ΠΑΝΕΛΛΑΔΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΗΜΕΡΗΣΙΩΝ ΕΠΑΛ

ΠΕΜΠΤΗ 15/6/2023

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. Ορθοδρομική είναι η τοιχοποιία στην οποία ο τοίχος έχει πάχος όσο το μήκος του τούβλου.

β. Πρέπει να αποφεύγεται η θαλάσσια άμμος για την κατασκευή κονιαμάτων, γιατί περιέχει άλατα τα οποία δημιουργούν λεκέδες.

γ. Στη συνάντηση του ξύλινου δαπέδου με τους τοίχους και γενικά με οποιοδήποτε κατακόρυφο στοιχείο δεν πρέπει να αφήνεται αρμός.

δ. Το οικοδομικό άνοιγμα πρέπει να κατασκευάζεται πέντε (5) εκατοστά μεγαλύτερο από την κάσα, ώστε να διευκολύνεται η προσαρμογή της στο «άνοιγμα κτίστη».

ε. Για κάθε εφαρμογή ορθομαρμάρωσης σε ένα κτίριο χρειάζεται μελέτη του συστήματος στήριξης για το συγκεκριμένο κτίριο.

Μονάδες 10

Α2. Να γράψετε στο τετράδιό σας τους αριθμούς **1, 2, 3, 4, 5** από τη στήλη **Α** του παρακάτω πίνακα και δίπλα ένα από τα γράμματα **α, β, γ, δ, ε** της στήλης **Β**, που δίνει τη σωστή αντιστοίχιση.

ΣΤΗΛΗ Α	ΣΤΗΛΗ Β
1. Θηραϊκή γη	α. Η προσθήκη του σε ένα τσιμεντοκονίαμα βελτιώνει την εργασιμότητα και την πρόσφυση του κονιάματος στα δομικά στοιχεία.
2. Τεχνητές ίνες	β. Πρέπει να είναι διαβαθμισμένη ανάλογα με τη στρώση και το είδος του επιχρίσματος.
3. Ασβέστης	γ. Είναι φυσική κονία που προήλθε από τη δράση των ηφαιστείων.
4. Μαρμαρόσκονη	δ. Προστίθενται ορισμένες φορές, σε πολύ μικρή ποσότητα στο τσιμεντοκονίαμα και λειτουργούν ως οπλισμός κατά της συστολής-διαστολής, έτσι ώστε να προστατεύουν το επίχρισμα από ρηγματώσεις.
5. Άμμος	ε. Χρησιμοποιείται αντί της άμμου για την τελευταία στρώση των επιχρισμάτων.

Μονάδες 10

Α3. Τι ονομάζεται δάπεδο (μον. 2) και τι πάτωμα (μον. 3);

Μονάδες 5

ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΑ ΕΠΑ.Λ
Κεντρικό Διδακτήριο: Βασ. Αμαλίας 1 & Μιλτιάδου, Πλατεία ΗΣΑΠ Αμαρουσίου, 151 22 Μαρούσι
τηλ.-fax: 210 8028560, 210 6129412 • www.exelixi.edu.gr • info@ekpedefsi.gr

ΘΕΜΑ Β

Β1. Να αναφέρετε, ονομαστικά, τα μέρη στα οποία διακρίνεται το κάθε κούφωμα.

Μονάδες 6

Β2. Τι είναι το κεφαλόσκαλο και τι το στηθαίο ή κιγκλίδωμα σε μία κλίμακα;

Μονάδες 6

Β3. Πότε γίνεται το γυάλισμα της μαρμάρινης επιφάνειας δαπέδου (μον. 2) και ποιος είναι ο σκοπός του (μον. 3);

Μονάδες 5

Β4. Τι είναι οι ξηρολιθοδομές ή ξερολιθιές;

Μονάδες 4

Β5. Με ποιους τρόπους γίνεται η επένδυση με πλάκες μαρμάρου (ορθομαρμαρώσεις);

Μονάδες 4

ΘΕΜΑ Γ

Γ1. Τι είναι η μπατική τοιχοποιία (μον. 2) και πώς κατασκευάζεται (μον. 4);

Μονάδες 6

Γ2. Να γράψετε τέσσερα (4) από τα πλεονεκτήματα των αεριζόμενων όψεων.

