

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

**ΠΑΓΚΥΠΡΙΕΣ ΓΡΑΠΤΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ 2014
ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ (ΙΙ) ΘΕΩΡΗΤΙΚΗΣ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗΣ**

ΜΑΘΗΜΑ : ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ

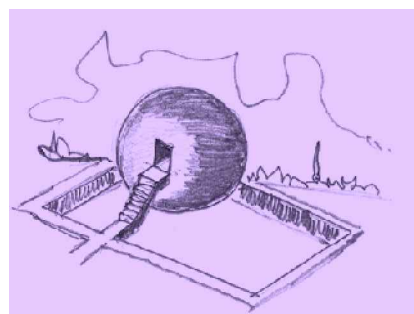
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ : ΠΕΜΠΤΗ, 29 ΜΑΪΟΥ 2014

ΩΡΑ : 8:00 – 10:30

ΛΥΣΗ ΔΟΚΙΜΙΟΥ

ΕΡΩΤΗΣΗ 1 (Μονάδες 6) ΠΙΘΑΝΕΣ ΛΥΣΕΙΣ

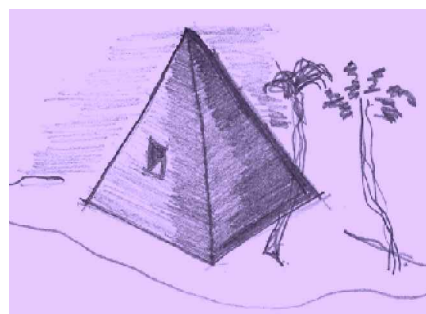
Στην Αρχιτεκτονική η σφαίρα, ο κύλινδρος και η πυραμίδα είναι σημαντικά πρωταρχικά στερεά. Να σχεδιάσετε με **ελεύθερο χέρι** 3 κτήρια χωρίς λεπτομέρειες χρησιμοποιώντας τα 3 αυτά πρωταρχικά στερεά.



Σφαίρα



Κύλινδρος



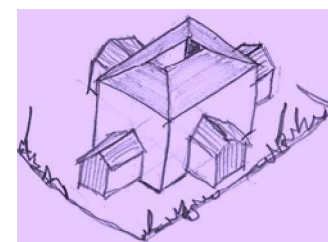
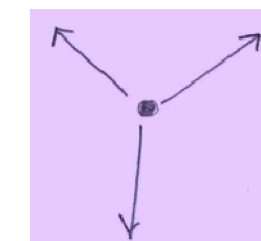
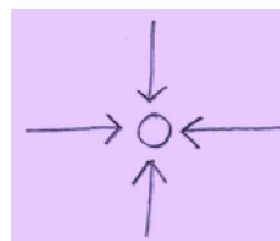
Πυραμίδα

ΕΡΩΤΗΣΗ 2 (Μονάδες 6) ΠΙΘΑΝΕΣ ΛΥΣΕΙΣ

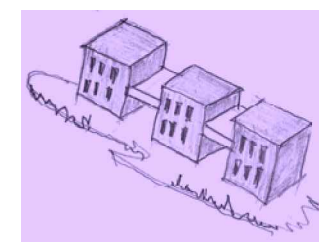
Η **κεντρική μορφή** είναι ένας αριθμός δευτερευόντων μορφών συγκεντρωμένων γύρω από μια κυρίαρχη κεντρική μορφή.

Η **γραμμική μορφή** είναι σειρά μορφών τοποθετημένων σε γραμμική ακολουθία ενώ η **ακτινωτή μορφή** είναι μια σύνθεση γραμμικών μορφών που εκτείνονται από μια κεντρική μορφή με ακτινωτό τρόπο προς τα έξω.

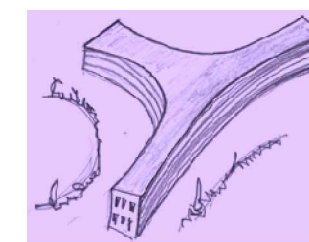
Να σχεδιάσετε με ελεύθερο χέρι ένα παράδειγμα για κάθε είδος μορφής που αναφέρεται πιο πάνω.



