



ΠΑΝΕΛΛΑΔΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ 2025 Γ' ΕΠΑ.Λ.
ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΗ -ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΕΣ ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ

ΘΕΜΑ Α

- A1.
- α. Σ
- β. Λ
- γ. Λ
- δ. Σ
- ε. Σ

- A2.
- α.3
- β.2
- γ.1
- δ.4
- ε.5

A3. Τα είδη της τοιχοποιίας, ανάλογα με τον τρόπο σύμπλεξης των τούβλων είναι: 1. ορθοδρομική 2. δρομική 3. μπατική 4. υπερμπατική 5. ψαθωτή

ΘΕΜΑ Β

B1. Με τον όρο επίχρισμα εννοούμε την επικάλυψη των δομικών στοιχείων (τοιχών, υποστρωμάτων, δοκών και οροφών) με ειδικά κονιάματα, τα οποία είναι μείγμα νερού, άμμου και μίας συνδετικής ύλης, της κονιάς (τσιμέντου, ασβέστη, κτλ.)

Με τον όρο αρμολόγημα εννοούμε την κάλυψη με κονιάματα των αρμών μιας κατασκευής από τεχνητούς ή φυσικούς λίθους.

B2. Υπάρχουν αρκετά συστήματα δόμησης τοίχων με λαξευτές πέτρες. Τα βασικότερα από αυτά είναι:

1. Το ισόδομο σύστημα, στο οποίο οι πέτρες τοποθετούνται κατά στρώσεις, ενώ το σχήμα τους είναι κανονικό ορθογώνιο παραλληλόγραμμο.
2. Το ψευδισόδομο σύστημα, στο οποίο οι πέτρες τοποθετούνται κατά στρώσεις και κάθε στρώση έχει διαφορετικό ύψος από τις άλλες. Οι πέτρες εξωτερικά έχουν σχήμα ορθογώνιου παραλληλόγραμμου.
3. Το ανισόδομο σύστημα, στο οποίο εκτός από τους οριζόντιους και κατακόρυφους υπάρχουν και λοξοί αρμοί



B3. Οι τρόποι τοποθέτησης των ξύλινων δαπέδων είναι οι εξής:

1. Με κάρφωμα (καρφωτά)
2. Με κόλληση
3. Πλωτά

B4. Μερικές αιτίες αυτών των ρωγμών είναι:

1. Παραμορφώσεις λόγω θλιπτικών και εφελκυστικών τάσεων που αναπτύσσονται στα κατακόρυφα δομικά στοιχεία.
2. Καθίζηση του εδάφους.
3. Διαφορετική συμπεριφορά στη συστολή - διαστολή διαδοχικών δομικών στοιχείων.
4. Κραδασμοί λόγω της κυκλοφορίας οχημάτων ή άλλων περιβαλλοντικών παραγόντων.

ΘΕΜΑ Γ

Γ1. Η τοποθέτηση των υλικών της επένδυσης στις όψεις ενός κτιρίου γίνεται με τρεις τρόπους:

- α. Τοποθετούνται με ανάρτηση επάνω σε σκελετό και συνδυάζονται με τη θερμομόνωση ή τον αερισμό των όψεων του κτιρίου.
- β. Τοποθετούνται κτιστά σε επαφή ή σε απόσταση από τα δομικά στοιχεία των όψεων.
- γ. Τοποθετούνται με επικόλληση με τη βοήθεια συνδετικού κονιάματος ή ειδικής κόλλας. Αυτό προϋποθέτει επίπεδη και στερεή επιφάνεια.

Γ2. Στην αγορά κυκλοφορούν πολλές ποικιλίες γυαλιού με διάφορες ιδιότητες, τις κυριότερες των οποίων αναφέρουμε στη συνέχεια:

1. Κοινού.
2. Ημικρύσταλλοι.
3. Κρύσταλλα.
4. Υαλοπίνακες ειδικών εφαρμογών

Γ3. 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 αυτή υπολογίζεται στη θέση της γραμμής ανάβασης και είναι ο λόγος του ύψους του ριχτιού προς το πλάτος του σκαλοπατιού.

$$\epsilon\phi \omega = \upsilon/\pi$$

Γ4. $2 \cdot \upsilon + \pi = 64 \gg \pi = 28\text{cm}$

$$L = 336 \gg \pi \cdot \mu = 336 \gg \mu = 12$$

$$\mu = \rho - 1 \gg \rho = \mu + 1 \gg \rho = 13$$

$$H = \upsilon \cdot \rho \gg H = 13 \cdot 18 \gg H = 234\text{cm} \text{ δλδ } H = 2,34\text{m}$$



ΘΕΜΑ Δ

$\Delta 1. E_{ολ} = E_1 + E_2 = 6,5 + 26 = 32,5 \mu^2$

$E_{πορτ} = 2,2 * 1 = 2,20 \mu^2$

$E_{παρθ} = 1 * 1,2 = 1,2 \mu^2$

$E_{σεναζ} = 6,5 * 0,2 + 5,5 * 0,2 = 2,4 \mu^2$

$E_{υαλ} = (1,5 - 1) * 0,2 = 0,5 \mu^2 \quad \alpha = 1,5 \mu$

$E_{τελ} = E_{ολ} - (E_{πορτ} + E_{παρθ} + E_{σεναζ} + E_{υαλ}) = 26,2 \mu^2$

$Τούβλα = E_{τελ} * 150 = 3930 \text{ τούβλα}$

$Κονίαμα = E_{τελ} * 0,055 = 1,441 \mu^3$

$\Delta 2. E_{τελ} = E_{ολ} - (E_{πορτ} + E_{παρθ} + E_{υαλ}) = 32,5 - 3,9 = 28,6 \mu^2$

Επειδή επιχρίεται και από τις δύο πλευρές άρα $E_{τελ} = 2 * 28,6 = 57,2 \mu^2$

$Ναμμον = 57,2 * 0,02 = 1,144 \mu^3$

$Νασβε = Νκενων = Ναμμον * 35\% = 1,144 * 35\% = 0,4004 \mu^3$