

**ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ**

**ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ**

**ΠΑΓΚΥΠΡΙΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ 2018**

**ΣΧΕΔΙΟ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑΣ ΘΕΩΡΗΤΙΚΗΣ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗΣ**

**ΜΑΘΗΜΑ** : ΣΤΑΤΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ (202)

**ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ** : ΤΡΙΤΗ, 22 ΜΑΪΟΥ 2018

**ΩΡΑ** : 8:00 – 10:30

**ΛΥΣΗ ΔΟΚΙΜΙΟΥ**

# ΦΥΛΛΟ ΣΧΕΔΙΑΣΗΣ 1 - ΜΕΡΟΣ Α'

## ΑΣΚΗΣΗ 1 - ΜΟΝΑΔΕΣ 10

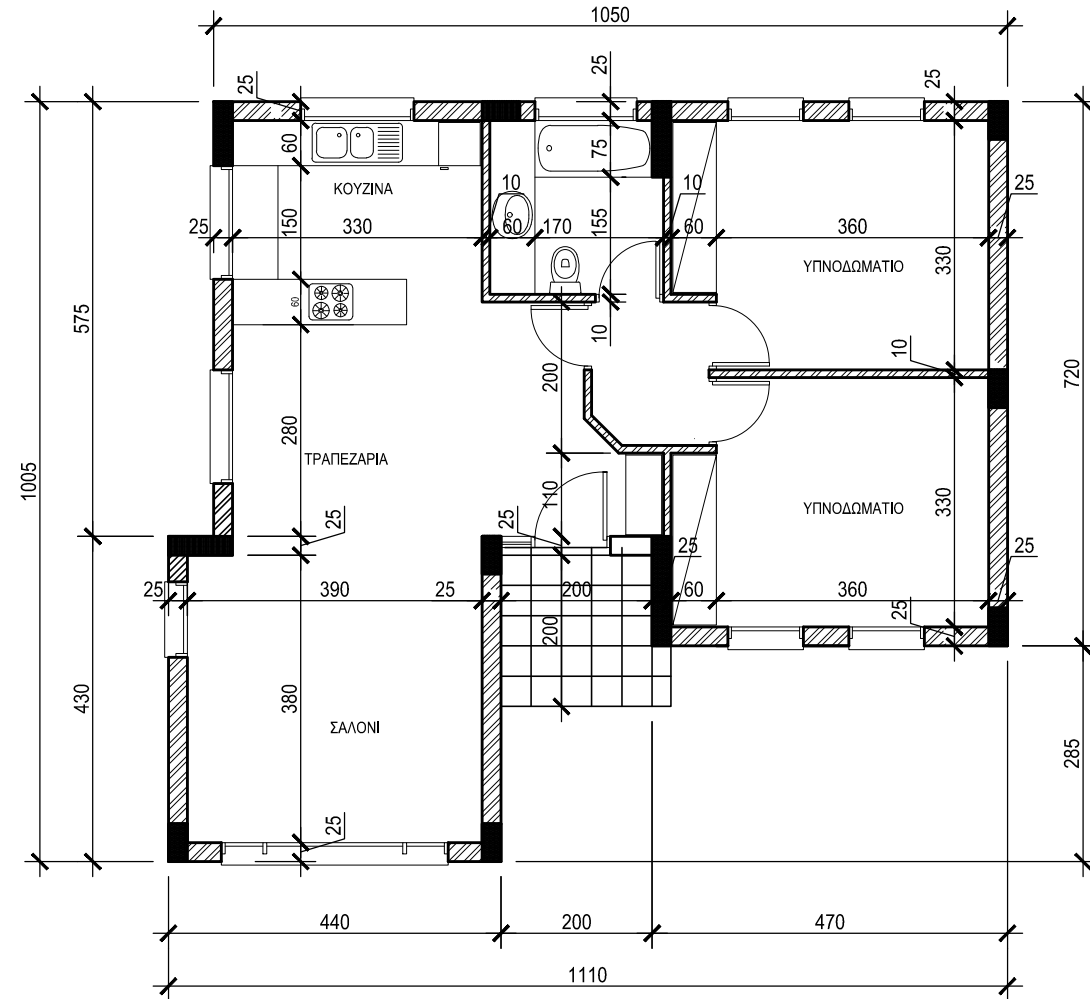
Δίνεται, σε κλίμακα 1 : 100, η αρχιτεκτονική κάτοψη κατοικίας, όπου θα βρείτε όλες τις πληροφορίες για τη λύση της άσκησης.

