

**ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ, ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΝΕΟΛΑΙΑΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΜΕΣΗΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΚΑΙ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ
ΚΑΙ ΚΑΤΑΡΤΙΣΗΣ**

**ΕΝΙΑΙΕΣ ΤΕΛΙΚΕΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΚΑΙ
ΑΠΟΛΥΤΗΡΙΕΣ ΓΡΑΠΤΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ**

20 25 - 20 26

Α' ΤΑΞΗΣ ΤΕΣΕΚ

ΣΕΙΡΑ Α'

ΠΡΑΚΤΙΚΗ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ : Δευτέρα, 18 Μαΐου 2026

**ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑ: Δομικά Υλικά – Τεχνολογία και Εργαστηριακές
Εφαρμογές**

ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ : dt101

ΛΥΣΕΙΣ

ΜΕΡΟΣ Α: Αποτελείται από δέκα (10) ερωτήματα. Κάθε ερώτημα βαθμολογείται με δύο (2) μονάδες. Σύνολο είκοσι (20) μονάδες.

Σε κάθε ερώτημα να επιλέξετε ΣΩΣΤΟ εάν η πρόταση είναι σωστή και ΛΑΘΟΣ εάν η πρόταση είναι λανθασμένη.

1. Οι μη φέροντες τοίχοι συμβάλλουν στη στατική ευστάθεια του κτηρίου.

Σωστό / **Λάθος**

2. Η ασφαλής χρήση ικριωμάτων (σκαλωσιών) εξαρτάται από την ορθή και πλήρη τήρηση των προβλεπόμενων κανόνων ασφάλειας.

Σωστό / Λάθος

3. Η άμμος είναι φυσικό υλικό.

Σωστό / Λάθος

4. Το σχολείο ανήκει στην κατηγορία των τεχνικών έργων.

Σωστό / **Λάθος**

5. Το φυσικό περιβάλλον αποτελείται από την χλωρίδα, την πανίδα, τον αέρα, τα ύδατα και το έδαφος.

Σωστό / Λάθος

6. Το τσιμεντοκονίαμα είναι μείγμα τσιμέντου, νερού και άμμου.

Σωστό / Λάθος

7. Τα αδρανή υλικά χωρίζονται σε λεπτόκοκκα και χονδρόκοκκα.

Σωστό / Λάθος

8. Η γυψοσανίδα χρησιμοποιείται στην ξηρά δόμηση.

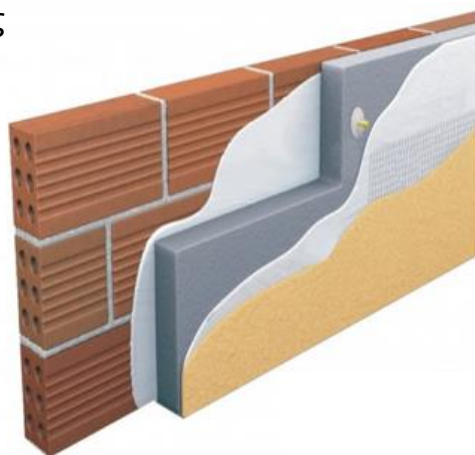
Σωστό / Λάθος

9. Το σκυρόδεμα αποκτά αμέσως τη μέγιστη αντοχή του μετά την παρασκευή του.

Σωστό / **Λάθος**

10. Η εξωτερική θερμομόνωση συμβάλλει στη μείωση των ενεργειακών απωλειών.

Σωστό / Λάθος



ΜΕΡΟΣ Β: Αποτελείται από δέκα (10) ερωτήματα. Κάθε ερώτημα βαθμολογείται με δύο (2) μονάδες. Σύνολο είκοσι (20) μονάδες.

Να βάλετε σε κύκλο την ορθή απάντηση σε κάθε ένα από τα επόμενα ερωτήματα.

