

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

**ΠΑΓΚΥΠΡΙΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ 2009**

**ΣΧΕΔΙΟ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑΣ ΘΕΩΡΗΤΙΚΗΣ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗΣ**

**ΜΑΘΗΜΑ** : ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΟ ΚΑΙ ΣΤΑΤΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ  
**ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ** : ΤΕΤΑΡΤΗ, 27 ΜΑΪΟΥ 2009  
**ΩΡΑ** : 11:00 – 13:30

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

Το εξεταστικό δοκίμιο αποτελείται από 2 μέρη (Α και Β) και 3 σελίδες Α4.

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

- Το εξεταστικό δοκίμιο
- Το φύλλο σχεδίασης 1 (Α3)
- Το φύλλο σχεδίασης 2 (Α3)
- Το φύλλο σχεδίασης 3 (Α3)
- Το παράρτημα
- Ένα έντυπο Α4 (χαρτονάκι) στο οποίο, αφού συμπληρωθούν τα στοιχεία του/της, θα επισυναφθούν τα τρία φύλλα σχεδίασης Α3.

**ΟΔΗΓΙΕΣ**

1. Να λύσετε όλες τις ασκήσεις.
2. Οι ασκήσεις του Μέρους Α' να λυθούν στο φύλλο σχεδίασης 1 (Α3).
3. Η άσκηση 5 του Μέρους Β' να λυθεί στο φύλλο σχεδίασης 2 (Α3).
4. Η άσκηση 6 του Μέρους Β' να λυθεί στο φύλλο σχεδίασης 3 (Α3).
5. Να αναγράψετε τα στοιχεία σας στα 3 φύλλα σχεδίασης Α3.
6. Να αναγράψετε τίτλους όπου χρειάζεται.
7. Να προσέξετε τη γραμμογραφία, τα γράμματα, τους αριθμούς και τους συμβολισμούς.
8. Να προσέξετε την όλη εμφάνιση και καθαρότητα των σχεδίων σας.
9. Διαστάσεις που δεν αναγράφονται να υπολογιστούν σε συνάρτηση με τις δοσμένες διαστάσεις.
10. Επιτρέπεται η χρήση μη προγραμματιζόμενης υπολογιστικής μηχανής.

## **ΘΕΜΑ: Διώροφη κατοικία δύο υπνοδωματίων**

Δίνεται παράρτημα με τα πιο κάτω σχέδια:

- Η κάτοψη ισογείου
  - Η κάτοψη ορόφου
  - Η τομή A-A
- Σχέδιο 1  
Σχέδιο 2  
Σχέδιο 3

### **ΜΕΡΟΣ Α' – 40 μονάδες**

**Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με 10 μονάδες.**

#### **Άσκηση 1**

Στο φύλλο σχεδίασης 1, δίνεται μέρος της κάτοψης της κατοικίας σε κλίμακα 1:50. Να διαρρυθμίσετε το χώρο της κουζίνας κατά τρόπο λειτουργικό και με βάση τα εργονομικά μεγέθη, σχεδιάζοντας τους πάγκους, τα ερμαράκια και τον απαραίτητο εξοπλισμό της κουζίνας (νεροχύτη με διπλή λεκάνη, ηλεκτρική εστία, ψυγείο).

#### **Άσκηση 2**

Στο φύλλο σχεδίασης 1, δίνεται η τομή B-B μονώροφης κατοικίας. Να συμπληρώσετε τα υψόμετρα στα ζητούμενα σημεία με βάση τις διαστάσεις που αναγράφονται στην τομή.

#### **Άσκηση 3**

Στο φύλλο σχεδίασης 1, δίνονται οι τομές αμφιπροέχουσας και συνεχόμενης πλάκας με δύο ανοίγματα.

- (α) Να σχεδιάσετε και στις δύο τομές τον κύριο οπλισμό στην ορθή θέση.
- (β) Να δικαιολογήσετε την απάντησή σας στο χώρο κάτω από τις τομές.