Στην κάτοψη ξυλότυπου θεμελίωσης που σας δίνεται:

(α) να υπολογίσετε και να συμπληρώσετε τις αποστάσεις μεταξύ των αξόνων

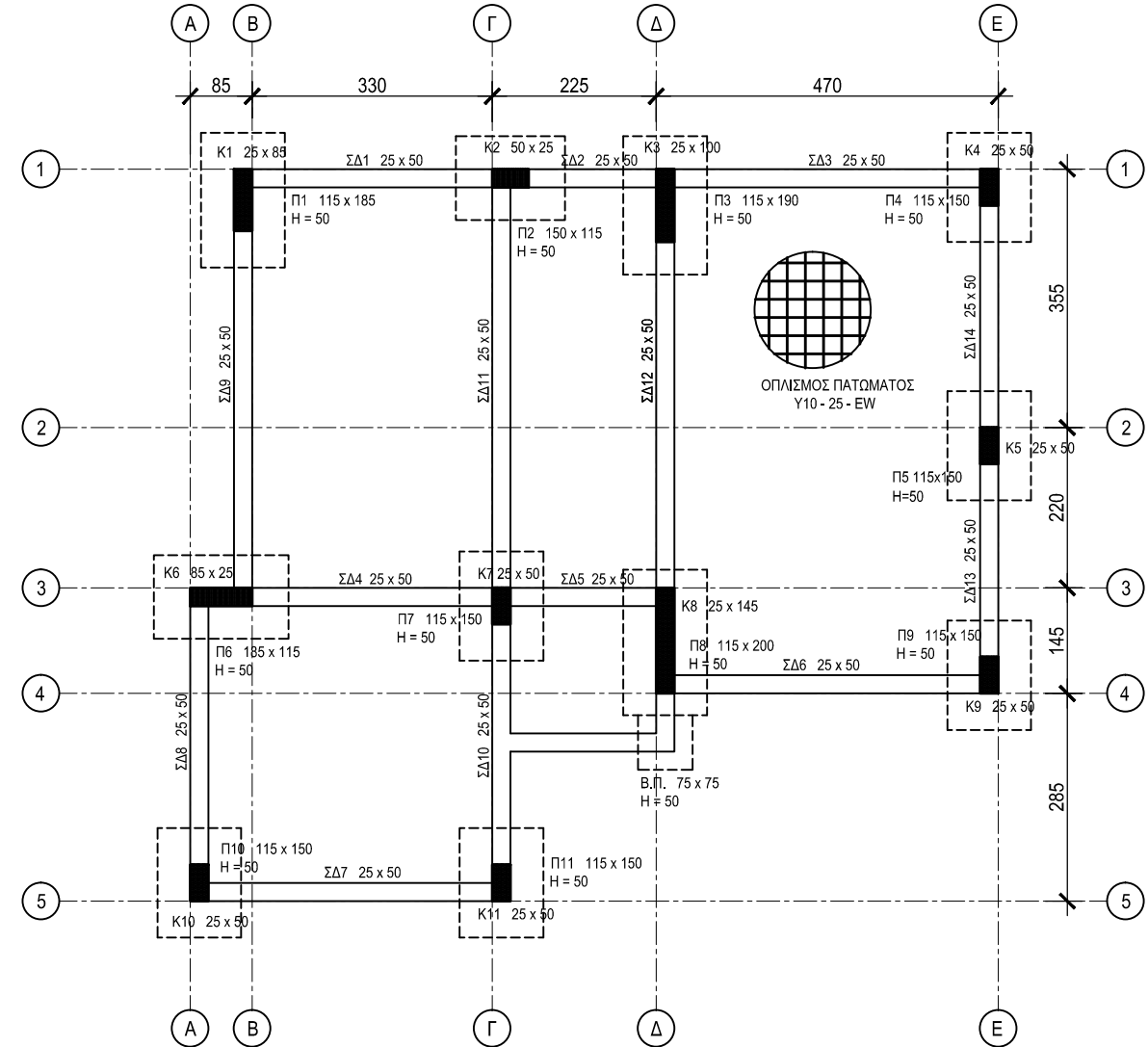
(β) να συμπληρώσετε την αρίθμηση των συνδετήριων δοκών, με βάση τους κανόνες σωστής αρίθμησης.

Σημείωση: Οι διαστάσεις είναι σε cm.



**ΚΑΤΟΨΗ ΚΑΤΟΙΚΙΑΣ**

ΚΛΙΜΑΚΑ 1 : 100



**ΚΑΤΟΨΗ ΞΥΛΟΤΥΠΟΥ ΘΕΜΕΛΙΩΣΗΣ**

ΚΛΙΜΑΚΑ 1 : 100

ΕΠΩΝΥΜΟ: .....

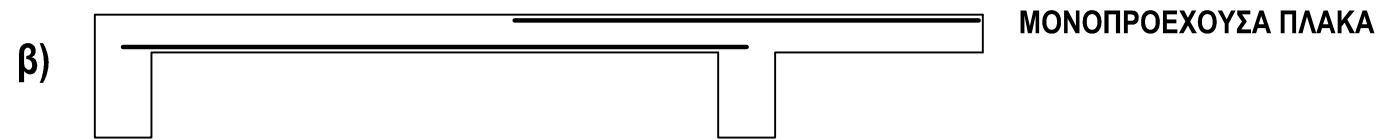
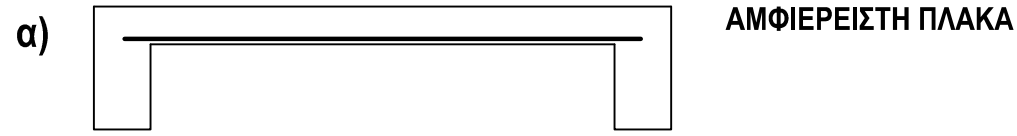
ΟΝΟΜΑ: .....

ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟΥ: .....

# ΦΥΛΛΟ ΣΧΕΔΙΑΣΗΣ 2 - ΜΕΡΟΣ Α΄

## ΑΣΚΗΣΗ 2 α - ΜΟΝΑΔΕΣ 5

Να σχεδιάσετε, στις πιο κάτω τομές πλακών, τον κύριο οπλισμό στη σωστή θέση και να δικαιολογήσετε την απάντησή σας.



Ο κύριος οπλισμός τοποθετείται στη ζώνη εφελκυσμού.

## ΑΣΚΗΣΗ 2 β - ΜΟΝΑΔΕΣ 5

Να ερμηνεύσετε τους πιο κάτω συμβολισμούς οπλισμού και να γράψετε σε ποιο δομικό στοιχείο αναφέρεται ο κάθε συμβολισμός.

30 Y 12 - 4 - 150 T

12 Y 14 - 1 - 100 EW

30 : αριθμός ράβδων οπλισμού  
 Y : χάλυβας υψηλής αντοχής  
 12 : διατομή ράβδου σε mm  
 - 4 - : αριθμός αναφοράς  
 150 : απόσταση μεταξύ ράβδων σε mm  
 T : τοποθετημένος στο πάνω μέρος

12 : αριθμός ράβδων οπλισμού  
 Y : χάλυβας υψηλής αντοχής  
 14 : διατομή ράβδου σε mm  
 - 1 - : αριθμός αναφοράς  
 100 : απόσταση μεταξύ ράβδων σε mm  
 EW : τοποθετημένος και στις δύο κατευθύνσεις

Δομικό στοιχείο: ..... πλάκα

Δομικό στοιχείο: ..... πέδιλο

## ΑΣΚΗΣΗ 3 - ΜΟΝΑΔΕΣ 10

Να σχεδιάσετε, σε κλίμακα 1:20, στις εγκάρσιες τομές των κολόνων K1, K2, K3 και K4 που δίνονται πιο κάτω, τον οπλισμό τους με βάση τα ακόλουθα δεδομένα.

Σημείωση: Επικάλυψη οπλισμού 2,5 cm.

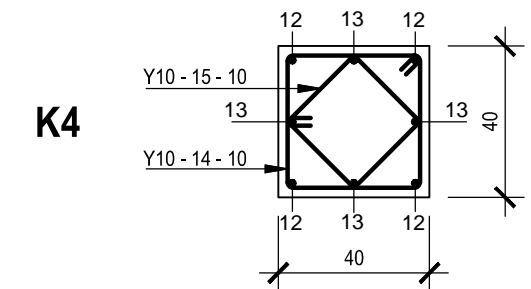
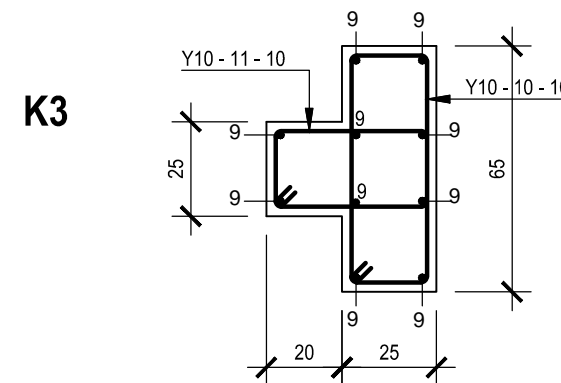
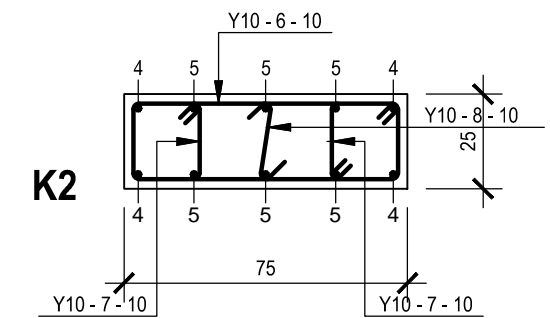
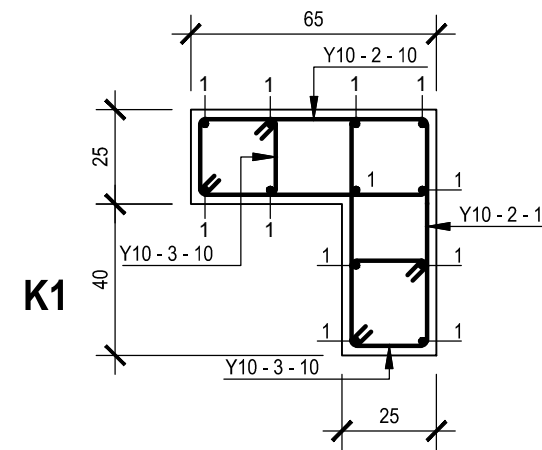
Να αναγράψετε τον αριθμό αναφοράς σε κάθε ράβδο οπλισμού.

**K1: ΚΥΡΙΟΣ ΟΠΛΙΣΜΟΣ** 12 Y18 - 1  
**ΣΥΝΔΕΤΗΡΕΣ** 2Y10 - 2 - 10  
 2Y10 - 3 - 10

**K2: ΚΥΡΙΟΣ ΟΠΛΙΣΜΟΣ** 4 Y20 - 4  
 6 Y16 - 5  
**ΣΥΝΔΕΤΗΡΕΣ** Y10 - 6 - 10  
 2Y10 - 7 - 10  
 Y10 - 8 - 10 S

**K3: ΚΥΡΙΟΣ ΟΠΛΙΣΜΟΣ** 10 Y18 - 9  
**ΣΥΝΔΕΤΗΡΕΣ** Y10 - 10 - 10  
 Y10 - 11 - 10

**K4: ΚΥΡΙΟΣ ΟΠΛΙΣΜΟΣ** 4Y20 - 12  
 4Y16 - 13  
**ΣΥΝΔΕΤΗΡΕΣ** Y10 - 14 - 10  
 Y10 - 15 - 10



ΚΛΙΜΑΚΑ 1:20

ΕΠΩΝΥΜΟ: .....

ΟΝΟΜΑ: .....

ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟΥ: .....

# ΦΥΛΛΟ ΣΧΕΔΙΑΣΗΣ 3 - ΜΕΡΟΣ Α΄

## ΑΣΚΗΣΗ 4 - ΜΟΝΑΔΕΣ 10

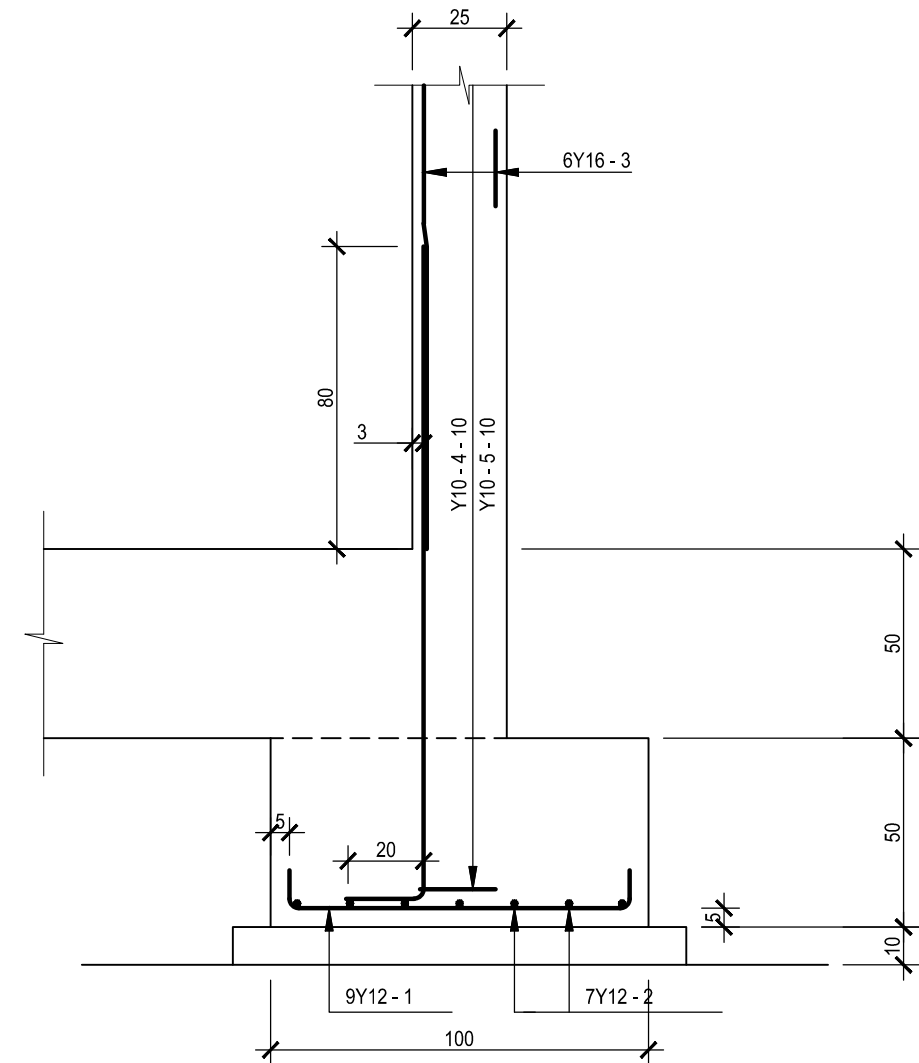
Δίνεται το περίγραμμα της τομής του πεδίου Π4 και της κολόνας Κ4, σχεδιασμένο σε κλίμακα 1 : 20.

- Να σχεδιάσετε, σε κλίμακα 1 : 20, τον οπλισμό του πεδίου και της κολόνας με βάση τις πληροφορίες που δίνονται στον κατάλογο των πεδίων και κολόνων.
- Να υπολογίσετε και να σχεδιάσετε την παράθεση του οπλισμού.
- Να αναγράψετε τους συμβολισμούς οπλισμού.

Οι διαστάσεις είναι σε cm.

Η επικάλυψη του οπλισμού των κολόνων είναι 3 cm και των πεδίων 5 cm.

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΕΔΙΩΝ ΚΑΙ ΚΟΛΟΝΩΝ						
Α/Α	ΠΕΔΙΑ		Α/Α	ΚΟΛΟΝΕΣ		
	Διαστάσεις σε cm	Οπλισμός		Διαστάσεις σε cm	Οπλισμός	Συνδετήρες
Π1	100 x 120 x 50	9Υ12 - 1 + 7Υ12 - 2	Κ1	25 x 50	6Υ16 - 3	Υ10 - 4 - 10, Υ10 - 5 - 10 S
Π2	100 x 175 x 50	12Υ12 - 6 + 7Υ12 - 7	Κ2	25 x 85	10Υ16 - 8	Υ10 - 9 - 10, 2Υ10 - 10 - 10
Π3	100 x 120 x 50	9Υ12 - 1 + 7Υ12 - 2	Κ3	25 x 50	6Υ16 - 3	Υ10 - 4 - 10, Υ10 - 5 - 10 S
Π4	100 x 120 x 50	9Υ12 - 1 + 7Υ12 - 2	Κ4	25 x 50	6Υ16 - 3	Υ10 - 4 - 10, Υ10 - 5 - 10 S
Π5	100 x 175 x 50	12Υ12 - 6 + 7Υ12 - 7	Κ5	25 x 85	10Υ16 - 8	Υ10 - 9 - 10, 2Υ10 - 10 - 10
Π6	100 x 120 x 50	9Υ12 - 1 + 7Υ12 - 2	Κ6	25 x 50	6Υ16 - 3	Υ10 - 4 - 10, Υ10 - 5 - 10 S



### ΤΟΜΗ ΠΕΔΙΛΟΥ Π4

ΚΛΙΜΑΚΑ 1 : 20

ΕΠΩΝΥΜΟ: .....

ΟΝΟΜΑ: .....

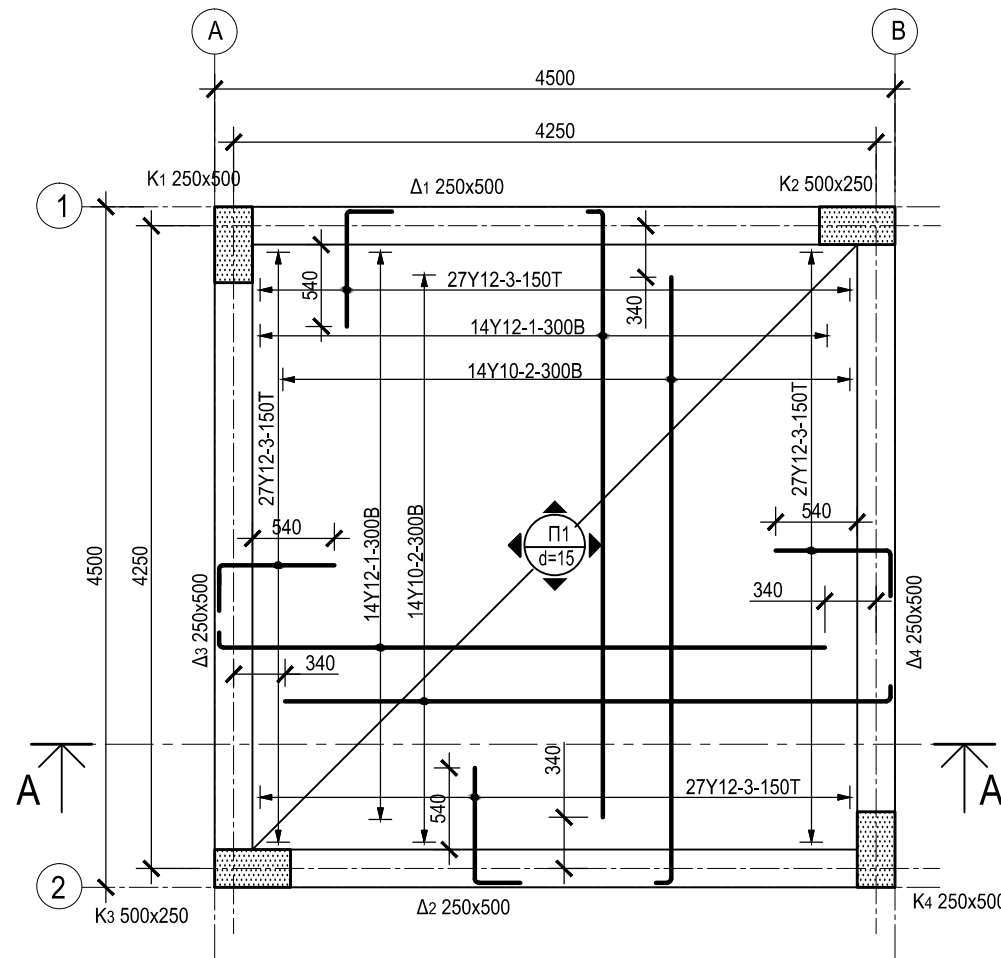
ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟΥ: .....

# ΦΥΛΛΟ ΣΧΕΔΙΑΣΗΣ 4 - ΜΕΡΟΣ Β'

## ΑΣΚΗΣΗ 5 - ΜΟΝΑΔΕΣ 30

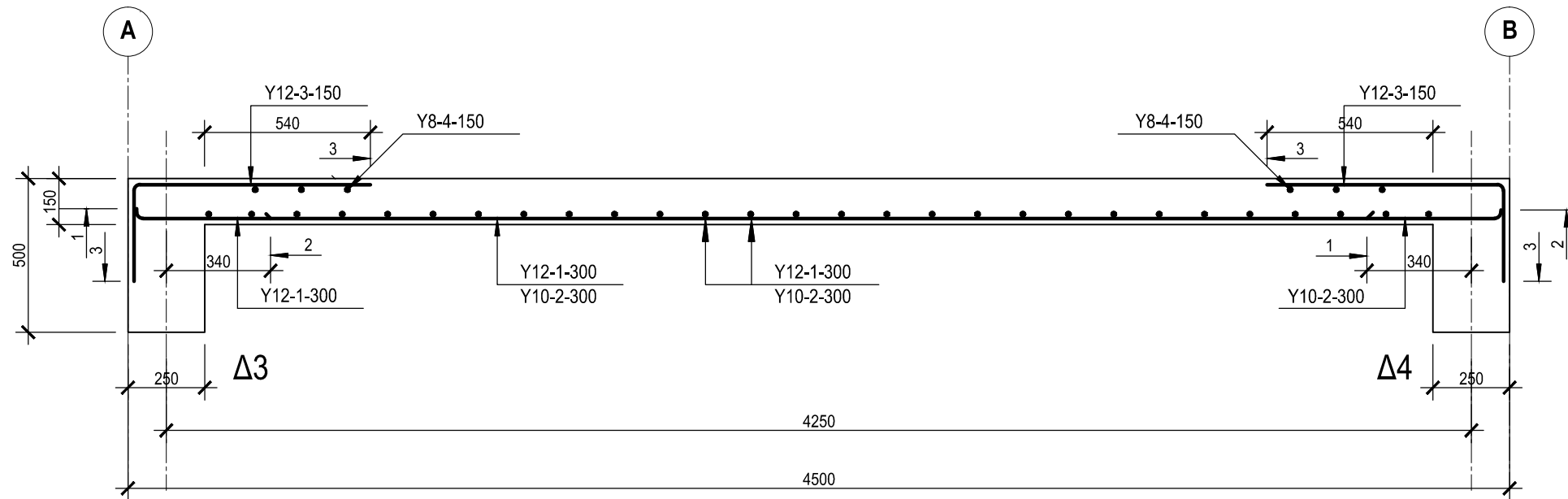
Δίνεται, σε κλίμακα 1: 50, η κάτοψη ξυλότυπου τετραερείστης πλάκας.  
 Να σχεδιάσετε, σε κλίμακα 1 : 20, στο περίγραμμα της τομής Α - Α, τον οπλισμό της, αναγράφοντας όλες τις αποστάσεις αποκοπής του οπλισμού, καθώς και τους συμβολισμούς των ράβδων.

Σημείωση: Ο οπλισμός διανομής στα σημεία που χρειάζεται είναι Y8 - 4 - 150.  
 Οι διαστάσεις είναι σε mm.



**ΚΑΤΟΨΗ ΞΥΛΟΤΥΠΟΥ ΤΕΤΡΑΕΡΕΙΣΤΗΣ ΠΛΑΚΑΣ**

ΚΛΙΜΑΚΑ 1 : 50



**ΤΟΜΗ Α - Α**

ΚΛΙΜΑΚΑ 1 : 20

ΕΠΩΝΥΜΟ: .....

ΟΝΟΜΑ: .....

ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟΥ: .....

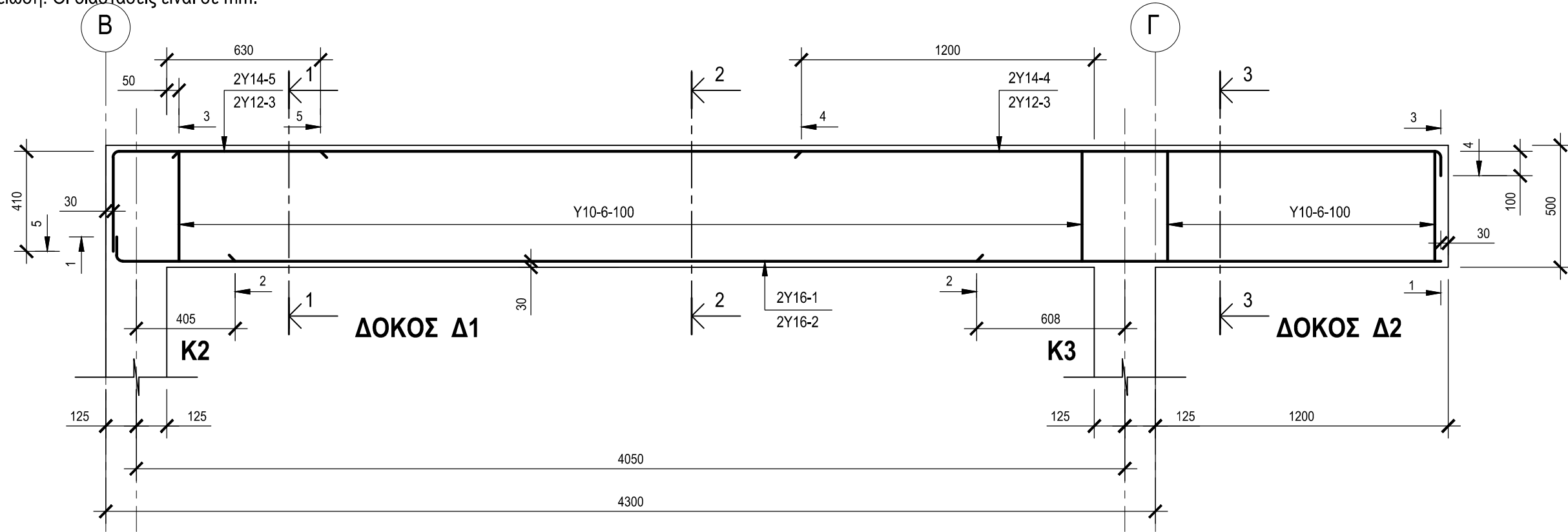
# ΦΥΛΛΟ ΣΧΕΔΙΑΣΗΣ 5 - ΜΕΡΟΣ Β'

