

**ΔΗΜΟΣΙΑ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗΣ (Δ.ΥΠ.Α.)**  
**Δ' ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ**  
**ΚΑΙ ΚΑΤΑΡΤΙΣΗΣ**  
**ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ, ΜΕΘΟΔΩΝ**  
**ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ & ΔΙΑΣΥΝΔΕΣΗΣ (Δ2)**

**ΤΡΑΠΕΖΑ ΘΕΜΑΤΩΝ**

---

**Ειδικότητα: ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ ΕΡΓΩΝ**

---

**Κωδικός: 202**

**ΕΠΑ.Σ ΜΑΘΗΤΕΙΑΣ Δ.ΥΠ.Α.**

**Ημερομηνία Σύνταξης**  
**Δεκέμβριος 2023**

**Συγγραφή Τράπεζας Θεμάτων στην Ειδικότητα:  
«ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ ΕΡΓΩΝ»**

**Συγγραφική ομάδα**

Χριστόδουλος Σάββα  
Μαρία Τουρναβίτη  
Χρήστος Μερτζανάκης

**Σύμβουλος μεθοδολογίας ανάπτυξης  
εκπαιδευτικού εγχειριδίου  
& τράπεζας θεμάτων**  
Χρίστος Βλαχοκώστας

Το περιεχόμενο της Τράπεζας Θεμάτων της ειδικότητας διαμορφώθηκε με βάση μεθοδολογικές προδιαγραφές και ειδικά πρότυπα με σκοπό την πιστοποίηση των μαθητών και μαθητριών των Επαγγελματικών Σχολών (ΕΠΑ.Σ) Μαθητείας της Δ.ΥΠ.Α.

## Περιεχόμενα

Πρόλογος .....	4
Εισαγωγή.....	6
<b>ΘΕΜΑΤΑ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΩΝ ΣΧΟΛΩΝ (ΕΠΑΣ) Ή ΠΕΙΡΑΜΑΤΙΚΩΝ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΩΝ ΣΧΟΛΩΝ - Δ.ΥΠ.Α .....</b>	<b>7</b>
<b>“ Τεχνίτης Κτιριακών Έργων ” .....</b>	<b>7</b>
<b>1. Θεσμικό πλαίσιο .....</b>	<b>7</b>
<b>2. Διάρκεια του Θεωρητικού και του Πρακτικού μέρους των εξετάσεων .....</b>	<b>7</b>
<b>3. Θεωρητικό μέρος – Γραπτές εξετάσεις .....</b>	<b>7</b>
3.1 Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής.....	8
3.2 Απαντήσεις ερωτήσεων πολλαπλής επιλογής .....	46
<b>4. Πρακτικό Μέρος των εξετάσεων.....</b>	<b>51</b>
4.1 Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής.....	51
4.2 Απαντήσεις ερωτήσεων πολλαπλής επιλογής .....	69
<b>ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ .....</b>	<b>71</b>
Βιβλιογραφικές αναφορές σχετικές με την ειδικότητα .....	71
Βιβλιογραφικές αναφορές σχετικές με τη Μεθοδολογία Ανάπτυξης των Τραπεζών Θεμάτων .....	72
Σχετική Εθνική Νομοθεσία.....	73

## Πρόλογος

Η Τράπεζα Θεμάτων της ειδικότητας «Κτιριακών Έργων» είναι έργο το οποίο αποτελεί μία ολοκληρωμένη παρέμβαση για τη βελτίωση και ενίσχυση του θεσμού των Επαγγελματικών Σχολών Δ.ΥΠ.Α σε μια περίοδο κατά την οποία, περισσότερο από ποτέ, το αίτημα της διασύνδεσής του με την αγορά εργασίας είναι επιτακτικό και επίκαιρο. Το συγκεκριμένο έργο αποτελεί μία συστηματική προσπάθεια αντιμετώπισης χρόνιων αδυναμιών του πεδίου, αναβάθμισης του επιπέδου των παρεχόμενων γνώσεων, δεξιοτήτων και ικανοτήτων και βελτίωσης των μαθησιακών αποτελεσμάτων που απορρέουν από την επαγγελματική εκπαίδευση σε συγκεκριμένες ειδικότητες.

Ειδικότερα, στο πλαίσιο του έργου:

- Αναπτύχθηκαν:
  - Επικαιροποιημένοι «οδηγοί κατάρτισης»
  - Συναφείς τράπεζες θεμάτων για κάθε ειδικότητα.
  - Το σύνολο των παραπάνω στηρίχθηκε σε ένα ενιαίο μεθοδολογικό πλαίσιο, μέσω του οποίου επιδιώχθηκε η σύνδεση της κοινωνικής εμπειρίας της εργασίας, της εκπαίδευσης και της πιστοποίησής της, λαμβάνοντας υπόψη το ισχύον θεσμικό πλαίσιο .
  - Τέλος, με γνώμονα την ενίσχυση της θετικής επενέργειας του έργου σε θεσμικό επίπεδο αναπτύχθηκε, μια μεθοδολογία ευέλικτης τακτικής περιοδικής επανεξέτασης και επικαιροποίησης των περιεχομένων των Οδηγών Κατάρτισης, των Εγχειριδίων και των Τραπεζών θεμάτων, έτσι ώστε αυτά να βρίσκονται - κατά το δυνατόν - σε αντιστοιχία με τα νέα τεχνολογικά, οργανωσιακά, εργασιακά, περιβαλλοντικά, κοινωνικά και οικονομικά δεδομένα και τις ανάγκες της αγοράς εργασίας και των εκπαιδευομένων.

Αναπτύχθηκε στο πλαίσιο του Νόμου 4763/2020 (ΦΕΚ Α΄ 254), με θέμα Εθνικό Σύστημα Επαγγελματικής Εκπαίδευσης, Κατάρτισης και Διά Βίου Μάθησης, ενσωμάτωση στην ελληνική νομοθεσία της Οδηγίας (ΕΕ) 2018/958 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 28ης Ιουνίου 2018 σχετικά με τον έλεγχο αναλογικότητας πριν από τη θέσπιση νέας νομοθετικής κατοχύρωσης των επαγγελματών (ΕΕ L 173), κύρωση της Συμφωνίας μεταξύ της Κυβέρνησης της Ελληνικής Δημοκρατίας και της Κυβέρνησης της Ομοσπονδιακής Δημοκρατίας της Γερμανίας για το Ελληνογερμανικό Ίδρυμα Νεολαίας και άλλες διατάξεις. Κεφάλαιο Ζ΄ Οδηγοί Κατάρτισης και Πιστοποίησης Αποφοίτων ,Άρθρο 42 Πιστοποίηση αποφοίτων εδάφιο 2 και το άρθρο 2 του ιδίου .

Αποτελεί ένα χρήσιμο εργαλείο για την προετοιμασία των ενδιαφερομένων αποφοίτων των ΕΠΑ.Σ Μαθητείας της Δ.ΥΠ.Α. της συγκεκριμένης ειδικότητας στις εξετάσεις πιστοποίησης της Εκπαιδευτικής τους Επάρκειας, όπου οι επιτυχόντες λαμβάνουν Πτυχίο Επαγγελματικής Εκπαίδευσης και Κατάρτισης επιπέδου τρία (3), εγγράφονται στο μητρώο πιστοποιημένων προσώπων της περ.ζ΄ της παρ.1 του άρθρου 21 του ν.4115/2013 (Α΄24),που τηρείται στον

Ε.Ο.Π.Π.Ε.Π. και αποκτούν την αντίστοιχη άδεια ασκήσεως επαγγέλματος, που προβλέπεται για το συγκεκριμένο επίπεδο προσόντων και δίνεται η δυνατότητα στους πιστοποιημένους απόφοιτους των ΕΠΑ.Σ. Μαθητείας Δ.Υ.Π.Α. να εγγράφονται στη Β΄ τάξη των ΕΠΑ.Λ., σε αντίστοιχο με την ειδικότητά τους τομέα .

Το έργο αυτό συμβάλλει:

α) στη διασφάλιση της ποιότητας των διαδικασιών επικύρωσης των αποτελεσμάτων μάθησης που αποκτώνται μέσω των προγραμμάτων μάθησης στην ΕΠΑ.Σ. και μέσω των προγραμμάτων μάθησης στον εργασιακό χώρο, κατά τα οριζόμενα στην υπό στοιχεία 102791/2021 κοινή απόφαση των Υπουργών Παιδείας και Θρησκευμάτων και Εργασίας και Κοινωνικών Υποθέσεων «Κατάρτιση Κανονισμού Λειτουργίας Επαγγελματικών Σχολών (ΕΠΑ.Σ.) Μαθητείας του ΟΑΕΔ», υπουργική απόφαση (Β΄ 5832).

β) Στην ενίσχυση της διαφάνειας των διαδικασιών αναγνώρισης των αντίστοιχων προσόντων και στην ουσιαστική αναβάθμιση των προσόντων των αποφοίτων των ΕΠΑ.Σ Μαθητείας της Δ.ΥΠ.Α. οι οποίοι δραστηριοποιούνται ή πρόκειται να δραστηριοποιηθούν στο εν λόγω πεδίο.

## Εισαγωγή

Στο παρόν εγχειρίδιο περιλαμβάνονται τα θέματα εξέτασης του θεωρητικού και του πρακτικού τμήματος των εξετάσεων Πιστοποίησης Αποφοίτων των Επαγγελματικών Σχολών της Δ.ΥΠ.Α και συγκεκριμένα της ειδικότητας «Κτιριακών Έργων».

Αποτελείται από δύο μέρη, τον κατάλογο Θεωρητικής κατεύθυνσης και τον Κατάλογο Πρακτικής κατεύθυνσης. Συντάσσεται από ειδικούς επιστήμονες λαμβάνοντας υπόψη τα ισχύοντα προγράμματα σπουδών ή οδηγούς κατάρτισης και εγκρίνεται από το Δ.Σ. του Ε.Ο.Π.Π.Ε.Π μετά από εισήγηση της Κ.Ε.Ε.Π.Ε.Κ. και περιλαμβάνει εκατόν πενήντα (150) ερωτήσεις θεωρητικής κατεύθυνσης κλειστού τύπου και πενήντα (50) ερωτήσεις πρακτικής κατεύθυνσης κλειστού τύπου.

Εκ του ανωτέρω καταλόγου Θεμάτων θεωρητικής κατεύθυνσης των εξετάσεων πιστοποίησης των αποφοίτων ΕΠΑ.Σ. Μαθητείας της Δ.ΥΠ.Α. αντιστοιχεί στο πενήντα τοις εκατό (50%) της εξεταστικής διαδικασίας και περιλαμβάνει τριάντα (30) ερωτήσεις. Ο εξεταζόμενος απαιτείται να επιλέξει τη σωστή ή τις σωστές απαντήσεις από περιορισμένο αριθμό προτεινόμενων απαντήσεων.

Εκ του καταλόγου Θεμάτων πρακτικής κατεύθυνσης των εξετάσεων πιστοποίησης των αποφοίτων ΕΠΑ.Σ. Μαθητείας της Δ.ΥΠ.Α. αντιστοιχεί στο πενήντα τοις εκατό (50%) της εξεταστικής διαδικασίας και περιλαμβάνει δέκα (10) πρακτικές ερωτήσεις. Ο εξεταζόμενος απαιτείται να επιλέξει τη σωστή απάντηση ή τις σωστές απαντήσεις από περιορισμένο αριθμό προτεινόμενων απαντήσεων.

Αναπτύχθηκε προκειμένου να υποστηριχθεί το έργο του Ε.Ο.Π.Π.Ε.Π. και των λοιπών συντελεστών των εξετάσεων πιστοποίησης των Αποφοίτων των Επαγγελματικών της Δ.ΥΠ.Α.

Απευθύνεται, επίσης, στους/στις μαθητές/τριες αλλά και στους/στις εκπαιδευτικούς των προγραμμάτων των Επαγγελματικών και Πειραματικών Επαγγελματικών Σχολών Δ.ΥΠ.Α.

Ειδικότερα, η Τράπεζα Θεμάτων αποτελείται από τέσσερις ενότητες.

- *Η Ενότητα 1 παρέχει συνοπτικά τις πληροφορίες που αφορούν το ισχύον θεσμικό πλαίσιο των εξετάσεων Πιστοποίησης των Επαγγελματικών Σχολών της Δ.ΥΠ.Α.*
- *Η Ενότητα 2 παρέχει τις πληροφορίες που αφορούν τη διάρκεια της εξέτασης του θεωρητικού και του πρακτικού τμήματος των εξετάσεων πιστοποίησης.*
- *Η Ενότητα 3 εμπεριέχει τα θέματα εξέτασης του θεωρητικού τμήματος των εξετάσεων Πιστοποίησης και τις απαντήσεις τους.*
- *Η Ενότητα 4 περιλαμβάνει ενδεικτικό Θεματολόγιο καταστάσεων/προβλημάτων για την εξέταση του πρακτικού μέρους της ειδικότητας.*

## ΘΕΜΑΤΑ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΩΝ ΣΧΟΛΩΝ (ΕΠΑΣ) Ή ΠΕΙΡΑΜΑΤΙΚΩΝ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΩΝ ΣΧΟΛΩΝ - Δ.ΥΠ.Α

### “Κτιριακών Έργων”

#### 1. Θεσμικό πλαίσιο

Οι εξετάσεις Πιστοποίησης των Επαγγελματικών Σχολών ή/και Πειραματικών Επαγγελματικών Σχολών – Δ.ΥΠ.Α, της ειδικότητας «Κτιριακών Έργων» διεξάγονται σύμφωνα με τα οριζόμενα στο ΦΕΚ 1/2024/Τ.Β΄/51/Κ6/02.01.2024 «Σύστημα Πιστοποίησης αποφοίτων ΕΠΑ.Σ. Μαθητείας και Π.ΕΠΑ.Σ. Μαθητείας της Δημόσιας Υπηρεσίας Απασχόλησης (Δ.ΥΠ.Α.)». Το εξεταστικό σύστημα καθώς και η τράπεζα θεμάτων υιοθετούν τις αρχές του διεθνούς προτύπου EN ISO/IEC 17024 ως προς την εγκυρότητα, την αξιοπιστία και την αντικειμενικότητα.

#### 2. Διάρκεια του Θεωρητικού και του Πρακτικού μέρους των εξετάσεων

Ο συνολικός χρόνος που απαιτείται για την απάντηση των θεμάτων του θεωρητικού και του πρακτικού τμήματος των εξετάσεων Πιστοποίησης των Επαγγελματικών Σχολών Δ.ΥΠ.Α, της ειδικότητας «Κτιριακών Έργων» ανέρχεται σε δύο (2) ώρες (παρ.4.αρθρ.13).

#### 3. Θεωρητικό μέρος – Γραπτές εξετάσεις

Η Ενότητα 3 περιλαμβάνει τα θέματα εξέτασης του θεωρητικού τμήματος των εξετάσεων Πιστοποίησης και τις απαντήσεις τους.

Το σύνολο των ερωτήσεων που μπορούν να αξιοποιηθούν στο πλαίσιο των γραπτών εξετάσεων πιστοποίησης της ειδικότητας «Κτιριακών Έργων» είναι εκατόν πενήντα (150) ερωτήσεις θεωρητικής κατεύθυνσης κλειστού τύπου.

Εκ του ανωτέρω καταλόγου Θεμάτων θεωρητικής κατεύθυνσης των εξετάσεων πιστοποίησης των αποφοίτων ΕΠΑ.Σ. Μαθητείας της Δ.ΥΠ.Α. αντιστοιχεί στο πενήντα τοις εκατό (50%) της εξεταστικής διαδικασίας και περιλαμβάνει τριάντα (30) ερωτήσεις. Ο εξεταζόμενος απαιτείται να επιλέξει τη σωστή ή τις σωστές απαντήσεις από τον περιορισμένο αριθμό προτεινόμενων απαντήσεων.

Οι ερωτήσεις διακρίνονται σε πολλαπλής επιλογής, οι οποίες διαφοροποιούνται ταυτόχρονα ως προς το είδος και ως προς τον βαθμό δυσκολίας.

#### ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ ΚΛΕΙΣΤΟΥ ΤΥΠΟΥ

### ΟΜΑΔΑ Α. Πολλαπλής Επιλογής

Ανέρχονται σε 88 (αριθμό) και αντιστοιχούν κατά προσέγγιση στο 60% του συνόλου των ερωτήσεων.

### ΟΜΑΔΑ Β. Ερωτήσεις Σωστού/Λάθους-Ναι/Όχι

Ανέρχονται σε 43 (αριθμό) και αντιστοιχούν κατά προσέγγιση στο 25% του συνόλου των ερωτήσεων.

### ΟΜΑΔΑ Γ. Ερωτήσεις αντιστοίχισης

Ανέρχονται σε 19 (αριθμό) και αντιστοιχούν κατά προσέγγιση στο 15% του συνόλου των ερωτήσεων.

Τα θέματα αντλούνται και από τις τρεις ομάδες ερωτήσεων και επιλέγονται με ηλεκτρονική κλήρωση

### 3.1 Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής

Παρατίθεται ο κατάλογος των ερωτήσεων πολλαπλής επιλογής που μπορούν να αξιοποιηθούν στο πλαίσιο των γραπτών εξετάσεων πιστοποίησης της ειδικότητας.

#### ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΕΡΩΤΗΣΕΩΝ ΠΟΛΛΑΠΛΗΣ ΕΠΙΛΟΓΗΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΠΟΤΙΜΗΣΗ ΓΝΩΣΕΩΝ ΚΑΙ ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ

A/A Ερωτ.	ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ	Μαθησιακή Ενότητα	Απαιτούμενος χρόνος απάντησης
-----------	-----------	-------------------	-------------------------------

1		ΜΕ 1.Α	1 λεπτό
	<i>Οι τοιχοποιίες διακρίνονται ανάλογα με:</i>		
	α. Τη θέση		
	β. Τις καταπονήσεις		
	γ. Τα υλικά κατασκευής		
δ. Όλα τα παραπάνω			



2		<b><i>Οι πλινθοδομές:</i></b>	ME 1.A	1 λεπτό
	α.	Κατασκευάζονται από κονιάματα		
	β.	Δεν έχουν προδιαγεγραμμένες ιδιότητες και τυποποιημένες διαστάσεις		
	γ.	Διακρίνονται σε ωμόπλινθους, σπτόπλινθους, τσιμεντόλιθους κ.ά.		
	δ.	Όλα τα παραπάνω		
3		<b><i>Ποια από τα ακόλουθα αποτελούν πλεονεκτήματα των τεχνητών λίθων έναντι των φυσικών;</i></b>	ME 1.	1 λεπτό
	α.	Βελτιωμένες ιδιότητες		
	β.	Αυξημένη ηχομόνωση		
	γ.	Γρηγορότερη κατασκευή		
	δ.	Ευέλικτη κατασκευή		
4		<b><i>Ποιος/οι είναι οι λόγοι χρήσης των επιχρισμάτων;</i></b>	ME 1.A	1 λεπτό
	α.	Προστασία των δομικών στοιχείων από τις φθορές		
	β.	Καλύτερη αρχιτεκτονική εμφάνιση		
	γ.	Αύξηση θερμομόνωσης		
	δ.	Όλα τα παραπάνω		
5		<b><i>Ποιο/α από τα ακόλουθα χαρακτηρίζουν την πρώτη στρώση επιχρίσματος;</i></b>	ME 1.A	1 λεπτό
	α.	Καθορίζει την τελική επιφάνεια των σοβάδων		
	β.	Δημιουργεί ανώμαλη επιφάνεια		
	γ.	Έχει ελάχιστο πάχος		
	δ.	Παρέχει ομοιόμορφη απορροφητικότητα		
6		<b><i>Ποιο/α από τα ακόλουθα χαρακτηρίζουν τη δεύτερη στρώση επιχρίσματος;</i></b>	ME 1.A	1 λεπτό
	α.	Καθορίζει την τελική επιφάνεια των σοβάδων		

	<b>β.</b>	Δημιουργεί ανώμαλη επιφάνεια		
	<b>γ.</b>	Έχει ελάχιστο πάχος		
	<b>δ.</b>	Παρέχει ομοιόμορφη απορροφητικότητα		
<b>7</b>		<i>Ποιο/α από τα ακόλουθα χαρακτηρίζουν την Τρίτη στρώση επιχρίσματος;</i>	<b>ME 1.B</b>	<b>1 λεπτό</b>
	<b>α.</b>	Καθορίζει την τελική επιφάνεια των σοβάδων		
	<b>β.</b>	Δημιουργεί ανώμαλη επιφάνεια		
	<b>γ.</b>	Έχει ελάχιστο πάχος		
	<b>δ.</b>	Παρέχει ομοιόμορφη απορροφητικότητα		
<b>8</b>		<i>Ποιο/α από τα ακόλουθα κριτήρια αποτελούν βασική προδιαγραφή στην κατασκευή δαπέδων;</i>	<b>ME 1.A</b>	<b>1 λεπτό</b>
	<b>α.</b>	Αντοχή σε φορτία		
	<b>β.</b>	Συμπεριφορά στην πυρκαγιά		
	<b>γ.</b>	Αντίσταση στην υγρασία		
	<b>δ.</b>	Όλα τα παραπάνω		
<b>9</b>		<i>Που βρίσκουν συνήθως εφαρμογή τα δάπεδα πλήρους υποβάθρου;</i>	<b>ME 1.A</b>	<b>1 λεπτό</b>
	<b>α.</b>	Σε κατοικίες και χώρους γραφείων		
	<b>β.</b>	Σε χώρους γραφείων και αίθουσες υπολογιστών		
	<b>γ.</b>	Σε χώρους που απαιτούν ευελιξία της διαρρύθμισης στο μέλλον		
<b>10</b>		<i>Που βρίσκουν συνήθως εφαρμογή τα μη επισκέψιμα υπερυψωμένα δάπεδα;</i>	<b>ME 1.A</b>	<b>1 λεπτό</b>
	<b>α.</b>	Σε κατοικίες και χώρους γραφείων		
	<b>β.</b>	Σε χώρους γραφείων και αίθουσες υπολογιστών		
	<b>γ.</b>	Σε χώρους που απαιτούν ευελιξία της διαρρύθμισης στο μέλλον		

11		<i>Που βρίσκουν συνήθως εφαρμογή τα επισκέψιμα υπερυψωμένα δάπεδα;</i>	ME 1.A	1 λεπτό
	α.	Σε κατοικίες και χώρους γραφείων		
	β.	Σε χώρους γραφείων και αίθουσες υπολογιστών		
	γ.	Σε χώρους που απαιτούν ευελιξία της διαρρύθμισης στο μέλλον		
12		<i>Τι από τα ακόλουθα ισχύει σχετικά με τα ξύλινα δάπεδα;</i>	ME 1.A	1 λεπτό
	α.	Η περιεκτικότητα σε υγρασία πρέπει να είναι πάντα μικρότερη του 6%		
	β.	Είναι δυνατόν να διαχωριστούν ανάλογα με το μήκος των επιμέρους στοιχείων του ξύλου		
	γ.	Προσφέρονται για ενδοδαπέδια θέρμανση		
	δ.	Τοποθετούνται πάνω σε καδρόνια τα οποία στερεώνονται στο πάτωμα		
13		<i>Τα κουφώματα προστατεύουν το χώρο από:</i>	ME 1.A	1 λεπτό
	α.	Φωτισμό		
	β.	Εξαερισμό		
	γ.	Θορύβους		
	δ.	Όλα τα παραπάνω		
14		<i>Ποιος/οι από τους ακόλουθους λόγους επηρεάζει την επιλογή του κουφώματος;</i>	ME 1.A	1 λεπτό
	α.	Θερμομόνωση		
	β.	Ηχομόνωση		
	γ.	Αισθητική		
	δ.	Όλα τα παραπάνω		
15		<i>Ποιο/α από τα ακόλουθα υλικά χρησιμοποιείται για την κατασκευή κουφωμάτων;</i>	ME 1.A	1 λεπτό
	α.	Ξύλο		

	<b>β.</b>	Πλαστικό		
	<b>γ.</b>	Χάλυβας		
	<b>δ.</b>	Αλουμίνιο		
<b>16</b>		<i>Ποιο/α τα πλεονεκτήματα των ανοιγόμενων κουφωμάτων σε σχέση με τα συρόμενα;</i>	<b>ME 1.A</b>	<b>1 λεπτό</b>
	<b>α.</b>	Είναι δυνατόν να ανοίξουν πλήρως		
	<b>β.</b>	Χρειάζονται μικρή επιφάνεια για να ανοίξουν και να κλείσουν		
	<b>γ.</b>	Το μέγεθος κάθε φύλλου δεν περιορίζεται από το βάρος του		
	<b>δ.</b>	Καλή θερμομόνωση και ηχομόνωση		
<b>17</b>		<i>Για ποιο/ους λόγους χρωματίζονται οι επιφάνειες των κτιρίων;</i>	<b>ME 1.A</b>	<b>1 λεπτό</b>
	<b>α.</b>	Προστασία των υλικών από διάβρωση		
	<b>β.</b>	Αύξηση θερμομόνωσης		
	<b>γ.</b>	Αύξηση ηχομόνωσης		
	<b>δ.</b>	Για λόγους υγιεινής		
<b>18</b>		<i>Ποια είναι η κλίση μιας σκάλας σε κλίμακες κατοικιών και δημόσιων κτιρίων;</i>	<b>ME 1.A</b>	<b>1 λεπτό</b>
	<b>α.</b>	Μέχρι 15°		
	<b>β.</b>	Μέχρι 20°		
	<b>γ.</b>	20°-35°		
	<b>δ.</b>	35°-45°		
<b>19</b>		<i>Ποιο το συνιστάμενο πλάτος σκάλας για κύριες κλίμακες;</i>	<b>ME 1.A</b>	<b>1 λεπτό</b>
	<b>α.</b>	0,7 – 0,9 μέτρα		
	<b>β.</b>	0,9 – 1 μέτρο		
	<b>γ.</b>	1,2 μέτρα		

20		<i>Ποιο το πρώτο στάδιο στην κατασκευή ενός κτιριακού έργου;</i>	ME 1.B	1 λεπτό
	α.	Προγραμματισμός - μελέτη		
	β.	Χωματουργικές εργασίες - Αντιστηρίξεις		
	γ.	Θεμελίωση		
	δ.	Εγκαταστάσεις		
21		<i>Ποιες είναι οι οικοδομικές εργασίες που συμβάλλουν στη λειτουργική και αισθητική ολοκλήρωση του έργου;</i>	ME 1.B	1 λεπτό
	α.	Μονώσεις		
	β.	Επενδύσεις		
	γ.	Επιστρώσεις - δάπεδα		
	δ.	Όλα τα παραπάνω		
22		<i>Από ποιους παράγοντες καθορίζεται η μορφή των κατοικιών;</i>	ME 1.B	1 λεπτό
	α.	Κύματα αστυφιλίας		
	β.	Μορφή και επίπεδο οικονομίας		
	γ.	Φυσικές πηγές του τόπου		
	δ.	Μετακινήσεις πληθυσμού		
23		<i>Τι πρέπει να εξασφαλίζει κάθε κτίριο και δομικό έργο;</i>	ME 1.B	1 λεπτό
	α.	Την άνετη, ασφαλή και υγιεινή παραμονή ανθρώπων		
	β.	Την ασφαλή αποθήκευση πραγμάτων		
	γ.	Την ασφαλή λειτουργία μηχανημάτων και εξοπλισμού		
	δ.	Όλα τα παραπάνω		
24		<i>Τι από τα ακόλουθα θεωρείται ως στοιχείο πλήρωσης;</i>	ME 1.B	1 λεπτό
	α.	Εσωτερικοί και εξωτερικοί τοίχοι		

	<b>β.</b>	Επενδύσεις		
	<b>γ.</b>	Παροχή νερού		
	<b>δ.</b>	Κουφώματα		
25		<i>Τι από τα ακόλουθα θεωρείται ως «Τελείωμα» στην κατασκευή ενός κτιρίου;</i>	ME 1.B	1 λεπτό
	<b>α.</b>	Επιστρώσεις		
	<b>β.</b>	Χρωματισμοί		
	<b>γ.</b>	Ανελκυστήρας		
	<b>δ.</b>	Εξωτερικές σκάλες		
26		<i>Πως ονομάζεται το τμήμα του εδάφους το οποίο βρίσκεται κάτω από την καλλιεργήσιμη γη και πάνω από το μη διαβρωμένο έδαφος;</i>	ME 1.B	1 λεπτό
	<b>α.</b>	Επιφανειακό έδαφος		
	<b>β.</b>	Κρούστα		
	<b>γ.</b>	Υπέδαφος		
	<b>δ.</b>	Βράχος		
27		<i>Ποιο τμήμα του εδάφους σκάβεται δύσκολα και καθώς δεν μαλακώνει όταν βραχεί, παρουσιάζει μεγάλη αντίσταση στις γεωτρήσεις;</i>	ME 1.B	1 λεπτό
	<b>α.</b>	Επιφανειακό έδαφος		
	<b>β.</b>	Κρούστα		
	<b>γ.</b>	Υπέδαφος		
	<b>δ.</b>	Βράχος		
28		<i>Ποιο τμήμα του εδάφους έχει ένα είδος ισχυρής «κόλλας» μεταξύ των κόκκων που επηρεάζει τις ιδιότητές τους</i>	ME 1.B	1 λεπτό
	<b>α.</b>	Επιφανειακό έδαφος		
	<b>β.</b>	Κρούστα		
	<b>γ.</b>	Υπέδαφος		
	<b>δ.</b>	Βράχος		

29		<i>Τι πρέπει να εξασφαλίζουν τα θεμέλια;</i>	ME 1.B	1 λεπτό
	α.	Την ισορροπία της κατασκευής		
	β.	Την ολίσθηση της κατασκευής		
	γ.	Τον αποκλεισμό μεγάλων καθιζήσεων		
	δ.	Όλα τα παραπάνω		
30		<i>Σε ποιες περιπτώσεις χρησιμοποιούνται πάσσαλοι;</i>	ME 1.B	1 λεπτό
	α.	Όταν θέλουμε να μεταφέρουμε τα φορτία, κατακόρυφα ή οριζόντια, σε βαθύτερα στρώματα εδάφους		
	β.	Όταν υπάρχει κίνδυνος άνωσης		
	γ.	Όταν θέλουμε να συμπυκνώσουμε χαλαρά, μη συνεκτικά εδάφη		
	δ.	Όλα τα παραπάνω		
31		<i>Ποιο/α από τα ακόλουθα αποτελεί πλεονέκτημα των τεχνητών λίθων έναντι των φυσικών;</i>	ME 1.B	1 λεπτό
	α.	Εξοικονόμηση χώρου		
	β.	Χαμηλότερο κόστος δόμησης		
	γ.	Ομοιόμορφες ιδιότητες		
	δ.	Όλα τα παραπάνω		
32		<i>Ποια τοιχοποιία έχει καλύτερη συμπεριφορά σε σεισμό;</i>	ME 1.B	1 λεπτό
	α.	Άοπλη τοιχοποιία		
	β.	Διαζωματική τοιχοποιία		
33		<i>Ποιες είναι οι πιο συνηθισμένες κατασκευές αντιστήριξης;</i>	ME 1.B	1 λεπτό
	α.	Τοίχοι βαρύτητας		
	β.	Τοίχοι από οπλισμένο σκυρόδεμα		

	<b>γ.</b>	Τοίχοι αντιστήριξης πρανών		
	<b>δ.</b>	Τοίχοι από πέτρα		
<b>34</b>		<i>Ποιο/α από τα ακόλουθα αποτελούν πλεονέκτημα του σκυροδέματος;</i>	<b>ME 1.B</b>	<b>1 λεπτό</b>
	<b>α.</b>	Υψηλή αντοχή σε θλίψη		
	<b>β.</b>	Μεγάλη διάρκεια ζωής		
	<b>γ.</b>	Χαμηλό κόστος συντήρησης		
	<b>δ.</b>	Καλή θερμομόνωση και ηχομόνωση		
<b>35</b>		<i>Ποιο σκυρόδεμα χρησιμοποιείται σε επενδύσεις σηράγγων και όπου είναι αδύνατη η κατασκευή ξυλότυπων;</i>	<b>ME 1.B</b>	<b>1 λεπτό</b>
	<b>α.</b>	Το προεντεταμένο σκυρόδεμα		
	<b>β.</b>	Το σκυρόδεμα υψηλής αντοχής		
	<b>γ.</b>	Το εκτοξευόμενο σκυρόδεμα		
	<b>δ.</b>	Κανένα από τα παραπάνω		
<b>36</b>		<i>Σε ποιες από τις ακόλουθες κατηγορίες χωρίζονται (μεταξύ άλλων) οι ιδιότητες των δομικών υλικών;</i>	<b>ME 1.Γ</b>	<b>1 λεπτό</b>
	<b>α.</b>	Φυσικές		
	<b>β.</b>	Χημικές		
	<b>γ.</b>	Μηχανικές		
	<b>δ.</b>	Όλες οι παραπάνω		
<b>37</b>		<i>Ποια από τα ακόλουθα υλικά χρησιμοποιούνται για το χτίσιμο των λιθοδομών;</i>	<b>ME 1.Γ</b>	<b>1 λεπτό</b>
	<b>α.</b>	Τσιμέντο		
	<b>β.</b>	Γυαλί		
	<b>γ.</b>	Άμμος		
	<b>δ.</b>	Πέτρα		



38		<i>Ποιες από τις ακόλουθες ιδιότητες είναι φυσικές ιδιότητες των δομικών υλικών;</i>	ΜΕ 1.Γ	1 λεπτό
	α.	Απορροφητικότητα		
	β.	Ελατότητα		
	γ.	Θερμική αγωγιμότητα		
	δ.	Σκληρότητα		
39		<i>Ποιες από τις ακόλουθες ιδιότητες είναι μηχανικές ιδιότητες των δομικών υλικών;</i>	ΜΕ 1.Γ	1 λεπτό
	α.	Αντοχή σε διάβρωση		
	β.	Αντοχή σε διάτμηση		
	γ.	Αντοχή στη φωτιά		
	δ.	Αντοχή σε κρούση		
40		<i>Τι είδος χάλυβα χρησιμοποιείται στο προεντεταμένο σκυρόδεμα;</i>	ΜΕ 1.Γ	1 λεπτό
	α.	Ανοξειδωτος χάλυβας		
	β.	Χάλυβας υψηλής αντοχής		
	γ.	Ανθρακούχος χάλυβας		
41		<i>Ποιο είδος σκυροδέματος με ελαφρά αδρανή έχει το μεγαλύτερο συντελεστή θερμικής διαστολής;</i>	ΜΕ 1.Γ	1 λεπτό
	α.	Κίσηρη		
	β.	Περλίτης		
	γ.	Διογκωμένη Σκωρία		
42		<i>Πως ονομάζεται η διαδικασία κατά την οποία αποτυπώνονται εκτάσεις με μεγαλύτερη λεπτομέρεια και ιδρύονται νέα σημεία που ονομάζονται πολυγωνομετρικά;</i>	ΜΕ 1.Ε	1 λεπτό
	α.	Εξασφάλιση σημείου		
	β.	Σήμανση σημείου		

	γ.	Επισήμανση σημείου		
43		<i>Σε ποιες από τις ακόλουθες εργασίες χρησιμεύουν ως υπόβαθρα τα τοπογραφικά σχέδια;</i>	ME 1.E	1 λεπτό
	α.	Σε συστήματα γεωγραφικών πληροφοριών		
	β.	Μελέτες κτιριακών έργων		
	γ.	Μελέτες υδραυλικών έργων		
	δ.	Όλα τα παραπάνω		
44		<i>Σε ποιες κλίμακες σχεδιάζονται συνήθως τα τοπογραφικά σχέδια;</i>	ME 1.E	1 λεπτό
	α.	Από 1:500 (μικρότερη) έως 1:25 (μεγαλύτερη)		
	β.	Από 1:1000 (μικρότερη) έως 1:50 (μεγαλύτερη)		
	γ.	Από 1:1500 (μικρότερη) έως 1:75 (μεγαλύτερη)		
	δ.	Από 1:2000 (μικρότερη) έως 1:100 (μεγαλύτερη)		
45		Ποια μέθοδο πύκνωση/επέκταση της ευθυγραμμίας θα χρησιμοποιούσατε στην ακόλουθη περίπτωση;	ME 1.E	1 λεπτό
	α.	Οπτική τοποθέτηση σημείων		
	β.	Με ακόντια και διαδοχικές προσεγγίσεις		
γ.	Με μετροταινία ή ράμμα			
46		<i>Σε ποια μέθοδο μετράμε κατακόρυφες γωνίες και μήκη (κεκλιμένα ή οριζόντια) και από αυτά υπολογίζεται η υψομετρική διαφορά;</i>	ME 1.E	1 λεπτό

	<b>α.</b>	Γεωμετρική χωροστάθμιση		
	<b>β.</b>	Τριγωνομετρική υψομετρία		
	<b>γ.</b>	Υδραυλική χωροστάθμιση		
	<b>δ.</b>	Όλα τα παραπάνω		
<b>47</b>		<i>Ποια/ες γνώση απαιτείται για τη σύνταξη μιας προσφοράς;</i>	<b>ΜΕ 1.Στ</b>	<b>1 λεπτό</b>
	<b>α.</b>	Των επιμέρους εργασιών που χρειάζεται να γίνουν		
	<b>β.</b>	Των ποσοτήτων των εργασιών αυτών		
	<b>γ.</b>	Των τιμών μονάδας των εργασιών αυτών		
	<b>δ.</b>	Όλα τα παραπάνω		
<b>48</b>		<i>Για ποιο/ους λόγους χρειάζεται η προμέτρηση των εργασιών του έργου;</i>	<b>ΜΕ 1.Στ</b>	<b>1 λεπτό</b>
	<b>α.</b>	Για τη σύνταξη του προϋπολογισμού		
	<b>β.</b>	Για τη μείωση του συνολικού κόστους		
	<b>γ.</b>	Για την εκτίμηση του αριθμού των συνεργείων		
	<b>δ.</b>	Όλα τα παραπάνω		
<b>49</b>		<i>Ποιοι από τους ακόλουθους λόγους επηρεάζουν τον προϋπολογισμό του έργου;</i>	<b>ΜΕ 1.Στ</b>	<b>1 λεπτό</b>
	<b>α.</b>	Η ποιότητα των υλικών		
	<b>β.</b>	Ο πληθωρισμός		
	<b>γ.</b>	Η χρονική διάρκεια των εργασιών		
	<b>δ.</b>	Όλα τα παραπάνω		
<b>50</b>		<i>Τι χρονική διάρκεια έχουν οι γενικές οικοδομικές άδειες;</i>	<b>ΜΕ 1.ΣΤ</b>	<b>1 λεπτό</b>
	<b>α.</b>	Απεριόριστη		
	<b>β.</b>	4 έτη		
	<b>γ.</b>	6 έτη		

	δ.	6 μήνες		
51		<i>Τι χρονική διάρκεια έχουν οι οικοδομικές άδειες επιχωμάτωσης και εκσαφών;</i>	ΜΕ 1.Στ	1 λεπτό
	α.	Απεριόριστη		
	β.	4 έτη		
	γ.	6 έτη		
	δ.	6 μήνες		
52		<i>Τι από τα ακόλουθα πρέπει να φαίνεται στην κάτοψη του ξυλότυπου;</i>	ΜΕ 2.Α	1 λεπτό
	α.	Όλα τα στοιχεία του φέροντα οργανισμού		
	β.	Όλα τα στοιχεία από σκυρόδεμα που πρέπει να καλουπωθούν		
	γ.	Όλα τα στοιχεία από σκυρόδεμα		
	δ.	Όλα τα παραπάνω		
53		<i>Από τι εξαρτάται η μέθοδος θεμελίωσης;</i>	ΜΕ 2.Α	1 λεπτό
	α.	Από το διαθέσιμο προϋπολογισμό		
	β.	Από τα φορτία της κατασκευής		
	γ.	Από τα μηχανικά χαρακτηριστικά του εδάφους		
	δ.	Όλα τα παραπάνω		
54		<i>Σε ποιο είδος θεμελίωσης τα στοιχεία συνδέονται μεταξύ τους με συνδετήρια σε αποστάσεις 5-7μ.;</i>	ΜΕ 2.Α	1 λεπτό
	α.	Ανεξάρτητα πέδιλα		
	β.	Πεδιλοδοκοί		
	γ.	Κοιτοστρώσεις		
55		<i>Ποιο είδος θεμελίωσης κατασκευάζεται ενιαία, αξονικά των υποστυλωμάτων/τοιχείων, μέσω των οποίων τα φορτία καταλήγουν στο έδαφος.</i>	ΜΕ 2.Α	1 λεπτό

	<b>α.</b>	Ανεξάρτητα πέδιλα		
	<b>β.</b>	Πεδιλοδοκοί		
	<b>γ.</b>	Κοιτοστρώσεις		
<b>56</b>		<i>Ποιο είδος θεμελίωσης πραγματοποιείται σε όλη την έκταση του κτιρίου, με την κατασκευή πλάκας οπλισμένου σκυροδέματος;</i>	<b>ME 2.A</b>	<b>1 λεπτό</b>
	<b>α.</b>	Ανεξάρτητα πέδιλα		
	<b>β.</b>	Πεδιλοδοκοί		
	<b>γ.</b>	Κοιτοστρώσεις		
<b>57</b>		<i>Σε ποιο σημείο των επιφανειών των πλακών και δοκών κατασκευάζονται τα καλούπια;</i>	<b>ME 2.A</b>	<b>1 λεπτό</b>
	<b>α.</b>	Στο κάτω σημείο		
	<b>β.</b>	Στο μέσο σημείο		
	<b>γ.</b>	Στο πάνω σημείο		
	<b>δ.</b>	Εξαρτάται		
<b>58</b>		<i>Σε ποιες περιπτώσεις πραγματοποιείται η επιλογή βαθιάς θεμελίωσης;</i>	<b>ME 2.A</b>	<b>1 λεπτό</b>
	<b>α.</b>	Κακή ποιότητα επιφανειακής στρώσης εδαφών		
	<b>β.</b>	Ειδικές κατασκευές		
	<b>γ.</b>	Σημαντικά φορτία ανωδομής		
	<b>δ.</b>	Όλα τα παραπάνω		
<b>59</b>		<i>Ποιες από τις ακόλουθες είναι οι πιο συνηθισμένες μορφές διατομών δοκών;</i>	<b>ME 2.A</b>	<b>1 λεπτό</b>
	<b>α.</b>	Πλακοδοκός		
	<b>β.</b>	Κυψελική		
	<b>γ.</b>	Τριγωνική		
	<b>δ.</b>	Όλα τα παραπάνω		

60		<i>Ποιοι οι κύριοι λόγοι αστοχίας δοκού;</i>	ME 2.A	1 λεπτό
	α.	Αστοχία από κάμψη		
	β.	Αστοχία από θλίψη		
	γ.	Αστοχία από εφελκυσμό		
	δ.	Αστοχία από διάτμηση		
61		<i>Πως συμβολίζεται η αξονική δύναμη;</i>	ME 2.B	1 λεπτό
	α.	M		
	β.	N		
	γ.	Q		
	δ.	Κανένα από α παραπάνω		
62		<i>Πως συμβολίζεται η τέμνουσα δύναμη;</i>	ME 2.B	1 λεπτό
	α.	M		
	β.	N		
	γ.	Q		
	δ.	Κανένα από α παραπάνω		
63		<i>Πως συμβολίζεται η καμπτική ροπή;</i>	ME 2.B	1 λεπτό
	α.	M		
	β.	N		
	γ.	Q		
	δ.	Κανένα από α παραπάνω		
64		<i>Ποιο είναι το πρώτο βήμα για τον υπολογισμό των φορτίων διατομής;</i>	ME 2.B	1 λεπτό
	α.	Υπολογίζουμε με τις εξισώσεις ισορροπίας τις αντιδράσεις στήριξης της δοκού και προσδιορίζουμε έτσι το σύνολο		

		των εξωτερικών δυνάμεων που ασκούνται στη δοκό		
	<b>β.</b>	Ορίζουμε τη μία από τις δύο ακραίες ίνες της δοκού ως ίνα αναφοράς		
	<b>γ.</b>	Εφαρμόζοντας τις εξισώσεις ισορροπίας υπολογίζουμε τα φορτία διατομής		
	<b>δ.</b>	Κανένα από τα παραπάνω		
<b>65</b>		<i><b>Ποιο είναι το τελικό βήμα για τον υπολογισμό των φορτίων διατομής;</b></i>	<b>ME 2.B</b>	<b>1 λεπτό</b>
	<b>α.</b>	Υπολογίζουμε με τις εξισώσεις ισορροπίας τις αντιδράσεις στήριξης της δοκού και προσδιορίζουμε έτσι το σύνολο των εξωτερικών δυνάμεων που ασκούνται στη δοκό		
	<b>β.</b>	Ορίζουμε τη μία από τις δύο ακραίες ίνες της δοκού ως ίνα αναφοράς		
	<b>γ.</b>	Εφαρμόζοντας τις εξισώσεις ισορροπίας υπολογίζουμε τα φορτία διατομής		
	<b>δ.</b>	Κανένα από τα παραπάνω		
<b>66</b>		<i><b>Ποιο είδος οπλισμού τοποθετείται κατά μήκος της δοκού</b></i>	<b>ME 2.B</b>	<b>1 λεπτό</b>
	<b>α.</b>	Ράβδοι οπλισμού		
	<b>β.</b>	Συνδετήρες		
	<b>γ.</b>	Οπλισμός για συνδυασμό καταπονήσεων		
<b>67</b>		<i><b>Από τι είδος οπλισμού παραλαμβάνεται κυρίως η διάτμηση;</b></i>	<b>ME 2.B</b>	<b>1 λεπτό</b>
	<b>α.</b>	Συνδετήρες		
	<b>β.</b>	Ράβδοι οπλισμού		
	<b>γ.</b>	Οπλισμός για συνδυασμό καταπονήσεων		
<b>68</b>		<i><b>Σε τι γωνία τοποθετούνται οι ράβδοι οπλισμού για την παραλαβή διατμητικών φορτίων;</b></i>	<b>ME 2.B</b>	<b>1 λεπτό</b>
	<b>α.</b>	30°		
	<b>β.</b>	45°		
	<b>γ.</b>	0°		





	δ.	90°		
69		<i>Που οφείλεται η ανάπτυξη των δυνάμεων συνάφειας;</i>	ME 2.B	1 λεπτό
	α.	Στην πρόσφυση του σκυροδέματος στον χάλυβα		
	β.	Στην τριβή των κόκκων του σκυροδέματος στην επιφάνεια του χάλυβα		
	γ.	Στη διατμητική καταπόνηση του σκυροδέματος		
	δ.	Σε όλα τα παραπάνω		
70		<i>Για ποιο λόγο επικράτησε στην Ελλάδα η χρήση οπλισμένου σκυροδέματος;</i>	ME 2.B	1 λεπτό
	α.	Καλύτερες ιδιότητες		
	β.	Καλύτερη εμφάνιση		
	γ.	Φθηνή και άφθονη παραγωγή τσιμέντου		
	δ.	Κανένα από τα παραπάνω		
71		<i>Πως ονομάζονται τα έργα τα οποία κατασκευάζονται για να εξυπηρετήσουν τις μετακινήσεις προσώπων και αγαθών;</i>	ME 2.ΣΤ	1 λεπτό
	α.	Συγκοινωνιακά		
	β.	Υδραυλικά		
	γ.	Ηλεκτρολογικά		
72		<i>Πως συμβολίζονται οι τύποι οδών οι οποίοι συμπεριλαμβάνονται στους αυτοκινητόδρομους;</i>	ME 2.Στ	1 λεπτό
	α.	-Α-Β-Γ		
	β.	-Β-Γ-Δ		
	γ.	-Γ-Δ-Ε-Ζ		
	δ.	-Δ-Ε-Ζ-Η		
73		<i>Ποιες από τις ακόλουθες (μεταξύ άλλων) αρχές κατασκευάζουν και συντηρούν οδούς;</i>	ME 2.ΣΤ	1 λεπτό



	<b>α.</b>	Εθνικές		
	<b>β.</b>	Επαρχιακές		
	<b>γ.</b>	Δημοτικές		
	<b>δ.</b>	Κοινοτικές		
		<b><i>Τι ορίζεται ως φρύδι του ορύγματος;</i></b>		
<b>74</b>	<b>α.</b>	Η τομή του πρηνούς του επιχώματος και της επιφάνειας του φυσικού εδάφους	<b>ΜΕ 2.Στ</b>	<b>1 λεπτό</b>
	<b>β.</b>	Η τομή του πρηνούς του ορύγματος και της επιφάνειας του φυσικού εδάφους		
	<b>γ.</b>	Οι πλευρικές επικλινείς επιφάνειες του ορύγματος, σύμφωνα με τις οποίες κόβεται το φυσικό έδαφος		
	<b>δ.</b>	Οι πλευρικές επικλινείς επιφάνειες σύμφωνα με τις οποίες διαμορφώνονται τα διαστρωνόμενα χώματα		
		<b><i>Από ποιο/ους παράγοντες επηρεάζεται το πλάτος του του οδοστρώματος;</i></b>		
<b>75</b>	<b>α.</b>	Μήκος του οδοστρώματος	<b>ΜΕ 2.Στ</b>	<b>1 λεπτό</b>
	<b>β.</b>	Απαιτήσεις της κυκλοφορίας		
	<b>γ.</b>	Κατασκευαστικές απαιτήσεις		
	<b>δ.</b>	Περιοχή της οδού		
		<b><i>Τι πρέπει να εξασφαλίζει η επιφάνεια του οδοστρώματος;</i></b>		
<b>76</b>	<b>α.</b>	Την απορροή των υδάτων όσο το δυνατόν πιο γρήγορα	<b>ΜΕ 2.Στ</b>	<b>1 λεπτό</b>
	<b>β.</b>	Την ευσταθή κύλιση των οχημάτων		
	<b>γ.</b>	Την άνεση των επιβατών		
	<b>δ.</b>	Όλα τα παραπάνω		
		<b><i>Πως ονομάζεται η πίεση που ασκεί ένα ρευστό το οποίο βρίσκεται σε ισορροπία με αντικείμενο ή επιφάνεια που βρίσκεται μέσα σ' αυτό</i></b>		
<b>77</b>	<b>α.</b>	Ατμοσφαιρική	<b>ΜΕ 2.Στ</b>	<b>1 λεπτό</b>
	<b>β.</b>	Υδροστατική		

	<b>γ.</b>	Μανομετρική		
	<b>δ.</b>	Υδραυλική		
<b>78</b>		<i>Μέσω ποιας εξίσωσης υπολογίζεται η παροχή μάζας ;</i>	<b>ΜΕ 2.Στ</b>	<b>1 λεπτό</b>
	<b>α.</b>	$m=u \cdot A$		
	<b>β.</b>	$m=\rho \cdot u \cdot A$		
	<b>γ.</b>	$m=u \cdot A/\rho$		
	<b>δ.</b>	$M=A \cdot \rho/u$		
<b>79</b>		<i>Πως ονομάζεται το τεχνικό έργο το οποίο είναι μια κάθετη δίοδος με σκοπό τη συγκέντρωση και την παροχέτευση των ομβρίων υδάτων προς το δίκτυο υπονόμων;</i>	<b>ΜΕ 2.Στ</b>	<b>1 λεπτό</b>
	<b>α.</b>	Φράγμα		
	<b>β.</b>	Ανάχωμα		
	<b>γ.</b>	Φρεάτιο		
	<b>δ.</b>	Υδραυλικό κανάλι		
<b>80</b>		<i>Για ποιους λόγους κατασκευάζονται τα αναχώματα;</i>	<b>ΜΕ 2.Στ</b>	<b>1 λεπτό</b>
	<b>α.</b>	Για την αντιμετώπιση προβλημάτων ύδρευσης μεγάλων πόλεων		
	<b>β.</b>	Η αντιπλημμυρική προστασία μιας περιοχής		
	<b>γ.</b>	Η αύξηση της παροχτευτικής ικανότητας του ποταμού		
	<b>δ.</b>	Για την παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας μέσω υδροστροβίλων		
<b>81</b>		<i>Γιατί το δίκτυο ύδρευσης πρέπει να προστατεύεται από την είσοδο λυμάτων και άλλων ξένων σωμάτων;</i>	<b>ΜΕ 2.Ζ</b>	<b>1 λεπτό</b>
	<b>α.</b>	Γιατί μπορεί να φράξουν οι σωληνώσεις του δικτύου		
	<b>β.</b>	Γιατί μπορούν να οξειδωθούν τα μεταλλικά στοιχεία του δικτύου (σωλήνες, βάνες κλπ)		
	<b>γ.</b>	Για να αποφεύγονται μολύνσεις και ασθένειες, ιδιαίτερα σε ευαίσθητους χώρους όπως νοσοκομεία και εργαστήρια		
	<b>δ.</b>	Ισχύουν όλα τα παραπάνω		

82		<i>Η ελάχιστη διάμετρος των αγωγών υδροδότησης της οικοδομής είναι:</i>	ME 2.Z	1 λεπτό
	α.	DN 10		
	β.	DN 15		
	γ.	DN 20		
	δ.	DN 25		
83		<i>Σε μια οικοδομή που υπάρχουν περισσότερα του ενός δικτύου μεταφοράς ο χρωματισμός των σωλήνων νερού είναι:</i>	ME 2.Z	1 λεπτό
	α.	Πράσινο		
	β.	Μπλε		
	γ.	Κόκκινος		
	δ.	Μαύρος		
84		<i>Από ποια στοιχεία απαρτίζεται μια εγκατάσταση αποχέτευσης;</i>	ME 2.Z	1 λεπτό
	α.	Υδραυλικοί υποδοχείς		
	β.	Δίκτυο εξαερισμού - αερισμού		
	γ.	Τετράοδοι διακόπτες		
	δ.	Όλα των παραπάνω		
85		<i>Οι εξωτερικοί πλαστικοί σωλήνες αποχέτευσης πρέπει να προστατεύονται κυρίως από:</i>	ME 2.Z	1 λεπτό
	α.	Το θόρυβο		
	β.	Τις ακτίνες του ήλιου		
	γ.	Την αυξομείωση της θερμοκρασίας		
	δ.	Όλα των παραπάνω		
86		<i>Ποια είναι η θέση του γενικού διακόπτη στο δίκτυο ύδρευσης;</i>	ME 2.Z	1 λεπτό

	α.	Μετά την είσοδο του τροφοδοτικού αγωγού στην οικοδομή		
	β.	Πριν την είσοδο του τροφοδοτικού αγωγού στην οικοδομή		
	γ.	Δεν έχει καθορισμένη θέση		
87		<b>Ο μηχανισμός της οσμοπαγίδας του δικτύου αποχέτευσης:</b>	ME 2.Z	1 λεπτό
	α.	Συγκεντρώνει όλα τα αέρια των λυμάτων του δικτύου αποχέτευσης		
	β.	Εξουδετερώνει τα αέρια των λυμάτων		
	γ.	Επιτρέπει τη ροή των λυμάτων, εμποδίζοντας την έξοδο των αερίων από το δίκτυο προς τις οικιακές συσκευές και το εσωτερικό των κτιρίων		
88		<b>Ποιο από τα ακόλουθα είναι το σύμβολο του πολύφωτου;</b>	ME 2.Z	1 λεπτό
	α.			
	β.			
	γ.			
	δ.			

**ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΕΡΩΤΗΣΕΩΝ ΣΩΣΤΟΥ - ΛΑΘΟΥΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΠΟΤΙΜΗΣΗ ΓΝΩΣΕΩΝ ΚΑΙ ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ**

A/A Ερωτ.	ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ	Μαθησιακή Ενότητα	Απαιτούμενος χρόνος απάντησης
-----------	-----------	-------------------	-------------------------------

--

1		<i>Ως τοιχοποιίες ορίζονται τα πλήρη ή με ανοίγματα κατακόρυφα στοιχεία μιας κατασκευής</i>	ME 1.A	1 λεπτό
	α.	Σωστό		
	β.	Λάθος		
2		<i>Ως διάζωμα ορίζεται η ενιαία και συμπαγής ζώνη ενίσχυση μιας τοιχοποιίας με το ίδιο υλικό</i>	ME 1.A	1 λεπτό
	α.	Σωστό		
	β.	Λάθος		
3		<i>Η πρώτη στρώση επιχρίσματος δημιουργεί ανώμαλη επιφάνεια</i>	ME 1.A	1 λεπτό
	α.	Σωστό		
	β.	Λάθος		
4		<i>Η δεύτερη στρώση επιχρίσματος καθορίζει την τελική επιφάνεια των σοβάδων</i>	ME 1.A	1 λεπτό
	α.	Σωστό		
	β.	Λάθος		
5		<i>Το πιο διαδεδομένο υλικό κατασκευής των δαπέδων είναι το μέταλλο</i>	ME 1.A	1 λεπτό
	α.	Σωστό		
	β.	Λάθος		

6		<i>Τα μεταλλικά δάπεδα χρησιμοποιούνται συνήθως σε εφαρμογές όπου δεν απαιτούνται υψηλά επίπεδα μηχανικής αντοχής</i>	ME 1.A	1 λεπτό
	α.	Σωστό		
	β.	Λάθος		
7		<i>Τα δάπεδα πλήρους υποβάθρου έχουν συνολικό βάθος μέχρι 45mm</i>	ME 1.A	1 λεπτό
	α.	Σωστό		
	β.	Λάθος		
8		<i>Τα μη επισκέψιμα υπερυψωμένα δάπεδα είναι ιδιαίτερα κατάλληλα για μεγάλα φορτία</i>	ME 1.A	1 λεπτό
	α.	Σωστό		
	β.	Λάθος		
9		<i>Τα επισκέψιμα υπερυψωμένα δάπεδα αποτελούνται από ξεχωριστά panels</i>	ME 1.A	1 λεπτό
	α.	Σωστό		
	β.	Λάθος		
10		<i>Τα κουφώματα δεν επηρεάζουν τη συνολική θερμομόνωση της οικοδομής</i>	ME 1.A	1 λεπτό
	α.	Σωστό		
	β.	Λάθος		

11		<i>Το τελευταίο στάδιο την κατασκευή ενός κτιριακού έργου είναι οι κατασκευές του περιβάλλοντα χώρου</i>	ME 1.B	1 λεπτό
	α.	Σωστό		
	β.	Λάθος		
12		<i>Κατά την κοκκομετρική ανάλυση, Με το φτυάρι ή την σπάτουλα επιπεδώνουμε τον κώνο και τον χωρίζουμε σε 4 τεταρτημόρια</i>	ME 1.B	1 λεπτό
	α.	Σωστό		
	β.	Λάθος		
13		<i>Ιζηματογενή ονομάζονται τα πετρώματα τα οποία προέρχονται από μεταμόρφωση εκρηξιγενών ή ιζηματογενών πετρωμάτων υπό την επίδραση υψηλής θερμοκρασίας και μεγάλων πιέσεων</i>	ME 1.B	1 λεπτό
	α.	Σωστό		
	β.	Λάθος		
14		<i>Εκρηξιγενή ή ηφαιστειογενή, ονομάζονται τα πετρώματα, τα οποία στερεοποιήθηκαν από μία υγρή αρχική κατάσταση</i>	ME 1.B	1 λεπτό
	α.	Σωστό		
	β.	Λάθος		
15		<i>Η βασικότερη ιδιότητα του σκυροδέματος είναι η αντοχή του δηλαδή η μέγιστη τιμή της δύναμης που μπορεί να αναλάβει ένα στοιχείο χωρίς να καταστραφεί</i>	ME 1.B	1 λεπτό
	α.	Σωστό		
	β.	Λάθος		

16		<i>Στοιχεία πλήρωσης είναι οι κατασκευές που συμπληρώνουν τα κενά του φέροντος οργανισμού</i>	ME 1.B	1 λεπτό
	α.	Σωστό		
	β.	Λάθος		
17		<i>Η βελτίωση του εδάφους μπορεί να γίνει με μεθόδους όπως συμπύκνωση, συμπίεση και προφόρτιση</i>	ME 1.B	1 λεπτό
	α.	Σωστό		
	β.	Λάθος		
18		<i>Οι ιδιότητες του σκυροδέματος δεν επηρεάζονται με διαφορετικά πρόσθετα</i>	ME 1.B	1 λεπτό
	α.	Σωστό		
	β.	Λάθος		
19		<i>Το σκυρόδεμα παρασκευάζεται από τσιμέντο, αδρανή και νερό</i>	ME 1.B	1 λεπτό
	α.	Σωστό		
	β.	Λάθος		
20		<i>Οι αβαθείς θεμελιώσεις είναι πιο οικονομικές, επειδή απαιτούν χαμηλότερου κόστους χωματουργικές εργασίες και δαπάνες σε δομικά υλικά συγκριτικά με τις βαθιές θεμελιώσεις.</i>	ME 1.B	1 λεπτό
	α.	Σωστό		
	β.	Λάθος		



21		<i>Ο Συντελεστής θερμικής αγωγιμότητας (λ) ενός πορώδους δομικού υλικού είναι μεγαλύτερος σε σχέση με το λ του ίδιου του υλικού, εάν αυτό είναι συμπαγές</i>	ΜΕ 1.Γ	1 λεπτό
	α.	Σωστό		
	β.	Λάθος		
22		<i>Η θερμομόνωση των τοίχων είναι σημαντική διότι όσο καλύτερη είναι, τόσο λιγότερα χρήματα και λιγότερη ενέργεια ξοδεύουμε για να διατηρήσουμε τον εσωτερικό χώρο ζεστό τον χειμώνα και δροσερό το καλοκαίρι</i>	ΜΕ 1.Γ	1 λεπτό
	α.	Σωστό		
	β.	Λάθος		
23		<i>Ένα από τα πλεονεκτήματα του ξύλου αποτελεί η μεγάλη διάρκεια ζωής του</i>	ΜΕ 1.Γ	1 λεπτό
	α.	Σωστό		
	β.	Λάθος		
24		<i>Οι συνηθισμένες, κλίμακες σχεδίασης των τοπογραφικών διαγραμμάτων είναι οι 1:50 και η 1:10</i>	ΜΕ 1.Ε	1 λεπτό
	α.	Σωστό		
	β.	Λάθος		
25		<i>Για να γίνει η εξασφάλιση σημείου, να γίνει εύκολος ο εντοπισμός του, αρκεί να μετρηθούν οι αποστάσεις του από δύο μόνο χαρακτηριστικά ακλόνητα σημεία της γύρω περιοχής</i>	ΜΕ 1.Ε	1 λεπτό
	α.	Σωστό		
	β.	Λάθος		

26		<i>Ισοϋψής καμπύλη είναι η γραμμή που σχεδιάζεται στο τοπογραφικό διάγραμμα ή στο χάρτη και δείχνει τη θέση των σημείων που έχουν το ίδιο υψόμετρο</i>	ME 1.E	1 λεπτό
	α.	Σωστό		
	β.	Λάθος		
27		<i>Κλίση ευθείας (AB) ως προς το οριζόντιο επίπεδο (ορίζοντα) ορίζουμε το λόγο της υψομετρικής διαφοράς των σημείων ΔΗΑΒ προς την οριζόντια απόστασή τους DAB</i>	ME 1.E	1 λεπτό
	α.	Σωστό		
	β.	Λάθος		
28		<i>Προμέτρηση είναι η ακριβής μέτρηση των εργασιών του έργου που πρόκειται να εκτελεστούν βάσει των τελικών σχεδίων του μελετητή μηχανικού</i>	ME 1.Στ	1 λεπτό
	α.	Σωστό		
	β.	Λάθος		
29		<i>Προϋπολογισμός ονομάζεται το σύνολο των ενεργειών που κάνουμε για να υπολογισθεί το ύψος στο οποίο θα ανέλθει η δαπάνη της κατασκευής του έργου</i>	ME 1.Στ	1 λεπτό
	α.	Σωστό		
	β.	Λάθος		
30		<i>Μια κατασκευή οι οποία αποτελείται από αρκετούς ορόφους δεν είναι δυνατόν να έχει οικοδομική άδεια η οποία καθορίζει διαφορετική χρήση για κάθε όροφο</i>	ME 1.ΣΤ	1 λεπτό
	α.	Σωστό		
	β.	Λάθος		



31		<i>Αν με τη λήξη της χρονικής ισχύος της οικοδομικής άδειας, δεν έχουν περατωθεί οι εργασίες της κατασκευής πρέπει να γίνει αναθεώρηση της</i>	ME 1.Στ	1 λεπτό
	α.	Σωστό		
	β.	Λάθος		
32		<i>Σε εδάφη με έντονη υγρασία (υψηλή στάθμη υδροφόρου ορίζοντα πριν τη θεμελίωση κατασκευάζεται στεγανολεκάνη (στεγανό περίβλημα της θεμελίωσης έως την επιφάνεια του εδάφους</i>	ME 2.A	1 λεπτό
	α.	Σωστό		
	β.	Λάθος		
33		<i>Τα σχέδια ξυλοτύπων είναι ουσιαστικά σχέδια καλουπιών (ξυλότυπος ξύλινο καλούπι)</i>	ME 2.A	1 λεπτό
	α.	Σωστό		
	β.	Λάθος		
34		<i>Η δύναμη N είναι θετική, όταν κατευθύνεται εκτός της δοκού, και αρνητική, όταν κατευθύνεται προς τη δοκό</i>	ME 2.B	1 λεπτό
	α.	Σωστό		
	β.	Λάθος		
35		<i>Η τέμνουσα δύναμη Q είναι θετική όταν, για το αριστερό τμήμα της δοκού κατευθύνεται προς την αντίθετη πλευρά της ίνας αναφοράς</i>	ME 2.B	1 λεπτό
	α.	Σωστό		
	β.	Λάθος		

36		<i>Η καμπτική ροπή M, είναι θετική όταν θλίβει την ίνα αναφοράς και αρνητική όταν την εφελκύει</i>	ME 2.B	1 λεπτό
	α.	Σωστό		
	β.	Λάθος		
37		<i>Η δυνατότητα ανάπτυξης των τάσεων συνάφειας επηρεάζεται από την διεύθυνση και τη θέση της ράβδου του οπλισμού</i>	ME 2.B	1 λεπτό
	α.	Σωστό		
	β.	Λάθος		
38		<i>Η δυνατότητα ανάπτυξης των τάσεων συνάφειας είναι ανεξάρτητη από το πάχος της επικάλυψης του οπλισμού</i>	ME 2.B	1 λεπτό
	α.	Σωστό		
	β.	Λάθος		
39		<i>Οι ανεμοπιέσεις δεν μπορούν να προκαλέσουν ισχυρές καταπονήσεις σε μία κατασκευή</i>	ME 2.B	1 λεπτό
	α.	Σωστό		
	β.	Λάθος		
40		<i>Η εικόνα απεικονίζει ένα ρυθμιστή πίεσης Τοιχοποιία κτισμένη συμφώνα με τους κανόνες σωστής δόμησης δεν πρόκειται να ρηγματωθεί σε συνήθεις δονήσεις</i>	ME 2.B	1 λεπτό
	α.	Σωστό		
	β.	Λάθος		

41		<i>Ένα κτίριο βάλλεται από νερό και υγρασία μόνο εξωτερικά</i>	ΜΕ 2.Β	1 λεπτό
	α.	Σωστό		
	β.	Λάθος		
42		<i>Ένας τοίχος θερμομονωμένος είναι απαραίτητα και ικανοποιητικά ηχομονωμένος</i>	ΜΕ 2.Β	1 λεπτό
	α.	Σωστό		
	β.	Λάθος		
43		<i>Στα υδραυλικά κανάλια η ροή του νερού δεν είναι δυνατόν να ρυθμιστεί</i>	ΜΕ 2.Στ	1 λεπτό
	α.	Σωστό		
	β.	Λάθος		

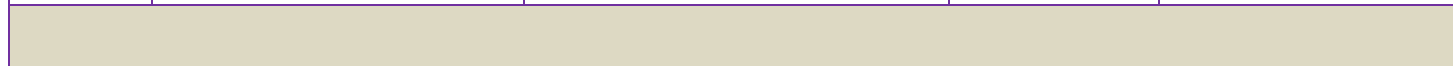
### ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΕΡΩΤΗΣΕΩΝ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΙΣΗΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΠΟΤΙΜΗΣΗ ΓΝΩΣΕΩΝ ΚΑΙ ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ

A/A Ερωτ.	ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ	Μαθησιακή Ενότητα	Απαιτούμενος χρόνος απάντησης
--------------	-----------	----------------------	----------------------------------

1	<i>Αντιστοιχίστε το κάθε είδος τοιχοποιίας με τη ονομασία του:</i>				ME 1.A	1 λεπτό
	<b>ΣΤΗΛΗ 1</b>		<b>ΣΤΗΛΗ 2</b>			
	α.	Πλινθοδομές	1 ·			
β.	Λιθοδομή	2 ·				
2	<i>Αντιστοιχίστε τους ακόλουθους τρόπους σύμπλεξης των τούβλων με το πάχος των τοίχων:</i>				ME 1.A	1 λεπτό
	<b>ΣΤΗΛΗ 1</b>		<b>ΣΤΗΛΗ 2</b>			
	α.	Ορθοδρομική	1 ·	9 εκ.		
	β.	Δρομική	2 ·	29 ή 39 εκ.		
	γ.	Μπατική	3 ·	6 εκ.		
Δ.	Υπερμπατική	4 ·	19 εκ.			
3	<i>Αντιστοιχίστε τα ακόλουθα είδη τοίχου με μια χαρακτηριστική ιδιότητά τους:</i>				ME 1.A	1 λεπτό
	<b>ΣΤΗΛΗ 1</b>		<b>ΣΤΗΛΗ 2</b>			
	α. Τοίχος με τούβλα από αφρώδες μπετόν		1. Διαστάσεις τοιχοποιίας	μπατικής		

	β. Τοίχος από τούβλα με γέμιση μονωτικού	2.Λεία επιφάνεια		
	γ. Τοίχος από διακοσμητικά τούβλα	3. Αυξημένες θερμομονωτικές ιδιότητες		
4	<i>Αντιστοιχίστε τα ακόλουθα είδη υλικών με μια χαρακτηριστική ιδιότητα τους:</i>		ME 1.A	1 λεπτό
	<b>ΣΤΗΛΗ 1</b>	<b>ΣΤΗΛΗ 2</b>		
	α. Πυρότουβλα	1. Παράγεται από ειδική αργίλιο		
	β. Υαλότουβλα	2. Διάτρητο χωρίς ιδιαίτερο βάρος		
	γ. Τσιμεντόλιθοι	3. Έχουν κενό αέρα στο εσωτερικό τους		
5	<i>Αντιστοιχίστε το κάθε είδος επιχρίσματος με το υλικό που γίνεται:</i>		ME 1.A	1 λεπτό
	<b>ΣΤΗΛΗ 1</b>	<b>ΣΤΗΛΗ 2</b>		
	α. Πεταχτά	1.Ασβεστοκονίαμα		
	β. Πατητά	2. Τσιμεντοκονίαμα		
6	<i>Αντιστοιχίστε τις ακόλουθες βλάβες επιχρισμάτων με την αιτία δημιουργίας τους:</i>		ME 1.A	1 λεπτό
	<b>ΣΤΗΛΗ 1</b>	<b>ΣΤΗΛΗ 2</b>		

	<b>α. Κηλίδες</b>	1. Υγρασία σε συνδυασμό με κακή ποιότητα των υλικών ή κακή ποιότητα του επιχρίσματος		
	<b>β. Επανθίσματα</b>	2. Υγρασία από τα νερά της βροχής ή από στάσιμα νερά		
	<b>γ. Αποφλοιώσεις</b>	3. Υγρασία σε συνδυασμό με ύπαρξη αλάτων		



<b>7</b>	<i>Αντιστοιχίστε τα ακόλουθα υλικά με το σύστημα δαπέδου όπου χρησιμοποιούνται:</i>		<b>ME 1.A</b>	<b>1 λεπτό</b>
	<b>ΣΤΗΛΗ 1</b>	<b>ΣΤΗΛΗ 2</b>		
	<b>α. Δάπεδο πλήρους υπόβαθρου</b>	1. Στηρίγματα από πλαστικό, μέταλλο ή λίθινα		
	<b>β. Μη επισκέψιμο υπερυψωμένο δάπεδο</b>	2. Ελαφρομετόν		
	<b>γ. Επισκέψιμο υπερυψωμένο δάπεδο</b>	3. Προϊόντα με βάση το ξύλο		



<b>8</b>	<i>Αντιστοιχίστε τα ακόλουθα συστήματα δαπέδου με τους δείκτες πυραντίστασης τους</i>		<b>ME 1.A</b>	<b>1 λεπτό</b>
	<b>ΣΤΗΛΗ 1</b>	<b>ΣΤΗΛΗ 2</b>		
	<b>α. Δάπεδο πλήρους υπόβαθρου</b>	1. F30 -F120		
	<b>β. Μη επισκέψιμο υπερυψωμένο δάπεδο</b>	2. F30 -F60		
	<b>γ. Επισκέψιμο υπερυψωμένο δάπεδο</b>	3. F30 – F90		




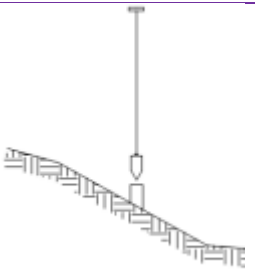
9		<b>Αντιστοιχίστε τα ακόλουθα είδη κουφωμάτων με το κύριο πλεονέκτημα τους:</b>		ME 1.A	1 λεπτό
		<b>ΣΤΗΛΗ 1</b>	<b>ΣΤΗΛΗ 2</b>		
		<b>α. Ανοιγόμενα</b>	1. Εξοικονόμηση χώρου		
		<b>β. Συρόμενα</b>	2. Καλή θερμομόνωση και ηχομόνωση		
10		<b>Αντιστοιχίστε τα ακόλουθα είδη χρωμάτων με την κατάλληλη δήλωση:</b>		ME 1.A	1 λεπτό
		<b>ΣΤΗΛΗ 1</b>	<b>ΣΤΗΛΗ 2</b>		
		<b>α. Πλαστικά χρώματα</b>	1. Παρουσιάζουν εξαιρετική πρόσφυση στην επιφάνεια επίστρωσης και διακρίνονται για τη μεγάλη καλυπτικότητα και την υψηλή απόδοση τους		
		<b>β. Ακρυλικά και Τσιμεντοχρώματα</b>	2. Εφαρμόζονται εύκολα, απλώνουν ομοιόμορφα και εμφανίζουν καλή πρόσφυση		
	<b>γ. Βερνικοχρώματα νερού</b>	3. Εφαρμόζονται εύκολα στην επιφάνεια επίστρωσης και δίνουν ομοιογενή στρώση			
11		<b>Αντιστοιχίστε το μέγεθος σε κάθε ρίχτυ ανάλογα με το που χρησιμοποιείται</b>		ME 1.A	1 λεπτό
		<b>ΣΤΗΛΗ 1</b>	<b>ΣΤΗΛΗ 2</b>		
		<b>α. 13-15 εκ.</b>	1. Σκάλες κατοικιών		
		<b>β. 15-17 εκ.</b>	2. Σκάλες δημόσιων κτιρίων		



	<b>γ. 16-18 εκ.</b>	3. Εξωτερικές σκάλες		
<b>12</b>	<i>Αντιστοιχίστε τα ακόλουθα είδη εδαφών με την κατάλληλη δήλωση:</i>		<b>ME 1.B</b>	<b>1 λεπτό</b>
	<b>ΣΤΗΛΗ 1</b>	<b>ΣΤΗΛΗ 2</b>		
	<b>α. Συνεκτικά εδάφη</b>	1. Μεταξύ των εδαφικών κόκκων αναπτύσσονται δυνάμεις συνοχής		
	<b>β. Μη συνεκτικά εδάφη</b>	2. Χαρακτηρίζονται από την απουσία ελκτικών δυνάμεων μεταξύ των κόκκων τους		
<b>13</b>	<i>Αντιστοιχίστε τα ακόλουθα πετρώματα με τον ορισμό τους:</i>		<b>ME 1.B</b>	<b>1 λεπτό</b>
	<b>ΣΤΗΛΗ 1</b>	<b>ΣΤΗΛΗ 2</b>		
	<b>α. Εκρηξιγενή ή ηφαιστειογενή</b>	1. Προερχόμενα από μεταμόρφωση εκρηξιγενών ή ιζηματογενών πετρωμάτων υπό την επίδραση υψηλής θερμοκρασίας και μεγάλων πιέσεων		
	<b>β. Ιζηματογενή</b>	2. Προέρχονται από τη στερεοποίηση προϊόντων διάβρωσης των πετρωμάτων		
	<b>γ. Μεταμορφωσιγενή</b>	3. Στερεοποιήθηκαν από μία υγρή αρχική κατάσταση		
<b>14</b>	<i>Αντιστοιχίστε τα ακόλουθα είδη εδαφών με τον τρόπο σχηματισμού τους:</i>		<b>ME 1.B</b>	<b>1 λεπτό</b>
	<b>ΣΤΗΛΗ 1</b>	<b>ΣΤΗΛΗ 2</b>		

	<b>α. Εδάφη από μεταφορά</b>	1. Από την αποσύνθεση φυτικού και ζωικού υλικού		
	<b>β. Εδάφη αυτόχθονα</b>	2. Κατακάθονται οι κόκκοι του εδάφους, πρώτα οι μεγαλύτεροι και βαρύτεροι και τέλος, στα πεδινά, οι μικρότεροι και ελαφρύτεροι.		
	<b>γ. Οργανικά εδάφη</b>	3. Ως αποτέλεσμα χημικής αποσάθρωσης των πετρωμάτων		

	<b>Αντιστοιχίστε τους ακόλουθους δείκτες με τους ορισμούς τους:</b>			
	<b>ΣΤΗΛΗ 1</b>	<b>ΣΤΗΛΗ 2</b>		
<b>15</b>	<b>α. Περιεχόμενη υγρασία</b>	1. Ο λόγος του όγκου του περιεχομένου νερού προς τον όγκο των κενών	<b>ME 1.B</b>	<b>1 ΛΕΠΤΟ</b>
	<b>β. Βαθμός Κορεσμού</b>	2. Ο λόγος του όγκου των κενών προς τον συνολικό όγκο (κενά συν στερεά)		
	<b>γ. Πορώδες</b>	3. Ο λόγος του βάρους του περιεχομένου νερού προς το βάρος των στερεών		

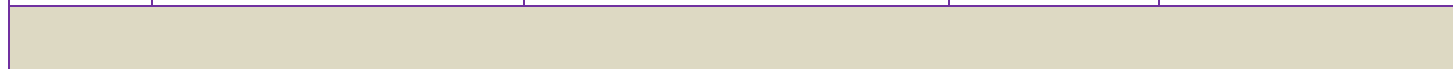
	<b>Αντιστοιχίστε τις ακόλουθες ιδιότητες μετάλλων με τους ορισμούς τους:</b>			
	<b>ΣΤΗΛΗ 1</b>	<b>ΣΤΗΛΗ 2</b>		
<b>16</b>	<b>α. Ολκιμότητα</b>	1. Η ικανότητα να αλλάζει σχήμα χωρίς τη μεταβολή των ιδιοτήτων του	<b>ME 1.Γ</b>	<b>1 ΛΕΠΤΟ</b>
	<b>β. Ελατότητα</b>	2. Η ικανότητά να λιώνουν κάτω από τη δράση υψηλών θερμοκρασιών και να επανέρχονται στη στερεά κατάσταση μετά την πτώση της θερμοκρασίας, χωρίς καμιά μεταβολή των χαρακτηριστικών τους		

	<b>γ. Ευτηκότητα</b>	3. Η ικανότητα να παίρνει τη μορφή σύρματος		
<b>17</b>	<i>Αντιστοιχίστε τα ακόλουθα όργανα με τις γωνίες που μετράει:</i>		<b>ΜΕ 1.Ε</b>	<b>1 ΛΕΠΤΟ</b>
	<b>ΣΤΗΛΗ 1</b>	<b>ΣΤΗΛΗ 2</b>		
	<b>α. Θεοδόλιχος</b>	1. Κατακόρυφες		
	<b>β. Πυξίδα</b>	2. Οριζόντιες και κατακόρυφες		
	<b>γ. Κλισίμετρο</b>	3. Οριζόντιες		
<b>18</b>	<i>Αντιστοιχίστε τα ακόλουθα τοπογραφικά όργανα με την ονομασία τους:</i>		<b>ΜΕ 1.Ε</b>	<b>1 ΛΕΠΤΟ</b>
	<b>ΣΤΗΛΗ 1</b>	<b>ΣΤΗΛΗ 2</b>		
	<b>α. Σταδία</b>	 1.		
	<b>β. Χωροβάτης</b>	 2.		

	<p><b>Γ. Αλφαιδολάστιχο</b></p>	 <p>3.</p>		
	<p><b>Δ. Λιναίη</b></p>	 <p>4</p>		



	<p><i>Να κάνετε την αντιστοίχιση:</i></p>			
	<p><b>ΣΤΗΛΗ 1</b></p>	<p><b>ΣΤΗΛΗ 2</b></p>		
<p><b>19</b></p>	<p><b>α. Λαμπάδες</b></p>	<p>1. Γίνονται από σπλισμένο σκυρόδεμα για να «δέσουν» την κατασκευή</p>		
	<p><b>β. Πρέκι</b></p>	<p>2. Οι κατακόρυφες παρειές (πλευρικές επιφάνειες) των ανοιγμάτων</p>	<p><b>ΜΕ 2.Β</b></p>	<p><b>1 ΛΕΠΤΟ</b></p>
	<p><b>γ. Ποδιά</b></p>	<p>3. Το επάνω οριζόντιο τμήμα του ανοίγματος</p>		
	<p><b>δ. Διαζώματα</b></p>	<p>4. Ονομάζεται το κάτω οριζόντιο τμήμα του ανοίγματος και το συναντάμε μόνο στα παράθυρα</p>		



### 3.2 Απαντήσεις ερωτήσεων πολλαπλής επιλογής

Παρατίθεται ο κατάλογος των απαντήσεων στις ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής που μπορούν να αξιοποιηθούν στο πλαίσιο των γραπτών εξετάσεων πιστοποίησης της ειδικότητας.

<b>ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΑΠΑΝΤΗΣΕΩΝ ΣΤΙΣ ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ ΠΟΛΛΑΠΛΗΣ ΕΠΙΛΟΓΗΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΠΟΤΙΜΗΣΗ ΓΝΩΣΕΩΝ ΚΑΙ ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ</b>	
<b>A/A Ερώτησης</b>	<b>Σωστή απάντηση</b>
1	Δ
2	A & Γ
3	A & Δ
4	A & B
5	B & Δ
6	A
7	Γ
8	Δ
9	A
10	B
11	Γ
12	B & Δ
13	Δ
14	Δ
15	A, B & Δ
16	A & Δ
17	A & Δ
18	Γ
19	B
20	A
21	Δ
22	B & Γ
23	Δ
24	A & Δ
25	A & B
26	Γ
27	B
28	Δ
29	A & Γ
30	Δ

31	Δ
32	Β
33	A & B
34	A & B
35	Γ
36	A & Γ
37	A & Γ
38	A & Γ
39	B & Δ
40	Β
41	A
42	Β
43	Δ
44	Δ
45	Β
46	Β
47	Δ
48	A & Γ
49	A & Γ
50	Β
51	Δ
52	A & B
53	B & Γ
54	A
55	Β
56	Γ
57	A
58	Δ
59	A & B
60	A & Δ
61	Β
62	Γ
63	A
64	A
65	Γ
66	A
67	A
68	Β
69	Δ

70	Γ
71	A
72	A
73	Γ & Δ
74	B
75	B & Γ
76	Δ
77	B
78	B
79	Γ
80	B & Γ
81	Γ
82	Γ
83	A
84	A & B
85	B
86	B
87	Γ
88	Δ

**ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΑΠΑΝΤΗΣΕΩΝ ΣΤΙΣ ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ ΣΩΣΤΟΥ - ΛΑΘΟΥΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΠΟΤΙΜΗΣΗ ΓΝΩΣΕΩΝ ΚΑΙ ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ**

A/A Ερώτησης	Σωστή απάντηση
1	Σ
2	Λ
3	Σ
4	Σ
5	Λ
6	Λ
7	Λ
8	Σ
9	Σ
10	Λ
11	Λ
12	Σ
13	Σ
14	Σ



15	Σ
16	Σ
17	Λ
18	Λ
19	Σ
20	Σ
21	Λ
22	Σ
23	Λ
24	Λ
25	Λ
26	Σ
27	Σ
28	Σ
29	Σ
30	Λ
31	Σ
32	Σ
33	Σ
34	Σ
35	Λ
36	Λ
37	Σ
38	Λ
39	Λ
40	Σ
41	Λ
42	Λ
43	Λ

<b>ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΑΠΑΝΤΗΣΕΩΝ ΣΤΙΣ ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΠΟΤΙΜΗΣΗ ΓΝΩΣΕΩΝ ΚΑΙ ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ</b>	
<b>A/A Ερώτησης</b>	<b>Σωστή απάντηση</b>
1	A2, B1
2	A3, B1, Γ4, Δ2
3	A3, B1, Γ2
4	A1, B3, Γ2
5	A1, B2

<b>6</b>	<b>A2, B3, Г1</b>
<b>7</b>	<b>A2, B1, Г3</b>
<b>8</b>	<b>A1, B3, Г2</b>
<b>9</b>	<b>A2, B1</b>
<b>10</b>	<b>A3, B1, Г2</b>
<b>11</b>	<b>A3, B2, Г1</b>
<b>12</b>	<b>A1, B2</b>
<b>13</b>	<b>A3, B2, Г1</b>
<b>14</b>	<b>A2, B3, Г1</b>
<b>15</b>	<b>A3, B1, Г2</b>
<b>16</b>	<b>A3, B1, Г2</b>
<b>17</b>	<b>A2, B3, Г1</b>
<b>18</b>	<b>A4, B3, Г1, Δ2</b>
<b>19</b>	<b>A2, B3, Г4, Δ1</b>

## 4. Πρακτικό Μέρος των εξετάσεων

Η Ενότητα 4 περιλαμβάνει τα θέματα εξέτασης του πρακτικού μέρους των εξετάσεων Πιστοποίησης και τις απαντήσεις τους.

Το σύνολο των ερωτήσεων που μπορούν να αξιοποιηθούν στο πλαίσιο των γραπτών εξετάσεων πιστοποίησης της ειδικότητας «Κτιριακών Έργων» είναι πενήντα (50) ερωτήσεις πρακτικής κατεύθυνσης κλειστού τύπου.

Εκ του ανωτέρω καταλόγου Θεμάτων πρακτικής κατεύθυνσης των εξετάσεων πιστοποίησης των αποφοίτων ΕΠΑ.Σ. Μαθητείας της Δ.ΥΠ.Α. αντιστοιχεί στο πενήντα τοις εκατό (50%) της εξεταστικής διαδικασίας και περιλαμβάνει δέκα (10) ερωτήσεις. Ο εξεταζόμενος απαιτείται να επιλέξει τη σωστή ή τις σωστές απαντήσεις από περιορισμένο αριθμό προτεινόμενων απαντήσεων.

Οι ερωτήσεις διακρίνονται σε πολλαπλής επιλογής, οι οποίες διαφοροποιούνται ταυτόχρονα ως προς το είδος και ως προς τον βαθμό δυσκολίας.

### ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ ΚΛΕΙΣΤΟΥ ΤΥΠΟΥ

#### ΟΜΑΔΑ Α. Πολλαπλής Επιλογής

Ανέρχονται σε 27 (αριθμό) και αντιστοιχούν κατά προσέγγιση στο 55% του συνόλου των ερωτήσεων.

#### ΟΜΑΔΑ Β. Ερωτήσεις Σωστού/Λάθους-Ναι/Όχι

Ανέρχονται σε 15 (αριθμό) και αντιστοιχούν κατά προσέγγιση στο 30% του συνόλου των ερωτήσεων.

#### ΟΜΑΔΑ Γ. Ερωτήσεις αντιστοίχισης

Ανέρχονται σε 8 (αριθμό) και αντιστοιχούν κατά προσέγγιση στο 15% του συνόλου των ερωτήσεων

Τα θέματα αντλούνται και από τις τρεις ομάδες ερωτήσεων και επιλέγονται με ηλεκτρονική κλήρωση.

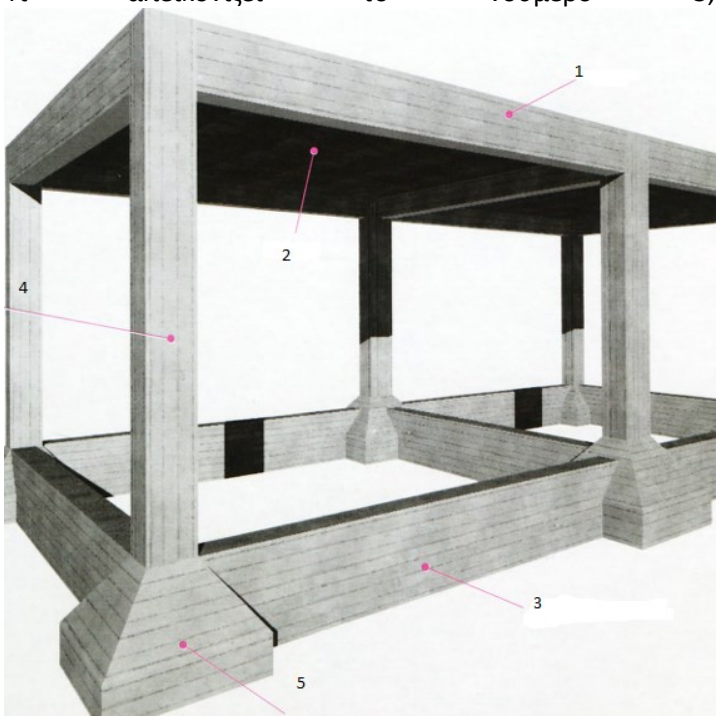
### 4.1 Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής

Παρατίθεται ο κατάλογος των ερωτήσεων πολλαπλής επιλογής που μπορούν να αξιοποιηθούν στο πλαίσιο των γραπτών εξετάσεων πιστοποίησης της ειδικότητας.

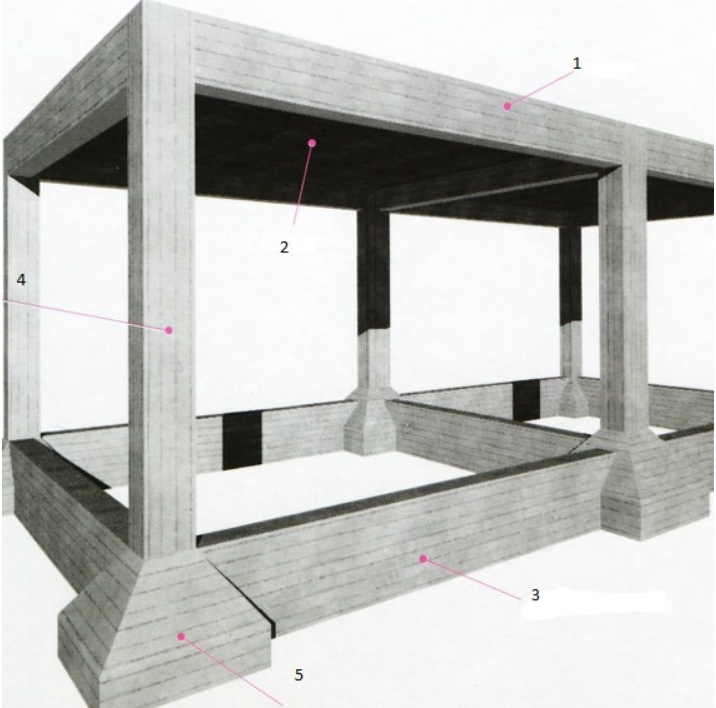
## ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΕΡΩΤΗΣΕΩΝ ΠΟΛΛΑΠΛΗΣ ΕΠΙΛΟΓΗΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΠΟΤΙΜΗΣΗ ΓΝΩΣΕΩΝ ΚΑΙ ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ

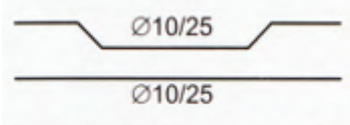
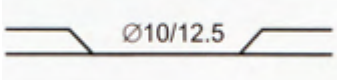
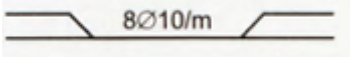
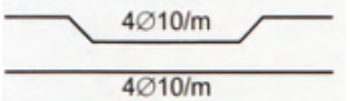
Α/Α Ερωτ.	ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ	Μαθησιακή Ενότητα	Απαιτούμενος χρόνος απάντησης
-----------	-----------	-------------------	-------------------------------

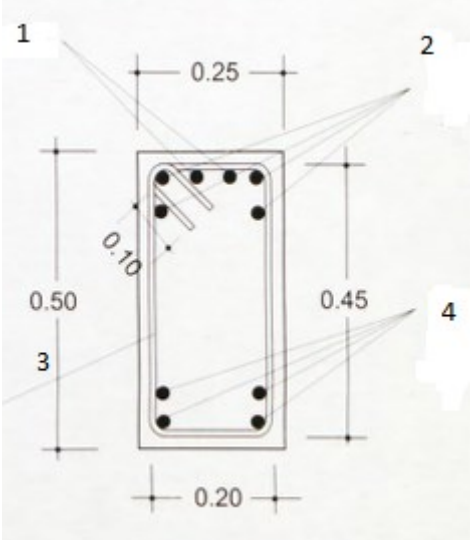
<b>1</b>	<i>Επιλέξτε τη σωστή απάντηση για τον τρόπο αλλαγής του πληκτρολογίου από τα αγγλικά στα ελληνικά σε περιβάλλον Η/Υ;</i>		<b>ΜΕ 2.Ε</b>	<b>1 λεπτό</b>
	<b>α.</b>	ALT + SHIFT		
	<b>β.</b>	ALT + CONTROL		
	<b>γ.</b>	ALT + TAB		
	<b>δ.</b>	ALT + SPACE		

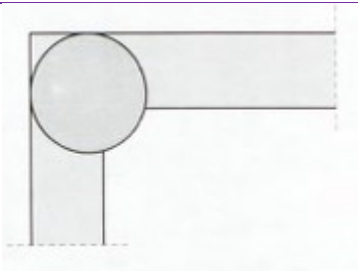
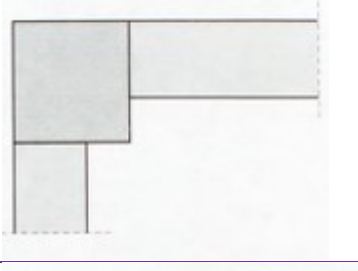
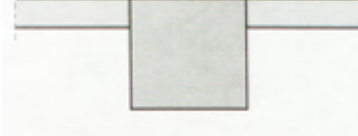
<b>2</b>	Τι απεικονίζει το νούμερο 3;		<b>ΜΕ 2.Γ</b>	<b>1 λεπτό</b>
				
	<b>α.</b>	Δοκό		
	<b>β.</b>	Συνδετήρια δοκό		

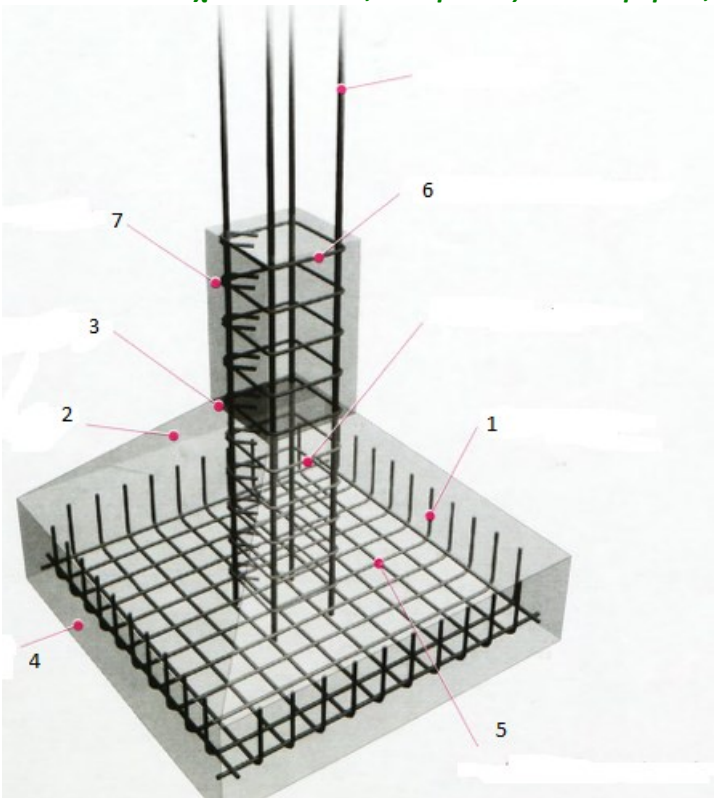
	γ. Πλάκα		
	δ. Πέδιλο		

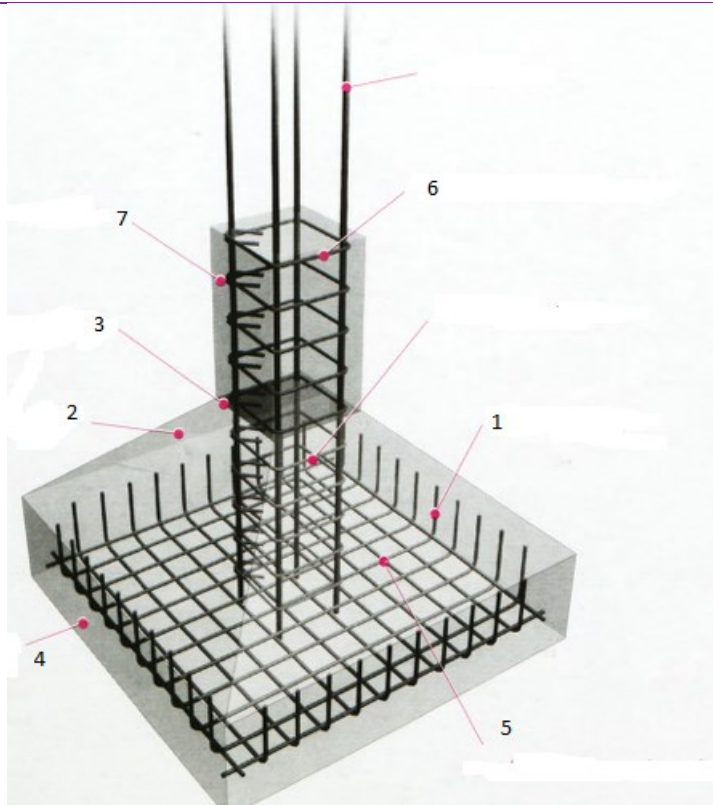
3	<p>Τι απεικονίζει το νούμερο 5;</p> 	ΜΕ 2.Γ	1 λεπτό
	α. Υποστύλωμα		
	β. Συνδετήρια δοκό		
	γ. Πλάκα		
	Δ. Πέδιλο		

4	<p><i>Ποια/ες από τις ακόλουθες εικόνες αποτελούν ορθό τρόπο χωριστής αναπαράστασης πλάκας;</i></p>	ΜΕ 2.γ	1 λεπτό
	α. 		
	β. 		
	γ. 		
	δ. 		

<b>5</b>	<p><i>Τι συμβολίζει το νούμερο 3 στο ακόλουθο σχέδιο δοκού;</i></p> 		<b>ΜΕ 2.Γ</b>	<b>1 λεπτό</b>
	<b>α.</b>	Πρόσθετοι ράβδοι οπλισμού		
	<b>β.</b>	Συνδετήρας		
	<b>γ.</b>	Κάτω ράβδοι οπλισμού		
	<b>Δ.</b>	Οπλισμός από montage		

<b>6</b>	<p><i>Ποιος από τους ακόλουθους τρόπους σχεδίασης υποστυλώματος είναι λάθος;</i></p>		<b>ΜΕ 2.Γ</b>	<b>1 λεπτό</b>
	<b>α.</b>			
	<b>β.</b>			
	<b>γ.</b>			

7	<p>Στο ακόλουθο σχέδιο πεδίου, τι συμβολίζει το νούμερο 4;</p> 	ΜΕ 2.Γ	1 λεπτό
	<p>α. Κώνος πεδίου</p>		
	<p>β. Κουτί πεδίου</p>		
	<p>γ. Εσχάρα ράβδων οπλισμού</p>		
	<p>δ. Άγκιστρο</p>		
8	<p>Στο ακόλουθο σχέδιο πεδίου, τι συμβολίζει το νούμερο 3;</p>	ΜΕ 2.Γ	1 λεπτό



- α. Συνδετήρες κόμβου
- β. Κουτί πεδίου
- γ. Λαιμός πεδίου
- δ. Άγκιστρο



<b>9</b>	<i>Ποιοι από τους ακόλουθους χώρους απαιτούνται στα εργοταξιακά γραφεία;</i>		<b>ΜΕ 1.δ</b>	<b>1 λεπτό</b>
	α.	Γραφείο μελετών		
	β.	Τουαλέτα		
	γ.	Κουζίνα		
δ.	Όλα τα παραπάνω			



<b>10</b>	<i>Τι πρέπει να διαθέτει το γραφείο εργοταξιάρχη;</i>		<b>ΜΕ 1.Δ</b>	<b>1 λεπτό</b>
	α.	Σχεδιαστήρια και αναλώσιμα γραφείου		
	β.	Πλαίσιο αναρτήσεων σχεδίων		
	γ.	Σχεδιοθήκες και βιβλιοθήκες		



		Υπολογιστή		
11		<i>Τι από τα ακόλουθα δεν ισχύει σχετικά με τα μηχανήματα εκσκαφών;</i>	ME 1.Δ	1 λεπτό
	α.	Συνήθως έχουν 2 μηχανές		
	β.	Λειτουργούν με πνευματικό σύστημα		
	γ.	Η κίνηση γίνεται με ερπύστριες		
12		<i>Για πόσο χρονικό διάστημα σταματά το κτίσιμο για να καθίσει το κονίαμα;</i>	ME 1.A	1 λεπτό
	α.	1 ώρα		
	β.	1 μέρα		
	γ.	2 μέρες		
13		<i>Πως κατασκευάζονται οι ορθές γωνίες;</i>	ME 1.A	1 λεπτό
	α.	Σιδερένιες γωνίες		
	β.	Μεταλλικές γωνίες		
	γ.	Σιδερένιες ή μεταλλικές		
14		<i>Τι από τα ακόλουθα εξασφαλίζει τη σωστή εφαρμογή των επιχρισμάτων;</i>	ME 2.A	1 λεπτό
	α.	Καθαρισμός του τοίχου από τα ξένα σώματα πριν την εφαρμογή		
	β.	Χρήση θαλάσσιας άμμου		
	γ.	Κάθε επόμενη στρώση να είναι πιο ανίσχυρη από την προηγούμενη		
	δ.	Όλα τα παραπάνω		
15		<i>Τι ισχύει σχετικά με τον τρόπο τοποθέτησης δαπέδων;;</i>	ME 1.A	1 λεπτό
	α.	Τα δάπεδα επιστρώνονται μετά την τοποθέτηση των κάσων και πριν την ολοκλήρωση των επιχρισμάτων		
	β.	Το τελικό ύψος της επίστρωσης προκύπτει από το		

		μεγαλύτερο πάχος των δαπέδων		
	γ.	Σημείο εκκίνησης της επίστρωσης αποτελεί το κατωκάσι της πόρτας του ανελκυστήρα		
16		<i>Ποια είναι συνήθως η αναλογία τσιμέντου/άμμου στα δάπεδα από τσιμεντοκονιάματα;;</i>	ΜΕ 1.Α	1 λεπτό
	α.	1:1		
	β.	1:2		
	γ.	1:3		
17		<i>Για ποιους χώρους εξοικονομούνται χώροι από ιδιοκτησίες του δημοσίου ή των πολιτών;</i>	ΜΕ 2.Δ	1 λεπτό
	α.	Δρόμοι		
	β.	Ιδιωτική αυλή		
	γ.	Σχολεία		
18		<i>Για ποιους λόγους πραγματοποιείται αναδασμός;</i>	ΜΕ 2.Δ	1 λεπτό
	α.	Χρήση γης από την κυβέρνηση		
	β.	Τα διάσπαρτα μικρά κτήματα του ίδιου ιδιοκτήτη		
	γ.	Η αδυναμία προσπέλασης και άρδευσης των ιδιοκτησιών		
19		<i>Τι δεν ισχύει σχετικά με τον αναδασμό;</i>	ΜΕ 2.Δ	1 λεπτό
	α.	Είναι πάντα εκούσιος		
	β.	Σκοπεύει στην καλύτερη αξιοποίηση και εκμετάλλευση των τεμαχίων γης		
	γ.	Γίνεται κυρίως σε αγροτικές εκτάσεις		
20		<i>Σε τι κλίμακα συντάσσεται το κτηματολογικό διάγραμμα του αναδασμού;</i>	ΜΕ 2.Δ	1 λεπτό
	α.	1:1000		
	β.	1:2000		

	γ.	1:5000		
21		<i>Σε τι κλίμακα συντάσσεται το ρυμοτομικό σχέδιο;</i>	ME 2.Δ	1 λεπτό
	α.	1:500		
	β.	1:1000		
	γ.	1:2000		
22		<i>Ποια κλίμακα χρησιμοποιείται στα κτηματολογικά διαγράμματα των αστικών περιοχών;;</i>	ME 2.Δ	1 λεπτό
	α.	1:500 και 1:1000		
	β.	1:2000 και 1:5000		
	γ.	1:10000		
23		<i>Ποια κλίμακα χρησιμοποιείται στα κτηματολογικά διαγράμματα των ημιαστικών και αγροτικών περιοχών;;</i>	ME 2.Β	1 λεπτό
	α.	1:500 και 1:1000		
	β.	1:2000 και 1:5000		
	γ.	1:10000		
24		<i>Ποια κλίμακα χρησιμοποιείται στα κτηματολογικά διαγράμματα δασωδών περιοχών;;</i>	ME 2.Β	1 λεπτό
	α.	1:500 και 1:1000		
	β.	1:2000 και 1:5000		
	γ.	1:10000		
25		<i>Για ποιο/ους λόγους τα υποστυλώματα που είναι κυρίως θλιβόμενα χρειάζονται οπλισμό;</i>	ME 2.Β	1 λεπτό
	α.	Ο χάλυβας αντέχει ακόμα και εάν πάρει μεγάλες παραμορφώσεις		
	β.	Μπορεί να εμφανιστεί εφελκυσμός		
	γ.	Αυξάνεται το μέγεθος του υποστυλώματος		

26		<i>Με τι μέσα πραγματοποιείται η κοπή του οπλισμού;</i>	ΜΕ 1.Β	1 λεπτό
	α.	Μηχανικά		
	β.	Χημικά		
	γ.	Ηλεκτρικά		
27		<i>Ποια από τα ακόλουθα αποτελούν κριτήρια συμμόρφωσης για τον έλεγχο συμμόρφωσης θραύσης δοκιμών σκυροδέματος;</i>	ΜΕ 1.Β	1 λεπτό
	α.	Για τη σκυροδέτηση δύο διαδοχικών ημερών λαμβάνονται ξεχωριστές παρτίδες		
	β.	Όταν η σκυροδέτηση διαρκεί περιττό αριθμό ημερών, η τελευταία μέρα αποτελεί μια παρτίδα με δειγματοληψία έξι δοκιμών		
	γ.	Στην περίπτωση διακοπής της σκυροδέτησης πριν ληφθούν τα δώδεκα δοκίμια που ορίζονται, η παρτίδα θα αποτελείται μόνο από τα πρώτα έξι δοκίμια, ενώ τα υπόλοιπα που ενδεχομένως έχουν κατασκευαστεί δεν ελέγχονται		
	δ.	Η δειγματοληψία κάθε παρτίδας αποτελείται πάντα από έξι δοκίμια		

### ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΕΡΩΤΗΣΕΩΝ ΣΩΣΤΟΥ - ΛΑΘΟΥΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΠΟΤΙΜΗΣΗ ΓΝΩΣΕΩΝ ΚΑΙ ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ

Α/Α Ερωτ.	ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ	Μαθησιακή Ενότητα	Απαιτούμενος χρόνος απάντησης
-----------	-----------	-------------------	-------------------------------

1	<i>Στο ακόλουθο σχέδιο απεικονίζεται σε κάτοψη και τομή, το σχέδιο δύο κεντρικών πεδίων και μιας συνδετήριας δοκού</i>	ΜΕ 2.Γ	1 λεπτό
---	--	--------	---------

<b>α.</b>	Σωστό			
<b>β.</b>	Λάθος			

<b>2</b>		<i>Στο εργοτάξιο δεν περιλαμβάνονται οι πρόσθετες κατασκευές στο χώρο του έργου:</i>	<b>ΜΕ 1.Δ</b>	<b>1 λεπτό</b>
	<b>α.</b>	Σωστό		
	<b>β.</b>	Λάθος		
<b>3</b>		<i>Σε κάθε τύπο έργου, τα μηχανήματα περιλαμβάνουν διατάξεις παραγωγής, διοίκησης και υποστήριξης:</i>	<b>ΜΕ 1.Δ</b>	<b>1 λεπτό</b>
	<b>α.</b>	Σωστό		
	<b>β.</b>	Λάθος		
<b>4</b>		<i>Οι επίπεδοι εκσκαφείς διακρίνονται σε προωθητές και ισοπεδωτές:</i>	<b>ΜΕ 1.Δ</b>	<b>1 λεπτό</b>
	<b>α.</b>	Σωστό		
	<b>β.</b>	Λάθος		
<b>5</b>		<i>Ο εργοταξιάρχης είναι υπεύθυνος για τη διεύθυνση, τον προγραμματισμό και τον έλεγχο των κατασκευαστικών εργασιών καθώς επίσης και για την επικοινωνία:</i>	<b>ΜΕ 1.Δ</b>	<b>1 λεπτό</b>
	<b>α.</b>	Σωστό		
	<b>β.</b>	Λάθος		

6		<i>Στα σημεία του τοίχου που προβλέπονται ανοίγματα, το κτίσιμο σταματά στο ύψος της ποδιάς, μετά γίνονται οι λαμπάδες και τέλος τα ανώφλια:</i>	ME 1.A	1 λεπτό
	α.	Σωστό		
	β.	Λάθος		
7		<i>Η ορθή εφαρμογή των επιχρισμάτων προβλέπει την εφαρμογή τους πριν ξεραθεί καλά το κονίαμα της τοιχοποιίας:</i>	ME 1.A	1 λεπτό
	α.	Σωστό		
	β.	Λάθος		
8		<i>Στο επίχρισμα οροφών κατασκευάζονται οδηγοί:</i>	ME 1.A	1 λεπτό
	α.	Σωστό		
	β.	Λάθος		
9		<i>Κατά την κατασκευή δαπέδων, οι οδηγοί αφαιρούνται αφού πήξει καλά το κονίαμα και τα κενά συμπληρώνονται αμέσως με κονίαμα:</i>	ME 1.A	1 λεπτό
	α.	Σωστό		
	β.	Λάθος		
10		<i>Κατά την κατασκευή δαπέδων, πρέπει να προβλέπονται αρμοί διαστολής ανά 1-1.5 μέτρα:</i>	ME 1.A	1 λεπτό
	α.	Σωστό		
	β.	Λάθος		


11		<i>Η Απαλλοτρίωση είναι η διαδικασία κατά την οποία, οι κοινόχρηστοι χώροι δημιουργούνται από ιδιοκτησίες ιδιωτών μετά την εξαγορά τους από το δημόσιο ή την τοπική αυτοδιοίκηση :</i>	ΜΕ 2.Δ	1 λεπτό
	α.	Σωστό		
	β.	Λάθος		
12		<i>Ο αναδασμός δεν εξασφαλίζει ότι κάθε ιδιοκτήτης παίρνει ίσης αξίας ιδιοκτησίας με αυτή που είχε πριν τον αναδασμό:</i>	ΜΕ 2.Δ	1 λεπτό
	α.	Σωστό		
	β.	Λάθος		
13		<i>Ο έλεγχος και ο προγραμματισμός στην επέκταση των πόλεων και των οικισμών εξασφαλίζεται με το ρυθμιστικό σχέδιο και τα ρυμοτομικά σχέδια:</i>	ΜΕ 2.Δ	1 λεπτό
	α.	Σωστό		
	β.	Λάθος		
14		<i>Η σύνταξη τοπογραφικού διαγράμματος συναντάται μόνο για την έκδοση οικοδομικής άδειας:</i>	ΜΕ 2.Δ	1 λεπτό
	α.	Σωστό		
	β.	Λάθος		
15		<i>Στο τοπογραφικό διάγραμμα περιλαμβάνεται το όνομα του ιδιοκτήτη του ακινήτου:</i>	ΜΕ 2.Δ	1 λεπτό
	α.	Σωστό		
	β.	Λάθος		

## ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΕΡΩΤΗΣΕΩΝ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΙΣΗΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΠΟΤΙΜΗΣΗ ΓΝΩΣΕΩΝ ΚΑΙ ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ

Α/Α Ερωτ.		ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ	Μαθησιακή Ενότητα	Απαιτούμενος χρόνος απάντησης
-----------	--	-----------	-------------------	-------------------------------





<b>1</b>		<i>Αντιστοιχίστε κάθε εντολή στον Η/Υ με τη λειτουργία της:</i>		<b>ΜΕ 2.Ε</b>	<b>1 λεπτό</b>
		<b>ΣΤΗΛΗ 1</b>	<b>ΣΤΗΛΗ 2</b>		
		<b>α. CTRL + C</b>	1. Αποκοπή		
		<b>β. CTRL + V</b>	2. Αντιγραφή		
		<b>γ. CTRL + x</b>	3. Επικόλληση		
<b>2</b>		<i>Αντιστοιχίστε κάθε εντολή στον Η/Υ με τη λειτουργία της:</i>		<b>ΜΕ 2.Ε</b>	<b>1 λεπτό</b>
		<b>ΣΤΗΛΗ 1</b>	<b>ΣΤΗΛΗ 2</b>		
		<b>α. Μονό κλικ</b>	1. Επιλογή αρχείου		
		<b>β. Διπλό κλικ</b>	2. Ανοίγει μια λίστα επιλογών που σχετίζονται με το αρχείο		
		<b>γ. Δεξί κλικ</b>	3. Άνοιγμα αρχείου		





3	<i>Αντιστοιχίστε κάθε εντολή στον Η/Υ με τη λειτουργία της:</i>		ΜΕ 2.Ε	1 λεπτό
	<b>ΣΤΗΛΗ 1</b>	<b>ΣΤΗΛΗ 2</b>		
	<b>α. Αντιγραφή</b>	1. Δημιουργία αντιγράφου αρχείου χωρίς να επηρεαστεί το αρχικό		
	<b>β. Αποκοπή</b>	2. Δημιουργία αντιγράφου αρχείου διαγράφοντας το αρχικό		
4	<i>Αντιστοιχίστε τους όρους με την ερμηνεία τους:</i>		ΜΕ 2.Ε	1 λεπτό
	<b>ΣΤΗΛΗ 1</b>	<b>ΣΤΗΛΗ 2</b>		
	<b>α. Λογισμικό</b>	1. Το σύνολο των φυσικών εξαρτημάτων ενός υπολογιστή		
	<b>β. Υλικό υπολογιστών</b>	2. Συλλογή από προγράμματα υπολογιστών		
5	<i>Αντιστοιχίστε το σήμα και την ονομασία των σημάτων ασφαλείας και υγείας στους χώρους εργασίας:</i>		ΜΕ 1.Ζ	1 λεπτό
	<b>ΣΤΗΛΗ 1</b>	<b>ΣΤΗΛΗ 2</b>		
	<b>α.</b> 	1. Κίνδυνος πτώσης		
	<b>β.</b>	2. Κίνδυνος Παραπατήματος		



	<i>Αντιστοιχίστε το σήμα και την ονομασία των σημάτων ασφαλείας και υγείας στους χώρους εργασίας:</i>			
	<b>ΣΤΗΛΗ 1</b>	<b>ΣΤΗΛΗ 2</b>		
<b>6</b>	α. A yellow triangular warning sign with a black border, depicting a flame.	1.Εκρηκτικές ύλες	<b>ΜΕ 1.Ζ</b>	<b>1 λεπτό</b>
	β. A yellow triangular warning sign with a black border, depicting a hand being struck by a splashing liquid.	2. Χαμηλές θερμοκρασίες		
	γ. A yellow triangular warning sign with a black border, depicting wavy lines representing heat.	3.Υψηλές θερμοκρασίες		
	δ. A yellow triangular warning sign with a black border, depicting a snowflake.	4.Εύφλεκτες ύλες ή/και υψηλές θερμοκρασίες		
<b>7</b>	<i>Αντιστοιχίστε το σήμα και την ονομασία των σημάτων ασφαλείας και υγείας στους χώρους εργασίας:</i>		<b>ΜΕ 1.Ζ</b>	<b>1 λεπτό</b>

		ΣΤΗΛΗ 1	ΣΤΗΛΗ 2		
		α. 	1. Διαβρωτικές ύλες		
		β. 	2. Βλαβερές ή ερεθιστικές ύλες		
		γ. 	3. Τοξικές ύλες		
		<i>Αντιστοιχίστε το σήμα και την ονομασία των σημάτων ασφαλείας και υγείας στους χώρους εργασίας:</i>			
		ΣΤΗΛΗ 1	ΣΤΗΛΗ 2		
<b>8</b>	α.		1. Απαγορεύεται η χρήση γυμνής φλόγας και το κάπνισμα	<b>ΜΕ 1.Ζ</b>	<b>1 λεπτό</b>

	 <p>β.</p>	2.Μην αγγίζεται		
	 <p>γ.</p>	3.Απαγορεύεται η είσοδος στους μη έχοντες ειδική άδεια		

#### 4.2 Απαντήσεις ερωτήσεων πολλαπλής επιλογής

Παρατίθεται ο κατάλογος των απαντήσεων στις ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής που μπορούν να αξιοποιηθούν στο πλαίσιο των γραπτών εξετάσεων πιστοποίησης της ειδικότητας.

<b>ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΑΠΑΝΤΗΣΕΩΝ ΣΤΙΣ ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ ΠΟΛΛΑΠΛΗΣ ΕΠΙΛΟΓΗΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΠΟΤΙΜΗΣΗ ΓΝΩΣΕΩΝ ΚΑΙ ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ</b>	
<b>A/A Ερώτησης</b>	<b>Σωστή απάντηση</b>
1	A
2	Γ
3	B
4	A & Δ
5	B
6	A
7	B
8	Γ
9	B & Γ
10	B & Δ
11	B
12	A
13	Γ
14	A & Γ
15	B & Γ
16	B
17	A & Γ
18	B & Γ
19	A
20	B & Γ
21	A & B
22	A
23	B
24	Γ
25	A & B
26	A
27	B & Γ

**ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΑΠΑΝΤΗΣΕΩΝ ΣΤΙΣ ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ ΣΩΣΤΟΥ - ΛΑΘΟΥΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΠΟΤΙΜΗΣΗ ΓΝΩΣΕΩΝ ΚΑΙ ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ**

<b>A/A Ερώτησης</b>	<b>Σωστή απάντηση</b>
1	Σ
2	Λ
3	Σ
4	Λ
5	Σ
6	Σ
7	Λ
8	Λ
9	Σ
10	Λ
11	Σ
12	Λ
13	Σ
14	Λ
15	Σ

**ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΑΠΑΝΤΗΣΕΩΝ ΣΤΙΣ ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΙΣΗΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΠΟΤΙΜΗΣΗ ΓΝΩΣΕΩΝ ΚΑΙ ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ**

<b>A/A Ερώτησης</b>	<b>Σωστή απάντηση</b>
1	A2, B3, Γ1
2	A1, B3, Γ2
3	A1, B2
4	A2, B1
5	A2, B1
6	A4, B1, Γ3, Δ2
7	A2, B1, Γ3
8	A3, B2, Γ1

## ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

### Βιβλιογραφικές αναφορές σχετικές με την ειδικότητα

*Οικοδομική*, ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ ΚΑΙ ΕΚΔΟΣΕΩΝ «ΔΙΟΦΑΝΤΟΣ», ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ

*Κτιριακά Έργα και Δομικά Υλικά*, ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ ΚΑΙ ΕΚΔΟΣΕΩΝ «ΔΙΟΦΑΝΤΟΣ», ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ

*Κτιριακά έργα Ι*, ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ ΚΑΙ ΕΚΔΟΣΕΩΝ «ΔΙΟΦΑΝΤΟΣ», ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ

*Τεχνολογία Δομικών Υλικών*, ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ ΚΑΙ ΕΚΔΟΣΕΩΝ «ΔΙΟΦΑΝΤΟΣ», ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ

*Οργάνωση Τεχνικών Έργων*, ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ ΚΑΙ ΕΚΔΟΣΕΩΝ «ΔΙΟΦΑΝΤΟΣ», ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ

*Οργάνωση Εργοταξίου – Μηχανήματα Τεχνικών Έργων*, ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ ΚΑΙ ΕΚΔΟΣΕΩΝ «ΔΙΟΦΑΝΤΟΣ», ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ

*Επιμετρήσεις – Προμετρήσεις*, ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ ΚΑΙ ΕΚΔΟΣΕΩΝ «ΔΙΟΦΑΝΤΟΣ», ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ

*Τοπογραφία*, ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ ΚΑΙ ΕΚΔΟΣΕΩΝ «ΔΙΟΦΑΝΤΟΣ», ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ

*Κτιριακά Έργα και Δομικά Υλικά*, ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ ΚΑΙ ΕΚΔΟΣΕΩΝ «ΔΙΟΦΑΝΤΟΣ», ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ

*Δομημένο Περιβάλλον και Πολεοδομικές Εφαρμογές*, ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ ΚΑΙ ΕΚΔΟΣΕΩΝ «ΔΙΟΦΑΝΤΟΣ», ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ

*Σχέδιο Τεχνικών Έργων (Συγκοινωνιακά – Υδραυλικά)*, ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ ΚΑΙ ΕΚΔΟΣΕΩΝ «ΔΙΟΦΑΝΤΟΣ», ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ

*Στοιχεία Ηλεκτρολογίας*, ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ ΚΑΙ ΕΚΔΟΣΕΩΝ «ΔΙΟΦΑΝΤΟΣ», ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ

## **Βιβλιογραφικές αναφορές σχετικές με τη Μεθοδολογία Ανάπτυξης των Τραπεζών Θεμάτων**

Γενική Γραμματεία Επαγγελματικής Εκπαίδευσης, Κατάρτισης και Διά Βίου Μάθησης. (2013). Γλωσσάρι. <http://www.gsae.edu.gr/el/glossari>

Καραλής, Θ., Καρατράσογλου, Ι., Μαρκίδης, Κ., Βαρβιτσιώτη, Ρ., Νάτσης, Π. Παπαευσταθίου, Κ., Γούλας, Χ. & Λιντζέρης, Π. (2021). Μεθοδολογικές προσεγγίσεις ανάπτυξης επαγγελματικών περιγραμμάτων και πλαισίων εκπαιδευτικών προδιαγραφών προγραμμάτων. Αθήνα: ΙΝΕ/ΓΣΕΕ



Σάββα Χ, Τουρναβίτη Μ., Μερτζανάκης Χ. & Βλαχοκώστας Χ. (2023). Οδηγός Κατάρτισης Επαγγελματικών Σχολών (ΕΠΑ.Σ.) Ειδικότητα Τεχνίτης Κτιριακών Έργων

ΦΕΚ 5478/τ.Β'/ΦΒ6/100778/Κ3/15.09.2023 «Έκδοση Πρότυπου Οδηγού Κατάρτισης των Επαγγελματικών Σχολών (ΕΠΑ.Σ.) Μαθητείας της Δ.ΥΠ.Α.»

ΦΕΚ 1/2024/Τ.Β'/51/Κ6/02.01.2024 «Σύστημα Πιστοποίησης αποφοίτων ΕΠΑ.Σ. Μαθητείας και Π.ΕΠΑ.Σ. Μαθητείας της Δημόσιας Υπηρεσίας Απασχόλησης (Δ.ΥΠ.Α.).»

### **Σχετική Εθνική Νομοθεσία**

ΦΕΚ 254/Α/21-12-2020.Νόμος υπ' αριθμ. 4763/2020. Εθνικό Σύστημα Επαγγελματικής Εκπαίδευσης, Κατάρτισης και Διά Βίου Μάθησης, ενσωμάτωση στην ελληνική νομοθεσία της Οδηγίας (ΕΕ) 2018/958 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 28ης Ιουνίου 2018 σχετικά με τον έλεγχο αναλογικότητας πριν από τη θέσπιση νέας νομοθετικής κατοχύρωσης των επαγγελμάτων (ΕΕ L 173), κύρωση της Συμφωνίας μεταξύ της Κυβέρνησης της Ελληνικής Δημοκρατίας και της Κυβέρνησης της Ομοσπονδιακής Δημοκρατίας της Γερμανίας για το Ελληνογερμανικό Ίδρυμα Νεολαίας και άλλες διατάξεις.

ΦΕΚ 1/2024/Τ.Β'/51/Κ6/02.01.2024 "Σύστημα Πιστοποίησης αποφοίτων ΕΠΑ.Σ. Μαθητείας και Π.ΕΠΑ.Σ. Μαθητείας της Δημόσιας Υπηρεσίας Απασχόλησης (Δ.ΥΠ.Α.)."

- ΦΕΚ 5478/τ.Β'/ΦΒ6/100778/Κ3/15.09.2023 "Έκδοση Πρότυπου Οδηγού Κατάρτισης των Επαγγελματικών Σχολών (ΕΠΑ.Σ) Μαθητείας της Δ.ΥΠ.Α."

Νόμος. 4115/2013 «Οργάνωση και λειτουργία Ιδρύματος Νεολαίας και Δια Βίου Μάθησης και Εθνικού Οργανισμού Πιστοποίησης Προσόντων και Επαγγελματικού Προσανατολισμού και άλλες διατάξεις» (Α' 24) και ειδικότερα των άρθρων 13, 14, 16, 18, 25 και 26.

Νόμος 4921/2022 «Δουλειές Ξανά: Αναδιοργάνωση Δημόσιας Υπηρεσίας Απασχόλησης και ψηφιοποίηση των υπηρεσιών της, αναβάθμιση δεξιοτήτων εργατικού δυναμικού και διάγνωσης των αναγκών εργασίας και άλλες διατάξεις» (Α' 75).

Την υπό στοιχεία 49718/2021 κοινή απόφαση των Υπουργών Παιδείας και Θρησκευμάτων και Εργασίας και Κοινωνικών Υποθέσεων «Μετατροπή των Επαγγελματικών Σχολών (ΕΠΑ.Σ) Μαθητείας του ΟΑΕΔ του ν. 3475/2006 (Α' 146) σε Επαγγελματικές Σχολές (ΕΠΑ.Σ) Μαθητείας του ΟΑΕΔ του ν. 4763/2020» (Β' 3078).

Την υπό στοιχεία 102791/2021 κοινή απόφαση των Υπουργών Παιδείας και Θρησκευμάτων και Εργασίας και Κοινωνικών Υποθέσεων «Κατάρτιση Κανονισμού Λειτουργίας Επαγγελματικών Σχολών (ΕΠΑ.Σ.) Μαθητείας του ΟΑΕΔ» (Β' 5832).

Την υπό στοιχεία ΦΒ7/108652/Κ3/2021 κοινή απόφαση των Υπουργών Οικονομικών, Ανάπτυξης και Επενδύσεων, Παιδείας και Θρησκευμάτων, Εργασίας και Κοινωνικών Υποθέσεων «Πλαίσιο Ποιότητας Μαθητείας» (Β' 4146)