

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

**Επιτρεπόμενη διάρκεια γραπτού 2,5 ώρες (150 λεπτά)**

Το εξεταστικό δοκίμιο αποτελείται από μία (1) σελίδα A4 και πέντε (5) φύλλα σχεδίασης A3 και περιλαμβάνει δύο (2) μέρη (Α' και Β').

Ο/Η κάθε εξεταζόμενος/η να εφοδιαστεί με τα πιο κάτω:

- Το εξεταστικό δοκίμιο
- Ένα έντυπο A4 (χαρτονάκι) στο οποίο, αφού συμπληρώσει τα στοιχεία του/της, να επισυναφθούν τα πέντε (5) φύλλα σχεδίασης A3.

**ΟΔΗΓΙΕΣ**

1. Να λύσετε όλες τις ασκήσεις
2. Το Μέρος Α αποτελείται από τέσσερις (4) ασκήσεις και η κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με **10 μονάδες (σύνολο μονάδων 40)**
3. Το Μέρος Β αποτελείται από δύο (2) ασκήσεις, και η κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με **30 μονάδες (σύνολο μονάδων 60)**
4. Η άσκηση 1 του Μέρους Α να λυθεί στο φύλλο σχεδίασης 1
5. Οι ασκήσεις 2 και 3 του Μέρους Α να λυθούν στο φύλλο σχεδίασης 2
6. Η άσκηση 4 του Μέρους Α να λυθεί στο φύλλο σχεδίασης 3
7. Η άσκηση 5 του Μέρους Β να λυθεί στο φύλλο σχεδίασης 4
8. Η άσκηση 6 του Μέρους Β να λυθεί στο φύλλο σχεδίασης 5
9. **Να αναγράψετε τα στοιχεία σας και στα πέντε (5) φύλλα σχεδίασης**
10. Να αναγραφούν τίτλοι όπου χρειάζεται
11. Να τηρηθούν οι κανόνες καλής σχεδίασης, γραμμογραφίας και γραφής γραμμάτων και αριθμών
12. Διαστάσεις που δεν αναφέρονται να υπολογισθούν σε συνάρτηση με τις δοσμένες διαστάσεις
13. Επιτρέπεται η χρήση μη προγραμματιζόμενης υπολογιστικής μηχανής
14. Επιτρέπεται η χρήση κλιμακόμετρου.

# ΦΥΛΛΟ ΣΧΕΔΙΑΣΗΣ 1 - ΜΕΡΟΣ Α'

## ΑΣΚΗΣΗ 1 - ΜΟΝΑΔΕΣ 10

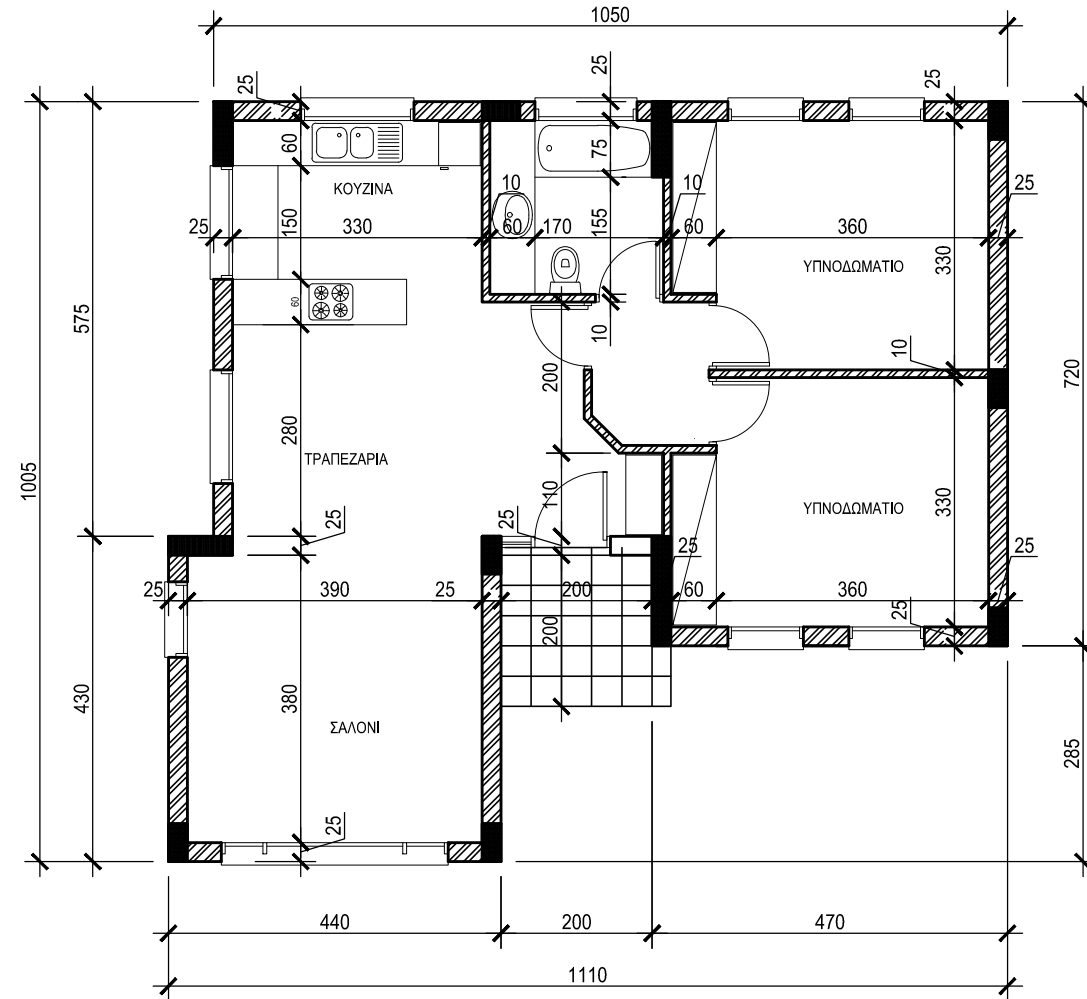
Δίνεται, σε κλίμακα 1 : 100, η αρχιτεκτονική κάτοψη κατοικίας, όπου θα βρείτε όλες τις πληροφορίες για τη λύση της άσκησης.

Στην κάτοψη ξυλότυπου θεμελίωσης που σας δίνεται:

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

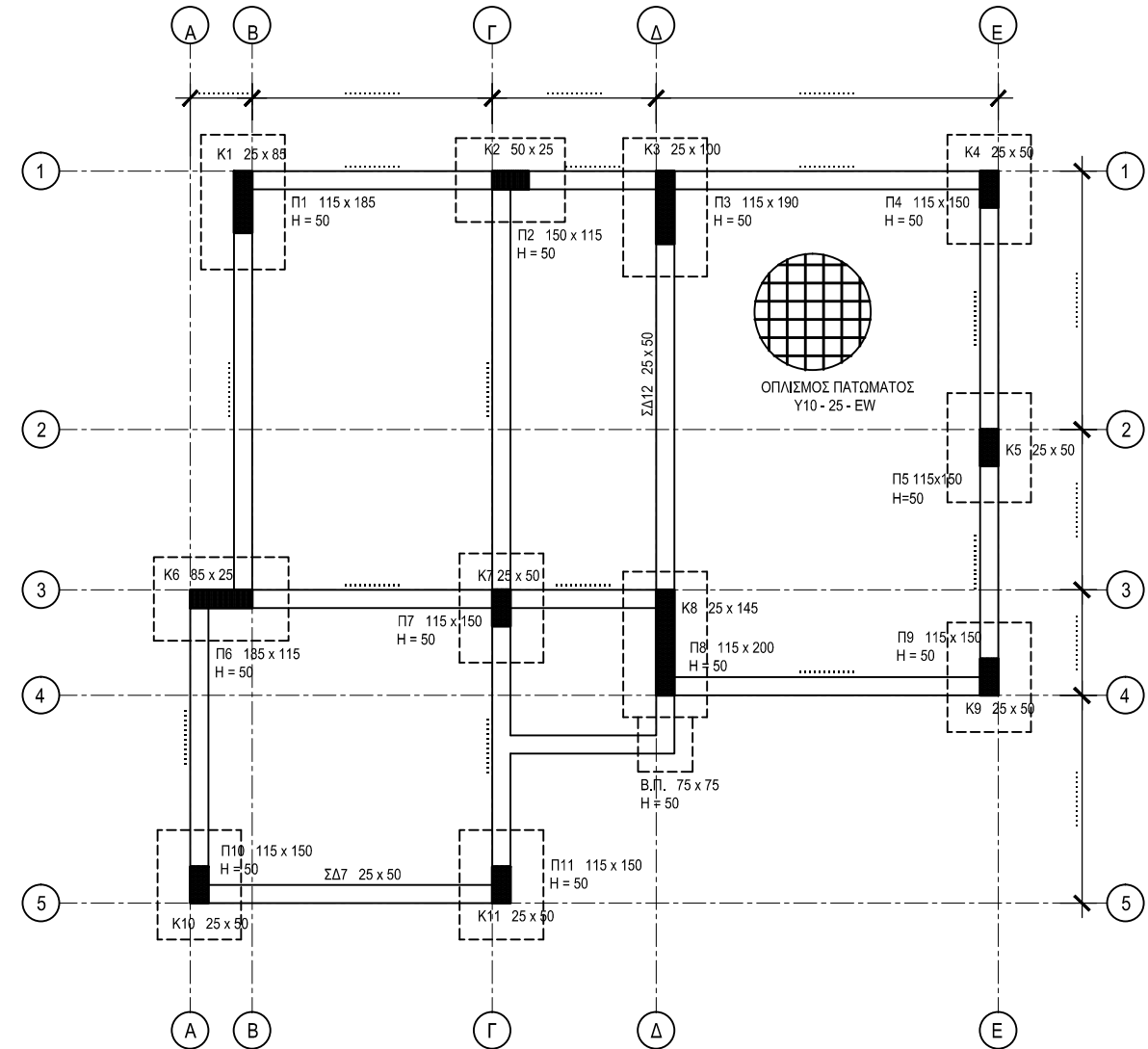
(β) να συμπληρώσετε την αρίθμηση των συνδετήριων δοκών, με βάση τους κανόνες σωστής αρίθμησης.

Σημείωση: Οι διαστάσεις είναι σε cm.



**ΚΑΤΟΨΗ ΚΑΤΟΙΚΙΑΣ**

ΚΛΙΜΑΚΑ 1 : 100



**ΚΑΤΟΨΗ ΞΥΛΟΤΥΠΟΥ ΘΕΜΕΛΙΩΣΗΣ**

ΚΛΙΜΑΚΑ 1 : 100

ΕΠΩΝΥΜΟ: .....

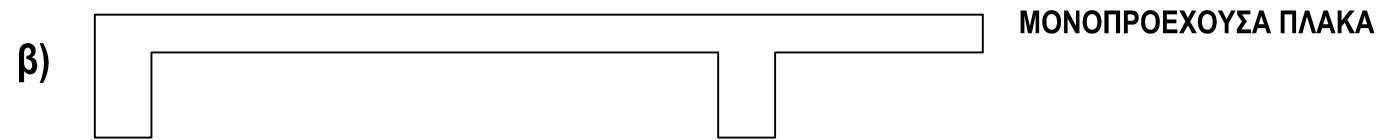
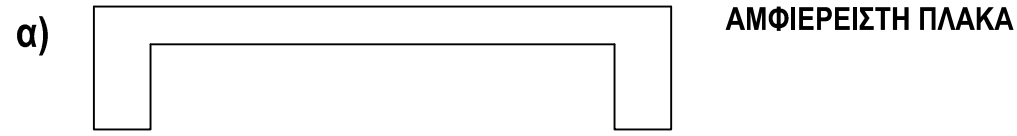
ΟΝΟΜΑ: .....

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.



## ΑΣΚΗΣΗ 2 β - ΜΟΝΑΔΕΣ 5

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

30 Υ 12 - 4 - 150 Τ

12 Υ 14 - 1 - 100 ΕW

30 : .....  
 Υ : .....  
 12 : .....  
 - 4 - : .....  
 150 : .....  
 Τ : .....

