

## ΛΥΣΕΙΣ ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΗΣ 28/5/2011

### ΘΕΜΑ Α

**A 1 :**

- α. Λάθος
- β. Σωστό
- γ. Λάθος
- δ. Σωστό
- ε. Σωστό

**A 2:** 1.ε, 2.β, 3.δ, 4.α, 5.γ.

### ΘΕΜΑ Β

**B 1 :** Οι τοιχοποιίες ανάλογα με τις καταπονήσεις που υφίστανται διακρίνονται σε :

- Φέρουσες, όταν επάνω τους στηρίζονται άλλα δομικά στοιχεία του κτηρίου
- Τοιχοποιίες πληρώσεως, όταν υπάρχει φέρων οργανισμός και οι τοίχοι συμπληρώνουν τα κενά που υπάρχουν ανάμεσα στα στοιχεία του και
- Ειδικές τοιχοποιίες (περιφράξεις, αντιστηρίξεις κτλ.)

**B 2 :** **Δάπεδο** ονομάζεται η τελική επικάλυψη των οριζόντιων κατασκευών (πατωμάτων) στον εξωτερικό και στον εσωτερικό χώρο των κτιρίων. Το **πάτωμα** είναι φέρον στοιχείο του οποίου η επάνω επιφάνεια δεν είναι ομαλή και εμφανίσιμη ώστε να χρησιμοποιηθεί. Ανάλογα με τη λειτουργία του χώρου επιστρώνεται με το κατάλληλο δάπεδο.

**B 3 :** **Ημιλαξευτές** είναι οι λιθοδομές οι οποίες κατασκευάζονται με μισολαξευμένες πέτρες (έχουν υποστεί μεγαλύτερη επεξεργασία από αυτή των αργολιθοδομών) και με κονίαμα. Η λιθοδομή κτίζεται από τη μια και σπανιότερα και από τις δυο πλευρές με μισολαξευμένες πέτρες, ενώ το διάκενο που δημιουργείται μεταξύ των παρειών του τοίχου γεμίζει με αργούς λίθους.

**B 4 :** Τα σημαντικότερα πλεονεκτήματα των κουφωμάτων από αλουμίνιο είναι :

- Το αλουμίνιο είναι υλικό εύκαμπτο, ελαφρύ, και ανθεκτικό στις ατμοσφαιρικές επιδράσεις
- Έχουν καλές μηχανικές ιδιότητες
- Παρέχεται η δυνατότητα εύκολης και ακριβούς επεξεργασίας των προφίλ τους
- Επιτρέπουν την πραγματοποίηση στεγανών κατασκευών
- Επιδέχονται επιφανειακή επεξεργασία, δεν γερνάνε, δεν σκουριάζουν και συντηρούνται εύκολα
- Παρέχεται η δυνατότητα χρωματισμού στο εργοτάξιο πριν τη τοποθέτησή τους.

### **ΘΕΜΑ Γ**

**Γ 1 :** Η προσθήκη του ασβέστη σε ένα τσιμεντοκονίαμα βελτιώνει την εργασιμότητα και την πρόσφυση του κονιάματος στα δομικά στοιχεία. Ο ασβέστης σε πολύ πρέπει να έχει «σβηστεί» στο εργοστάσιο παραγωγής του ή στο εργοτάξιο δύο έως τρεις εβδομάδες πριν από τη χρήση του γιατί αν «σβηστεί» αφού έχει ενσωματωθεί στο τελειωμένο επίχρισμα, θα δημιουργήσει μικρά φουσκώματα στους τοίχους.

**Γ 2 :** Τα πατητά εκτελούνται σε περιπτώσεις όπου απαιτείται να δοθεί στα επίχρισματα εντελώς λεία επιφάνεια και στις περιπτώσεις και στις περιπτώσεις όπου χρειάζεται να γίνει στεγανοποίηση της επιφάνειας. Η διαφορά τους με τα τριφτά περιορίζεται στην τρίτη στρώση, όπου το κονίαμα δεν τρίβεται με το τριβίδι αλλά επιστρώνεται και συμπιέζεται με το μυστρί, μέχρι η επιφάνεια να γίνει απολύτως λεία.

**Γ 3 :** ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΣΤΗ ΣΕΛΙΔΑ 274 ΤΟΥ ΣΧΟΛΙΚΟΥ ΒΙΒΛΙΟΥ.

**Γ 4 :** **Κλίση** κλίμακας είναι η λοξή γραμμή που περνάει από τις ακμές των σκαλοπατιών της κλίμακας και χαρακτηρίζει την κλίση τους σε σχέση με το οριζόντιο επίπεδο. Η κλίση είναι ο λόγος του ύψους του ριχτιού προς το πλάτος του σκαλοπατιού. Κλίση σκάλας = υ/π.

Ενδεικτικό σκαρίφημα στη σελίδα 313, εικόνα 8.10 του σχολικού βιβλίου.

## ΘΕΜΑ Δ

Δ 1:

$$E_{\text{μπατ. τοίχων}} = 26 \text{ m}^2$$

$$E = 26 * 5,28 = 137,28 \text{ m}^2$$

$$E_{\text{πόρτας}} = 2,20 * 2 = 4,4 \text{ m}^2$$

$$E_{\text{παραθ.}} = 2(1,50 * 2) = 6 \text{ m}^2$$

$$E_{\text{ανοιγμάτων}} = 6 + 4,4 = 10,4 \text{ m}^2$$

$$E_{\text{ολ.}} = 137,28 - 10,4 = \mathbf{126,88 \text{ m}^2}$$

Άρα χρειαστούμε  $126,88 * 200 = 25376$  τούβλα και  $126,88 * 0,085 = 10,78 \text{ m}^3$  κονίαμα.

Δ 2 :

$$H = v * \rho = 18 * 16 = 288 \text{ cm} = \mathbf{2,88}$$

Για το πλάτος του πατήματος :  $2v + \pi = 64$

$$\pi = 64 - (2 * 0,18)$$

$$\pi = \mathbf{28 \text{ cm}}$$

$$\mu = \rho - 1 = 16 - 1 = \mathbf{15 \text{ πατήματα}}$$

$$L = \pi * \mu = \mathbf{4,20 \text{ m}}$$

Για το πλάτος X ισχύει :  $X = 8,20 - 1,00 + 4,20 = \mathbf{3 \text{ m}}$