

ΠΑΝΕΛΛΑΔΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ
ΗΜΕΡΗΣΙΩΝ – ΕΣΠΕΡΙΝΩΝ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΩΝ ΛΥΚΕΙΩΝ
ΠΕΜΠΤΗ 16 ΙΟΥΝΙΟΥ 2022
ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑ:

Οικοδομική

Ενδεικτικές απαντήσεις

ΘΕΜΑ Α

- A1.** α) ΣΩΣΤΟ σελ. 35
β) ΛΑΘΟΣ (...η άνοιξη και το φθινόπωρο.) σελ. 65
γ) ΣΩΣΤΟ σελ. 94
δ) ΛΑΘΟΣ (...όψεις προσφέρουν...) σελ. 271
ε) ΣΩΣΤΟ σελ. 315
- A2.** 1. ε 2. α 3. δ 4. στ 5. γ σελ. 313-314
- A3.** Τα βασικά υλικά και τεχνητές ίνες. σελ. 58

ΘΕΜΑ Β

- B1.** Οι 5 τελείες. σελ. 30
- B2.** 6 από τις 8 τελείες. σελ. 105
- B3.** Από το 1 έως το 5, τα μαύρα γράμματα. σελ. 142
- B4.** Αργολιθοδομές λέγονται έως 50 εκ. σελ. 39

ΘΕΜΑ Γ

- Γ1.** Τα υλικά κατασκευής (πλαστικά κουφώματα). σελ. 146
- Γ2.** Οι 3 τελείες. σελ. 267
- Γ3.** Τα μαύρα γράμματα. σελ. 79

Γ4. α) $\rho = \frac{H}{\upsilon} \Rightarrow \rho = \frac{160}{16} = 10$ ρίχτια

$\mu = \rho - 1 \Rightarrow \mu = 10 - 1 = 9$ πατήματα

$2 \cdot \upsilon + \pi = 64 \Leftrightarrow \pi = 64 - 2 \cdot \upsilon \Rightarrow \pi = 64 - 2 \cdot 16 = 64 - 32 = 32$ cm

$L = \mu \cdot \pi \Rightarrow L = 9 \cdot 32 = 288$ cm = 2,88 m

β) $\mu = \rho - (\kappa + 1) \Rightarrow \mu = 10 - (1 + 1) = 10 - 2 = 8$ πατήματα

$\ell = \nu \cdot (2 \cdot \upsilon + \pi) + \pi \Rightarrow \ell = 1 \cdot (2 \cdot 16 + 32) + 32 = (32 + 32) + 32 = 96$ cm

$L = \mu \cdot \pi + \ell \Rightarrow L = 8 \cdot 32 + 96 = 256 + 96 = 352$ cm = 3,52 m

ΘΕΜΑ Δ

Δ1. Για εμβαδόν τοιχοποιίας: $E_{\text{τοιχ}} = \text{πλάτος} \cdot \text{ύψος} = (1 + 1 + 5 + 2 + 1) \cdot 3,2 = 10 \cdot 3,2 = 32 \text{ m}^2$

με εμβαδόν ανοιγμάτων: $E_{\text{αν}} = E_{\text{πορ1}} + E_{\text{παρ}} + E_{\text{πορ2}} = 1 \cdot 2 + 2 \cdot 1 + 2 \cdot 2 = 2 + 2 + 4 = 8 \text{ m}^2$

και εμβαδόν σενάζ: $E_{\text{σεν}} = 10 \cdot 0,2 = 2 \text{ m}^2$

προκύπτει εμβαδόν κτισίματος: $E_{\text{κτ}} = E_{\text{τοιχ}} - E_{\text{αν}} - E_{\text{σεν}} = 32 - 8 - 2 = 22 \text{ m}^2$

Για 1 m^2 μπατικής τοιχοποιίας απαιτούνται 150 τούβλα και $0,055 \text{ m}^3$ κονιάματος

Για 22 m^2 μπατικής τοιχοποιίας απαιτούνται x τούβλα και $y \text{ m}^3$ κονιάματος

Άρα θα χρειαστούν: $x = 22 \cdot 150 = 3300$ τούβλα και $y = 22 \cdot 0,055 = 1,21 \text{ m}^3$ κονιάματος

Δ2. Για 2 πλευρές έχουμε εμβαδόν επίχρισής: $E_{\text{επιχρ}} = 2 \cdot (E_{\text{τοιχ}} - E_{\text{αν}}) = 2 \cdot (32 - 8) = 2 \cdot 24 = 48 \text{ m}^2$

με πάχος στρώσης: πάχος = $2 \text{ cm} = 0,02 \text{ m}$

προκύπτει όγκος άμμου: $V_{\text{αμ}} = E_{\text{επιχρ}} \cdot \text{πάχος} = 48 \text{ m}^2 \cdot 0,02 \text{ m} = 0,96 \text{ m}^3$

άρα και όγκος ασβέστη: $V_{\text{ασ}} = V_{\text{αμ}} \cdot 40\% = 0,96 \cdot \frac{40}{100} = \frac{3,84}{10} = 0,384 \text{ m}^3$

Για 1 m^3 άμμου απαιτούνται $0,14 \text{ m}^3$ νερού

Για $0,96 \text{ m}^3$ άμμου απαιτούνται $x' \text{ m}^3$ νερού

Άρα θα χρειαστούν: $x' = 0,96 \cdot 0,14 = 0,1344 \text{ m}^3$ νερού

Για 1 m^3 ασβέστη απαιτούνται $0,16 \text{ m}^3$ νερού

Για $0,384 \text{ m}^3$ ασβέστη απαιτούνται $y' \text{ m}^3$ νερού

Άρα θα χρειαστούν: $y' = 0,384 \cdot 0,16 = 0,06144 \text{ m}^3$ νερού

Δηλαδή απαιτείται συνολικός όγκος νερού:

$V_{\text{νε}} = x' + y' = 0,1344 + 0,06144 = 0,19584 \text{ m}^3$