Κεντρική μορφή



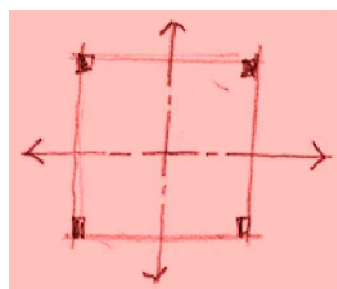
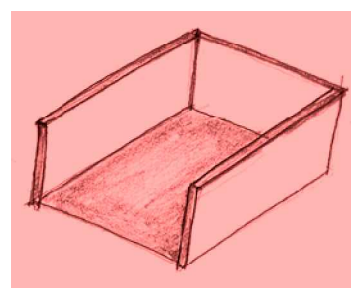
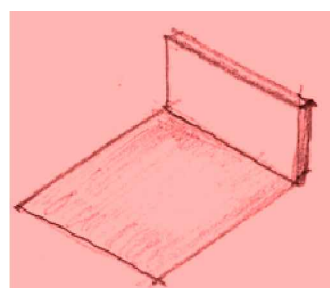
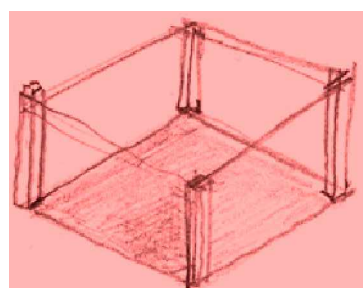
Γραμμική μορφή



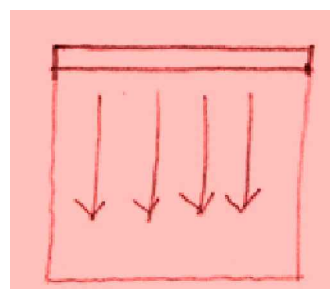
Ακτινωτή μορφή

ΕΡΩΤΗΣΗ 3 (Μονάδες 6) ΠΙΘΑΝΕΣ ΛΥΣΕΙΣ

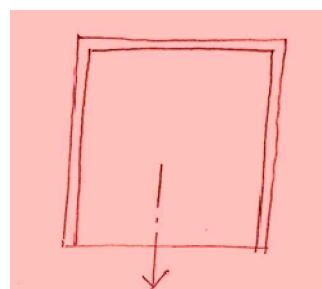
Τα **κατακόρυφα γραμμικά στοιχεία** προσδιορίζουν τις κάθετες ακμές ενός χώρου. Ένα **μοναδικό κατακόρυφο επίπεδο** τονίζει το χώρο στον οποίο έχει πρόσοψη ενώ μια διαμόρφωση **κατακόρυφων επιπέδων σε σχήμα U** προσδιορίζει ένα χωρικό όγκο που κατευθύνεται κύρια προς το ανοικτό της άκρο. Να σχεδιάσετε με ελεύθερο χέρι ένα παράδειγμα για κάθε τύπο.



Κατακόρυφα γραμμικά στοιχεία



Μοναδικό κατακόρυφο επίπεδο



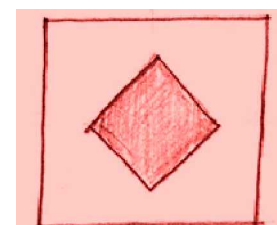
Κατακόρυφα επίπεδα σε σχήμα U

ΕΡΩΤΗΣΗ 4 (Μονάδες 6) ΠΙΘΑΝΕΣ ΛΥΣΕΙΣ

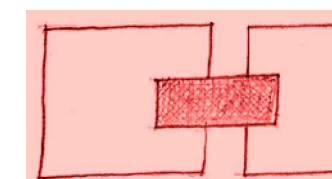
Τρεις από τις χωρικές σχέσεις είναι:

- (α) χώρος μέσα σε χώρο
- (β) χώροι συνδεδεμένοι από ένα κοινό χώρο
- (γ) χώρος σε αλληλοδιείσδυση

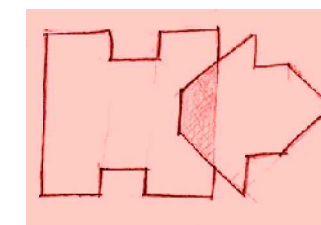
Να σχεδιάσετε με **ελεύθερο χέρι** ένα παράδειγμα από την κάθε χωρική σχέση.



Χώρος μέσα σε χώρο



Χώροι συνδεδεμένοι από ένα κοινό χώρο



Χώρος σε αλληλοδιείσδυση

ΕΠΩΝΥΜΟ

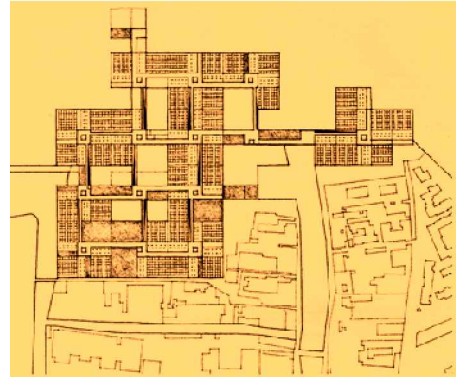
ΟΝΟΜΑ

ΟΝ. ΠΑΤΕΡΑ

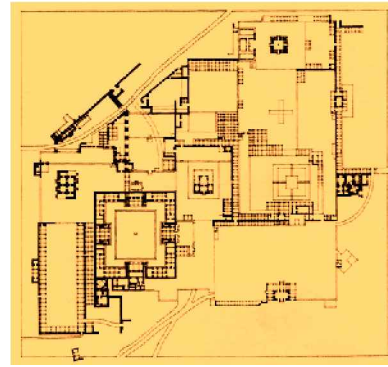
ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟΥ

ΕΡΩΤΗΣΗ 5 (Μονάδες 6)

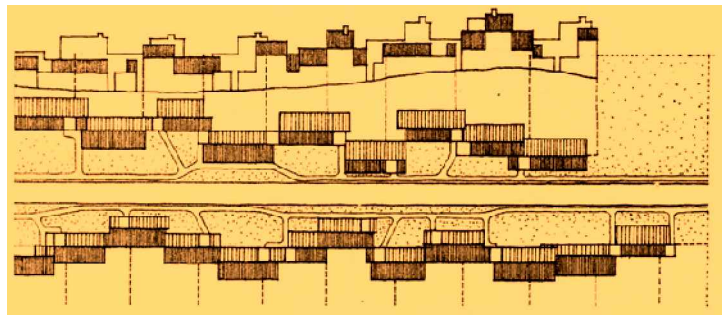
Στις πιο κάτω φωτογραφίες φαίνονται τρεις διαφορετικές χωρικές οργανώσεις. Να αναγράψετε κάτω από κάθε φωτογραφία το είδος της οργάνωσης.



..... Διχτυωτή Οργάνωση



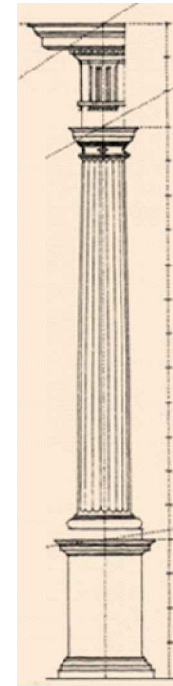
..... Συγκεντρωτικές Οργανώσεις



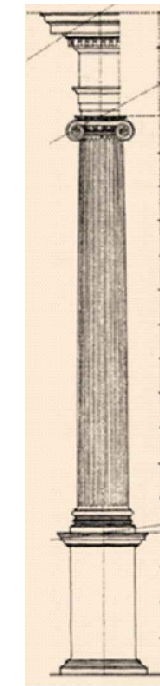
..... Γραμμική Οργάνωση

ΕΡΩΤΗΣΗ 6 (Μονάδες 6)

Στα πιο κάτω σχέδια φαίνονται τρεις από τους πέντε κυριώτερους κλασσικούς ρυθμούς. Να γράψετε κάτω από το κάθε σχέδιο τον αντίστοιχο κλασσικό.