## ΑΣΚΗΣΗ 6 - ΜΟΝΑΔΕΣ 30

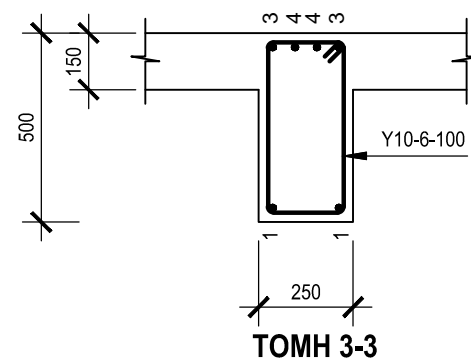
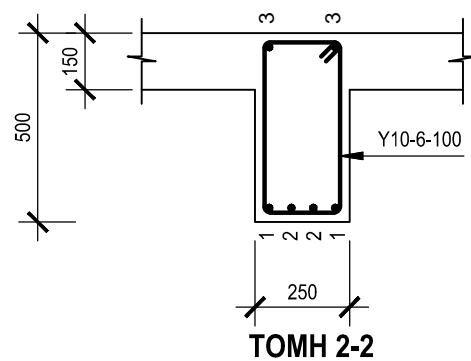
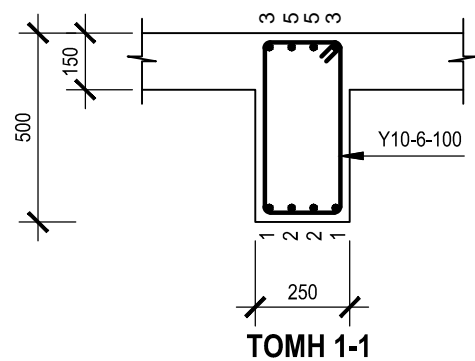
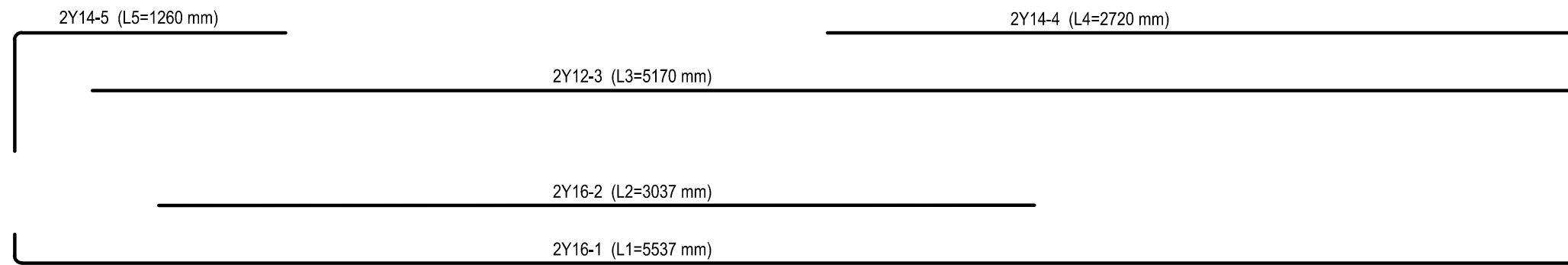
Δίνεται, σε κλίμακα 1 : 20, η κατά μήκος τομή της προέχουσας δοκού Δ1 - Δ2 με τον οπλισμό της και τα περιγράμματα των εγκάρσιων τομών, 1-1, 2-2 και 3-3.

1. Να σχεδιάσετε στο χώρο κάτω από την τομή το ανάπτυγμα του διαμήκη οπλισμού της και να αναγράψετε τους συμβολισμούς των ράβδων.
2. Να υπολογίσετε τα μήκη των ράβδων και να τα αναγράψετε στις αντίστοιχες ράβδους.
3. Να σχεδιάσετε τον οπλισμό στις εγκάρσιες τομές και να αναγράψετε τους αριθμούς αναφοράς των ράβδων οπλισμού.

Σημείωση: Οι διαστάσεις είναι σε mm.



**ΚΑΤΑ ΜΗΚΟΣ ΤΟΜΗ ΠΡΟΕΧΟΥΣΑΣ ΔΟΚΟΥ Δ1 - Δ2**  
ΚΛΙΜΑΚΑ 1 : 20



ΕΠΩΝΥΜΟ: .....

ΟΝΟΜΑ: .....

ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟΥ: .....