12 : .....  
 Υ : .....  
 14 : .....  
 - 1 - : .....  
 100 : .....  
 ΕW : .....

Δομικό στοιχείο: .....

Δομικό στοιχείο: .....

## ΑΣΚΗΣΗ 3 - ΜΟΝΑΔΕΣ 10

Να σχεδιάσετε, σε κλίμακα 1:20, στις εγκάρσιες τομές των κολόνων Κ1, Κ2, Κ3 και Κ4 που δίνονται πιο κάτω, τον οπλισμό τους με βάση τα ακόλουθα δεδομένα.

Σημείωση: Επικάλυψη οπλισμού 2,5 cm.

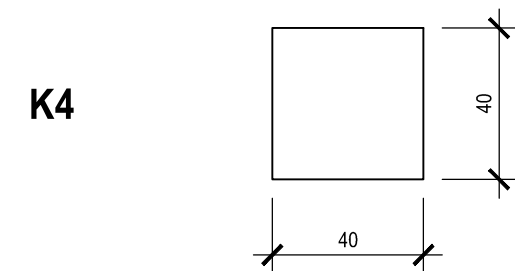
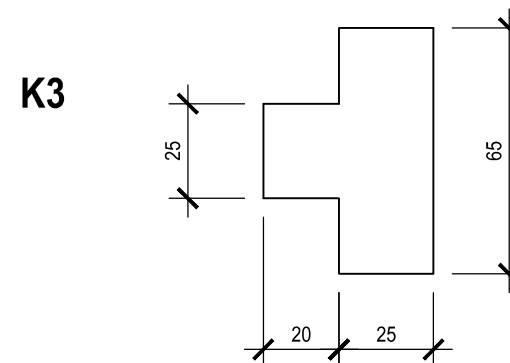
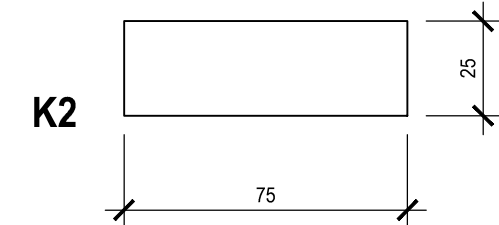
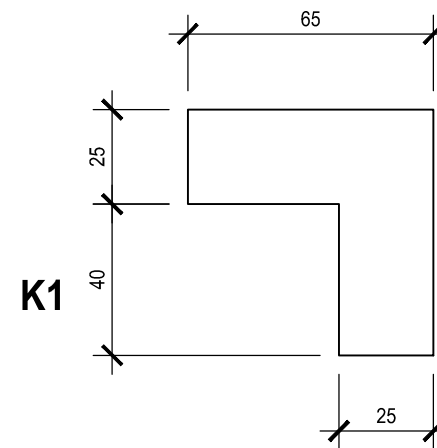
Να αναγράψετε τον αριθμό αναφοράς σε κάθε ράβδο οπλισμού.

Κ1: ΚΥΡΙΟΣ ΟΠΛΙΣΜΟΣ 12 Υ18 - 1  
 ΣΥΝΔΕΤΗΡΕΣ 2Υ10 - 2 - 10  
 2Υ10 - 3 - 10

Κ2: ΚΥΡΙΟΣ ΟΠΛΙΣΜΟΣ 4 Υ20 - 4  
 6 Υ16 - 5  
 ΣΥΝΔΕΤΗΡΕΣ Υ10 - 6 - 10  
 2Υ10 - 7 - 10  
 Υ10 - 8 - 10 S

Κ3: ΚΥΡΙΟΣ ΟΠΛΙΣΜΟΣ 10 Υ18 - 9  
 ΣΥΝΔΕΤΗΡΕΣ Υ10 - 10 - 10  
 Υ10 - 11 - 10

Κ4: ΚΥΡΙΟΣ ΟΠΛΙΣΜΟΣ 4Υ20 - 12  
 4Υ16 - 13  
 ΣΥΝΔΕΤΗΡΕΣ Υ10 - 14 - 10  
 Υ10 - 15 - 10



ΚΛΙΜΑΚΑ 1:20

ΕΠΩΝΥΜΟ: .....

ΟΝΟΜΑ: .....

ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟΥ: .....

# ΦΥΛΛΟ ΣΧΕΔΙΑΣΗΣ 3 - ΜΕΡΟΣ Α΄

## ΑΣΚΗΣΗ 4 - ΜΟΝΑΔΕΣ 10

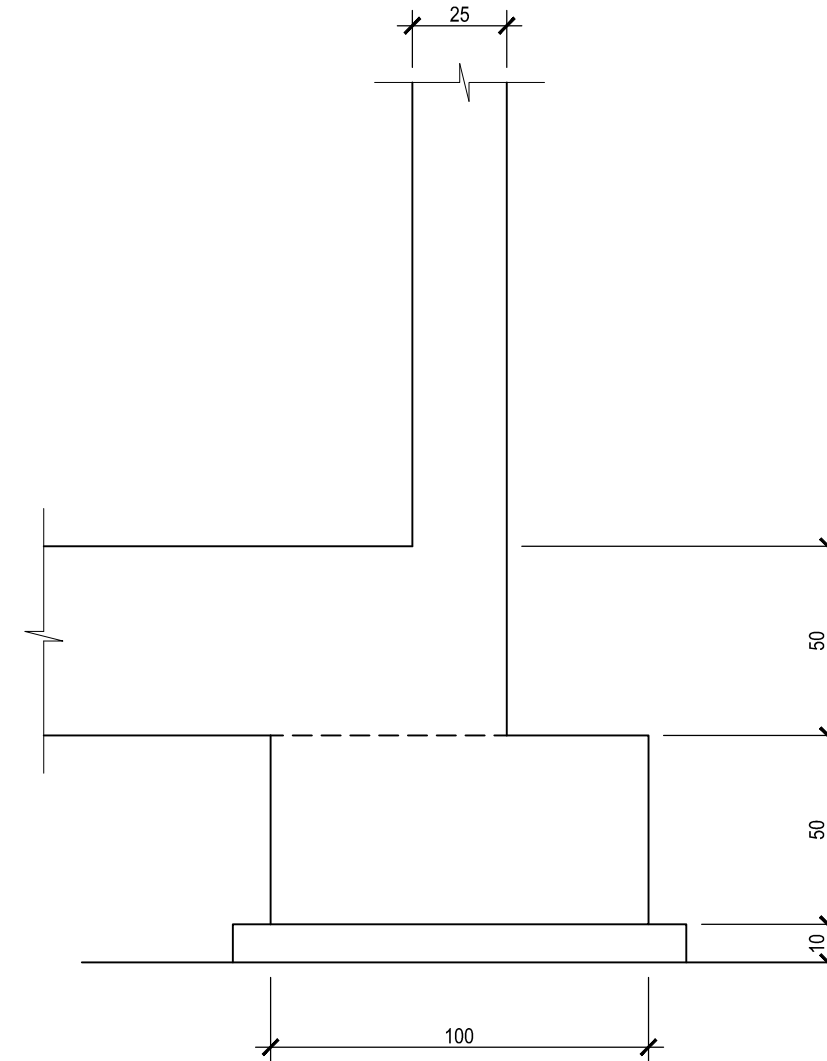
Δίνεται το περίγραμμα της τομής του πεδίου Π4 και της κολόνας Κ4, σχεδιασμένο σε κλίμακα 1 : 20.

- 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	9Y12 - 1 + 7Y12 - 2	Κ1	25 x 50	6Y16 - 3	Y10 - 4 - 10, Y10 - 5 - 10 S
Π2	100 x 175 x 50	12Y12 - 6 + 7Y12 - 7	Κ2	25 x 85	10Y16 - 8	Y10 - 9 - 10, 2Y10 - 10 - 10
Π3	100 x 120 x 50	9Y12 - 1 + 7Y12 - 2	Κ3	25 x 50	6Y16 - 3	Y10 - 4 - 10, Y10 - 5 - 10 S
Π4	100 x 120 x 50	9Y12 - 1 + 7Y12 - 2	Κ4	25 x 50	Y10 - 4 - 10, Y10 - 5 - 10 S	
Π5	100 x 175 x 50	12Y12 - 6 + 7Y12 - 7	Κ5	25 x 85	10Y16 - 8	Y10 - 9 - 10, 2Y10 - 10 - 10
Π6	100 x 120 x 50	9Y12 - 1 + 7Y12 - 2	Κ6	25 x 50	6Y16 - 3	Y10 - 4 - 10, Y10 - 5 - 10 S



### ΤΟΜΗ ΠΕΔΙΛΟΥ Π4

ΚΛΙΜΑΚΑ 1 : 20

ΕΠΩΝΥΜΟ: .....

ΟΝΟΜΑ: .....

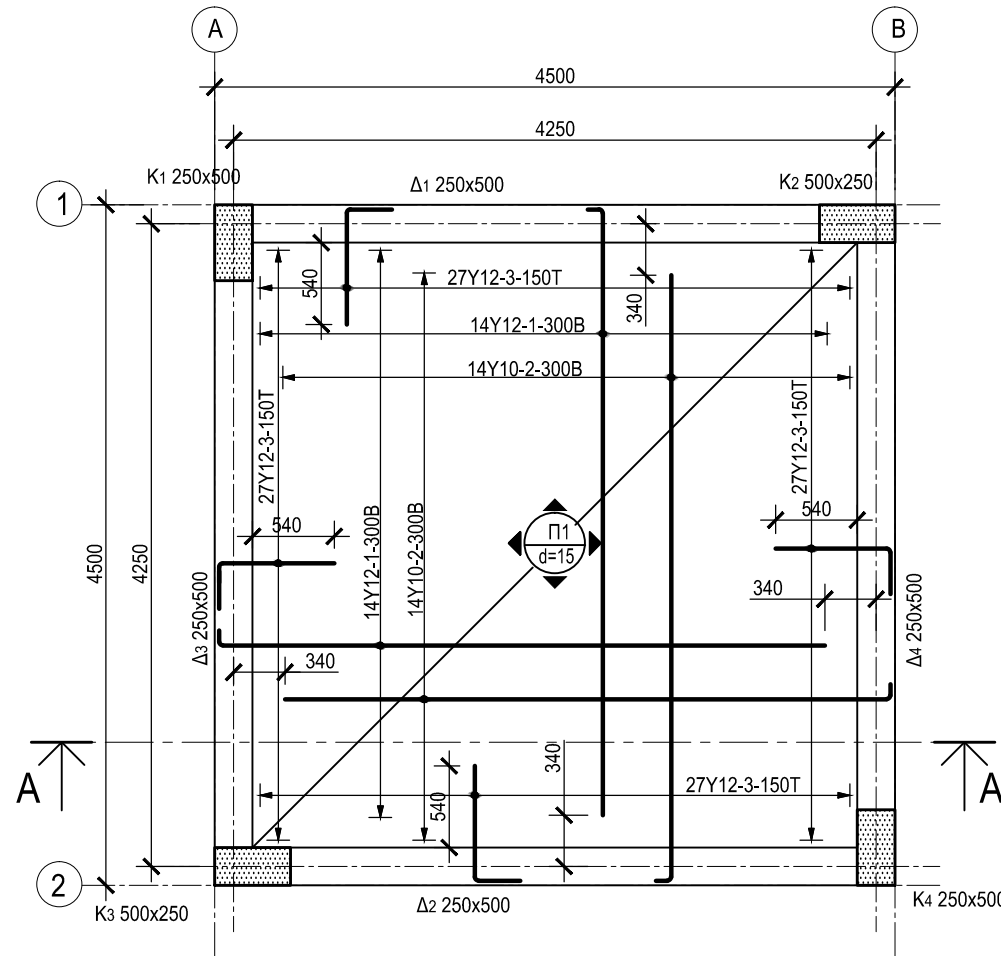
ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟΥ: .....

# ΦΥΛΛΟ ΣΧΕΔΙΑΣΗΣ 4 - ΜΕΡΟΣ Β΄

## ΑΣΚΗΣΗ 5 - ΜΟΝΑΔΕΣ 30

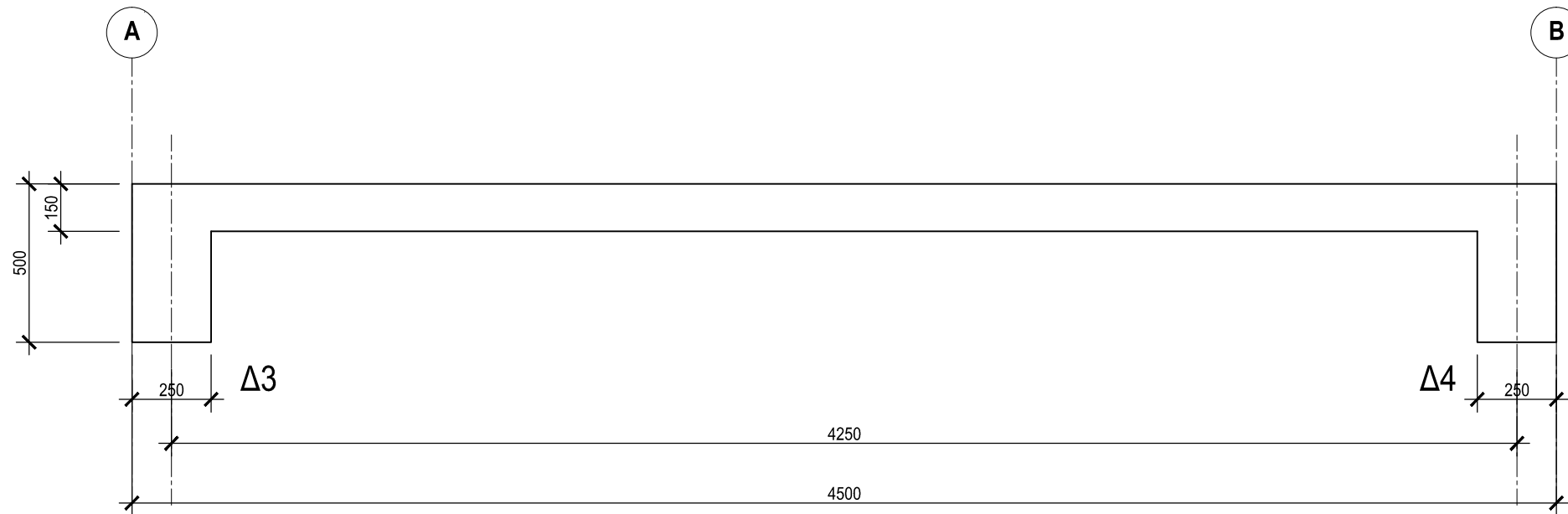
Δίνεται, σε κλίμακα 1: 50, η κάτοψη ξυλότυπου τετραερείστης πλάκας.  
 Να σχεδιάσετε, σε κλίμακα 1 : 20, στο περίγραμμα της τομής Α - Α, τον οπλισμό της, αναγράφοντας όλες τις αποστάσεις αποκοπής του οπλισμού, καθώς και τους συμβολισμούς των ράβδων.

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: .....

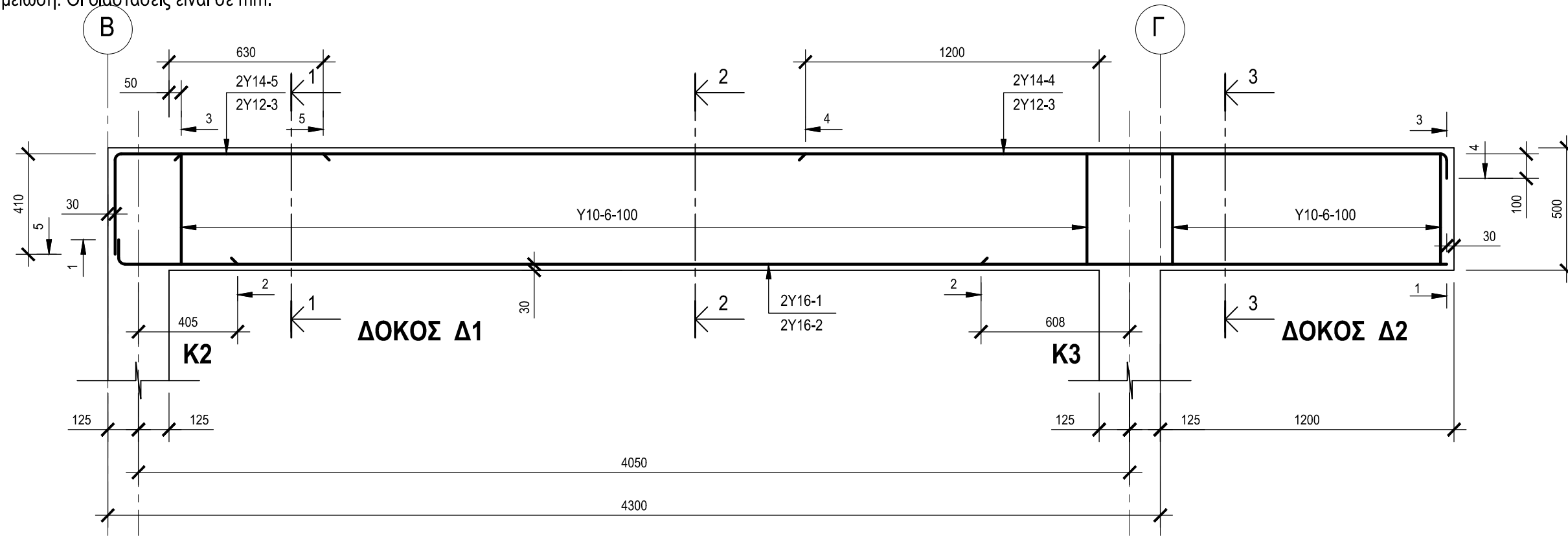
# ΦΥΛΛΟ ΣΧΕΔΙΑΣΗΣ 5 - ΜΕΡΟΣ Β΄

## ΑΣΚΗΣΗ 6 - ΜΟΝΑΔΕΣ 30

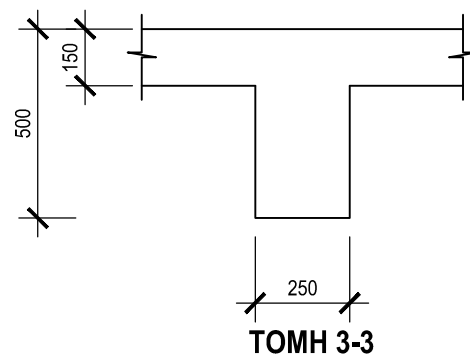
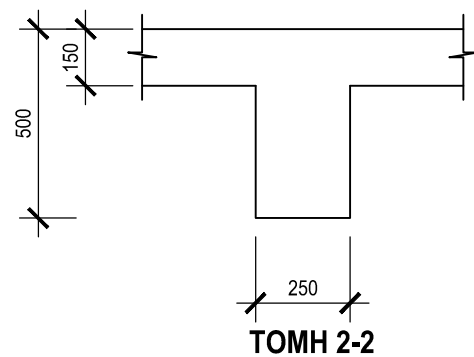
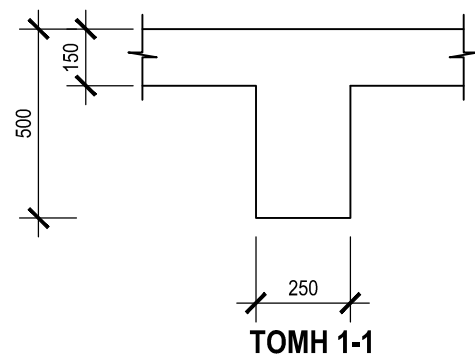
Δίνεται, σε κλίμακα 1 : 20, η κατά μήκος τομή της προέχουσας δοκού Δ1 - Δ2 με τον οπλισμό της και τα περιγράμματα των εγκάρσιων τομών, 1-1, 2-2 και 3-3.

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: .....