#### **Άσκηση 4**

(α) Το μήκος αγκύρωσης των ράβδων οπλισμού δομικού στοιχείου είναι 45 Ø. Να υπολογίσετε το μήκος αγκύρωσης του οπλισμού για τις διαμέτρους Ø 10 και Ø 16.

(β) Να ερμηνεύσετε τους ακόλουθους συμβολισμούς οπλισμού:

16Y10 - 1 – 300 B

12Y12 - 2 – 250 T

## **ΜΕΡΟΣ Β' – 60 μονάδες**

**Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με 30 μονάδες.**

### **Άσκηση 5**

Να σχεδιάσετε, στο φύλλο σχεδίασης 2, σε κλίμακα 1:50 την πρόσοψη της διώροφης κατοικίας. Όλες οι πληροφορίες δίνονται στα σχέδια 1, 2 και 3 του παραρτήματος.

### **Άσκηση 6**

Στο φύλλο σχεδίασης 3, δίνεται η κατά μήκος τομή της δοκού Δ1 της πλάκας οροφής ορόφου της διώροφης κατοικίας, σε κλίμακα 1:20, με τον οπλισμό της.

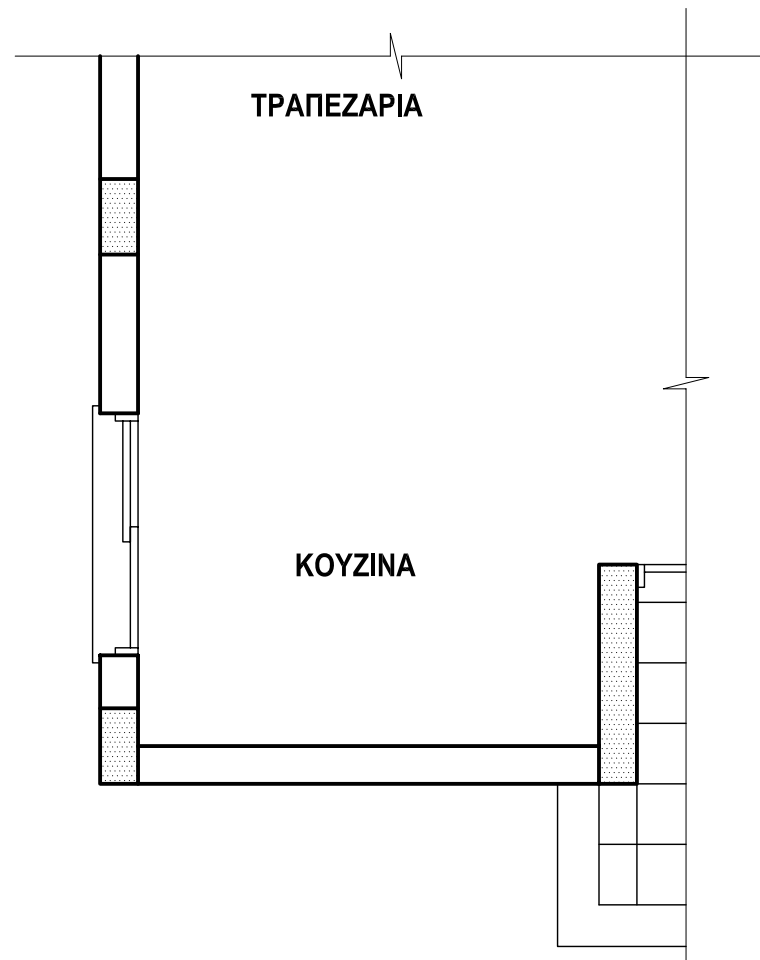
Να σχεδιάσετε:

- (α) το ανάπτυγμα του οπλισμού στο χώρο κάτω από την κατά μήκος τομή και να αναγράψετε τους συμβολισμούς στις ράβδους του οπλισμού.  
Να υπολογίσετε και να αναγράψετε στο σχέδιο τα μήκη των ράβδων καθώς και τις αποστάσεις αποκοπής τους.
- (β) τον οπλισμό με τις σχετικές περιγραφές στις εγκάρσιες τομές 1-1 και 2-2.

Σημείωση: Οι απαραίτητες πληροφορίες δίνονται στην κατά μήκος τομή της δοκού Δ1.

**ΤΕΛΟΣ ΔΟΚΙΜΙΟΥ**

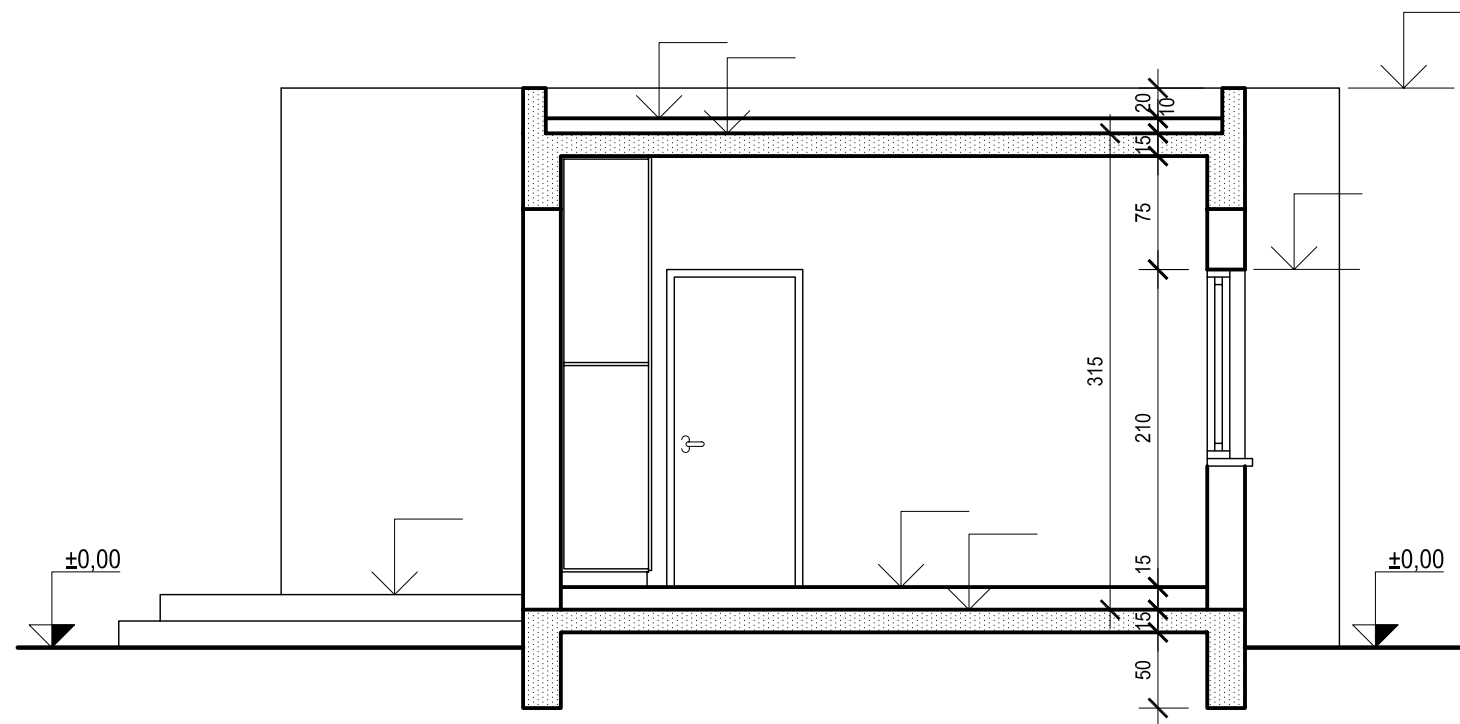
ΑΣΚΗΣΗ 1



ΚΑΤΟΨΗ ΚΟΥΖΙΝΑΣ

ΚΛΙΜΑΚΑ 1:50

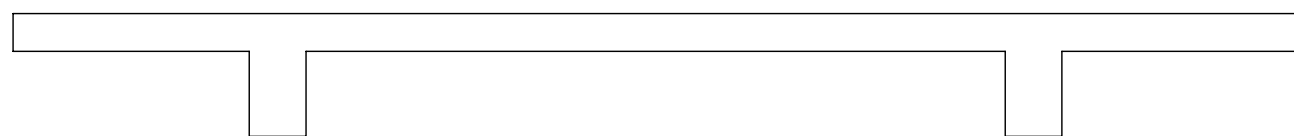
ΑΣΚΗΣΗ 2



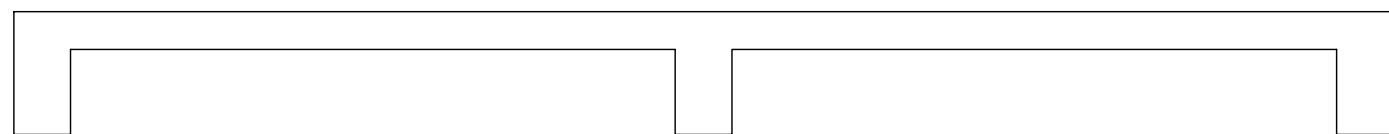
ΤΟΜΗ Β-Β

ΚΛΙΜΑΚΑ 1:50

ΑΣΚΗΣΗ 3



ΑΜΦΙΠΡΟΕΧΟΥΣΑ ΠΛΑΚΑ



ΣΥΝΕΧΟΜΕΝΗ ΠΛΑΚΑ

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

ΑΣΚΗΣΗ 4

α)

Υ10 - \_\_\_\_\_

Υ16 - \_\_\_\_\_

β)

16Υ10 - 1 - 300 Β

12Υ12 - 2 - 250 Τ

16 - \_\_\_\_\_

Υ - \_\_\_\_\_

10 - \_\_\_\_\_

1 - \_\_\_\_\_

300 - \_\_\_\_\_

Β - \_\_\_\_\_

12 - \_\_\_\_\_

Υ - \_\_\_\_\_

12 - \_\_\_\_\_

2 - \_\_\_\_\_

250 - \_\_\_\_\_

Τ - \_\_\_\_\_

ΕΠΩΝΥΜΟ .....

ΟΝΟΜΑ .....

ΟΝ. ΠΑΤΕΡΑ .....

ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ .....

ΑΣΚΗΣΗ 5

ΕΠΩΝΥΜΟ .....

ΟΝΟΜΑ .....

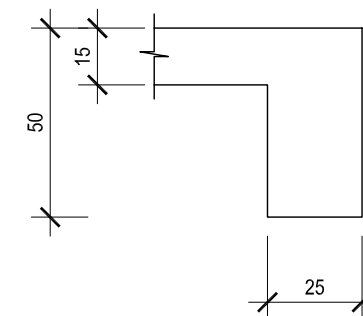
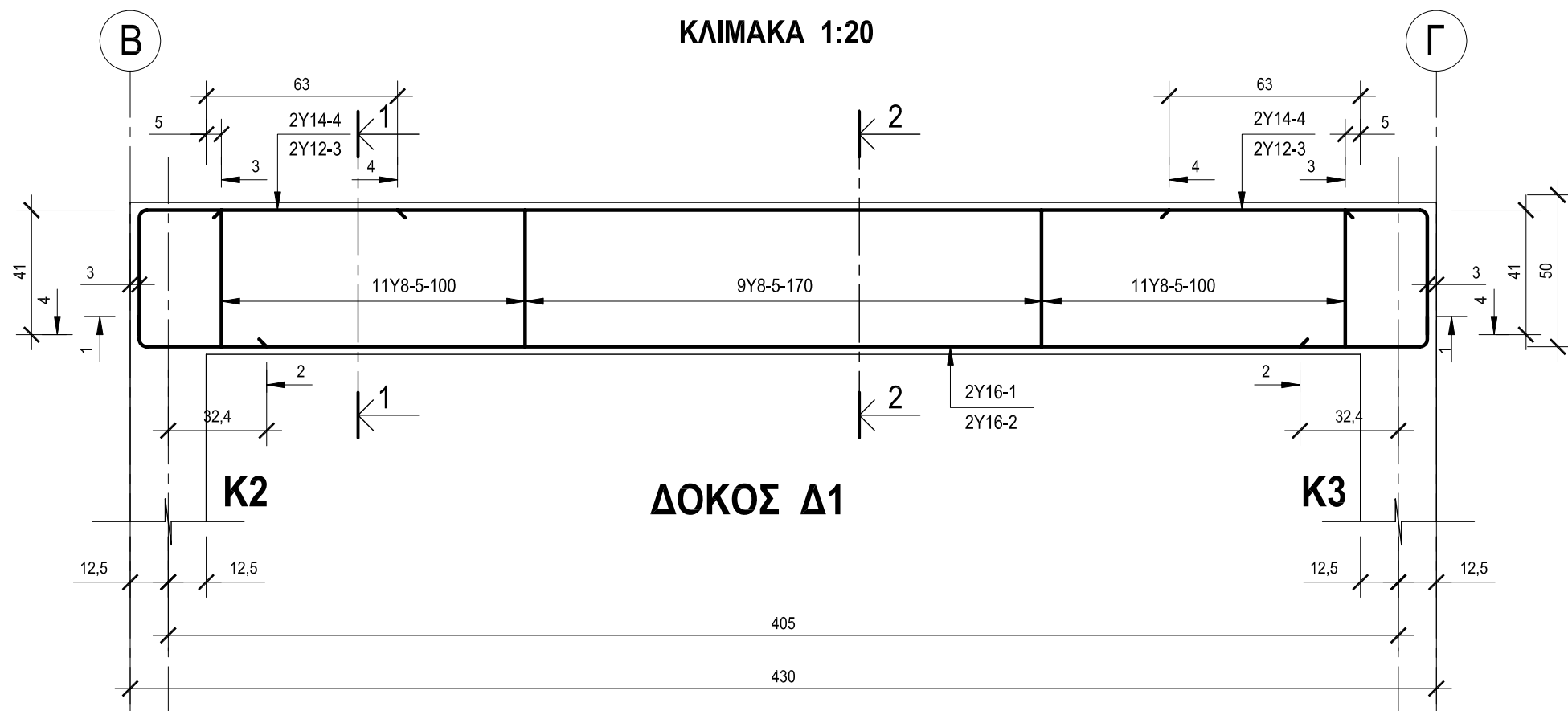
ΟΝ. ΠΑΤΕΡΑ .....

ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ .....

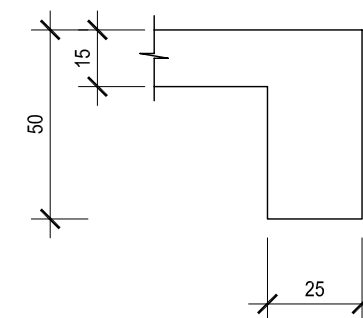
ΑΣΚΗΣΗ 6

ΚΑΤΑ ΜΗΚΟΣ ΤΟΜΗ ΔΟΚΟΥ Δ1

ΚΛΙΜΑΚΑ 1:20



ΤΟΜΗ 1-1



ΤΟΜΗ 2-2

ΕΠΩΝΥΜΟ .....

ΟΝΟΜΑ .....

ΟΝ. ΠΑΤΕΡΑ .....

ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ .....