

Κόρυμβος



Γλυτσίνια

(δ)

Βότρυς

16. Δίδονται σε δύο κατηγορίες καλλωπιστικά φυτά (θάμνοι και δέντρα).

Θάμνοι

Λεπτόσπερμο  
Εχίνοπας  
Πυράκανθος  
Βερόνικα  
Δεύτσια  
Πικροδάφνη  
Ίλεξ (Ου)  
Ευώνυμο

Δέντρα

Έλατο  
Γιουνίπερος  
Ακακία  
Σφένδαμος  
Δάφνη  
Αριά  
Ιτιά  
Κουμαριά

(α) Επιλέξτε τέσσερα (4) θαμνώδη καλλωπιστικά φυτά κατάλληλα για παραθαλάσσιες περιοχές.

Θαμνώδη καλλωπιστικά φυτά κατάλληλα για παραθαλάσσιες περιοχές είναι:

Πυράκανθος  
Βερόνικα  
Πικροδάφνη  
Ευώνυμο

(β) Επιλέξτε τέσσερα (4) καλλωπιστικά δέντρα κατάλληλα για φτωχά και ξηρά εδάφη.

Καλλωπιστικά δέντρα κατάλληλα για φτωχά και ξηρά εδάφη είναι:

Γιουνίπερος  
Ακακία  
Σφένδαμος  
Αριά

**ΜΕΡΟΣ Γ: Δύο (2) ερωτήσεις. Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με δέκα (10) μονάδες.**

17. Εξηγήστε το ρόλο των φυτών στον έλεγχο του αέρα και της ρύπανσης της ατμόσφαιρας.

Τα φυτά με την λειτουργία της φωτοσύνθεσης δεσμεύουν το διοξείδιο του άνθρακα ( $\text{CO}_2$ ) και απελευθερώνουν οξυγόνο ( $\text{O}_2$ ), ενώ με τη λειτουργία της αναπνοής συμβαίνει το αντίθετο, δηλαδή δεσμεύουν οξυγόνο ( $\text{O}_2$ ) και απελευθερώνουν διοξείδιο του άνθρακα ( $\text{CO}_2$ ). Οι φυσιολογικές αυτές λειτουργίες των φυτών εξασφαλίζουν στην ατμόσφαιρα μια θαυμάσια ισορροπία των δυο αυτών αερίων, που είναι απαραίτητα για την ύπαρξη ζωής στον πλανήτη.

Επίσης τα φυτά βοηθούν στην ύπαρξη ενός μεγάλου αριθμού μικροοργανισμών στο έδαφος οι οποίοι δεσμεύουν τους ρύπους και τους διασπούν, μέσα από βιολογικές διεργασίες, σε απλούστερες ενώσεις (CO<sub>2</sub>) ακίνδυνες για το περιβάλλον.

18. (α) Να γράψετε τα πέντε (5) κύρια χαρακτηριστικά γνωρίσματα των κάκτων και των παχύφυτων.

Τα κύρια χαρακτηριστικά γνωρίσματα των κάκτων και των παχύφυτων είναι τα εξής:

- Διαθέτουν παχιά, σαρκώδη φύλλα και διογκωμένους βλαστούς μέσα στα οποία αποθηκεύουν νερό
- Είναι ξηρόφυτα, δηλαδή έχουν την ικανότητα να ζουν με λίγο νερό και να επιβιώνουν μετά από μεγάλες περιόδους ξηρασίας και ανομβρίας
- Τα όργανα τους είναι διαφοροποιημένα έτσι ώστε να εμποδίζεται η απώλεια νερού προς το περιβάλλον
- Τα περισσότερα από αυτά τα φυτά καλύπτονται από ένα αδιάβροχο στρώμα εφυμενίδας ή ένα παχύ κηρώδες στρώμα
- Τα κύτταρα των διαφόρων τμημάτων των φυτών αυτών είναι μεγάλα με παχιά τοιχώματα γεμάτα νερό και μεγάλα χυμοτόπια.

- (β) Γράψετε τέσσερις (4) διαφορές των κάκτων από τα παχύφυτα.

Τέσσερις διαφορές των κάκτων από τα παχύφυτα είναι:

- Οι κάκτοι είναι παχύφυτα, αλλά όλα τα παχύφυτα δεν είναι κάκτοι
- Τα φύλλα των κάκτων έχουν μετατραπεί σε αγκάθια και σε σπάνιες περιπτώσεις που υπάρχουν φύλλα αυτά είναι ασημαντα και πέφτουν
- Στους κάκτους διακρίνουμε κορμό και βλαστούς σε διάφορα σχήματα, ενώ στα περισσότερα παχύφυτα υπάρχει μια διογκωμένη βάση από την οποία βγαίνουν τα φύλλα σε μορφή ρόδακα ή άλλες μορφές
- Οι κάκτοι είναι παχύφυτα βλαστού ενώ τα περισσότερα παχύφυτα είναι παχύφυτα φύλλων
- Στους κάκτους υπάρχουν περιοχές που ονομάζονται «άλω» από τις οποίες βγαίνουν τα αγκάθια και τα άνθη
- Τα άνθη των κάκτων είναι συνήθως μεγάλα με εντυπωσιακά χρώματα, ενώ των άλλων παχύφυτων είναι μικρότερα.

- ΤΕΛΟΣ ΕΞΕΤΑΣΗΣ -