

**ΠΑΝΕΛΛΗΝΙΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ
ΗΜΕΡΗΣΙΩΝ ΚΑΙ ΕΣΠΕΡΙΝΩΝ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΩΝ ΛΥΚΕΙΩΝ
(ΟΜΑΔΑ Α΄)
ΚΑΙ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑΣ
ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΩΝ ΛΥΚΕΙΩΝ (ΟΜΑΔΑ Β΄)
ΣΑΒΒΑΤΟ 28 ΜΑΪΟΥ 2011
ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑ: ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΗ
ΣΥΝΟΛΟ ΣΕΛΙΔΩΝ: ΠΕΝΤΕ (5)**

ΘΕΜΑ Α

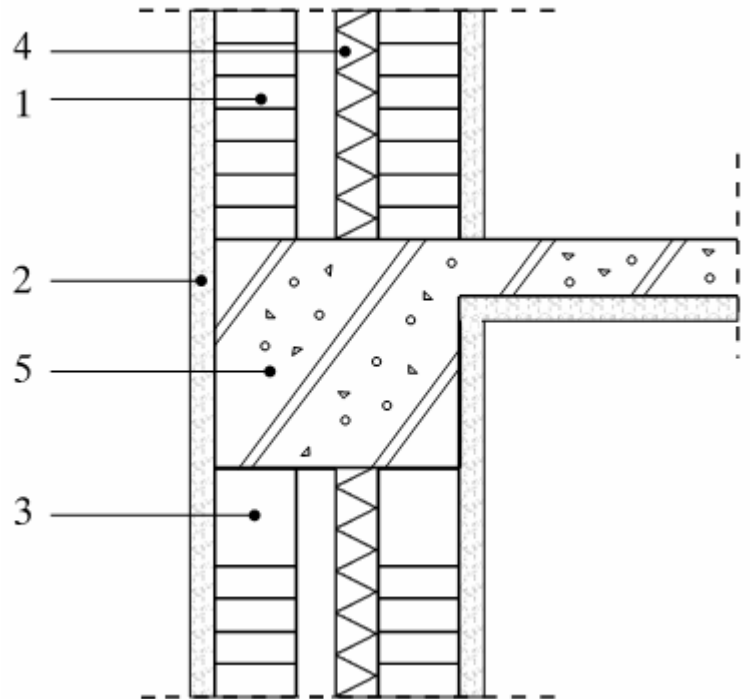
- Α1.** Να χαρακτηρίσετε τις προτάσεις που ακολουθούν, γράφοντας στο τετράδιό σας, δίπλα στο γράμμα που αντιστοιχεί σε κάθε πρόταση, τη λέξη **Σωστό** αν η πρόταση είναι σωστή, ή τη λέξη **Λάθος** αν η πρόταση είναι λανθασμένη.
- α.** Δρομικός είναι ο τοίχος που το πάχος του είναι όσο το μήκος ενός τούβλου.
 - β.** Τα επανθίσματα (εξανθήματα) των επιχρισμάτων εμφανίζονται είτε με μορφή αραιού λευκού χνουδιού, είτε με μορφή μικρών φυσαλίδων.
 - γ.** Κατά την επεξεργασία της επιφάνειας του μαρμάρινου δαπέδου, το τρίψιμο του μαρμάρου δεν πρέπει να γίνεται με νερό σε όλα τα «χέρια».
 - δ.** Το πλαίσιο ή κάσα είναι το σταθερό μέρος του κουφώματος και στερεώνεται στον τοίχο.
 - ε.** Στην αεριζόμενη όψη χαρακτηριστικό στοιχείο είναι το κενό που υπάρχει ανάμεσα στην επένδυση και την τοιχοποιία.

Μονάδες 15

ΑΡΧΗ 2ΗΣ ΣΕΛΙΔΑΣ

A2. Να γράψετε στο τετράδιό σας τους αριθμούς 1, 2, 3, 4, 5 του σχήματος και δίπλα σε κάθε αριθμό το γράμμα από τα παρακάτω στοιχεία της λεπτομέρειας εξωτερικού τοίχου που αντιστοιχεί στον αριθμό.

