

ΠΑΝΕΛΛΑΔΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΗΜΕΡΗΣΙΩΝ ΕΠΑΛ (ΟΜΑΔΑ Α΄) ΚΑΙ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ

ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑΣ ΗΜΕΡΗΣΙΩΝ ΕΠΑΛ (ΟΜΑΔΑ Α΄ ΚΑΙ Β΄)

ΠΕΜΠΤΗ 21 ΙΟΥΝΙΟΥ 2018

ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑ: ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΗ

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.** Όλες οι αγκυρώσεις των συστημάτων ορθομαρμάρωσης πρέπει να στηρίζονται μόνο στο φέροντα οργανισμό και όχι σε ασθενέστερα υλικά.
- β.** Ένας τοίχος δέχεται μόνο οριζόντια φορτία.
- γ.** Η μαρμαρόσκονη χρησιμοποιείται αντί της άμμου για την πρώτη στρώση επιχρίσματος.
- δ.** Τα τζάμια ασφαλείας τα οποία κατασκευάζονται με ειδική θερμική επεξεργασία έχουν μικρότερη αντοχή από τα κοινά τζάμια.
- ε.** Κατά την τοποθέτηση των ξύλινων δαπέδων το υπόβαθρο πρέπει πρώτα να διαβρέχεται.
- στ.** Οι αεριζόμενες όψεις ως επένδυση κτιρίων προσφέρουν σε αυτά θερμική προστασία.

Μονάδες 12

A2. Να γράψετε στο τετράδιό σας τους αριθμούς **1, 2, 3** από τη στήλη **A** (Είδη τοιχοποιίας ανάλογα με την κατασκευή τους) και δίπλα ένα από τα γράμματα **α, β, γ, δ** της στήλης **B** (Ονομασία τοιχοποιίας) που δίνει τη σωστή αντιστοίχιση. Σημειώνεται ότι ένα γράμμα από τη στήλη **B** θα περισσέψει.

ΣΤΗΛΗ Α (Είδη τοιχοποιίας)	ΣΤΗΛΗ Β (Ονομασία τοιχοποιίας)
1. Τοιχοποιίες με χρήση τεχνητών λίθων με κονίαμα	α. Λιθοδομές
2. Τοιχοποιίες με χρήση σχετικά ελαφρών υλικών	β. Πλινθοδομές
3. Τοιχοποιίες με χρήση φυσικών λίθων με ή χωρίς κονίαμα	γ. Χυτές
	δ. Μεταλλικές, ξύλινες

Μονάδες 6

A3. Να αναφέρετε ονομαστικά τα βασικά συστήματα δόμησης τοίχων με λαξευτούς λίθους.

Μονάδες 3

A4. Τι ονομάζουμε ωμοπλινθοδομές;

Μονάδες 4

ΘΕΜΑ Β

B1. Ποια είναι τα βασικά υλικά με τα οποία παρασκευάζονται τα κονιάματα των επιχρισμάτων;

Μονάδες 4

B2. Να αναφέρετε τη σημαντικότερη αιτία εμφάνισης των επανθισμάτων και τις μορφές με τις οποίες αυτά εμφανίζονται.

Μονάδες 4

B3. Να αναφέρετε τέσσερα (4) από τα πλεονεκτήματα των κουφωμάτων από αλουμίνιο.

Μονάδες 8

B4. Με ποιους τρόπους πραγματοποιείται η επένδυση με πλάκες μαρμάρου (ορθομαρμαρώσεις).

Μονάδες 4

B5. Να αναφέρετε, ονομαστικά, τα βασικά κριτήρια επιλογής κουφωμάτων.

Μονάδες 5

ΘΕΜΑ Γ

Γ1. Τι ονομάζουμε σκαλοπάτια (βαθμίδες) και από ποια μέρη αποτελούνται;

Μονάδες 6

Γ2. Τι ονομάζουμε επένδυση τοιχοποιίας και φέροντος οργανισμού ενός κτιρίου;

Μονάδες 3

Γ3. Να αναφέρετε γιατί είναι σημαντική η πρώτη στρώση (πεταχτό) του επιχρίσματος (μον. 2) και σε τι χρησιμεύει (μον. 4).

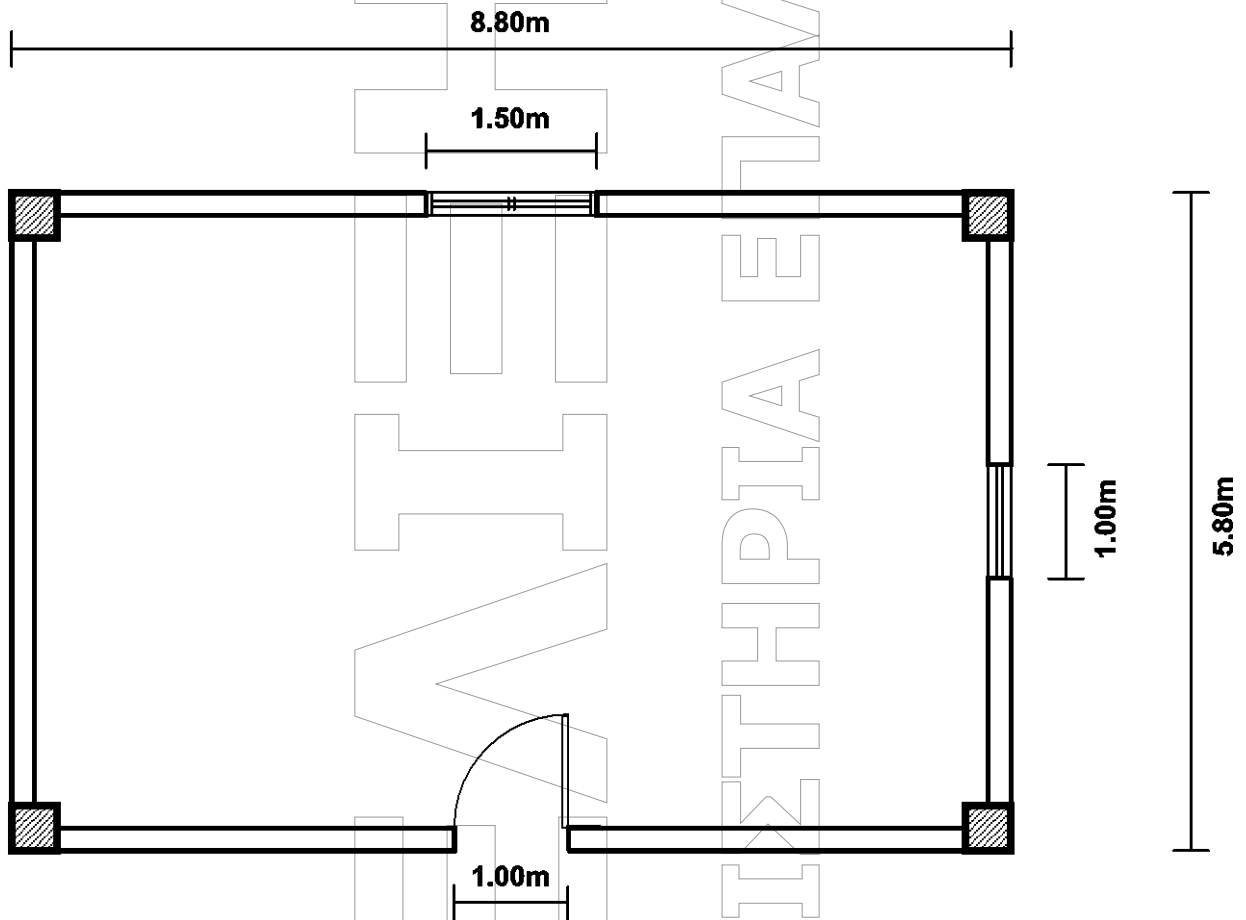
Μονάδες 6

Γ4. Πρόκειται να κατασκευαστεί η δεύτερη στρώση τριφτού επιχρίσματος πάχους **2cm** με ασβεστοκονίαμα σε υπάρχουσα τοιχοποιία επαγγελματικού χώρου. Το συνολικό μήκος της τοιχοποιίας είναι **25m** και το ύψος της είναι **3m**. Η τοιχοποιία θα επιχριστεί και από τις **δύο (2) πλευρές** της. Να υπολογιστούν οι ποσότητες **άμμου, ασβέστη** και **νερού** που θα απαιτηθούν για την παρασκευή του κονιάματος. Θα χρησιμοποιηθεί χονδρόκοκκη άμμος με όγκο κενών **40%**. Για **1m³** άμμου απαιτούνται **0,14m³** νερού και για **1m³** ασβέστη **0,16m³** νερού.

Μονάδες 10

ΘΕΜΑ Δ

Δ1. Δίνεται το σκαρίφημα της κάτοψης ισογείου επαγγελματικού χώρου. Το κτίριο αποτελείται από τέσσερεις (4) μπατικούς τοίχους ύψους $H = 3,00m$.



Ζητείται να υπολογίσετε τον απαιτούμενο αριθμό των τούβλων και τον όγκο του κονιάματος για την κατασκευή της τοιχοποιίας. Δεν προβλέπεται η κατασκευή σενάζ.

Δίδονται:

Διαστάσεις πόρτας: **1,00m X 2,20m.**

Διαστάσεις παραθύρων: **1,00m X 1,00m** και
1,50m X 1,00m.

Διαστάσεις υποστυλωμάτων: **0,40m X 0,40m.**

Για $1m^2$ μπατικής τοιχοποιίας με τούβλα διαστάσεων $6cm \times 9cm \times 19cm$ απαιτούνται 150 τούβλα και $0,055m^3$ κονιάματος.

Μονάδες 15

Δ2. Να υπολογίσετε το ανάπτυγμα (μήκος L) ευθύγραμμης κλίμακας που συνδέει δύο επίπεδα κατοικίας, υψομετρικής διαφοράς $H = 2,21\text{m}$ και να ελέγξετε εάν επαληθεύονται ο **κανόνας ασφαλείας** και ο **κανόνας άνεσης**.

Δίνεται πάτημα σκαλοπατιού $\pi = 30\text{cm}$. Ισχύει ο κανόνας βηματισμού.

Μονάδες 10

