

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

**ΠΑΓΚΥΠΡΙΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ 2013**

**ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ (ΙΙ) ΠΡΑΚΤΙΚΗΣ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗΣ**

**Μάθημα:** Ανθοκομία - Κηποτεχνία

**Ημερομηνία και ώρα έναρξης:** Τρίτη, 28 Μαΐου 2013  
11:00 – 13:30

**Απαντήσεις εξεταστικού δοκιμίου**

**ΜΕΡΟΣ Α: Δώδεκα (12) ερωτήσεις**

Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με τέσσερις (4) μονάδες.

Για τις ερωτήσεις 1 – 4 να γράψετε στο τέλος της πρότασης Ορθό ή Λάθος ανάλογα με αυτό που ισχύει.

1. Η άλωσ είναι χαρακτηριστική περιοχή των κάκτων στα σημεία όπου βγαίνουν οι γλωχίδες και τα αγκάθια. **Ορθό**
2. Τα αγρωστώδη φυτά (γρασίδια) βερμούδα και κικούγιο είναι ανθεκτικά στο πάτημα. **Ορθό**
3. Δίοικο χαρακτηρίζεται το φυτό το οποίο έχει τα αρσενικά και τα θηλυκά όργανα του άνθους πάνω στο ίδιο φυτό. **Λάθος**
4. Επίφυτο ονομάζεται το φυτό που ζει πάνω σε άλλο φυτό. **Ορθό**

Για τις ερωτήσεις 5 – 8 να βάλετε σε κύκλο την ορθή απάντηση.

5. Να επιλέξετε το είδος του εμβολιασμού των κάκτων που εικονίζεται στην παρακάτω φωτογραφία:

- α) επίπεδος
- β) πλάγιος
- γ) σχιστός
- δ) μαχαιρωτός



6. Να επιλέξετε ποιο από τα παρακάτω όργανα αναρρίχησης διαθέτει η καλλωπιστική κολοκυθιά:

α) εναέριες ρίζες

**β) έλικες**

γ) περιστρεφόμενους βλαστούς

δ) ειδικές βεντούζες

7. Να επιλέξετε ποιο από τα παρακάτω είδη του καλλωπιστικού θάμνου λιγούστρο είναι φυλλοβόλο ή ημιαιθαλής:

α) λιγούστρο το ιαπωνικό

**β) λιγούστρο το μικρόφυλλο**

γ) λιγούστρο το ιόνανδρο

δ) κανένα από τα παραπάνω

8. Ποιο είναι το σημαντικότερο χαρακτηριστικό που πρέπει να λάβουμε υπόψη μας κατά την επιλογή ενός φυτού για βραχόκηπο;

α) Το χρώμα

β) Το άρωμα

γ) Την αντοχή στην αλατότητα

**δ) Το ρυθμό ανάπτυξης**

9. Να κατονομάσετε τους εχθρούς που εικονίζονται στις παρακάτω φωτογραφίες:



α) αφίδες – ψώρα



β) ακάρεα – τετράνουχος

10. Το ξεμπουμπούκιασμα είναι μια καλλιεργητική εργασία που εφαρμόζεται σε ορισμένα είδη φυτών. Τι είναι και σε τι αποσκοπεί;

Είναι η αφαίρεση των πλάγιων ανθοφόρων βλαστών (μπουμπουκιών) το οποίο γίνεται όταν αυτοί αποκτήσουν μέγεθος μπιζελιού (π.χ. γαρύφαλλο χρυσάνθεμο, κ.ά.). Αποσκοπεί στη μεγιστοποίηση του κεντρικού άνθους σε κάθε ανθικό στέλεχος έτσι ώστε αυτό να γίνει μεγαλύτερο, ωραιότερο και κατά συνέπεια πιο εμπορεύσιμο.

11. Για ποιο λόγο οι κάκτοι και τα παχύφυτα δεν πρέπει να ποτίζονται αμέσως μετά την μεταφύτευση;

Στους κάκτους και στα παχύφυτα, σε αντίθεση με τα άλλα φυτά, το πότισμα δεν γίνεται αμέσως μετά τη μεταφύτευση παρά μόνο αφού περάσουν μερικές μέρες. Αυτό γίνεται για να αποφευχθεί ο κίνδυνος σαπίσματος των τυχόν τραυματισμένων ριζών κατά τη μεταφύτευση.

12. Να αναφέρετε τέσσερα (4) πλεονεκτήματα των ετήσιων καλλωπιστικών φυτών.

#### **Πλεονεκτήματα των ετήσιων καλλωπιστικών φυτών**

- Πολλαπλασιάζονται εύκολα
- Δεν έχουν μεγάλες καλλιεργητικές απαιτήσεις, ούτε πολλά έξοδα
- Καλλιεργούνται εύκολα σε γλάστρες, σε διάφορα δοχεία και διακοσμούν παράθυρα, βεράντες κ.λπ.
- Έχουν πλούσια ανθοφορία
- Η ανθοφορία των διαρκεί πολύ
- Μπορούν να φυτευτούν σε διαφορετική θέση κάθε χρονιά
- Σχηματίζουν ωραίες ανθοδέσμες οι οποίες διατηρούνται αρκετά
- Δεν εξαντλούν τα θρεπτικά στοιχεία του εδάφους γιατί παραμένουν μικρό χρονικό διάστημα σε αυτό
- Δεν αντιμετωπίζουν σοβαρά προβλήματα από εχθρούς και ασθένειες γιατί παραμένουν μικρό χρονικό διάστημα στο έδαφος.

#### **ΜΕΡΟΣ Β: Τέσσερις (4) ερωτήσεις**

Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με οκτώ (8) μονάδες.

13. Τι είναι οι βολβοί και ποιος είναι ο ρόλος τους;

Οι βολβοί είναι διογκωμένοι υπόγειοι βλαστοί διαφόρων σχημάτων (κονδυλόμορφες ρίζες, κόνδυλοι, ριζώματα, κ.ά.).

Χρησιμεύουν ως αποθησαυριστικά όργανα και χρησιμοποιούνται ως όργανα αγενούς πολλαπλασιασμού.

Βοηθούν τα φυτά να επιζήσουν την περίοδο που ξηραίνεται το φύλλωμά τους και προσφέρουν τα απαραίτητα θρεπτικά στοιχεία που χρειάζονται τα φυτά για να ξεκινήσουν τη νέα τους βλαστική περίοδο.

14. Στις παρακάτω φωτογραφίες απεικονίζονται οκτώ ετήσια καλλωπιστικά φυτά. Να επιλέξετε και να βάλετε σε κύκλο τέσσερα από αυτά με καλοκαιρινή άνθηση.



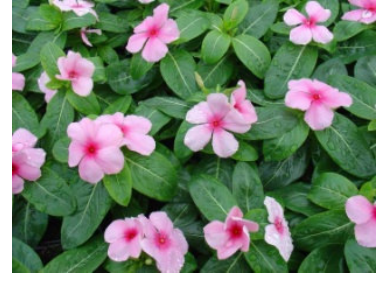
α) ζίννια



β) πανσές



γ) βιολέτα



δ) βίγκα



ε) άλυσσο



στ) πετούνια



ζ) ετήσιο χρυσάνθεμο



η) πορτουλάκα

15. Να αναφέρετε τέσσερις (4) τοπογραφικές συνθήκες που πρέπει να ληφθούν υπόψη κατά την επιλογή καλλωπιστικών φυτών.

**Οι τοπογραφικές συνθήκες που πρέπει να ληφθούν υπόψη κατά την επιλογή καλλωπιστικών φυτών είναι**

- Τα σύνορα
- Οι υποδιαιρέσεις του οικοπέδου
- Η τοποθέτηση του σπιτιού
- Το περίγραμμα του οικοπέδου
- Η επιφανειακή στράγγιση των νερών
- Οι τυχόν διαβρώσεις
- Η πιθανότητα πλημμύρας
- Τα εδαφικά επίπεδα του σπιτιού
- Οι υψομετρικές διαφορές και κλίσεις σε σχέση με το κύριο προς ανάδειξη αντικείμενο
- Η υπάρχουσα βλάστηση.

**16.** Ποια είναι η κυριότερη μέθοδος πολλαπλασιασμού των καλλωπιστικών θάμνων; Να περιγράψετε αναλυτικά τη διαδικασία πολλαπλασιασμού με αυτή τη μέθοδο.

**Η κυριότερη μέθοδος πολλαπλασιασμού των καλλωπιστικών θάμνων είναι με μοσχεύματα.**

**Τα μοσχεύματα είναι τμήματα βλαστών, μήκους 10 - 20 cm που περιέχουν 2 - 4 οφθαλμούς και λαμβάνονται όλο τον χρόνο, ανάλογα με το είδος που πρόκειται να πολλαπλασιαστεί.**

**Τα περισσότερα φυλλοβόλα είδη πολλαπλασιάζονται με ώριμα ξυλοποιημένα μοσχεύματα, που λαμβάνονται αργά το φθινόπωρο και τον χειμώνα, ενώ τα αειθαλή, με μοσχεύματα που λαμβάνονται από την άνοιξη μέχρι το φθινόπωρο.**

**Μετά την επιλογή τους τα μοσχεύματα τοποθετούνται σε ορμόνη ριζοβολίας και κατόπιν στην υδρονέφωση πάνω σε αδρανές ή οργανικό υλικό όπου και ριζοβολούν.**

**ΜΕΡΟΣ Γ: Δύο (2) ερωτήσεις**

**Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με δέκα (10) μονάδες.**

17. Σημειώστε με πέννα τις τομές κλαδέματος που πρέπει να γίνουν στη θαμνώδη τριανταφυλλιά της παρακάτω εικόνας. Να αναφέρετε τα στάδια που ακολουθούνται κατά τη διαδικασία του κλαδέματος του φυτού αυτού.





Οι τομές κλαδέματος της παραπάνω εικόνας θα πρέπει να γίνουν σε σημεία ώστε το φυτό να πάρει περίπου τη μορφή της εικόνας του κλαδεμένου φυτού.



ακλάδευτο φυτό



κλαδεμένο φυτό

Για το κλάδεμα ενός φυτού θαμνώδους τριανταφυλλιάς ακολουθούνται τα παρακάτω στάδια:

- αφαιρούνται όλοι οι λεπτοί, ξεροί, πολυκλαδισμένοι βλαστοί
- από τους άλλους βλαστούς επιλέγονται 3-5 που βγαίνουν από τη βάση του φυτού και βρίσκονται σε τέτοιες θέσεις, ώστε να κατανέμονται

- κυκλικά και οι οποίοι αποτελούν τους βραχίονες. Οι βλαστοί αυτοί κλαδεύονται έτσι ώστε ο καθένας να φέρει 6-7 οφθαλμούς
- πάνω σε αυτούς αφήνονται δυο πλευρικοί βλαστοί οι οποίοι κλαδεύονται αντιστρόφως ανάλογα με την ζωηρότητά τους (εύρωστοι βλαστοί μεγάλης διαμέτρου - πολλά μάτια, αδύνατοι βλαστοί μικρής διαμέτρου – λίγα μάτια)
  - αφαιρούνται από το κέντρο του φυτού όλοι οι βλαστοί, προκειμένου να εξασφαλιστούν καλές συνθήκες φωτισμού. Στα πολύ ζεστά κλίματα μπορεί να αφεθούν λίγα κλαδιά προς τα μέσα ώστε να σκιάζουν το σημείο ένωσης των βλαστών από τον καυτό ήλιο
  - αφαιρούνται από τη βάση όλοι οι παλιοί βραχίονες που δεν δίνουν πλέον ανθοφορία
  - αφήνονται οι ζωηροί λαίμαργοι βλαστοί για ανανέωση βλάστησης και ανθοφορίας. Το φυτό κλαδεμένο πρέπει να έχει ύψος περίπου 40-50 cm από την επιφάνεια του εδάφους.

18. Τι είναι το φαινόμενο *Cristata* στους κάκτους και να αναφέρετε τις πιθανές αιτίες που το προκαλούν.

Με τον όρο αυτό περιγράφονται παραμορφώσεις που είναι δυνατόν να παρουσιαστούν στους κάκτους. Το κέντρο αύξησης στο φυτό αποτελείται από ταχέως πολλαπλασιαζόμενα κύτταρα τα οποία συνιστούν το μερίστωμα. Σε σπάνιες περιπτώσεις το φυτό είναι δυνατόν να αναπτύξει μεριστώματα σε διάφορα σημεία του σώματός τους. Έτσι παρουσιάζεται το φαινόμενο των τερατομορφώσεων.

Σε άλλες επίσης σπάνιες περιπτώσεις το μερίστωμα δεν εντοπίζεται σε ένα σημείο, αλλά πλατύνεται σε μια γραμμή σαν λοφίο. Έτσι προκύπτει η μορφή της *cristata* ή *crest*. Το φαινόμενο αυτό παρουσιάζει ενδιαφέρον και προσδίδει σπανιότητα στα είδη που το φέρουν.

Το φαινόμενο όμως πολλές φορές είναι αντιστρεπτό. Έτσι κάποια φυτά που χαρακτηρίζονται σαν *cristata* μπορεί να επανέλθουν μετά από κάποιο χρονικό

διάστημα στην προηγούμενη φυσιολογική κατάσταση. Αν η παραμόρφωση οφείλεται σε μεταλλαγή (σπανιότερη περίπτωση) τότε είναι κληρονομική.

Πιθανές αιτίες γένεσης των παραμορφώσεων αυτών μπορεί να είναι μια οποιαδήποτε εντομολογική προσβολή στο κέντρο αύξησης του φυτού, επίδραση ζιζανιοκτόνων, η ύπαρξη ραδιενέργειας στο έδαφος και κάποια μηχανική βλάβη ή μεταλλαγή.

- ΤΕΛΟΣ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟΥ ΔΟΚΙΜΙΟΥ -