..... Δωρικός Ρυθμός



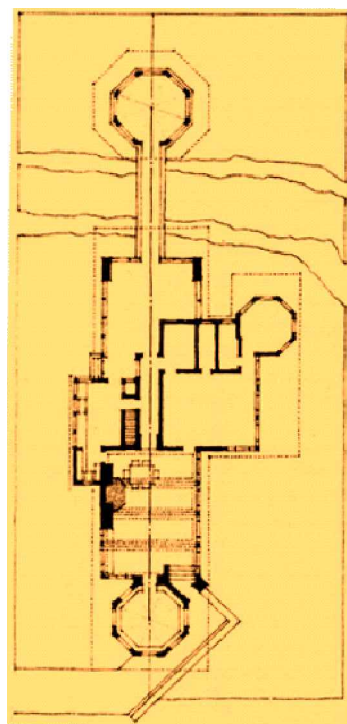
..... Ιωνικός Ρυθμός



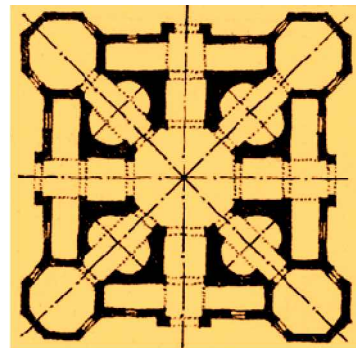
..... Κορινθιακός Ρυθμός

ΕΡΩΤΗΣΗ 7 (Μονάδες 6)

Στα πιο κάτω σχέδια φαίνονται τρεις από τις Βασικές αρχές Διάταξης. Να γράψετε κάτω από το κάθε σχέδιο την αρχή διάταξης που έχει εφαρμοστεί.



..... Αξονας



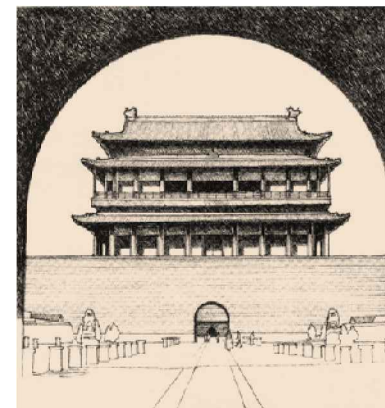
..... Συμμετρία



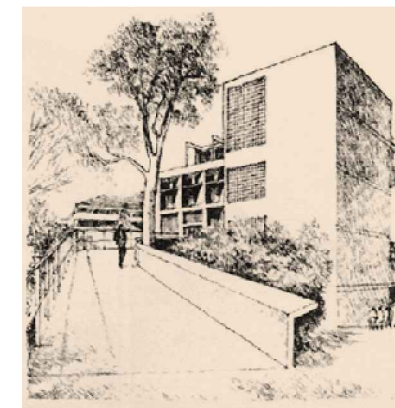
..... Ιεράρχηση

ΕΡΩΤΗΣΗ 8 (Μονάδες 6)

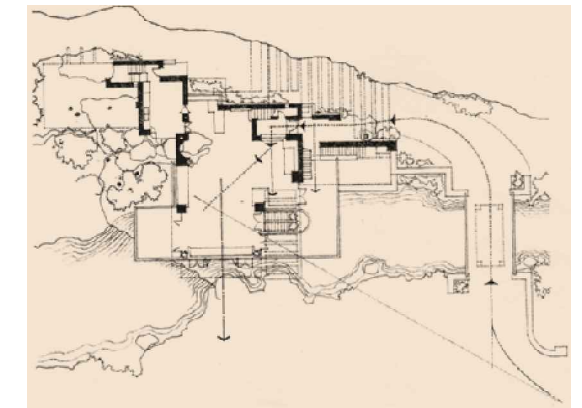
Στις πιο κάτω φωτογραφίες φαίνονται τρία διαφορετικά είδη προσπέλασης. Να γράψετε κάτω από το κάθε σχέδιο το είδος της προσπέλασης.



