

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

**ΕΝΙΑΙΕΣ ΤΕΛΙΚΕΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΚΑΙ
ΑΠΟΛΥΤΗΡΙΕΣ ΓΡΑΠΤΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ**

20 25 - 20 26

Γ΄ ΤΑΞΗΣ ΤΕΣΕΚ

ΣΕΙΡΑ Α'

ΠΡΑΚΤΙΚΗ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ : Τετάρτη, 13 Μαΐου 2026

ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑ: Μετρήσεις Ποσοτήτων

ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ : dt301

ΛΥΣΕΙΣ

ΜΕΡΟΣ Α΄ - Αποτελείται από οκτώ (8) ερωτήσεις

Κάθε ερώτηση βαθμολογείται με έξι (6) μονάδες.

1. Να αντιστοιχίσετε τις επιμέρους εργασίες, που δίνονται στη στήλη Α, με τις μονάδες μέτρησης που δίνονται στη στήλη Β.

A	B
Επιμέρους εργασίες	Μονάδες Μέτρησης
(1) Οπλισμός στο δελτίο ποσοτήτων στη στήλη " ΠΟΣΟΤΗΤΑ"	m
(2) Επιχρίσματα σε επιφάνειες με πλάτος μικρότερο από 30cm	m ²
(3) Ξυλότυπος πλάκας οροφής	m ³
(4) Σκυρόδεμα πλάκας εδάφους	Kg

A	B
1	<i>Kg</i>
2	<i>m</i>
3	<i>m²</i>
4	<i>m³</i>

2. Να επιλέξετε την πρόταση που είναι σωστή.

Το Συμβόλαιο Εργολαβίας για την εκτέλεση ενός έργου υπογράφεται μεταξύ του εργολάβου και του:

- α) Αρχιτέκτονα.
- β) Πολιτικού Μηχανικού.
- γ) Ιδιοκτήτη.
- δ) Επιμετρητή Ποσοτήτων.

3. Να επιλέξετε την πρόταση που είναι σωστή.

Ποιο από τα πιο κάτω πρόσωπα δεν αποτελεί μέρος της οικοδομικής ομάδας ενός έργου:

- α) Ιδιοκτήτης.
- β) Εργολάβος.
- γ) Τοπογράφος.
- δ) Αρχιτέκτονας / Πολιτικός Μηχανικός.

4. Να επιλέξετε την πρόταση που **ΔΕΝ** είναι σωστή.

Στα κριτήρια για την κατακύρωση μιας προσφοράς συμπεριλαμβάνονται:

α) Ο χρόνος αποπεράτωσης του έργου.

β) **Η τοποθεσία του έργου.**

γ) Η ειδικότητα του εργολάβου στο είδος του έργου, που αναφέρεται η προσφορά.

δ) Η τιμή της προσφοράς.

5. Να κάνετε τον τετραγωνισμό των διαστάσεων στο πιο κάτω δελτίο αναφοράς.

2/	11,30		Εξωτ. επιχρ. τρία χερ.
	3,20	72,32	
2/	8,50		
	3,20	54,40	
		126,72	
4/	1,50		Αφρ. ο.π.π. για κουφώμ.
	1,20	7,20	
	1,00		
	2,20	2,20	
		9,40	
4/	1,50	6,00	Εξωτ. επιχρ. τρία χερ. μ. υπερβ. τα 30cm πλατ. περιμετρ. των κουφωμ.
4/2/	1,20	9,60	
	1,00	1,00	
2/	2,20	4,40	
		21,00	

6. Να υπολογίσετε κατά προσέγγιση, με τη μέθοδο των συντελεστών, την ποσότητα και το κόστος της τμηματικής εργασίας του «Ξυλότυπου» μιας οικοδομής με συνολικό καλυμμένο εμβαδόν **225 m²**, με βάση τα πιο κάτω δεδομένα.

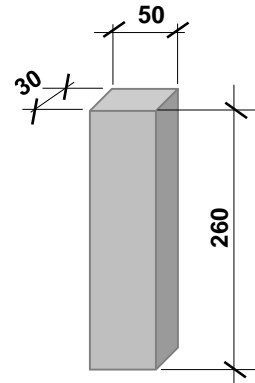
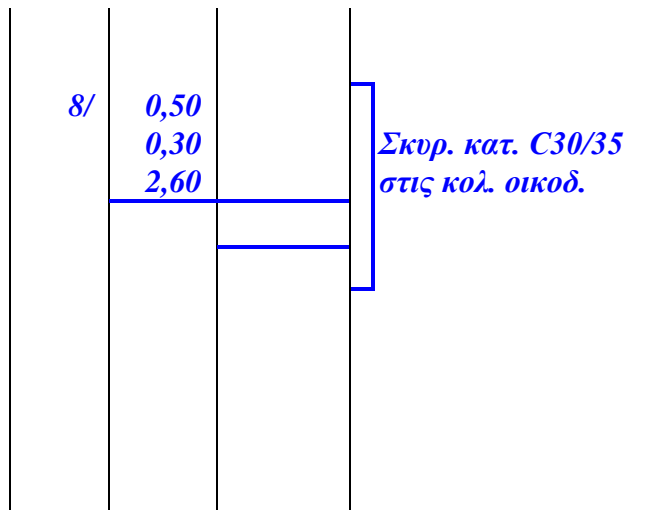
Εμπειρικός συντελεστής ξυλότυπου: **5 m²/m²**

Τιμή μονάδας ξυλότυπου: **€18/m²**

Ποσότητα ξυλότυπου: $225 \text{ m}^2 \times 5 \text{ m}^2/\text{m}^2 = 1125 \text{ m}^2$

Κόστος ξυλότυπου: $1125 \text{ m}^2 \times € 18,00/\text{m}^2 = € 20250$

7. Να καταχωρίσετε στο δελτίο αναφοράς τις διαστάσεις με τις σχετικές περιγραφές για τη μέτρηση του σκυροδέματος C30/35 οκτώ (8) κολόνων οικοδομής, με ορθογωνική διατομή 50 x 30 cm και ύψος 260 cm.



Οι διαστάσεις δίνονται σε cm.

8. Να μετατρέψετε τις πιο κάτω ποσότητες οπλισμού από τρεχούμενα μέτρα (m) σε χιλιόγραμμα (kg), χρησιμοποιώντας τον πίνακα που δίνεται.

- α) Υ8: 7590 m
 β) Υ12: 5830 m
 γ) Υ16: 1980 m
 δ) Υ18: 560 m

- α) $7590 \text{ m} \times 0,395 \text{ Kg/m} = 2998,05 \text{ Kg}$
 β) $5830 \text{ m} \times 0,888 \text{ Kg/m} = 5177,04 \text{ Kg}$
 γ) $1980 \text{ m} \times 1,578 \text{ Kg/m} = 3124,44 \text{ kg}$
 δ) $560 \text{ m} \times 2,000 \text{ Kg/m} = 1120 \text{ Kg}$

Βάρος ράβδων οπλισμού	
Διάμετρος (mm)	Βάρος (kg/m)
8	0,395
10	0,617
12	0,888
14	1,208
16	1,578
18	2,000
20	2,466
22	2,984
24	3,551

ΤΕΛΟΣ ΜΕΡΟΥΣ Α΄
 ΑΚΟΛΟΥΘΕΙ ΤΟ ΜΕΡΟΣ Β΄

ΜΕΡΟΣ Β΄- Αποτελείται από δύο (2) ερωτήσεις

Κάθε ερώτηση βαθμολογείται με δεκαέξι (16) μονάδες.

9. Να υπολογίσετε το ποσό που πρέπει να πληρώσει ο ιδιοκτήτης στον εργολάβο για ένα ενδιάμεσο πιστοποιητικό πληρωμής, αν η αξία της εκτελεσθείσας εργασίας μέχρι τις **10/01/2026** είναι **€153000**, τα υλικά επί τόπου **€8000** και οι προηγούμενες πιστοποιήσεις **€112500**.

ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟ ΠΛΗΡΩΜΗΣ ΑΡ. 4

ΠΡΟΣ:	ΜΑΡΙΑΝΝΑ ΚΥΡΙΑΚΙΔΟΥ
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΣΥΜΒΟΛΑΙΟΥ:	10/09/2025 – 09/12/2026
ΟΝΟΜΑ ΕΡΓΟΛΑΒΟΥ:	ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΓΕΩΡΓΙΟΥ
ΠΟΣΟ ΣΥΜΒΟΛΑΙΟΥ:	€ 490000
ΠΡΟΚΑΤΑΒΟΛΗ:	€ 49000
Αξία εκτελεσθείσας εργασίας μέχρι 10/01/26	€ 153000
Υλικά επί τόπου	€ 8000
Σύνολο	€ 161000
Κρατήσεις προκαταβολής 10%	€ 16100
Υπόλοιπο	€ 144900
Κρατήσεις Συμβολαίου 10%	€ 16100
Υπόλοιπο	€ 128800
Προηγούμενες πιστοποιήσεις	€ 112500
ΠΟΣΟ ΠΛΗΡΩΜΗΣ	€ 16300
ΦΠΑ 19%	€ 3097
ΤΕΛΙΚΟ ΠΟΣΟ ΠΛΗΡΩΜΗΣ	€ 19397

10. Να μεταφέρετε στο πιο κάτω δελτίο ποσοτήτων τις ποσότητες του οπλισμού με βάση το δελτίο αναφοράς που δίνεται. Κατά τη μεταφορά του οπλισμού να χρησιμοποιήσετε τον πίνακα (βάρος ράβδων οπλισμού ανά m) που δίνεται στην άσκηση 8.

Οπλισμός γενικά στριφτός, χάλυβας υψηλής αντοχής με όριο διαρροής 500 N/mm² (S 500)

ΟΠΛΙΣΜΟΣ

4/6/	5,20		Y16 κυρ. οπλ. κολον.	2/3/	6,45		Y14 κάτω στις Δ1, Δ2
		124,80				38,70	
4/32/	1,50		Y8 για συνδ. κολον.	2/37/	1,50		Y8 για συνδ. Δ1, Δ2
						192,00	
2/3/	6,45		Y14 πάνω στις Δ1, Δ2				
				38,70			

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	Ποσότητα	Μονάδα	Τιμή/Μον.	€
	<u>ΟΠΛΙΣΜΟΣ</u> <i>Οπλισμός γενικά στριφτός, χάλυβας υψηλής αντοχής με όριο διαρροής 500N/mm² (S 500)</i>				
1.	<i>Y8 = 303 m x 0,395 Kg/m</i>	<i>120</i>	<i>Kg</i>		
2.	<i>Y14 = 77 m x 1,208 Kg/m</i>	<i>93</i>	<i>Kg</i>		
3.	<i>Y16 = 125 m x 1,578 Kg/m</i>	<i>197</i>	<i>Kg</i>		
ΜΕΤΑΦΕΡΕΤΑΙ ΣΤ					€

ΤΕΛΟΣ ΜΕΡΟΥΣ Β´
ΑΚΟΛΟΥΘΕΙ ΤΟ ΜΕΡΟΣ Γ´

ΜΕΡΟΣ Γ΄ - Αποτελείται από μία (1) ερώτηση

Η ερώτηση βαθμολογείται με είκοσι (20) μονάδες.

11. Με βάση τα σχέδια της οικοδομής του Παραρτήματος:

- α) Να καταχωρίσετε στο πιο κάτω δελτίο αναφοράς τις διαστάσεις με τις σχετικές περιγραφές για τη μέτρηση της εξωτερικής τοιχοποιίας, πάχους **25 cm**, με τούβλα διαστάσεων **30 x 25 x 20 cm** και τσιμεντοκονίαμα 1 : 4. (10 μονάδες)
- β) Να κάνετε τον τετραγωνισμό των διαστάσεων. (2,4 μονάδες)
- γ) Να μεταφέρετε όλες τις εργασίες στο δελτίο ποσοτήτων στη **σελίδα 9**. (5 μονάδες)
- δ) Να υπολογίσετε τον αριθμό των τούβλων. (2,6 μονάδες)

	8,50		7,05
	κολ. - 0,25		+5,75
	κολ. - 0,50		+5,50
	κολ. <u>-0,70</u>		<u>+6,80</u>
	7,05		μηκ. εξωτ. τοιχ. <u>25,10</u>
	6,50		υψ. μέχρι δοκ. 2,35
	κολ. - 0,25		δάπεδ. <u>+0,15</u>
	κολ. <u>-0,50</u>		ύψος εξωτ. τοιχ. <u>2,50</u>
	5,75		
	6,50	25,10	
	κολ. - 0,50	2,50	
	κολ. 2/0,25 <u>-0,50</u>	62,75	
	5,50		
	8,50		
	κολ. 2/0,50 <u>-1,00</u>		
	κολ. -0,45		
	κολ. <u>-0,25</u>		
	6,80		

**Εξωτ. τοιχ. παχ. 25cm
με τούβλ. διαστ.
30 x 25 x 20 cm
και τσιμεντκ. 1:4
στην οικοδ.**

	2,00		
	1,00	2,00	
	0,80		
	0,80	0,64	
2/	2,00		<u>Αφρ. ο.π.π</u>
	1,20	4,80	
	1,00		
	2,20	2,20	
		9,64	

--

--	--	--	--	--	--	--	--

ΤΕΛΟΣ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟΥ ΔΟΚΙΜΙΟΥ

ΠΡΟΧΕΙΡΟ

--

--	--	--	--	--	--	--	--

ΠΡΟΧΕΙΡΟ

--

--	--	--	--	--	--	--	--