- α. Θερμομόνωση
- β. Επίχρισμα
- γ. Οπλισμένο σκυρόδεμα
- δ. Σφήνωμα
- ε. Οπτοπλινθοδομή



Μονάδες 10

ΘΕΜΑ Β

B1. Πώς διακρίνονται οι τοιχοποιίες ανάλογα με τις καταπονήσεις που υφίστανται;

Μονάδες 3

B2. Τι ονομάζεται δάπεδο και τι είναι το πάτωμα;

Μονάδες 4

B3. Ποιες είναι οι ημιλαξευτές λιθοδομές και πώς κτίζονται;

Μονάδες 6

B4. Ποια είναι τα έξι σημαντικότερα πλεονεκτήματα των μεταλλικών κουφωμάτων από αλουμίνιο;

Μονάδες 12

ΘΕΜΑ Γ

Γ1. Τι βελτιώνει η προσθήκη του ασβέστη σε ένα τσιμεντοκονίαμα και γιατί ο ασβέστης σε πολύ πρέπει να έχει «σβηστεί» στο εργοστάσιο παραγωγής του ή στο εργοτάξιο δύο έως τρεις εβδομάδες πριν από τη χρήση του;

Μονάδες 5

Γ2. Σε ποιες περιπτώσεις εκτελούνται τα πατητά επιχρίσματα και ποια η διαφορά τους από τα τριφτά επιχρίσματα;

Μονάδες 8

Γ3. Να αναφέρετε τρία σημεία τα οποία απαιτούν προσοχή για τη σωστή ορθομαρμάρωση.

Μονάδες 6

Γ4. Τι είναι η κλίση μιας κλίμακας; Να τη σχεδιάσετε σ' ένα σκαρίφημα.

Μονάδες 6

ΘΕΜΑ Δ

Δίνεται το σκαρίφημα της κάτοψης και της τομής ισογείου κτιρίου με μεταλλικό μεσοπάτωμα (πατάρι), στο οποίο οδηγεί ευθύγραμμη εσωτερική κλίμακα. Η κλίμακα αρχίζει σε απόσταση 1,00 μ. από τον απέναντι τοίχο, όπως φαίνεται στο σκαρίφημα. Το κτίριο αποτελείται από τέσσερις περιμετρικούς μπατικούς τοίχους με συμπαγή τούβλα.

Οι διαστάσεις των ανοιγμάτων είναι:

Παράθυρα: 2,00 μ. X 1,50 μ.

Πόρτα δίφυλλη 2,20 μ. X 2,00 μ.

Το ύψος των μπατικών τοίχων είναι 5,28 μ.

Τα τέσσερα υποστυλώματα έχουν διαστάσεις 0,30 μ. X 0,30 μ.

(Οι διαστάσεις δίνονται σε μέτρα)

Ζητούνται:

Δ1. Να υπολογίσετε τον αριθμό των τούβλων που απαιτούνται για την κατασκευή όλων των τοίχων, καθώς και τον όγκο του απαιτούμενου κονιάματος δεδομένου ότι: για κάθε μ^2 μπατικού τοίχου χρειαζόμαστε 200 συμπαγή τούβλα και $0,085 \mu^3$ κονιάματος αντίστοιχα.

Μονάδες 12

Δ2. Να υπολογίσετε το ύψος H και το πλάτος X του παταριού, εάν η κλίμακα που οδηγεί σ' αυτό έχει ύψος ριχτιού $v=18$ εκ. και αριθμό ριχτιών $\rho=16$. Πρέπει να ικανοποιείται ο κανόνας βηματισμού.

Μονάδες 13

ΟΔΗΓΙΕΣ ΓΙΑ ΤΟΥΣ ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟΥΣ

1. Στο τετράδιο να γράψετε μόνον τα προκαταρκτικά (ημερομηνία, εξεταζόμενο μάθημα). **Να μην αντιγράψετε** τα θέματα στο τετράδιο.
2. Να γράψετε το ονοματεπώνυμό σας στο πάνω μέρος των φωτοαντιγράφων αμέσως μόλις σας παραδοθούν. **Δεν επιτρέπεται να γράψετε** καμιά άλλη σημείωση. Κατά την αποχώρησή σας να παραδώσετε μαζί με το τετράδιο και τα φωτοαντίγραφα.
3. Να απαντήσετε **στο τετράδιό σας** σε όλα τα θέματα.
4. Να γράψετε τις απαντήσεις σας μόνον με μπλε ή μόνον με μαύρο στυλό ανεξίτηλης μελάνης.
5. Κάθε απάντηση τεκμηριωμένη επιστημονικά είναι αποδεκτή.
6. Να μη χρησιμοποιήσετε το χαρτί μιλιμετρέ.
7. Διάρκεια εξέτασης: τρεις (3) ώρες μετά τη διανομή των φωτοαντιγράφων.
8. Χρόνος δυνατής αποχώρησης: **10.00 π.μ.**

ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ

ΤΕΛΟΣ ΜΗΝΥΜΑΤΟΣ

ΤΕΛΟΣ 5ΗΣ ΑΠΟ 5 ΣΕΛΙΔΕΣ