..... Μετωπική Προσπέλαση



..... Πλάγια Προσπέλαση



..... Σπειροειδής Προσπέλαση

ΕΠΩΝΥΜΟ

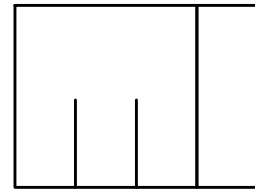
ΟΝΟΜΑ

ΟΝ. ΠΑΤΕΡΑ

ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟΥ

ΕΡΩΤΗΣΗ 9 (Μονάδες 8)

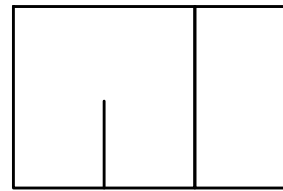
Να σχεδιάσετε σε κλίμακα 1:100, 4 κατόψεις δωματίων (3:4, 1:2, 2:3 και 3:5), σύμφωνα με τα 7 ιδεώδη σχήματα δωματίων του Andrea Palladio (θεωρία της αναγέννησης) όταν η μικρότερη πλευρά είναι 2,4m.



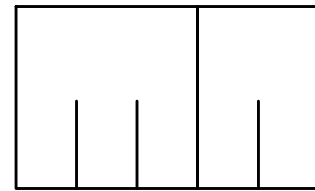
3 : 4



1 : 2



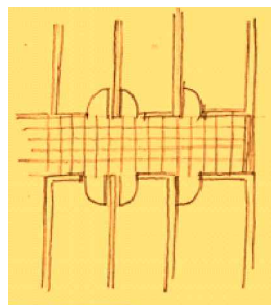
2 : 3



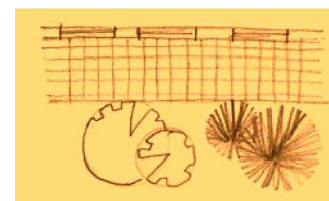
3 : 5

ΕΡΩΤΗΣΗ 11 (Μονάδες 8) ΠΙΘΑΝΕΣ ΛΥΣΕΙΣ

Ένας χώρος κυκλοφορίας μπορεί να είναι περικλειστος, ανοικτός από τη μια πλευρά ή ανοικτός από δύο πλευρές. Να σχεδιάσετε με **ελεύθερο χέρι**, σκαρίφημα ή κάτοψη ενός περικλειστού χώρου κυκλοφορίας και ενός ανοικτού από τη μια πλευρά.



Περίκλειστο χώρος κυκλοφορίας

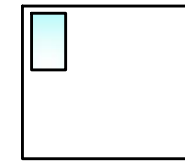


Ανοικτός από τη μία πλευρά χώρος κυκλοφορίας

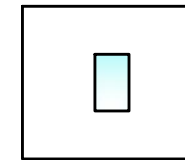
ΕΡΩΤΗΣΗ 10 (Μονάδες 8)

Τα ανοίγματα στο χώρο μπορεί να βρίσκονται **στα επίπεδα**, **στις γωνιές** και **μεταξύ των επιπέδων**. Στα πιο κάτω σχέδια φαίνονται οι προσόψεις τοίχων. Να σχεδιάσετε στις προσόψεις τρεις περιπτώσεις ανοιγμάτων **στα επίπεδα**, τρεις περιπτώσεις ανοιγμάτων **στις γωνιές**, και τρεις περιπτώσεις ανοιγμάτων **μεταξύ επιπέδων**.

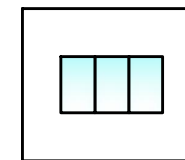
ΣΤΑ ΕΠΙΠΕΔΑ



Έκκεντρο

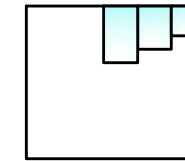


Κεντρικό

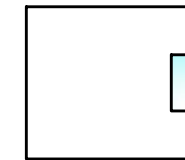


Συγκεντρωμένα

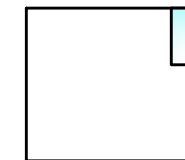
ΣΤΙΣ ΓΩΝΙΕΣ



Συγκεντρωμένα

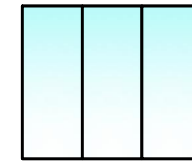


Σε μια άκρη



Σε δύο άκρες

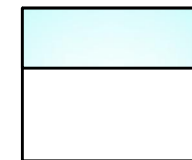
ΜΕΤΑΞΥ ΕΠΙΠΕΔΩΝ



Τζαμαρία



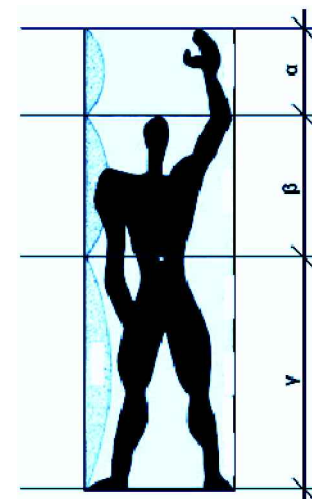
Κατακόρυφο



Οριζόντιο

ΕΡΩΤΗΣΗ 12 (Μονάδες 8)

Ο βασικός κάρναβος του συστήματος Modulor αποτελείται από τρεις τιμές 113, 70 και 43 εκατοστά, των οποίων οι αναλογίες προκύπτουν από τον κανόνα της Χρυσής Τομής. Να αποδείξετε αριθμητικά με τους απαραίτητους υπολογισμούς ότι οι τιμές αυτές έχουν μεταξύ τους τις αναλογίες του κανόνα της Χρυσής Τομής.