Μονάδες 8

Γ3. Ποια μέτρα είναι σκόπιμο να λαμβάνονται στα στηθαία και στις ποδιές των παραθύρων προκειμένου να αποφεύγεται η συσσώρευση στάσιμου νερού (π.χ. βροχής), που διαποτίζει τους τοίχους και δημιουργεί κηλίδες στα επιχρίσματα;

Μονάδες 6

Γ4. Τι πρέπει να λάβουμε υπόψη για να επιλέξουμε το είδος του ξύλου που θα χρησιμοποιήσουμε για επίστρωση δαπέδου;

Μονάδες 5

ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΑ ΕΠΑ.Λ
Κεντρικό Διδακτήριο: Βασ. Αμαλίας 1 & Μιλτιάδου, Πλατεία ΗΣΑΠ Αμαρουσίου, 151 22 Μαρούσι
τηλ.-fax: 210 8028560, 210 6129412 • www.exelixi.edu.gr • info@ekpedefsi.gr

ΘΕΜΑ Δ

Δ1. Πρόκειται να κατασκευαστεί δρομική τοιχοποιία μήκους **5,00m** και ύψους **3,00m**. Ο τοίχος προβλέπεται να έχει δύο ανοίγματα:

- πόρτα διαστάσεων **1,00m** × **2,20m**
- παράθυρο διαστάσεων **1,00m** × **1,30m**

Επίσης, σε όλο το μήκος του τοίχου θα κατασκευαστεί διάζωμα (σενάζ) ύψους **0,20m**.

α) Να υπολογίσετε τον απαιτούμενο αριθμό τούβλων διαστάσεων **6cm** × **9cm** × **19cm** και τον όγκο του κονιάματος σε **m^3** για την κατασκευή του τοίχου.

Δίνεται ότι για **$1m^2$** δρομικής τοιχοποιίας με τούβλα διαστάσεων **6cm** × **9cm** × **19cm** απαιτούνται **75** τούβλα και **$0,02m^3$** κονιάματος (μον. 9).

β) Η τοιχοποιία θα επιχριστεί και από τις δύο (2) πλευρές της. Να υπολογίσετε τις ποσότητες άμμου και ασβέστη που θα απαιτηθούν για να κατασκευαστεί η δεύτερη στρώση τριφτού επιχρίσματος πάχους **2cm** με ασβεστοκονίαμα.
Θα χρησιμοποιηθεί χονδρόκοκκη άμμος με όγκο κενών **40%** (μον. 8).

Μονάδες 17

Δ2. Πρόκειται να κατασκευαστεί ευθύγραμμη κλίμακα που συνδέει δύο επίπεδα μίας κατοικίας, τα οποία έχουν υψομετρική διαφορά **H=2,52m**. Ο αριθμός των ριχτιών είναι **ρ=14**.

α) Να υπολογίσετε, με βάση τον κανόνα βηματισμού, το πάτημα (π) του κάθε σκαλοπατιού (μον. 4).

β) Με βάση τον κανόνα της ασφάλειας, να δικαιολογήσετε κατά πόσο η κλίμακα αυτή είναι ασφαλής (μον. 2).

γ) Να ελέγξετε τον κανόνα άνεσης για την κλίμακα αυτή (μον. 2).

Μονάδες 8

ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΑ ΕΠΑ.Λ
Κεντρικό Διδακτήριο: Βασ. Αμαλίας 1 & Μιλτιάδου, Πλατεία ΗΣΑΠ Αμαρουσίου, 151 22 Μαρούσι
τηλ.-fax: 210 8028560, 210 6129412 • www.exelixi.edu.gr • info@ekpedefsi.gr