

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

**ΠΑΓΚΥΠΡΙΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ 2016**

**ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ (ΙΙ) ΠΡΑΚΤΙΚΗΣ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗΣ**

**Μάθημα:** Ανθοκομία - Κηποτεχνία

**Ημερομηνία και ώρα έναρξης:** Τρίτη, 07 Ιουνίου, 2016  
08:00 – 10:30

**ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟΥ ΔΟΚΙΜΙΟΥ**

## ΜΕΡΟΣ Α': Δώδεκα (12) ερωτήσεις

Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με τέσσερις (4) μονάδες.

Για τις ερωτήσεις 1 – 4 να επιλέξετε το Ορθό ή Λάθος βάζοντας √ στο αντίστοιχο πλαίσιο.

1. Ένα μειονέκτημα του αγενή τρόπου πολλαπλασιασμού των φυτών είναι η εύκολη μετάδοση εχθρών και ασθενειών στα νέα φυτά.

Ορθό	Λάθος
√	

2. Το πολυετές ποώδες καλλωπιστικό φυτό *Pelargonium peltatum* κοινώς βαμβακούλα, καλλιεργείται κυρίως για την παραγωγή αιθέριων ελαίων.

Ορθό	Λάθος
	√

3. Ο ύπερος είναι το αρσενικό τμήμα του άνθους και αποτελείται από το νήμα και τον ανθήρα.

Ορθό	Λάθος
	√

4. Η μορφολογία και η ανθοφορία των υδροχαρών φυτών καθορίζεται από την ποιότητα και τη διάρκεια του φωτισμού.

Ορθό	Λάθος
√	

Για τις ερωτήσεις 5 – 8 να επιλέξετε την ορθή απάντηση.

5. Να επιλέξετε ποιο από τα παρακάτω είδη του καλλωπιστικού θάμνου Βιβούρνου είναι φυλλοβόλο.

- (α) Βιβούρνο το κοινό *Viburnum tinus*
- (β) Βιβούρνο το αρωματικό *Viburnum fragrans*
- (γ) Βιβούρνο το ρυτιδόφυλλο *Viburnum rhytidophyllum*
- (δ) **Βιβούρνο η χιονόσφαιρα *Viburnum opulus*.**

6. Ο τύπος ανάπτυξης του φυτού που εικονίζεται παρακάτω είναι:

- (α) κρεμοκλαδής
- (β) **ροδακόμορφος**
- (γ) ορθόκλαδος
- (δ) κυπελλοειδής.

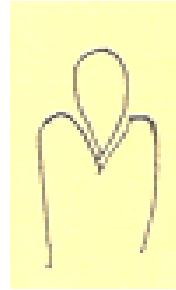


7. Ποιος από τους παρακάτω παράγοντες επηρεάζει την άνθηση των νούφαρων;

- (α) Η φωτοπερίοδος
- (β) Η θερμοκρασία του νερού**
- (γ) Η ηλιοφάνεια
- (δ) Η διαφορά θερμοκρασίας ημέρας και νύχτας.

8. Να επιλέξετε το είδος του εμβολιασμού των κάκτων που εικονίζεται παρακάτω.

- (α) Επίπεδος
- (β) Πλάγιος
- (γ) Σχιστός**
- (δ) Μαχαιρωτός



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

**Οι εναέριες ρίζες είναι όργανα στήριξης τα οποία διαθέτουν ορισμένα είδη αναρριχώμενων φυτών. Χρησιμεύουν για την αναρρίχηση των φυτών αυτών, πάνω σε διάφορα υποστηρίγματα.**

10. Τι είναι τα βολβίδια;

**Τα βολβίδια είναι μικροί βολβοί οι οποίοι αναπτύσσονται γύρω από τον μητρικό βολβό.**

**Για την παραγωγή καλής ποιότητας κομμένου άνθους τα βολβίδια, που θα χρησιμοποιηθούν ως πολλαπλασιαστικό υλικό, καλλιεργούνται για 1 - 3 χρόνια, αφαιρώντας έγκαιρα τα ανθικά τους στελέχη έτσι ώστε να μεγαλώσουν και να αποκτήσουν το κατάλληλο μέγεθος.**

**11.** Να δώσετε τον ορισμό των ετήσιων καλλωπιστικών φυτών. Να αναφέρετε τις δύο (2) ομάδες των ετήσιων καλλωπιστικών φυτών ανάλογα με την εποχή άνθισής τους.

Τα ετήσια καλλωπιστικά φυτά είναι ποώδη φυτά τα οποία σπέρνονται, φυτεύονται, ανθίζουν και καρποφορούν μέσα στην ίδια χρονιά. Ο βλαστικός τους κύκλος διαρκεί περίπου 6 - 8 μήνες.

Οι δύο (2) ομάδες των ετήσιων καλλωπιστικών φυτών ανάλογα με την εποχή άνθισής τους είναι τα:

- ετήσια άνοιξης
- ετήσια καλοκαιριού

**12.** Να αναφέρετε τέσσερις (4) λειτουργικές ιδιότητες των φυτών που λαμβάνονται υπόψη στην αρχιτεκτονική τοπίου.

Οι λειτουργικές ιδιότητες των φυτών που λαμβάνονται υπόψη στην αρχιτεκτονική τοπίου είναι:

- οπτική προστασία
- έλεγχος κινήσεως
- επίδραση στο κλίμα
- μείωση του θορύβου
- έλεγχος διάβρωσης του εδάφους
- έλεγχος του αέρα και της ρύπανσης της ατμόσφαιρας.

**ΜΕΡΟΣ Β': Τέσσερις (4) ερωτήσεις**

**Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με οκτώ (8) μονάδες.**

**13. α)** Να κατονομάσετε και να περιγράψετε τις δύο (2) κατηγορίες στις οποίες διακρίνονται τα αναρριχώμενα καλλωπιστικά φυτά.

Οι δύο κατηγορίες στις οποίες διακρίνονται τα αναρριχώμενα καλλωπιστικά φυτά είναι:

- τα πραγματικά αναρριχώμενα ή αυτοαναρριχώμενα, τα οποία έχουν δικά τους όργανα ή τρόπους αναρρίχησης (κισσός, αγιόκλημα κ.ά.).
- οι αναρριχώμενοι θάμνοι που δεν έχουν ειδικά όργανα και χρειάζεται να προσδεθούν για να αναρριχηθούν (τριανταφυλλιά, γιασεμί κ.ά.).

β) Να αναφέρετε τέσσερα (4) όργανα στήριξης ή τρόπους αναρρίχησης των αναρριχώμενων καλλωπιστικών φυτών.

Όργανα στήριξης ή τρόποι αναρρίχησης των αυτοαναρριχώμενων φυτών είναι:

- εναέριες ρίζες (κισσός, βιγκόνια η ριζοβόλος)
- ειδικές βεντούζες (παρθενοκισσός)
- έλικες (αμπέλοψη, ρολογιά)
- έλικες που καταλήγουν σε νύχια (βιγκόνια η ονυχωτή)
- βλαστοί περιστρεφόμενοι γύρω από τα υποστηρίγματα και πάνω σε άλλους βλαστούς του ίδιου του φυτού (αγιόκλημα, πολύγONO κ.ά.).

14. α) Να κατονομάσετε τις δύο (2) μυκητολογικές ασθένειες της τριανταφυλλιάς που εικονίζονται παρακάτω.



Ωίδιο (στάχτη)  
*Sphaerotheca pannosa*



Σκωρίαση  
*Phragmidium mucronatum*

**β)** Να γράψετε τέσσερα (4) μέτρα που πρέπει να λαμβάνονται για την πρόληψη και την αντιμετώπιση των ασθενειών αυτών.

**Τα μέτρα που προτείνονται για την πρόληψη και την αντιμετώπιση των ασθενειών αυτών είναι:**

- **χρήση ανθεκτικών ποικιλιών**
- **υγιές πολλαπλασιαστικό υλικό**
- **καλός αερισμός**
- **περιορισμός της υγρασίας στα θερμοκήπια**
- **γρήγορη απομάκρυνση των φυτών που έχουν προσβληθεί και των υπολειμμάτων της καλλιέργειας**
- **απολύμανση του εδάφους**
- **προληπτικοί και θεραπευτικοί ψεκασμοί με μυκητοκτόνα.**

**15. α)** Ποια καλλωπιστικά φυτά χαρακτηρίζονται ως πολυετή ποώδη; Να αναφέρετε δύο παραδείγματα φυτών που ανήκουν σε αυτή την κατηγορία.

**Ως ποώδη πολυετή χαρακτηρίζονται τα φυτά που ζουν πάνω από δύο χρόνια και έχουν μη ξυλοποιημένους βλαστούς και στελέχη.**

**Παραδείγματα φυτών που ανήκουν σε αυτή την κατηγορία είναι: άκανθα, αουμπριέτια, βερβένα, γαρύφαλλο, γκαζάνια, διμορφοθήκη, θυμάρι, λεβαντίνη, μαντζουράνα, μέντα, μαργαρίτα (άνθεμις), πελαργόνιο, ρίγανη, φασκόμηλο, φελίτσια, κ.ά.**

**β)** Να γράψετε τέσσερα (4) πλεονεκτήματα των πολυετών ποωδών καλλωπιστικών φυτών.

**Τα πλεονεκτήματα των πολυετών ποωδών καλλωπιστικών φυτών είναι:**

- **ζουν αρκετά χρόνια άρα έχουν μικρό κόστος εγκατάστασης σε σχέση με τα ετήσια**

- δεν απαιτούν πολλές καλλιεργητικές εργασίες, σκληραγωγούνται και εγκλιματίζονται εύκολα
- υπάρχει μεγάλη ποικιλία μεγεθών, σχημάτων και χρωμάτων ώστε να ικανοποιούνται πολλές ανάγκες κατά τη δημιουργία ενός αισθητικού συνόλου
- έχουν συνήθως συνεχή και άφθονη ανθοφορία.

16. Να γράψετε οκτώ (8) κριτήρια τα οποία πρέπει να λαμβάνονται υπόψη για την επιλογή των καλλωπιστικών δέντρων στην αρχιτεκτονική τοπίου.

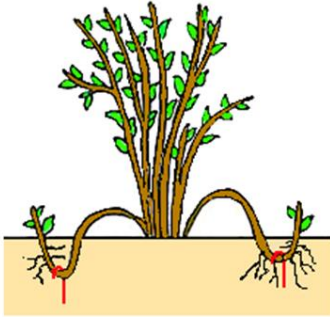
Τα κριτήρια που πρέπει να λαμβάνονται υπόψη για την επιλογή των καλλωπιστικών δέντρων είναι:

- το ύψος
- το πλάτος
- το έδαφος που θα φυτευτεί
- το ριζικό σύστημα
- η ταχύτητα ανάπτυξης
- ο σκοπός για τον οποίο φυτεύεται (σκιά, ηχομόνωση, μείωση της ρύπανσης κ.λπ.)
- η διάρκεια ζωής του
- η προσαρμογή του στις κλιματικές συνθήκες της περιοχής (χαμηλές ή υψηλές θερμοκρασίες)
- οι καλλιεργητικές απαιτήσεις
- η ρύπανση του εδάφους από τα άνθη και τους καρπούς
- η αντοχή ή ευπάθεια σε έντομα και ασθένειες
- το καλλωπιστικό ενδιαφέρον που παρουσιάζει.

## ΜΕΡΟΣ Γ': Δύο (2) ερωτήσεις

Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με δέκα (10) μονάδες.

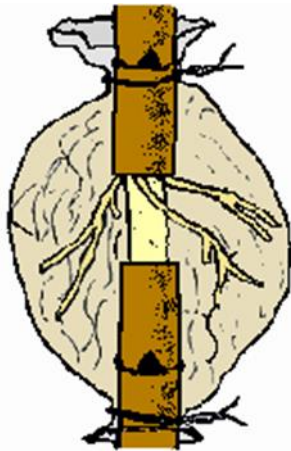
17. Παρακάτω εικονίζονται οι δύο (2) κυριότερες μέθοδοι πολλαπλασιασμού των φυτών με καταβολάδες. Να τις ονομάσετε και να περιγράψετε την κάθε μέθοδο χωριστά.



### Απλή καταβολάδα

Στην απλή καταβολάδα κάμπτεται με προσοχή το κλαδί και τοποθετείται μέσα στο έδαφος φροντίζοντας η κορυφή του να βρίσκεται έξω από αυτό. Πολλές φορές «τραυματίζουμε» στο σημείο του κλαδιού που βρίσκεται μέσα στο

έδαφος για να επιτευχθεί ταχύτερη ριζοβολία.



### Εναέρια καταβολάδα

Στην εναέρια καταβολάδα αφαιρείται ένας δακτύλιος φλοιού πάνω στο κλαδί, μήκους 2 εκατοστών περίπου.

Στη συνέχεια η πληγή καλύπτεται με βρεγμένα βρύα ή υγρή τύρφη και τυλίγεται σφικτά με πλαστικό φύλλο το οποίο δένεται πάνω και κάτω

από το χαράκωμα για να μην φύγει η υγρασία. Το φθινόπωρο και αφού έχει βγάλει ρίζες στο σημείο του δακτυλίου, κόβεται ο βλαστός λίγο πιο κάτω από το σημείο της πληγής, αφαιρείται το πλαστικό και φυτεύεται σε δοχείο.

18. α) Να αναφέρετε και να περιγράψετε τις δύο (2) ομάδες στις οποίες χωρίζονται τα αγρωστώδη (γρασίδια) ανάλογα με τις κλιματικές τους απαιτήσεις.



Τα αγρωστώδη (γρασίδια) ανάλογα με τις κλιματικές τους απαιτήσεις χωρίζονται σε:

- είδη δροσερών - υγρών κλιμάτων ή ψυχρής εποχής ή ψυχρόφιλα, τα οποία αναπτύσσονται καλύτερα με ψυχρό καιρό και
- είδη θερμών κλιμάτων ή θερμής εποχής ή θερμόφιλα, τα οποία αναπτύσσονται κατά τη διάρκεια της θερμής περιόδου. Κατά τον χειμώνα με τις παγωνιές γίνονται περισσότερο ή λιγότερο καστανά και αναβλαστούν ξανά την άνοιξη.

β) Να αναφέρετε και να περιγράψετε τις έξι (6) πρώτες φροντίδες που πρέπει να γίνουν μετά τη σπορά ενός χλοοτάπητα.

Οι πρώτες φροντίδες που πρέπει να γίνουν μετά την σπορά ενός χλοοτάπητα και έχουν μεγάλη σημασία για την μετέπειτα ζωή του, είναι:

- το πότισμα: γίνεται με πολύ προσοχή σε μορφή λεπτής βροχής, συχνά (1-3 φορές την ημέρα) έτσι ώστε να διατηρείται υγρή η επιφάνεια του εδάφους και να μην προκαλείται επιφανειακή απορροή που θα μπορούσε να παρασύρει τους σπόρους. Το βαρύ πότισμα λασπώνει την επιφάνεια, η οποία σκληραίνει, όταν ξεραθεί και γίνεται κρούστα που εμποδίζει τα νεαρά φυτά να βγουν.
- η επανασπορά κάποιων κενών στη νέα χλόη, αφού εντοπισθεί και διορθωθεί η αιτία.
- το κυλίνδρισμα: γίνεται όταν τα φυτά φθάσουν σε ύψος 4-5cm για να διευκολυνθεί το αδελφωμα και να καθίσουν καλύτερα τα χώματα.
- το βοτάνισμα: Γίνεται πριν από το πρώτο κούρεμα ξερίζωμα των ζιζανίων με το χέρι ή με τη βοήθεια του σκαλιστηριού, ή ειδικών μικροεργαλείων.
- το κούρεμα: γίνεται χωρίς καθυστέρηση όταν τα φυτά αποκτήσουν ύψος 8-10cm με μηχανή που να κόβει καλά, να μην μασάει ή

ξεριζώνει τα φυτά και όχι βαθιά, ιδιαίτερα για τα φυτά με όρθια (τουφωτή) ανάπτυξη

- η λίπανση: γίνεται με το πρώτο κούρεμα επιφανειακά με νιτρικό αζωτούχο λίπασμα, σε ποσότητα 10-15gr ανά m<sup>2</sup> και ακολουθείται από μια δεύτερη όμοια μετά 15-20 μέρες για να ενισχυθούν τα φυτά και να κλείσει γρήγορα ο χλοοτάπητας.

- ΤΕΛΟΣ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟΥ ΔΟΚΙΜΙΟΥ -