$\alpha = 43 \quad \beta = 70 \quad \gamma = 113$

$\frac{\alpha}{\beta} = \frac{43}{70} = 0,614 \approx 0,618$ Χρυσή Τομή

$\frac{\beta}{\gamma} = \frac{70}{113} = 0,619 \approx 0,618$ Χρυσή Τομή

ή
 $43 + 70 = 113$
 $113 + 70 = 183$
 $113 + 70 + 43 = 226 (2 \times 113)$

ΕΠΩΝΥΜΟ

ΟΝΟΜΑ

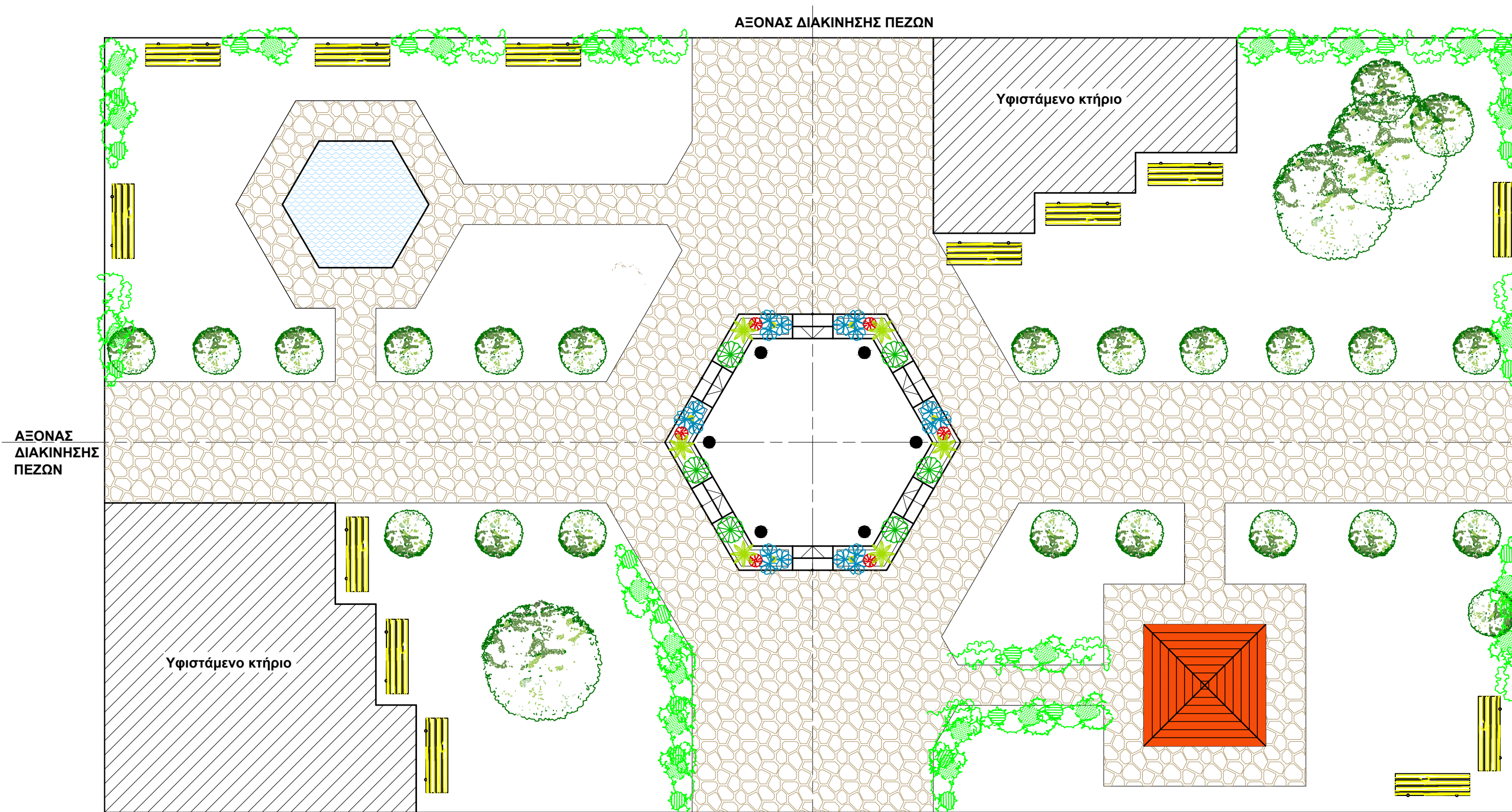
ΟΝ. ΠΑΤΕΡΑ

ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟΥ

ΕΡΩΤΗΣΗ 13 (Μονάδες 20) **ΠΙΘΑΝΗ ΛΥΣΗ**

Δίνεται η κάτοψη μέρους αυλής κολλεγίου σε κλίμακα 1:100, της οποίας οι κεντρικοί άξονες διασταυρώνονται σε εξαγωνικό χώρο. Χρησιμοποιώντας κατακόρυφα γραμμικά στοιχεία να:

(α) αναδείξετε τον οριζόντιο άξονα, (β) ενισχύσετε τον κεντρικό εξαγωνικό χώρο ανυψώνοντας το επίπεδο βάσης του (γ) καθιερώσετε το χωρικό πεδίο του κεντρικού εξαγωνικού χώρου με κατακόρυφα γραμμικά στοιχεία, (δ) διαμορφώσετε τον υπόλοιπο χώρο δεξιά και αριστερά των αξόνων (βλέπετε σημείωση).



Σημείωση:

Στη διαμόρφωση των χώρων δεξιά και αριστερά των αξόνων να χρησιμοποιήσετε:

Δέντρα, θάμνους, γρασίδι, πλακόστρωτα, πέργολες ή κιόσκια, συντριβάνια και παγκάκια

Τα κατακόρυφα γραμμικά στοιχεία μπορεί να είναι δέντρα, κολόνες εξαγωνικής ή στρογγυλής διατομής

ή και συνδυασμός των δύο. Για την ανύψωση του επιπέδου βάσης του κεντρικού εξαγωνικού χώρου να χρησιμοποιηθούν σκαλιά.

ΚΑΤΟΨΗ ΑΥΛΗΣ

κλ. 1:100

ΕΠΩΝΥΜΟ

ΟΝΟΜΑ

ΟΝ. ΠΑΤΕΡΑ

ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟΥ