



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΘΝΙΚΗΣ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΕΠΕΑΕΚ
ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΕΝΩΣΗ
ΣΥΓΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ
ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ
ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΤΑΜΕΙΟ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ



ΠΑΙΔΕΙΑ ΜΠΡΟΣΤΑ
2^ο Επιχειρησιακό Πρόγραμμα
Εκπαίδευσης και Αρχικής
Επαγγελματικής Κατάρτισης

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΘΝΙΚΗΣ ΠΑΙΔΕΙΑΣ & ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ
ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ & ΑΡΧΙΚΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗ ΚΑΤΑΡΤΙΣΗ
(Ε.Π.Ε.Α.Ε.Κ. ΙΙ)

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΠΡΑΞΕΩΝ: 2.2.2.α. Αναμόρφωση Προπτυχιακών Προγραμμάτων Σπουδών

ΤΙΤΛΟΣ ΥΠΟΕΡΓΟΥ: **Αναμόρφωση και προσαρμογή
του Προγράμματος Προπτυχιακών Σπουδών του Τμήματος
Σχεδιασμού και Τεχνολογίας Ξύλου και
Επίπλου του Τ.Ε.Ι. Λάρισας στις
νέες απαιτήσεις**

ΦΟΡΕΑΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ: Τ.Ε.Ι. Λάρισας

ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΕΡΓΟΥ: **Δρ. Βύρων Τάντος**
Αναπληρωτής Καθηγητής

ΤΕΧΝΙΚΟ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ Ι

ΛΥΜΕΝΕΣ ΑΣΚΗΣΕΙΣ

Κολλάτος Γεώργιος

Καθηγητής εφαρμογών

ΚΑΡΔΙΤΣΑ 2004

ΑΣΚΗΣΗ 1^Η

(Εξάσκηση στην γραμμογραφία)

α) Να διαιρεθεί το χαρτί σχεδίασης μεγέθους A_3 (297X420) χιλ. σε δύο A_4 (210X297) χιλ.. Σε κάθε A_4 να χαράξετε πλαίσιο στην κατάλληλη απόσταση από την κάθε πλευρά.

β) Να χαράξετε στο πρώτο A_4 τα εξής τρία είδη γραμμών.

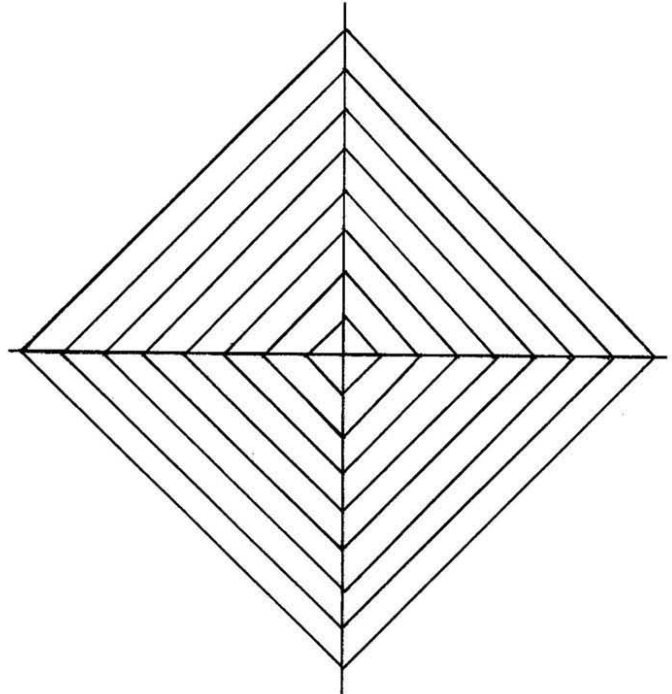
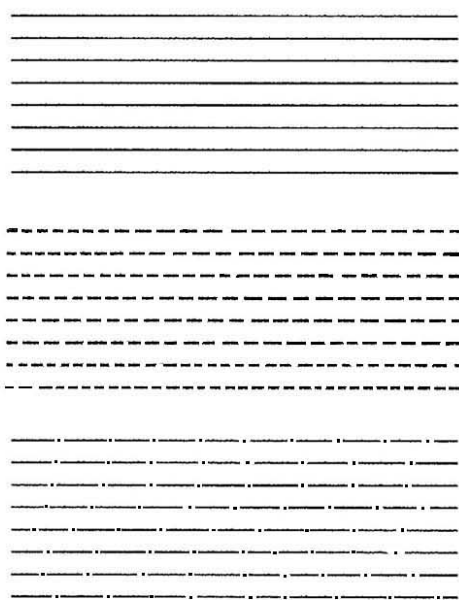
- 8 συνεχείς γραμμές σε απόσταση 10 χιλ. η μία από την άλλη.
- 8 διακεκομμένες στην ίδια απόσταση.
- 8 αξονικές » » » .

Ανάμεσα από το κάθε είδος γραμμών να υπάρχει κενό διάστημα 20 χιλ.

γ) Στο δεύτερο A_4 να σχεδιάσετε οκτώ (8) ομόκεντρα τετράγωνα σε απόσταση 10 χιλ. το ένα από το άλλο.

δ) Η σχεδίαση να γίνει με μολύβι σκληρότητας HB.

ΛΥΣΗ 1ης ΑΣΚΗΣΗΣ



ΑΣΚΗΣΗ 2^Η

(εξάσκηση στην γραμμογραφία)

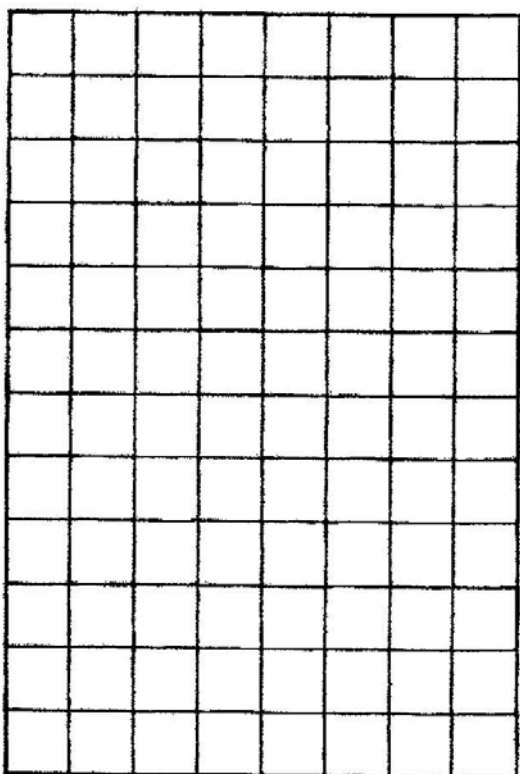
Σε χαρτί σέλλερ μεγέθους A_3 (297X420) χιλ., να χαράξετε πλαίσιο στην κατάλληλη απόσταση από την κάθε πλευρά και να τοποθετήσετε υπόμνημα στην κατάλληλη θέση.

Στην συνέχεια:

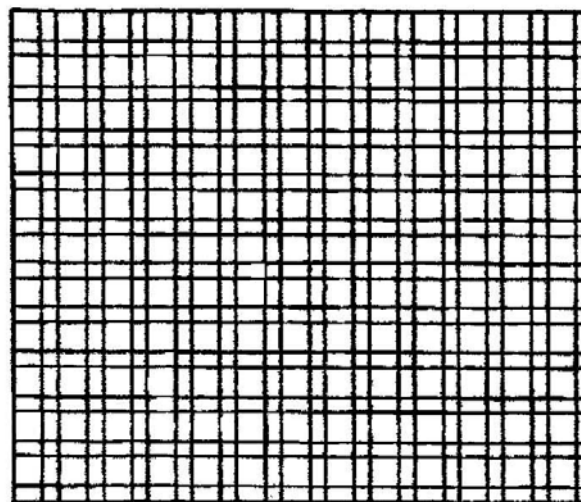
α) Να χαράξετε κάνναβο διαστάσεων 10X10 χιλ. σε πλαίσιο διαστάσεων 100X200 χιλ.. Να μελανώσετε τον κάνναβο με πάχος γραμμής 0,2 χιλ..

β) Να χαράξετε διπλό κάνναβο διαστάσεων 15X15 χιλ. και σε απόσταση μεταξύ τους 5 χιλ. μέσα σε πλαίσιο διαστάσεων 200X100 χιλ.. Στη συνέχεια να μελανωθεί ο κάνναβος με πάχος 0,2 χιλ.

ΛΥΣΗ 2ΗΣ ΑΣΚΗΣΗΣ



Απλός Κάνναβος



Διπλός Κάνναβος

ΤΜΗΜΑ ΣΧΕΔ. & ΤΕΧΝ. ΞΥΛΟΥ			
ΤΕΧΝ. & ΚΑΤ.		ΚΛ.	ΑΡ.
ΣΧΕΔΙΟ			ΣΧΕΔ.

ΑΣΚΗΣΗ 3^Η

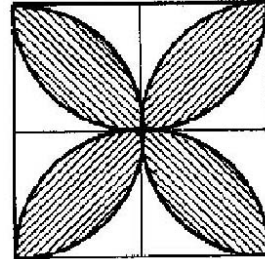
(Εξάσκηση στη γραμμογραφία)

Σε χαρτί σέλλερ μεγέθους A_4 (210X297) χιλ., να χαράξετε πλαίσιο στην κατάλληλη απόσταση από την κάθε πλευρά και να τοποθετήσετε υπόμνημα στην κατάλληλη θέση. Στην συνέχεια να χαράξετε πλαίσιο διαστάσεων 150X120 χιλ., και μέσα στο πλαίσιο αυτό να σχεδιάσετε πέντε (5) φορές οριζόντια και

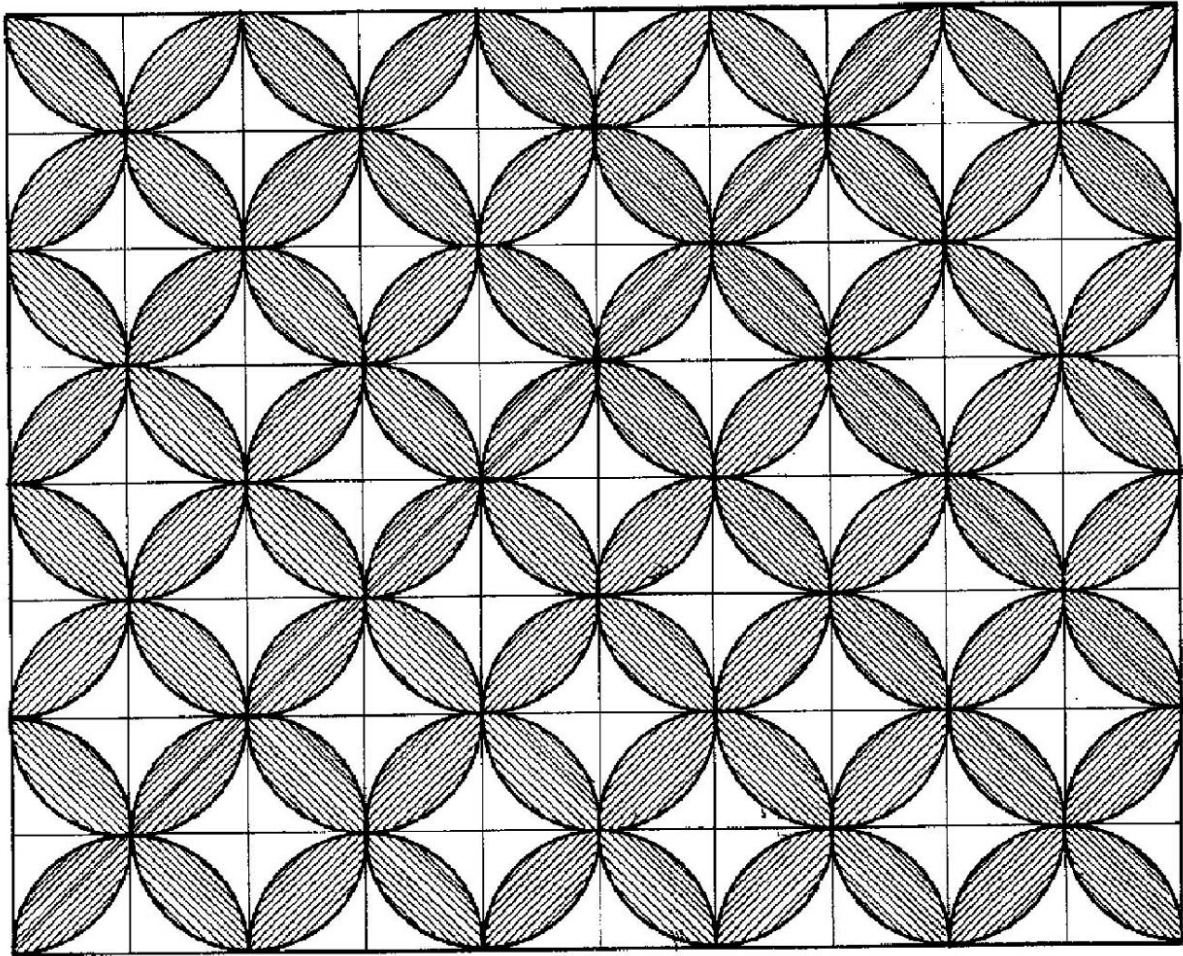
τέσσερις (4) φορές κατακόρυφα την εικονιζόμενη διακόσμηση, με την βοήθεια κάρναβου διατάσεων 15X15 χιλ..

Να μελανωθεί:

- Ο κάρναβος με πάχος γραμμής 0,2 χιλ.
- Το περίγραμμα της μαργαρίτας της διακόσμησης με 0,8 χιλ..
- Την διαγράμμιση της μαργαρίτας με 0,2 χιλ.



ΛΥΣΗ 3^{ης} ΑΣΚΗΣΗΣ



ΤΜΗΜΑ ΣΧΕΔ. & ΤΕΧΝ. ΞΥΛΟΥ			
ΤΕΧΝ. & ΚΑΤ.		ΚΛ.	ΑΡ.
ΣΧΕΔΙΟ			ΣΧΕΔ.

αριθμών) **ΑΣΚΗΣΗ 4^Η**
(Εξάσκηση στη γραμμογραφία- χάραξη γραμμάτων &

Σε χαρτί σέλλερ μεγέθους A_3 (297X420) χιλ., να σχεδιάσετε κατάλληλο πλαίσιο και υπόμνημα στην κατάλληλη θέση.

Στη συνέχεια:

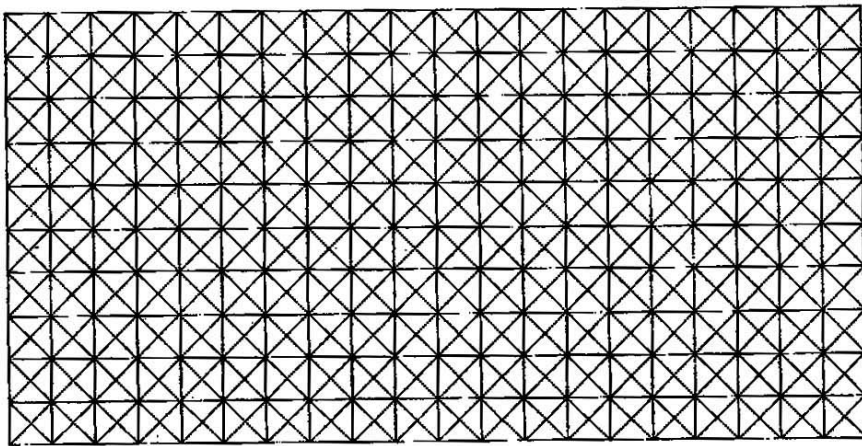
α) Να σχεδιάσετε σε πλαίσιο διαστάσεων 200X80 χιλ., κάνναβο διαστάσεων 10X10 χιλ. και στην συνέχεια με την βοήθεια του τριγώνου των 45° να γίνει ο έλεγχος του κάνναβου.

β) Να σχεδιάσετε τα γράμματα του Ελληνικού αλφάβητου, πλάγια γραφή, κεφαλαία και μικρά (πεζά), καθώς και τους αριθμούς 0-9, σε τρεις σειρές. Το ύψος των γραμμάτων και αριθμών είναι 8 χιλ..

Να μελανώσετε:

- Τον κάνναβο και τον έλεγχο του κάνναβου με πάχος γραμμής 0,2 χιλ.
- Τα γράμματα με το κατάλληλο πάχος, ανάλογα με το ύψος των και σύμφωνα με την τυποποίηση.