11. Ποιο υλικό χρησιμοποιείται συχνά για θερμομόνωση;

- α. Αλουμίνιο
- β. Εξηλασμένη πολυστερίνη**
- γ. Υαλότουβλα
- δ. Γυαλί

12. Με τη δοκιμή κάθισης (slump test) ελέγχουμε:

- α. Την τελική αντοχή του κτηρίου
- β. Την εργασιμότητα (ρευστότητα) του νωπού (φρέσκου) σκυροδέματος**
- γ. Την ποσότητα του χάλυβα μέσα στο σκυρόδεμα
- δ. Την ποιότητα του νερού

13. Η τυπική ηλικία που θραύουμε τα δοκίμια κύβων για να βρούμε την ονομαστική αντοχή είναι:

- α. 24 ώρες
- β. 2 ημέρες
- γ. 28 ημέρες**
- δ. 90 ημέρες



14. Το ψήσιμο αυξάνει των δομικών υλικών από πηλοκονία όπως τούβλα και κεραμίδια.

- α. την αντοχή και σκληρότητα**
- β. το κόστος
- γ. την ομορφιά
- δ. την πλαστικότητα



15. Η επικάλυψη του οπλισμού βοηθά:

- α. Στη διακόσμηση
- β. Στην προστασία από διάβρωση**
- γ. Στη μείωση αντοχής
- δ. Στην αλλαγή χρώματος

16. Τα δομικά υλικά που κατασκευάζονται από τσιμεντοκονίαμα έχουν συνήθως

..... χρώμα:

- α. Πορτοκαλί
- β. Γκρίζο**
- γ. Μαύρο
- δ. Άσπρο

17. Ποιο από τα παρακάτω είναι ένα από τα εργαλεία που χρησιμοποιούνται για την κατασκευή τοιχοποιίας;

- α. Πριόνι ξύλου
- β. Ηλεκτρικό δραπανοκατσάβιδο
- γ. Πένσα
- δ. Αλφάδι**



18. Τα επιχρίσματα εφαρμόζονται για:

- α. Διακόσμηση και προστασία**
- β. Μόνο για στήριξη
- γ. Μόνο για μόνωση
- δ. Μόνο για ενίσχυση

19. Ποιο από τα παρακάτω είναι φυσικό δομικό υλικό;

- α. Τούβλο
- β. Γυψοσανίδα
- γ. Γρανίτης**
- δ. Σκυρόδεμα

20. Στη δειγματοληψία των κύβων (στον έλεγχο της αντοχής του σκυροδέματος), πόσα κτυπήματα εκτελούμε με τη μεταλλική ράβδο και πόσες στρώσεις;

- α. 10 κτυπήματα σε 1 στρώση
- β. 25 κτυπήματα σε κάθε μία από τις 3 στρώσεις**
- γ. 50 κτυπήματα μόνο στην κορυφή
- δ. Δεν χρησιμοποιούμε ράβδο, μόνο δόνηση



ΜΕΡΟΣ Γ: Αποτελείται από έξι (6) ερωτήσεις. Κάθε ερώτηση βαθμολογείται με δέκα (10) μονάδες. Σύνολο εξήντα (60) μονάδες.

21. Να γράψετε τέσσερα (4) Μέσα Ατομικής Προστασίας που μελετήσατε στο κεφάλαιο Ασφάλεια & Υγεία:

- Παπούτσια/Μπότες Ασφαλείας
- Κράνος Ασφαλείας
- Γυαλιά Ασφαλείας
- Μάσκες Προσώπου
- Γάντια Προστασίας
- Ωτοασπίδες & Ωτοβύσματα
- Ανακλαστικός Ρουχισμός ή γιλέκο
- Φόρμες Εργασίας
- Ζώνες Ασφαλείας ή Ιμάντες

22. (α) Ποια είναι η κύρια διαφορά μεταξύ του άοπλου και του οπλισμένου σκυροδέματος;

Η κύρια διαφορά μεταξύ άοπλου και οπλισμένου σκυροδέματος είναι ότι στο οπλισμένο σκυροδέμα τοποθετούμε ράβδους χάλυβα (σίδηρο) ενώ στο άοπλο σκυροδέμα όχι.

(β) Να γράψετε ένα παράδειγμα για το πού θα χρησιμοποιούσατε το κάθε είδος;

Παράδειγμα άοπλου σκυροδέματος: **μπετόν καθαριότητας – γκρο μπετόν, πρόχειρη κατασκευή**

Παράδειγμα οπλισμένου σκυροδέματος: **πέδιλο, κολώνες, δοκούς, πλάκα, στατικός φορέας**



23. Να καθορίσετε το είδος καλουπιού που θα επιλέγατε σε κάθε μία από τις τέσσερις εργασίες που φαίνονται στον πιο κάτω πίνακα:

Τα είδη είναι **Ξύλινο, Πλαστικό, Μεταλλικό, Συμπιεσμένο χαρτί**.

Στρογγυλή κολώνα	Συμπιεσμένο χαρτί
Καμπύλος θόλος εκκλησίας	Πλαστικό
Κάτω μεριά πλάκας	Ξύλινο
Τοιχίο πάχους 1 μέτρο και ύψους 7 μέτρων	Μεταλλικό

24. Να κατατάξετε τα ακόλουθα δομικά έργα: Πολυκατοικία, Λιμάνι, Αιολικό πάρκο, Σταθμός τρένου και Φράγμα ανάλογα με την κατηγορία που φαίνεται στον πιο κάτω πίνακα:

Ενεργειακό	Αιολικό πάρκο
Συγκοινωνιακό	Σταθμός τρένου
Κτηριακό	Πολυκατοικία
Υδραυλικό	Φράγμα
Λιμενικό	Λιμάνι

25. (α) Να αναφέρετε τα υλικά παρασκευής σκυροδέματος:

Πιθανή απάντηση Νο1

Τσιμέντο
Άμμος
Σκύρα
Νερό

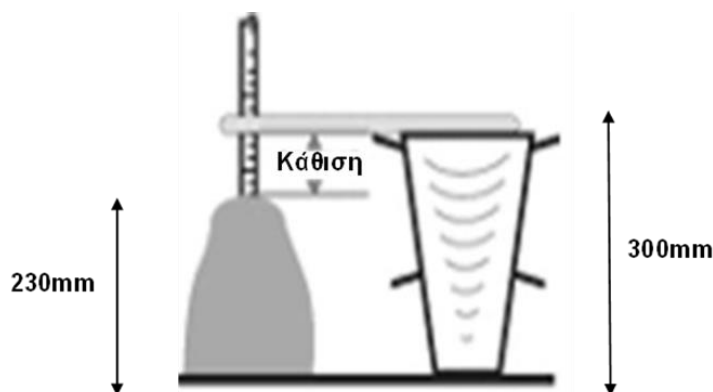
Πιθανή απάντηση Νο2

Τσιμέντο
Αδρανή υλικά
Νερό

(β) Να υπολογίσετε την κάθιση σκυροδέματος μετά τον έλεγχο εργασιμότητας που διεξάχθηκε στο εργαστήριο.

Δίδονται:

- Αρχικό ύψος κώνου: 300mm
- Ύψος σκυροδέματος μετά την αφαίρεση κώνου: 230mm



$$\text{Κάθιση σκυροδέματος} = 300\text{mm} - 230\text{mm} = 70\text{mm}$$

26. Σας δίνεται ο πιο κάτω πίνακας κοκκομέτρησης αδρανών υλικών συνολικής μάζας $m_1 = 2400\text{g}$.

Να σχεδιάσετε την κοκκομετρική καμπύλη.

Άνοιγμα κόσκινου	Μάζα που μένει στο κόσκινο (m_s) g	% που μένει στο κόσκινο $R = \frac{m_s}{m_1} \times 100$	% που περνά από το κόσκινο (P)	Όρια προδιαγραφών % που περνά
37,5 mm	0 g	0	100	100
20,0 mm	100 g	$4,16 \approx 4$	96	95 – 100
14,0 mm	600 g	$25 \approx 25$	71	65 – 85
10,0 mm	805 g	$33,54 \approx 34$	37	30 – 60
5,0 mm	700 g	$29,16 \approx 29$	8	0 – 10
75 μm	190 g	$7,91 \approx 8$	0	
Πέρασε 75 μm	5 g	$0,2 \approx 0$		
Ολικό (m_1)	2400 g	$100 \approx 100$		