ΛΥΣΗ 4^{ΗΣ} ΑΣΚΗΣΗΣ



ΑΒΓ ΔΕ Ζ Η Θ Ι Κ Λ Μ Ν Ξ Ο Π

α β γ δ ε ζ η θ ι κ λ μ ν ξ ο π

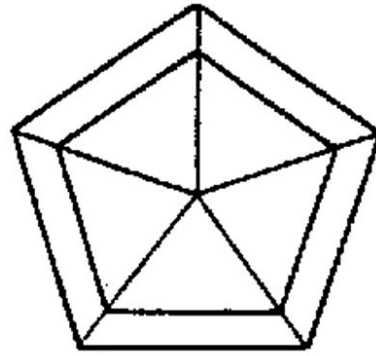
1234567890

ΤΜΗΜΑ ΣΧΕΔ. & ΤΕΧΝ. ΞΥΛΟΥ	
ΤΕΧΝ. & ΚΑΤ.	
ΣΧΕΔΙΟ 1	ΚΑΝΑΒΟΣ-ΓΡΑ

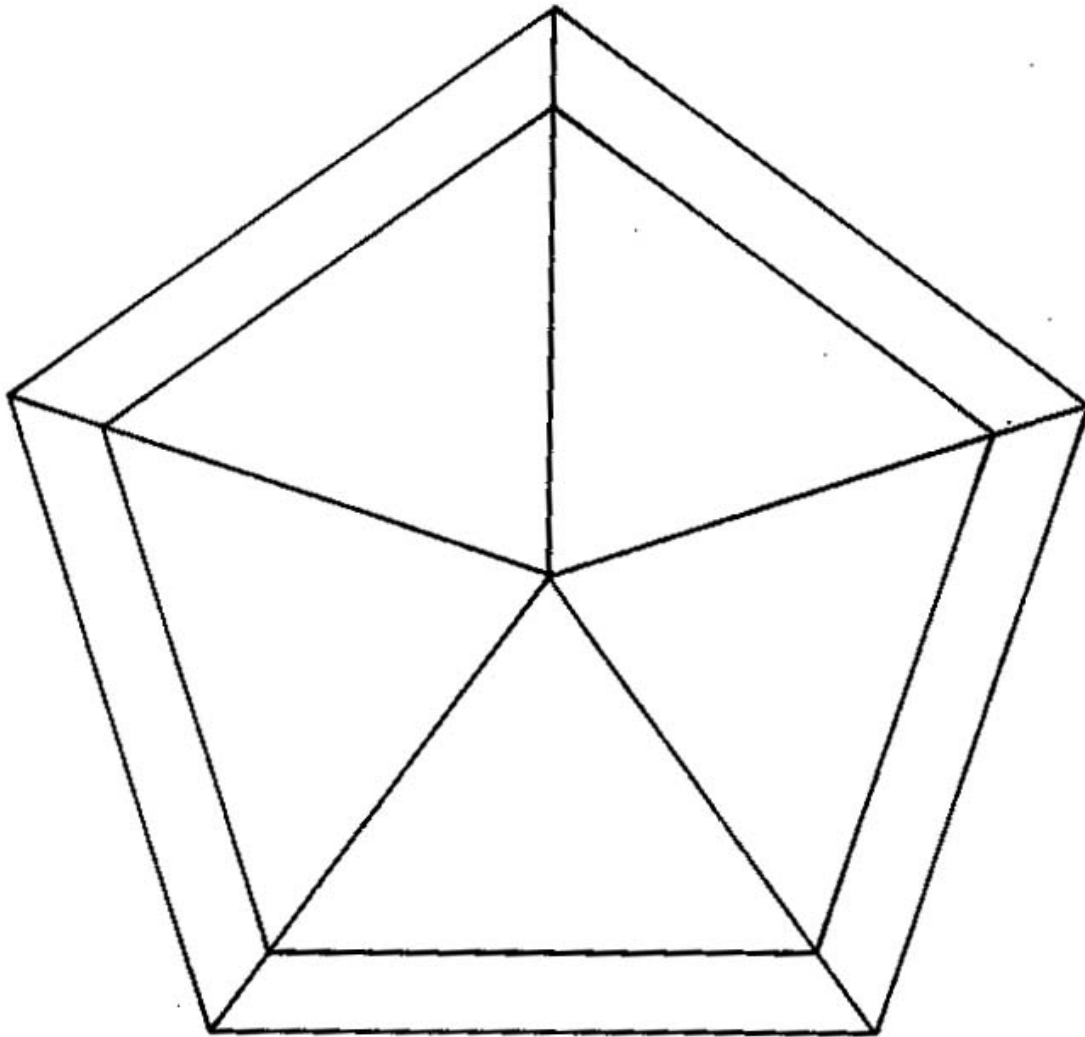
ΑΣΚΗΣΗ 5^Η

(Γεωμετρικές κατασκευές)

Το εικονιζόμενο σχήμα παρουσιάζει σχέδιο βάσεως ενός κηροπήγιου, όπως θα το βλέπαμε από πάνω, το οποίο έχει σχήμα κανονικού πενταγώνου με πλευρά 100 χιλ. . Να σχεδιασθεί σε κλίμακα 1:1 . Στη συνέχεια να χαράξετε τις ακτίνες από το κέντρο του περιγεγραμμένου κύκλου προς τις κορυφές του πενταγώνου και στη συνέχεια να χαράξετε ακόμη ένα ομόκεντρο πεντάγωνο σε απόσταση 10 χιλ. από την κάθε πλευρά του αρχικού πενταγώνου. Τέλος να μελανώσετε τα δύο πεντάγωνα και τις ακτίνες με πάχος γραμμής 0,6 χιλ.



ΛΥΣΗ 5ης ΑΣΚΗΣΗΣ



ΚΑΙΜΑΚΑ 1:1

ΑΣΚΗΣΗ 6^Η

(Σχεδίαση με κλίμακα - Γεωμετρικές κατασκευές)

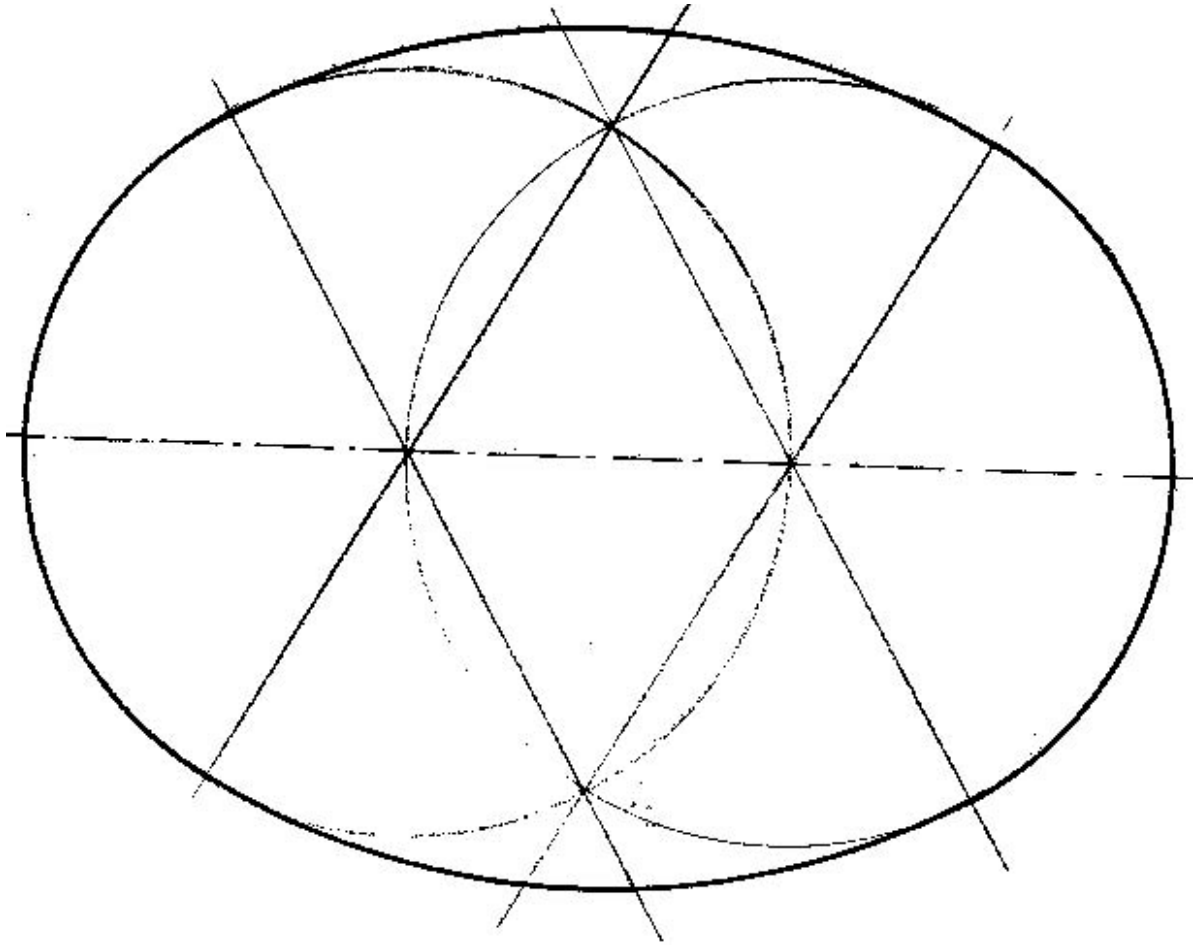
α). Να σχεδιάσετε καπάκι τραπεζιού σε οβάλ μορφή. Το οβάλ να κατασκευαστεί από δύο κύκλους με ακτίνα 500 χιλ.

- Η σχεδίαση να γίνει με κλίμακα 1:10
- Να μελανωθεί το οβάλ με πάχος γραμμής 0,8 ή 0,6 χιλ.

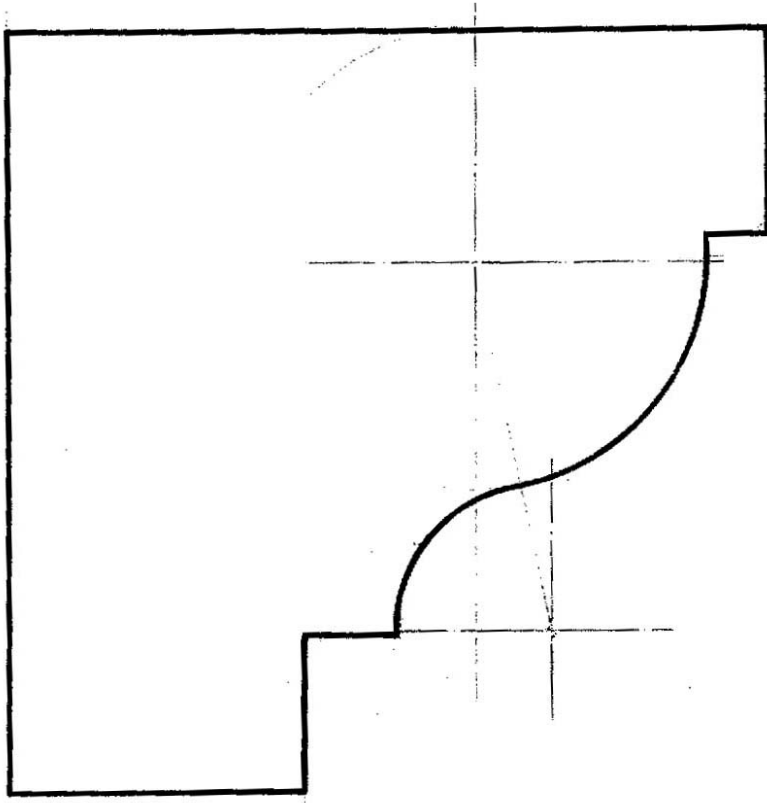
β). Το γείσο κορνίζας ενός πίνακα πάχους 100 χιλ., να διαμορφωθεί με όρθια γωνία ύψους 20 χιλ. και όρθιο κυμάτιο με ακτίνα $R_1=30$ χιλ. και $R_2=20$ χιλ.. Η απόσταση των μετατοπισμένων κέντρων των δύο κύκλων είναι 10 χιλ.. Οι υπόλοιπες διαστάσεις να ληφθούν ελεύθερα. Για την σχεδίαση να ληφθεί ακόμη, πλάτος προφίλ ίσο με 100 χιλ.

- Η σχεδίαση να γίνει με κλίμακα 1:1
- Να μελανωθεί το σχέδιο με πάχος γραμμής 0,8 ή 0,6 χιλ..

ΛΥΣΗ 6^{ης} ΑΣΚΗΣΗΣ



KAIMAKA 1:10



ΚΛΙΜΑΚΑ 1:1

ΑΣΚΗΣΗ 7^Η

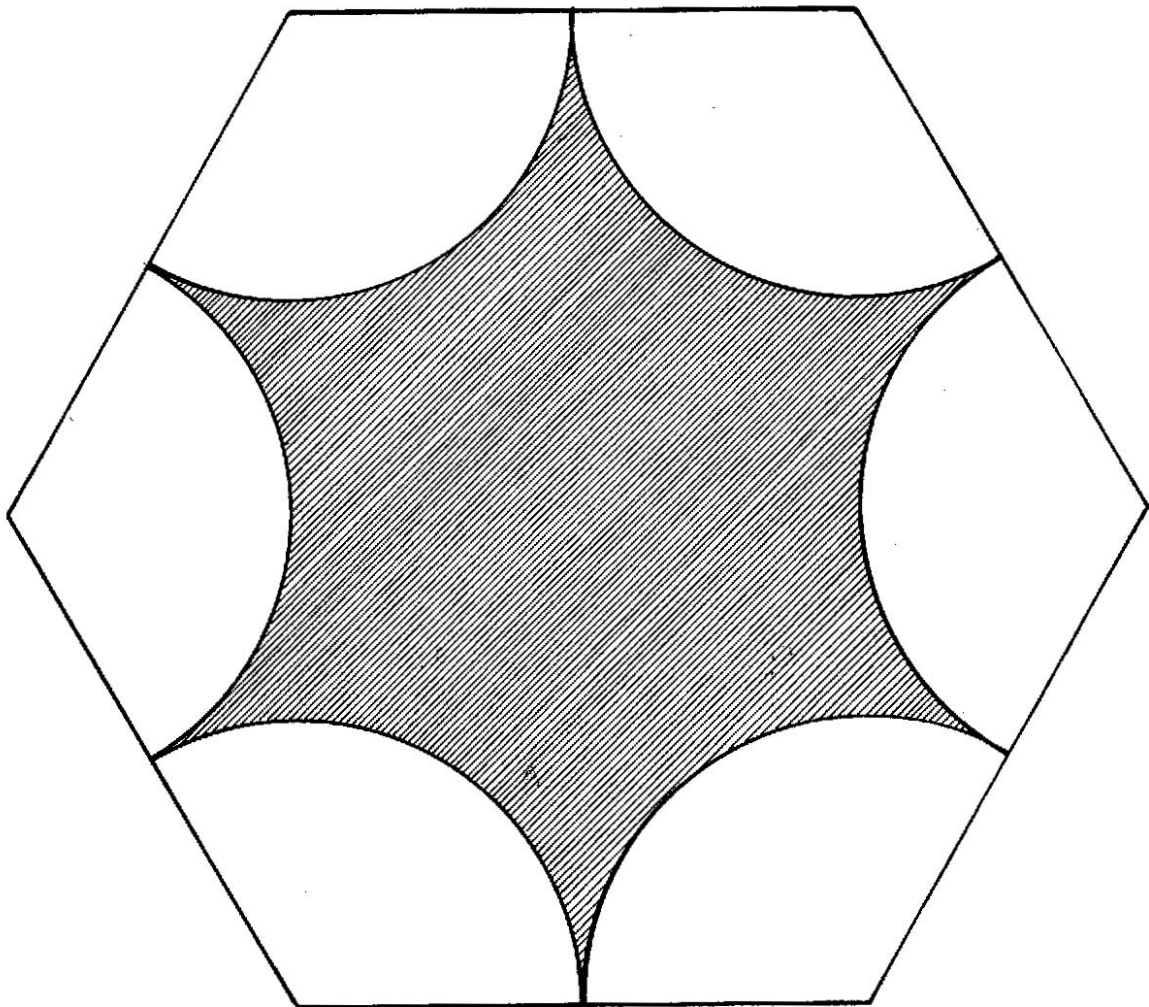
(Σχεδίαση με κλίμακα - Γεωμετρικές κατασκευές)

Να σχεδιάσετε καπάκι τραπέζιού σε σχήμα κανονικού εξαγώνου, πλευράς 750 χιλ.. Στη συνέχεια με κέντρα τις κορυφές του κανονικού εξαγώνου και ακτίνα το μισό της πλευράς του να χαράξετε τόξα. Το εσωτερικό της διακόσμησης που θα προκύψει να το διαγραμμίσετε, με πυκνότητα γραμμών 10 χιλ. η μία από την άλλη.

- Η κλίμακα σχεδίασης είναι 1:10.
- Να μελανωθεί το εξάγωνο και το περίγραμμα της διακόσμησης με πάχος γραμμής 0,8 ή 0,6 χιλ.
- Η διαγράμμιση να μελανωθεί με πάχος γραμμής 0,2.

Η σχεδίαση να γίνει σε χαρτί μεγέθους **A₄ (210X297) χιλ.**

ΛΥΣΗ 7^{ης} ΑΣΚΗΣΗΣ



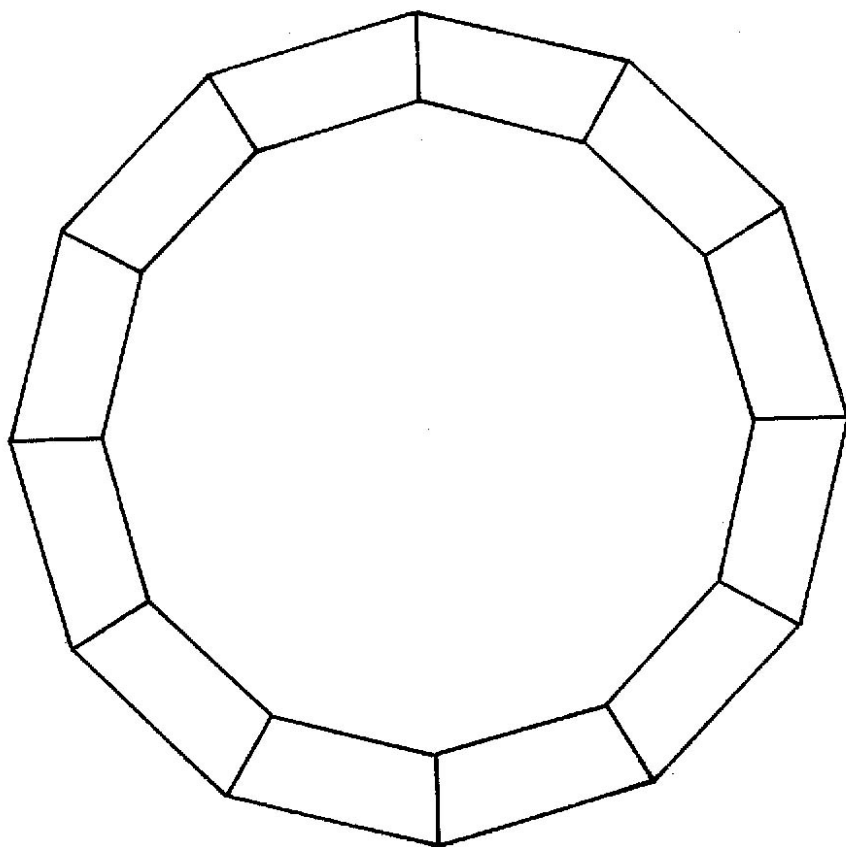
ΚΛΙΜΑΚΑ 1:10

ΑΣΚΗΣΗ 8^Η

(Σχεδίαση με κλίμακα - γεωμετρικές κατασκευές)

Ένα αμμοκιβώτιο για παιδικό σταθμό έχει μορφή κανονικού δωδεκαγώνου. Περιμετρικά έχει σανίδα έδρασης πλάτους 200 χιλ., η οποία μπορεί να εγγραφεί σε εξωτερική περιφέρεια ακτίνας $R=1200$ χιλ.. Να το σχεδιάσετε με κλίμακα 1:20 και να μελανώσετε με πάχος γραμμής 0,8 ή 0,6 χιλ. την σανίδα έδρασης.

ΛΥΣΗ 8^{ης} ΑΣΚΗΣΗΣ



ΚΛΙΜΑΚΑ 1:20

ΑΣΚΗΣΗ 9^H

(Σχεδίαση με κλίμακα - Γεωμετρικές κατασκευές)

α). Να σχεδιάσετε συμπιεσμένο γοθτικό τόξο με άνοιγμα 1000 χιλ. και ύψος βέλους 650 χιλ.

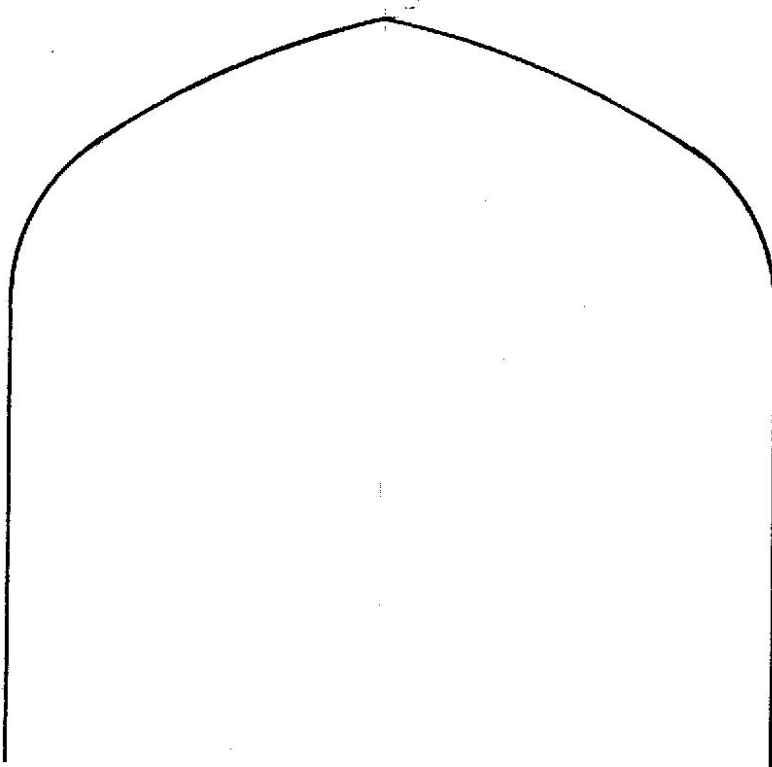
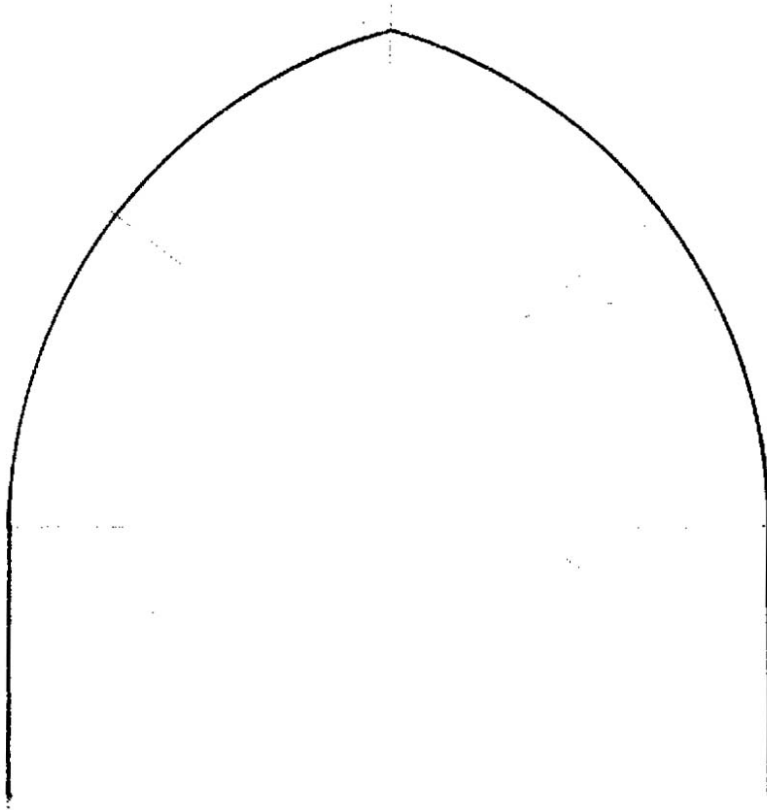
- Συνολικό ύψος βάθρου και βέλους 1000 χιλ..
- Η σχεδίαση να γίνει με κλίμακα 1:10.
- Να μελανωθεί το τόξο με πάχος γραμμής 0,8 χιλ.

β). Να σχεδιάσετε αψιδωτό τόξο με άνοιγμα 1000 χιλ.

- Συνολικό ύψος βάθρου και βέλους 1000 χιλ.
- Η σχεδίαση να γίνει με κλίμακα 1:10.
- Να μελανωθεί το αψιδωτό τόξο με πάχος γραμμής 0,8 χιλ.

Η σχεδίαση να γίνει σε χαρτί μεγέθους A₄ (210X297) χιλ.

ΛΥΣΗ 9^{ης} ΑΣΚΗΣΗΣ



KAIMAKA 1:10

KAIMAKA

1:10

ΑΣΚΗΣΗ 10^H

(Σχεδίαση με κλίμακα - Τοποθέτηση διαστάσεων)

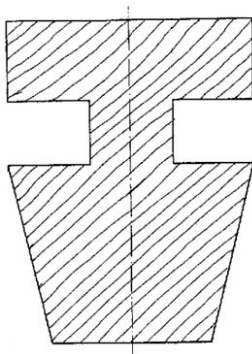
α). Το εικονιζόμενο σχήμα 1 είναι διατομή μιας λωρίδας από μασίφ ξύλο, διαστάσεων 90X120 χιλ..Οι γκινισιές είναι 24X30 χιλ. και σε απόσταση 30 χιλ. από το επάνω μέρος. Τα λοξοκοψίματα είναι των 8 χιλ.

β). Το εικονιζόμενο σχήμα είναι διατομή λωρίδας από μασίφ ξύλο, διαστάσεων 60X120 χιλ.. Στο επάνω μέρος έχει πατούρα 40X20 χιλ. και στο μέσο του κάτω μέρους γκινισιά 20X24 χιλ..

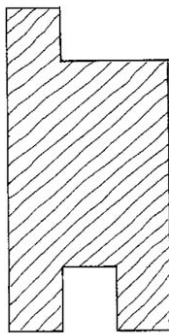
γ). Το εικονιζόμενο σχήμα είναι διατομή λωρίδας από μασίφ ξύλο, διαστάσεων 60X120 χιλ.. Στο επάνω μέρος έχει δύο λοξοτομές των 10X45⁰, και στο κάτω μέρος μια πατούρα διαστάσεων 40X40 χιλ.

- Να τα σχεδιάσετε με κλίμακα 1:2 .
- Να τοποθετήσετε τις απαραίτητες διαστάσεις..
- Να μελανώσετε τα περιγράμματα των διαμορφούμενων διατομών και να τις διαγραμμίσετε χρησιμοποιώντας το κατάλληλο πάχος γραμμής.

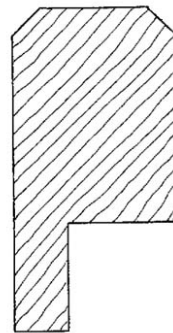
Η σχεδίαση να γίνει σε χαρτί μεγέθους A₄ (210X297) χιλ.



σχ. 1

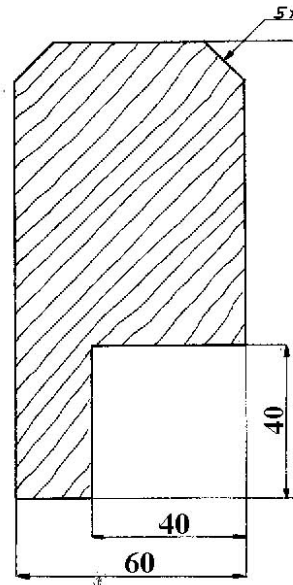
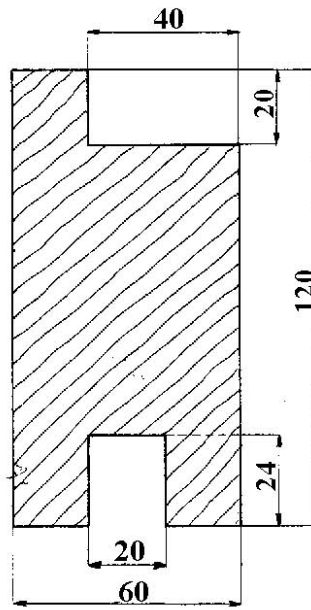
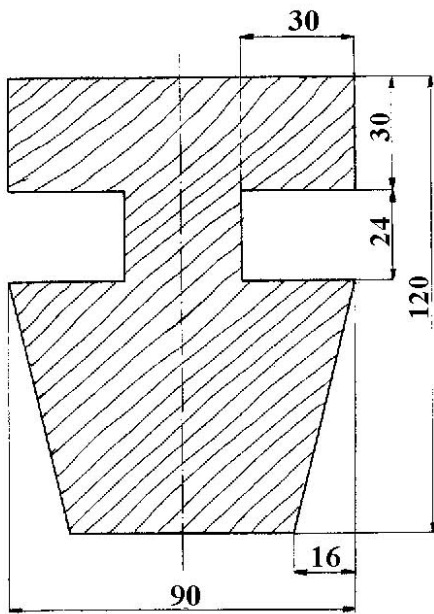


σχ. 2



σχ. 3

ΛΥΣΗ 10^{ης} ΑΣΚΗΣΗΣ



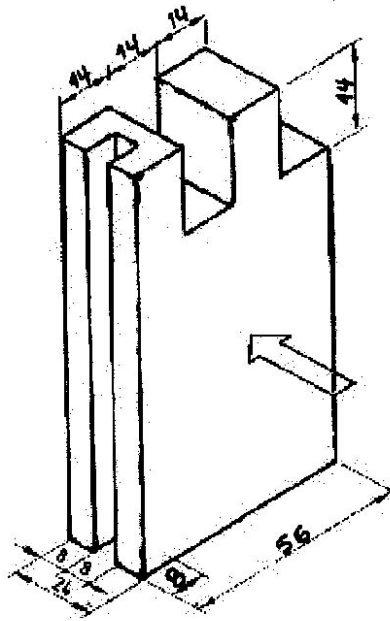
ΤΜΗΜΑ ΣΧΕΔ. & ΤΕΧΝ. ΞΥΛΟΥ			
ΤΕΧΝ. & ΚΑΤ.		ΚΛ.	ΑΡ.
ΣΧΕΔΙΟ		1:2	ΣΧΕΔ.

ΑΣΚΗΣΗ 11^H

(Σχεδίαση όψεων)

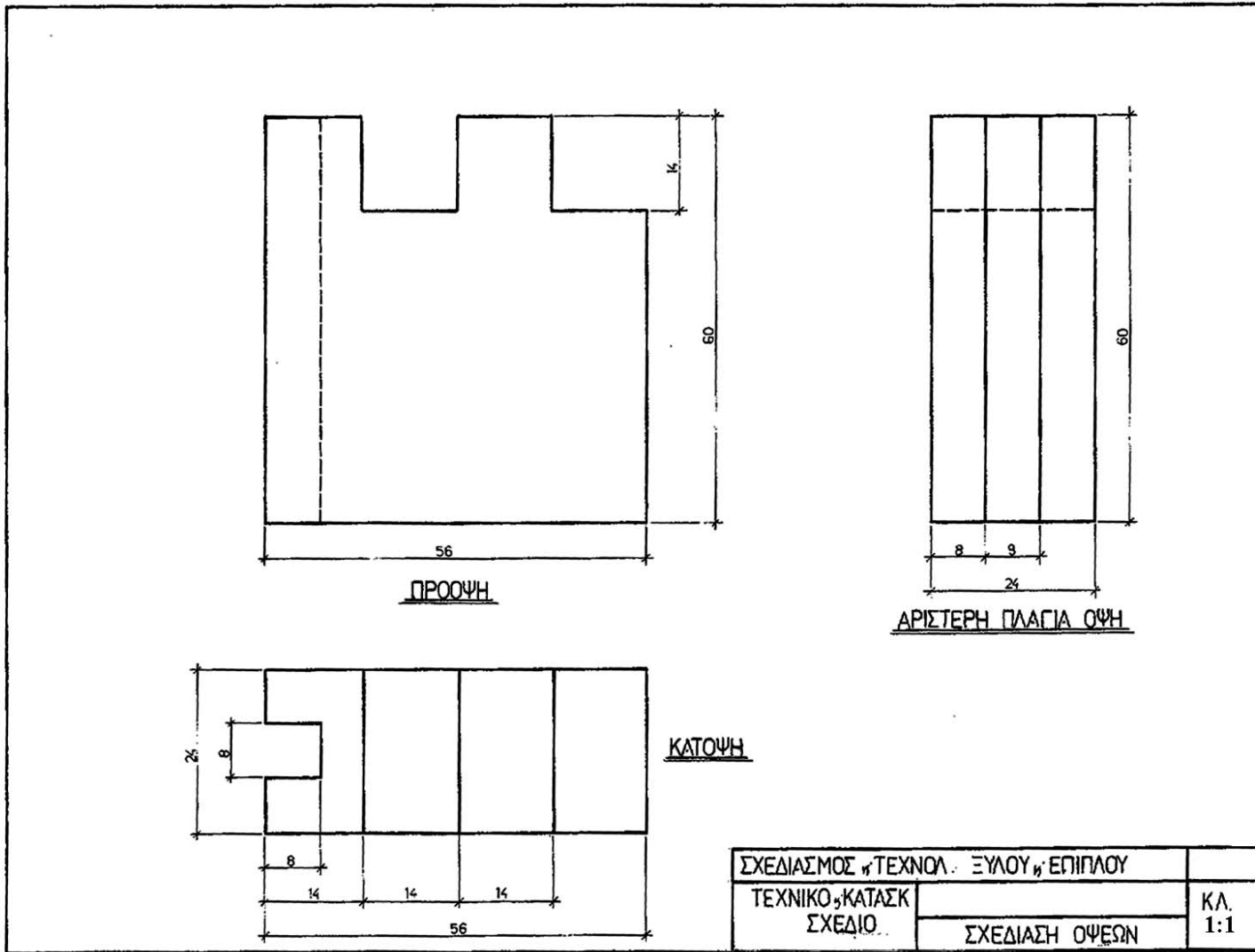
Να σχεδιάσετε το εικονιζόμενο στοιχείο τραβέρσας, που έχει δόντια και γκινισιά, στις τρεις βασικές όψεις του και να τοποθετηθούν οι απαραίτητες διαστάσεις. Όλες οι διαστάσεις δίδονται σε χιλιοστά. Για την σχεδίαση να ληφθεί ακόμη ως μήκος (ύψος) στοιχείου 60 χιλ..

Η σχεδίαση να γίνει σε χαρτί σέλλερ μεγέθους Α₄ (210x297) χιλ. χωρίς κλίμακα και να μελανωθεί το σχέδιο με το κατάλληλο πάχος το κάθε είδος γραμμής.



βέλος. Σημείωση: Ως πρόοψη να ληφθεί η όψη που δείχνει το

ΛΥΣΗ 11^{ης} ΑΣΚΗΣΗΣ



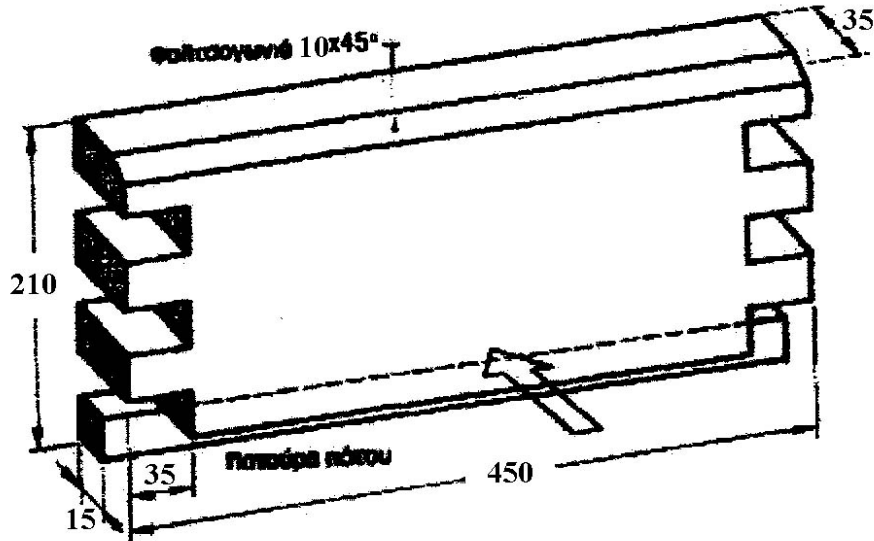
ΑΣΚΗΣΗ 12^H

(Σχεδίαση όψεων)

Να σχεδιάσετε με την μέθοδο μεταφοράς των όψεων με γωνία 45° , την **πρόοψη**, την **κάτοψη** και την **πλάγια αριστερή** του εικονιζόμενου πλαινού στοιχείου συρταριού με ίσια δόντια, πατούρα πάτου και φαλτσογωνιά $10 \times 45^{\circ}$ στην εσωτερική επάνω ακμή. Όλες οι πλευρές των δοντιών είναι ίσες και παράλληλες.

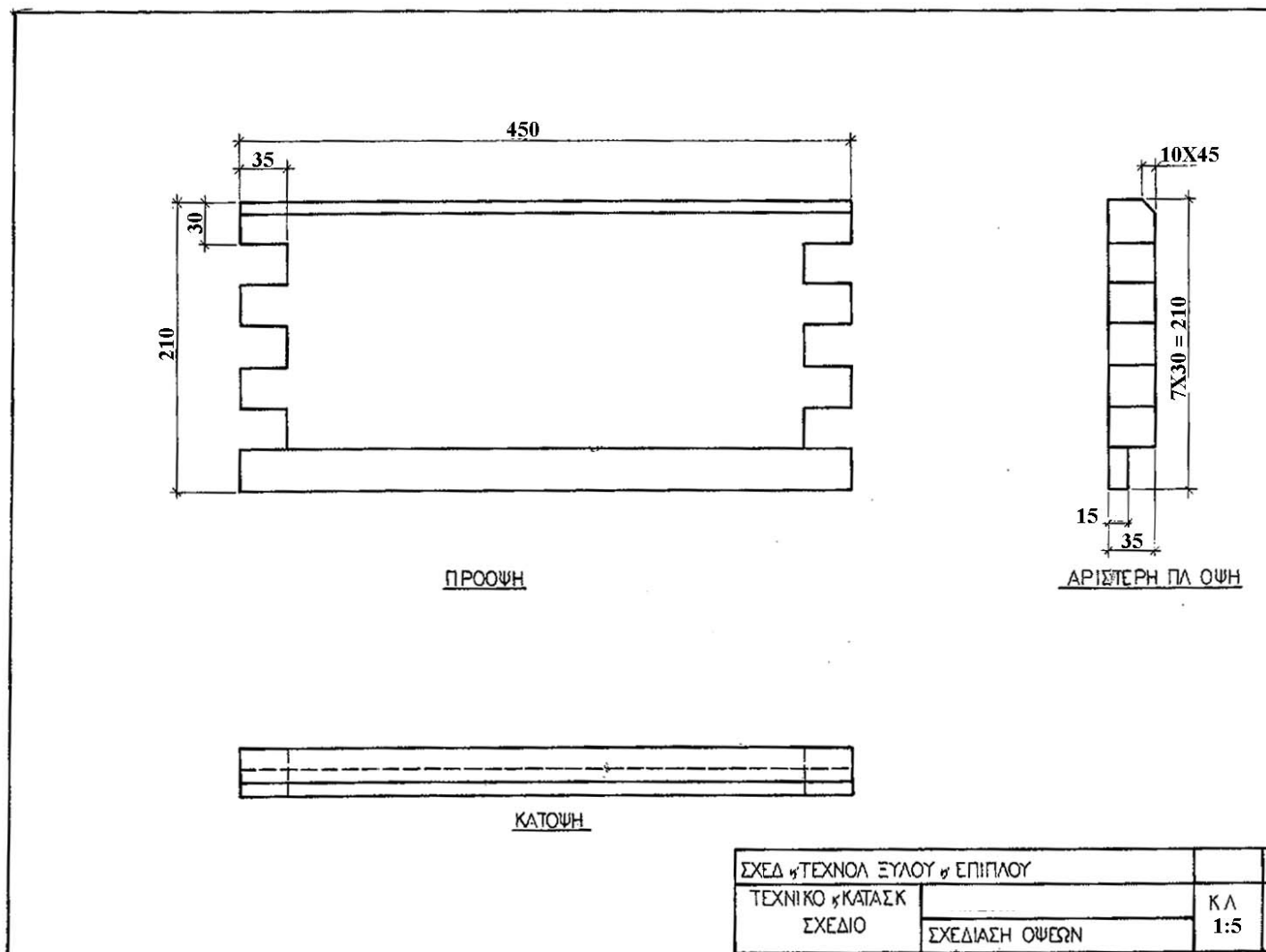
- Η σχεδίαση να γίνει με κλίμακα 1:5 σε χαρτί μεγέθους **A4**.
- Οι διαστάσεις δίδονται σε χιλιοστά.

- Να μελανώσετε το σχέδιο με το κατάλληλο πάχος γραμμής, και να τοποθετήσετε τις απαραίτητες διαστάσεις..



Σημείωση: Πρόοψη αυτή που δείχνει το βέλος.

ΛΥΣΗ 12^{ης} ΑΣΚΗΣΗΣ

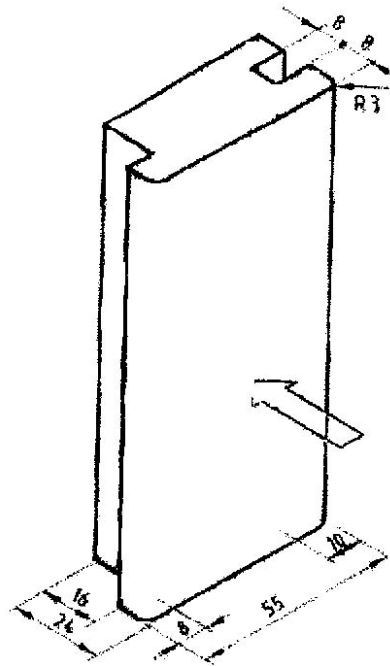


ΑΣΚΗΣΗ 13^H

(Σχεδίαση όψεων)

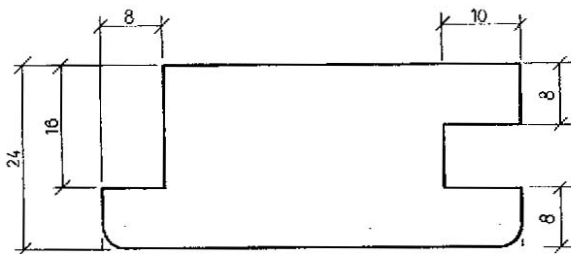
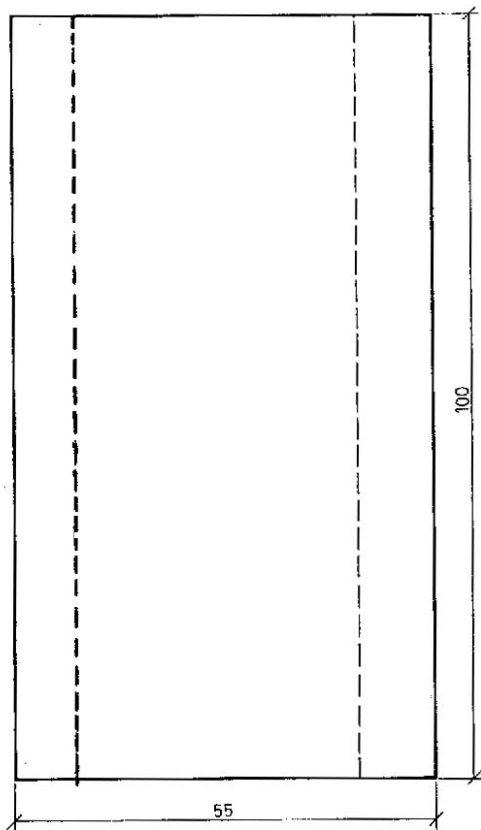
Να σχεδιάσετε με κλίμακα 1:1 τις τρεις βασικές όψεις (πρόψη, κάτοψη, πλάγια αριστερή όψη), του εικονιζόμενου τεμαχίου πλαισίου με πατούρα και γκινισιά. Μήκος (ύψος) στοιχείου 100 χιλ.

- Η σχεδίαση να γίνει σε χαρτί μεγέθους A₄.
- Να τοποθετηθούν οι απαραίτητες διαστάσεις.
- Να μελανώσετε το σχέδιο με το κατάλληλο πάχος το κάθε είδος γραμμής.



Σημείωση: Πρόοψη να πάρετε αυτή που δείχνει το βέλος.

ΛΥΣΗ 13^{ης} ΑΣΚΗΣΗΣ

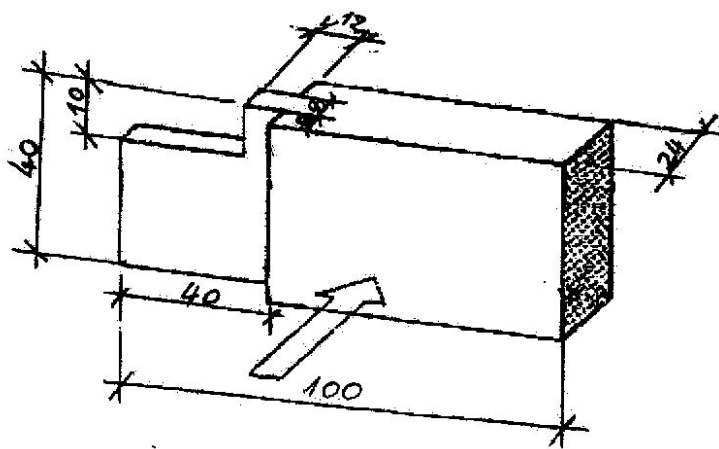


ΚΛΙΜΑΚΑ 1:1

ΑΣΚΗΣΗ 14^H (Σχεδίαση όψεων)

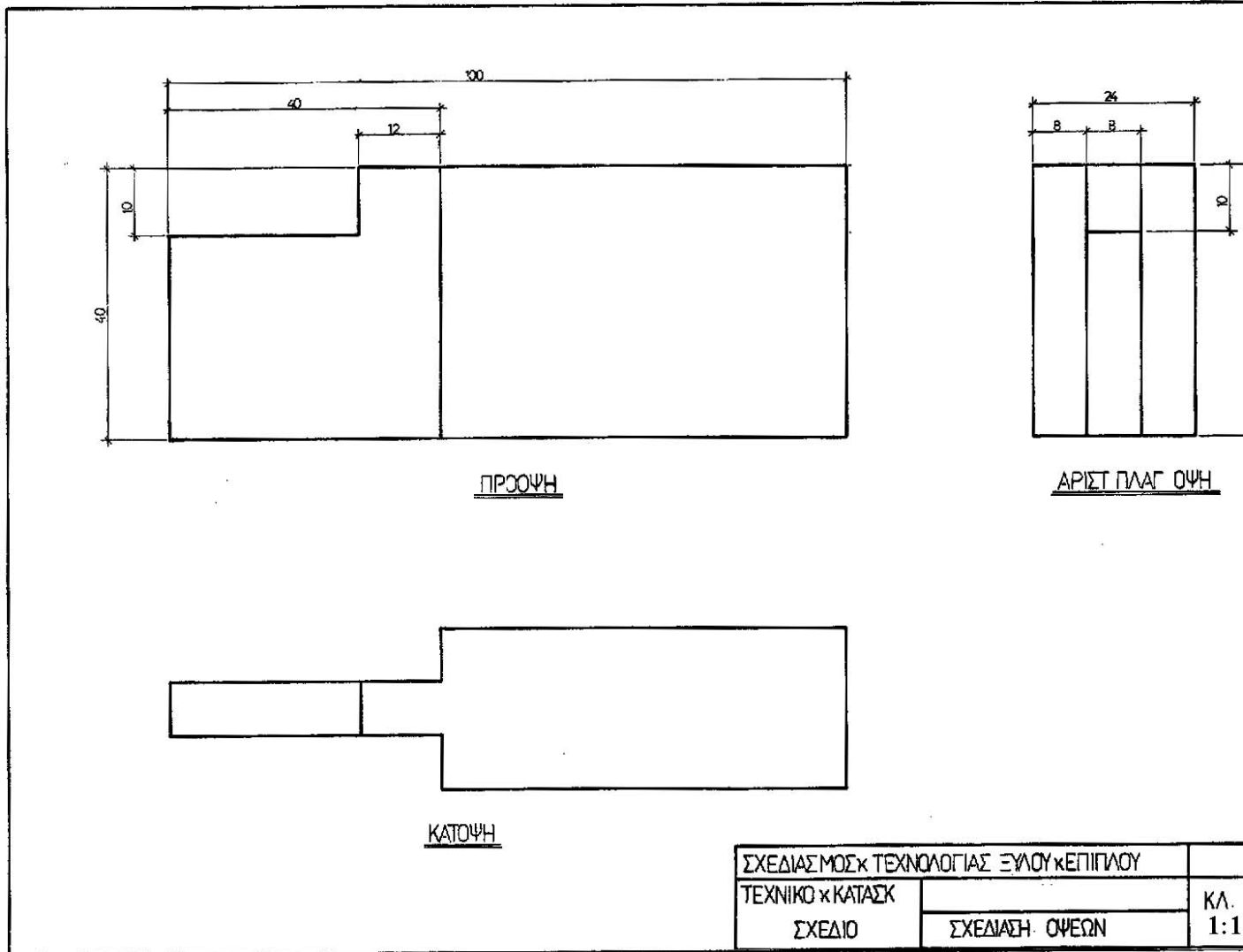
Να σχεδιάσετε την πρόοψη, την κάτοψη και την πλάγια αριστερή όψη του εικονιζόμενου στοιχείου, με την μέθοδο μεταφοράς των όψεων με γωνία 45^0 .

- Η σχεδίαση να γίνει με κλίμακα 1:1 σε χαρτί μεγέθους A_4 .
- Όλες οι διαστάσεις δίδονται σε χιλιοστά.
- Να τοποθετηθούν οι απαραίτητες διαστάσεις.
- Να μελανώσετε το σχέδιο με το κατάλληλο πάχος το κάθε είδος γραμμής.



Σημείωση: Πρόοψη να πάρετε αυτή που δείχνει το βέλος.

ΛΥΣΗ 14^{ης} ΑΣΚΗΣΗΣ

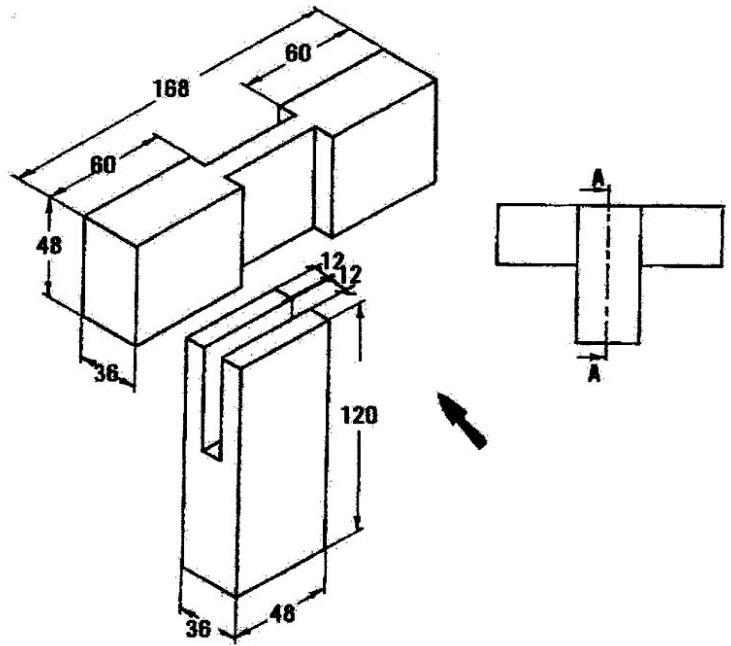


ΑΣΚΗΣΗ 15^H

(Σχεδίαση τομής)

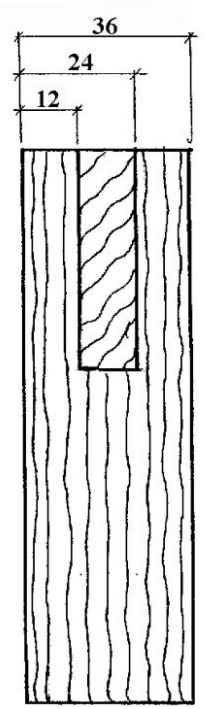
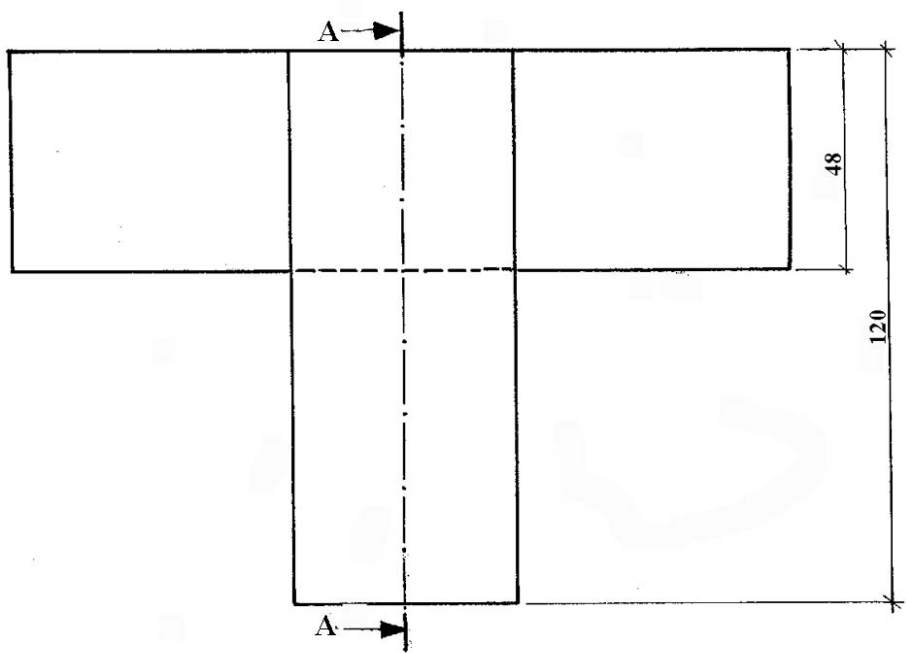
Το παρακάτω σχήμα μας παρουσιάζει μία διχαλωτή σύνδεση. Να σχεδιάσετε χωρίς κλίμακα την πρόοψη την κάτοψη και την τομή A-A', (αφού θεωρήσετε την σύνδεση συναρμολογημένη).

- Η σχεδίαση να γίνει σε χαρτί μεγέθους A₄.
- Όλες οι διαστάσεις δίδονται σε χιλιοστά.
- Να τοποθετηθούν οι απαραίτητες διαστάσεις, και να μελανώσετε το σχέδιο με το κατάλληλο πάχος το κάθε είδος γραμμής.



Σημείωση: Πρόοψη να πάρετε αυτή που δείχνει το βέλος.

ΛΥΣΗ 15^{ης} ΑΣΚΗΣΗΣ



TOMH A - A

