

**ΔΗΜΟΣΙΑ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗΣ (Δ.Υ.Α.)
Δ' ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ
ΚΑΙ ΚΑΤΑΡΤΙΣΗΣ**

**ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ, ΜΕΘΟΔΩΝ
ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ & ΔΙΑΣΥΝΔΕΣΗΣ (Δ2)**

ΤΡΑΠΕΖΑ ΘΕΜΑΤΩΝ

**Ειδικότητα: ΚΑΛΛΙΤΕΧΝΙΚΗΣ
ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΜΑΡΜΑΡΟΥ**

Κωδικός: 101

ΕΠΑ.Σ- ΜΑΘΗΤΕΙΑΣ Δ.Υ.Α.

Ημερομηνία Σύνταξης

Δεκέμβριος 2023

**Συγγραφή Τράπεζας Θεμάτων στην Ειδικότητα:
«Καλλιτεχνική επεξεργασία Μαρμάρου»**

Συγγραφική ομάδα

ΒΑΣΑΜΙΔΟΥ ΚΑΛΛΙΟΠΗ

**Σύμβουλος μεθοδολογίας ανάπτυξης
εκπαιδευτικού εγχειριδίου
& τράπεζας θεμάτων
ΤΕΛΛΙΟΣ ΑΝΑΣΤΑΣΙΟΣ**

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
ΘΕΜΑΤΑ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΩΝ ΣΧΟΛΩΝ (ΕΠΑ.Σ) - Δ.ΥΠ.Α “ ΚΑΛΛΙΤΕΧΝΙΚΗΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΜΑΡΜΑΡΟΥ ”	6
1. Θεσμικό πλαίσιο	7
2. Διάρκεια του Θεωρητικού και του Πρακτικού μέρους των εξετάσεων	7
3. Θεωρητικό μέρος – Γραπτές εξετάσεις.....	7
3.1 Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής.....	8
3.2 Ερωτήσεις Σωστού-Λάθους.....	32
3.3 Ερωτήσεις Αντιστοίχισης.....	41
3.4 Απαντήσεις ερωτήσεων πολλαπλής επιλογής	54
3.5 Απαντήσεις ερωτήσεων Σωστού Λάθους.....	56
3.6 Απαντήσεις ερωτήσεων αντιστοίχισης	57
4. Πρακτικό Μέρος των εξετάσεων.....	60
4.1 Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής.....	61
4.2 Ερωτήσεις Σωστού Λάθους.....	71
4.3 Ερωτήσεις Αντιστοίχισης.....	74
4.4 Απαντήσεις ερωτήσεων πολλαπλής επιλογής	78
4.5 Απαντήσεις ερωτήσεων Σωστού Λάθους.....	79
4.6 Απαντήσεις ερωτήσεων αντιστοίχισης	79
5. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	81
5.1 Βιβλιογραφικές αναφορές σχετικές με την ειδικότητα	81
5.2 Βιβλιογραφικές αναφορές σχετικές με τη Μεθοδολογία Ανάπτυξης των Τραπεζών Θεμάτων ..	82
5.2 Σχετική Εθνική Νομοθεσία	82

Πρόλογος

Η Τράπεζα Θεμάτων της ειδικότητας «Καλλιτεχνικής επεξεργασίας Μαρμάρου» 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 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. 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 «Καλλιτεχνικής επεξεργασίας Μαρμάρου».

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 εκατό 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 Σχολών της Δ.ΥΠ.Α.

Απευθύνεται, επίσης, στους/στις μαθητές/τριες αλλά και στους/στις εκπαιδευτικούς των προγραμμάτων των 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
(ΕΠΑ.Σ) - Δ.ΥΠ.Α “ ΚΑΛΛΙΤΕΧΝΙΚΗΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΜΑΡΜΑΡΟΥ ”**

1. Θεσμικό πλαίσιο

Οι εξετάσεις Πιστοποίησης των Επαγγελματικών Σχολών – Δ.ΥΠ.Α, της ειδικότητας «Καλλιτεχνικής επεξεργασίας Μαρμάρου» διεξάγονται σύμφωνα με το ΦΕΚ 1/2024/Τ.Β΄/51/Κ6/02.01.2024 «Σύστημα Πιστοποίησης αποφοίτων 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 «Καλλιτεχνικής επεξεργασίας Μαρμάρου» καθορίζονται από το εκάστοτε ισχύον θεσμικό/ρυθμιστικό πλαίσιο.

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 «Καλλιτεχνικής επεξεργασίας Μαρμάρου» είναι εκατό πενήντα (150) ερωτήσεις.

Εκ του ανωτέρω καταλόγου Θεμάτων του θεωρητικού μέρους 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 90 και αντιστοιχούν κατά προσέγγιση στο 60% του συνόλου των ερωτήσεων.

ΟΜΑΔΑ Β. Ερωτήσεις Σωστού/Λάθους-Ναι/Όχι

Ανέρχονται σε 38 και αντιστοιχούν κατά προσέγγιση στο 25% του συνόλου των ερωτήσεων.

ΟΜΑΔΑ Γ. Ερωτήσεις αντιστοίχισης

Ανέρχονται σε 22 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	<i>Ποιο από τα παρακάτω είναι χαρακτηριστικό των φυσικών κάρβουνων ;</i>	ΜΕ 8«Ελεύθερο Σχέδιο»	1'
	α. Σκληρά		
	β. Γράφουν έντονους τόνους		
	γ. Γράφουν αχνούς τόνους		

	δ.	Δεν σβήνουν εύκολα		
2		<i>Πως ξεκινάμε το σχεδιασμό μια σύνθεσης;</i>	ΜΕ 8«Ελεύθερο Σχέδιο»	1'
	α.	Με απαλές γραμμές		
	β.	Με έντονες γραμμές		
	γ.	Με σημεία που ενώνουμε μετά μεταξύ τους		
δ.	Με τόνους που περιγραφουν τον όγκο του αντικειμένου			
3		<i>Τι ονομάζεται φόρμα στο ελεύθερο σχέδιο;</i>	ΜΕ 8«Ελεύθερο Σχέδιο»	1'
	α.	Το περίγραμμα ενός αντικειμένου		
	β.	Μια περιοχή στη σύνθεση που όλη της η επιφάνεια έχει τον ίδιο τόνο		
	γ.	Πολλές συνεχής γραμμές που περιέχονται σε ενα περίγραμμα		
δ.	Μια περιοχή στη σύνθεση που η επιφάνεια έχει πολλούς τόνους			
4		<i>Τι είναι το νοητό πλέγμα;</i>	ΜΕ 8«Ελεύθερο Σχέδιο»	1,5'
	α.	Ένας κάρναβος που σχεδιάζουμε που εμπεριέχει τα περιθώρια της σύνθεσης		
	β.	Νοητές κάθετες και οριζόντιες γραμμές που μας βοηθουν να αντιληφθούμε τη σύνθεση ως μια οντότητα		
	γ.	Κάρναβος που τοποθετούμε σε μικρότερα τμήματα της σύνθεσης για να βρούμε το μέγεθος τους		
δ.	Ένα σύστημα μέτρησης αντικειμένων μεγάλων όγκων			
5		<i>Με τι τρόπο ΔΕΝ μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε τη βελόνα μέτρησης από τα παρακάτω;</i>	ΜΕ 8«Ελεύθερο Σχέδιο»	1'
	α.	Για να βρούμε οριζόντιες και κάθετες γραμμές στη σύνθεση		

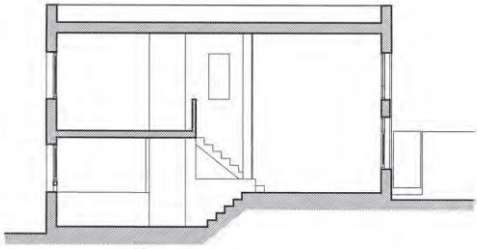
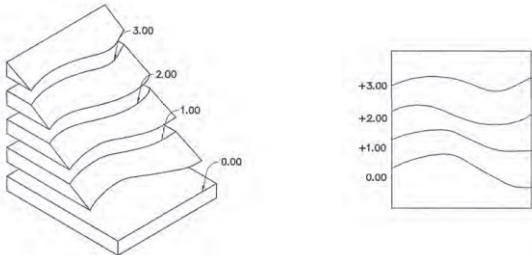
	β.	Για να συγκρίνουμε μεγέθη μεταξύ τους		
	γ.	Για να χαράξουμε ευθείες γραμμές στο χαρτί μας		
	δ.	Για να βρούμε και να σχεδιάσουμε καμπύλες γραμμές στη σύνθεση		
		<i>Πως χρησιμοποιούμε συνήθως τον όρο μέτρημα στο ελεύθερο σχέδιο;</i>		
6	α.	Εννοούνται οι διαστάσεις των αντικειμένων όπως τις έχουμε μετρήσει με χάρακα	ΜΕ 8«Ελεύθερο Σχέδιο»	1'
	β.	Για να ορίσουμε τη σύγκριση μεγεθών που κάνουμε τη βελόνα		
	γ.	Για να ορίσουμε τα περιθώρια που γύρω από το χώρο της σύνθεσης		
	δ.	Εννοούνται οι διαστάσεις των στοιχείων που έχουμε σχεδιάσει		
		<i>Τι εννοούμε τον όρο της τονικότητας;</i>		
7	α.	Πόσο ανοιχτή η σκούρα είναι μια φόρμα, μορφή ή περιβάλλον	ΜΕ 8«Ελεύθερο Σχέδιο»	1'
	β.	Αν οι γραμμές της σύνθεσης μας είναι συνεχείς ή διακόπτονται		
	γ.	Πόσο μεγάλη ή μικρή εμφανίζεται μια φόρμα στη σύνθεση μας		
	δ.	Οι διαβαθμίσεις στα μεγέθη των γραμμών που μπορούμε να σχεδιάσουμε τη βελόνα		
		<i>Με ποιο τρόπο μπορούμε να είμαστε ακριβείς στην απόδοση της υφής ενός υλικού;</i>		
8	α.	Σχεδιάζοντας έντονες γραμμές σε σημεία αλλαγής της υφής	ΜΕ 8«Ελεύθερο Σχέδιο»	1'
	β.	Ακολουθώντας πιστά τις φόρμες και τους τόνους του αντικειμένου		
	γ.	Βρίσκοντας σχέσεις μεγέθους της υφής με τη βελόνα		
	δ.	Τοποθετώντας έντονες τονικές διαβαθμίσεις γύρω από το		

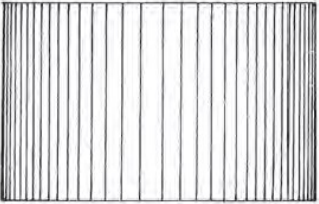
		χώρο του υλικού		
9		<i>Τι εννοούμε με τον όρο πλαστικά στοιχεία της σύνθεσης ;</i>	ΜΕ 8 «Ελεύθερο Σχέδιο»	1'
	α.	Τα στοιχεία που είναι από πλαστικό στην πραγματικότητα		
	β.	Τα στοιχεία που εμφανίζονται ρευστά στη σύνθεση μας		
	γ.	Είναι τα στοιχεία που διαμορφώνουν τη σύνθεση μας		
	δ.	Τα στοιχεία στα άκρα της σύνθεσης		
10		<i>Ποιο είναι το μέγεθος του χαρτιού Α2;</i>	ΜΕ 9 «Γραμμικό-Κατασκευαστικό Σχέδιο»	1'
	α.	841 x 594		
	β.	420 x 594		
	γ.	420 x 297		
	δ.	210 x 297		
11		<i>Τι όργανο σχεδίασης μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε όταν θέλουμε να φτιάξουμε πολύ μικρούς κύκλους.</i>	ΜΕ 9 «Γραμμικό-Κατασκευαστικό Σχέδιο»	1,5'
	α.	Τρίγωνα		
	β.	Πόμπα		
	γ.	Καμπυλόγραμμα		
	δ.	Μοιρογνωμόνιο		
12		<i>Με ποιόν τρόπο μπορούμε να χαράξουμε τη μεσοκαθέτο ενός ευθύγραμμου τμήματος</i>	ΜΕ 9 «Γραμμικό-Κατασκευαστικό Σχέδιο»	1'
	α.	Με τρίγωνο και χάρακα		
	β.	Με χάρακα		
	γ.	Με μοιρογνωμόνιο		

	δ.	Με πόμπα		
13		<i>Τι απεικονίζει η γραφική κλίμακα σε ένα σχέδιο;</i>	ΜΕ 9 «Γραμμικό- Κατασκευαστικό Σχέδιο»	1'
	α.	Τη συνολική διάσταση του σχεδίου στην πραγματικότητα.		
	β.	Το πραγματικό μήκος που αντιστοιχεί σε κάθε υποδιαίρεση του ευθύγραμμου τμήματος που έχει χωριστεί σε ίσα μέρη.		
	γ.	Τη γεωμετρική αναλογία μεταξύ των διαφορετικών στοιχείων του σχεδίου.		
	δ.	Τον αριθμό των σχεδίων που μπορούν να τοποθετηθούν σε ένα σχεδιαστικό τραπέζι.		
14		<i>Έχουμε ευθύγραμμο αντικείμενο με πραγματικό μήκος 2 μέτρα πόσο είναι αυτό το μήκος σε κλίμακα 1:20;</i>	ΜΕ 9 «Γραμμικό- Κατασκευαστικό Σχέδιο»	1'
	α.	10 εκατοστά		
	β.	5 εκατοστά		
	γ.	4 εκατοστά		
	δ.	20 εκατοστά		
15		<i>Ποιοι είναι οι δύο βασικοί τύποι προβολών που διακρίνουμε ανάλογα με τον τρόπο που ορίζεται η ευθεία προβολής;</i>	ΜΕ 9 «Γραμμικό- Κατασκευαστικό Σχέδιο»	1,5'
	α.	Οι θετικές και αρνητικές προβολές.		
	β.	Οι παράλληλες και κεντρικές προβολές.		
	γ.	Οι οριζόντιες και κάθετες προβολές.		
	δ.	Οι γραμμικές και κυκλικές προβολές.		
16		<i>Πώς μπορείτε να κατασκευάσετε ένα τετράγωνο εγγεγραμμένο σε κύκλο με ακτίνα R;</i>	ΜΕ 9 «Γραμμικό- Κατασκευαστικό Σχέδιο»	1.5'
	α.	Χαράσσω μία διάμετρο και στη συνέχεια χαράσσω μία χορδή κάθετη στη διάμετρο ίση με την ακτίνα R για να δημιουργήσω δύο κορυφές του τετραγώνου.		
	β.	Χαράσσω δύο διαμέτρους κάθετες μεταξύ τους και σημειώνω		


	τα σημεία τομής τους με τον κύκλο. Αυτά τα σημεία αποτελούν τις τέσσερις κορυφές του τετραγώνου.		
	γ. Χαράσσω μία διάμετρο και στη συνέχεια χαράσσω μία χορδή ίση με τη διάμετρο κάθετα σε αυτήν για να δημιουργήσω τις απέναντι πλευρές του τετραγώνου.		
17	<p>Η παρακάτω εικόνα δείχνει</p> <p>α. Αξονομετρική διμετρική προβολή</p> <p>β. Προοπτική προβολή</p> <p>γ. Αξονομετρική τριμετρική προβολή</p> <p>δ. Αξονομετρική ισομετρική προβολή</p>	<p>ΜΕ 9 «Γραμμικό-Κατασκευαστικό Σχέδιο»</p>	1'
18	<p>Πόση θα πρέπει να είναι η ακτίνα του τόξου που θα χαράξω αν θέλω να φέρω τη μεσοκάθετο ενός ευθυγράμμου τμήματος AB;</p> <p>α. Ίση με το μισό της γραμμής AB</p> <p>β. Μικρότερη από το μισό της γραμμής AB</p> <p>γ. Δεν έχει σημασία η ακτίνα του τόξου</p> <p>δ. Μεγαλύτερη από το μισό της γραμμής AB</p>	<p>ΜΕ 9 «Γραμμικό-Κατασκευαστικό Σχέδιο»</p>	1'
19	<p>Ποια μέθοδο χρησιμοποιούμε για τα σχέδια όψεων, τομών και όψεων;</p> <p>α. Ορθών προβολών</p>	<p>ΜΕ 10 «Αρχιτεκτονικό Σχέδιο»</p>	1'

	β.	Πλάγιων προβολών		
	γ.	Αξονομετρικών προβολών		
	δ.	Προοπτικών προβολών		
20		<i>Ποια στοιχεία μιας κάτοψης απεικονίζουμε με χροντρή συνεχή γραμμή</i>	ΜΕ 10 «Αρχιτεκτονικ ό Σχέδιο»	1'
	α.	Τα προβαλλόμενα στοιχεία		
	β.	Τις διαστάσεις		
	γ.	Τα τεμνόμενα στοιχεία		
	δ.	Τις λεπτομέρειες του σχεδίου		
21		<i>Πως ξεκινάει ο σχεδιασμός ενός αξονομετρικού σχεδίου;</i>	ΜΕ 10 «Αρχιτεκτονικ ό Σχέδιο»	1'
	α.	Με τη σχεδίαση των 3 αξόνων (μήκους-πλάτους - ύψους)		
	β.	Με τη σχεδίαση 2 αξόνων (μήκους-πλάτους)		
	γ.	Με την σχεδίαση του κάθετου άξονα στην κάτοψη		
	δ.	Με τη προβολή της όψης σε ένα επίπεδο		
22		<i>Τι από τα παρακάτω ΔΕΝ βλέπουμε σε μια όψη;</i>	ΜΕ 10 «Αρχιτεκτονικ ό Σχέδιο»	1'
	α.	Τη γραμμή εδάφους		
	β.	Το περίγραμμα και τα επιμέρους στοιχεία του κτιρίου		
	γ.	Στοιχεία του περιβάλλοντα χώρου		
	δ.	Τεμνόμενα στοιχεία του κτιρίου		
23		<i>Η παρακάτω εικόνα είναι ένα σχέδιο;</i>	ΜΕ 10 «Αρχιτεκτονικ ό Σχέδιο»	1,5'

			
	α. Όψης		
	β. Κάτοψης		
	γ. Τομής		
	δ. Άνοψης		
24	<p><i>Η παρακάτω εικόνα δείχνει;</i></p> 	<p>ΜΕ 10 «Αρχιτεκτονικ ό Σχέδιο»</p>	<p>1'</p>
	α. Υψομετρικές καμπύλες εδάφους		
	β. Γραμμές τομής		
	γ. Νερά υλικού σε τομή		
	δ. Διαστάσεις		
25	<p><i>Ποια η διαφορά της γενικής κάτοψης από μια συνηθισμένη κάτοψη;</i></p>	<p>ΜΕ 10 «Αρχιτεκτονικ ό Σχέδιο»</p>	<p>1'</p>
	α. Η γενική κάτοψη τέμνει το κτίριο σε άλλο επίπεδο		
	β. Στη γενική κάτοψη δεν τέμνεται τίποτα		
	γ. Στη γενική κάτοψη σχεδιάζουμε όπως θα βλέπαμε το κτίριο από κάτω		
	δ. Δεν υπάρχει κάποια διαφορά μεταξύ των 2		
26	<p><i>Η παρακάτω εικόνα δείχνει σε όψη έναν όγκο;</i></p>	<p>ΜΕ 10 «Αρχιτεκτονικ ό Σχέδιο»</p>	<p>1'</p>

				
	α.	Κυλινδρικό		
	β.	Πυραμίδα		
	γ.	Επίπεδο με διαφορετικά υλικά		
	δ.	Κυβικό		
		<i>Οι ψαμμίτες ανήκουν σε ποια κατηγορία ιζημάτων</i>		
27	α.	Κλασσικά ή μηχανικά ιζήματα	ME 11 «Επεξεργασία -Εφαρμογές Μαρμάρου»	1'
	β.	Χημικά ιζήματα		
	γ.	Βιογενή ιζήματα		
	δ.	Κανένα από τα παραπάνω		
		<i>Ποιο από τα παρακάτω ορυκτά βρίσκεται σε μεγαλύτερη ποσότητα στον γρανίτη με ποσοστό περίπου 45%</i>		
28	α.	Αλβίτης	ME 11 «Επεξεργασία -Εφαρμογές Μαρμάρου»	1'
	β.	Ορθόκλαστο		
	γ.	Βιοτίτης		
	δ.	Κεροσίλβη		
		<i>Από ποια περιοχή της αρχαίας Ελλάδας εξορυσσόταν το μάρμαρο με την ονομασία λυχνίτης ή λυχνίας μάρμαρος</i>		
29	α.	Θάσο	ME 11 «Επεξεργασία -Εφαρμογές Μαρμάρου»	1'
	β.	Πήλιο		
	γ.	Πάρο		
	δ.	Νάξο		

30		<i>Με μάρμαρο από ποια περιοχή της Ελλάδας έχει χτιστεί ο Παρθενώνας</i>	ΜΕ 11 «Επεξεργασία -Εφαρμογές Μαρμάρου»	1'
	α.	Πάρου		
	β.	Νάξου		
	γ.	Πεντέλης		
	δ.	Υμητού		
31		<i>Από ποια περιοχή της Ελλάδας έρχεται μαύρο μάρμαρο από τις παρακάτω;</i>	ΜΕ 11 «Επεξεργασία -Εφαρμογές Μαρμάρου»	1'
	α.	Χίο		
	β.	Τήνο		
	γ.	Πεντέλη		
	δ.	Σκύρο		
32		<i>Με ποια μέθοδο από τις παρακάτω γίνεται σήμερα η εξόρυξη μαρμάρου</i>	ΜΕ 11 «Επεξεργασία -Εφαρμογές Μαρμάρου»	1'
	α.	Με μεταλλικές σφήνες σε ευθείες οπές		
	β.	Με εκρηκτικά		
	γ.	Με συστήματα συρματοκοπής		
	δ.	Με ξύλινες σφήνες σε ευθείες οπές		
33		<i>Ποιο από τα παρακάτω διακοσμητικά πετρώματα είναι κατάλληλο για ορθομαρμάρωση μιας όψης</i>	ΜΕ 11 «Επεξεργασία -Εφαρμογές Μαρμάρου»	1'
	α.	Ασβεστολιθικά πετρώματα		
	β.	Οφειτασβεσίτες		
	γ.	Γνήσια μάρμαρα όπως γρανίτες και τραβερτίνες		
	δ.	Πετρώματα με θειικά άλατα		

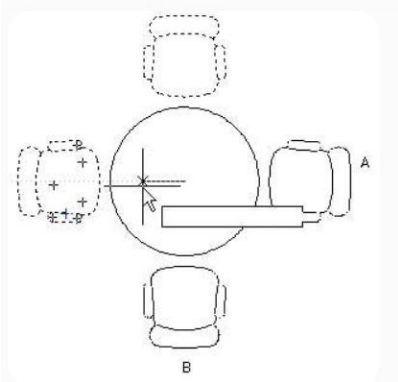
34		<i>Τα φυσικά πετρώματα που χρησιμοποιούμε σε δαδεποδόστρωση εσωτερικού χώρου θα πρέπει να είναι ανθεκτικά σε:</i>	ME 11 «Επεξεργασία -Εφαρμογές Μαρμάρου»	1'
	α.	Κάμψη		
	β.	Εφελκυσμό		
	γ.	Επιφανειακή τριβή		
	δ.	Στρέψη		
35		<i>Ποιο είναι το ελάχιστο πάχος πλάκας μαρμάρου για την επένδυση του πατήματος σκάλας;</i>	ME 11 «Επεξεργασία -Εφαρμογές Μαρμάρου»	1'
	α.	0,5-1 εκ		
	β.	3-4εκ		
	γ.	5-7 εκ		
	δ.	8-10 εκ		
36		<i>Με τι τύπου μοτίβο έχουν τοποθετηθεί τα μάρμαρα στην παρακάτω εικόνα ;</i>	ME 11 «Επεξεργασία -Εφαρμογές Μαρμάρου»	1'
				
	α.	Ψαροκόκκαλο		
	β.	Βυζαντινό		
	γ.	Book matched (ανοιχτό βιβλίο)		
	δ.	Ψηφιδωτό		
37		<i>Ποια μάρμαρα θεωρούνται καλύτερα για λεπτομερή λάξευση;</i>	ME 12«Πλαστικές Εφαρμογές- Γλυπτική Μαρμάρου»	1,5'
	α.	Λεπτοκοκκώδη		
	β.	Μεσοκοκκώδη		
	γ.	Χονδροκοκκώδη		

	δ.	Λείαν Χονδροκοκκώδη		
38		<i>Τι ονομάζουμε πρόπλασμα ;</i>	ΜΕ 12«Πλαστικές Εφαρμογές- Γλυπτική Μαρμάρου»	1'
	α.	Το σκαλισμένο μάρμαρο πριν να έχει πάρει ακόμη την τελική μορφή του		
	β.	Το σκίτσο του τελικού γλυπτού σε χαρτί		
	γ.	Το αρχικό έργο που ο γλύπτης δημιουργεί την μορφή συνήθως σε εύπλαστα υλικά πριν το μεταφέρει στο τελικό υλικό		
	δ.	Συγκεκριμένο τύπο αγάλματος κυκλαδίτικης τέχνης		
39		<i>Για ποιο λόγο χρησιμοποιούμε την οδοντωτή σμίλη;</i>	ΜΕ 12«Πλαστικές Εφαρμογές- Γλυπτική Μαρμάρου»	1'
	α.	Για τη λείανση του μαρμάρου		
	β.	Για το άνοιγμα οπών		
	γ.	Για την απομάκρυνση των εξωτερικών στρωμάτων του μαρμάρου		
	δ.	Για την αρχική απομάκρυνση μεγάλων κομματιών		
40		<i>Σε τι αναφερόταν η τεχνική της γάνωσης στην αρχαία Ελλάδα;</i>	ΜΕ 12«Πλαστικές Εφαρμογές- Γλυπτική Μαρμάρου»	1'
	α.	Στην επιχρύσωση του αγάλματος		
	β.	Στον χρωματισμό του αγάλματος		
	γ.	Στο άπλωμα άχρωμου υλικού στο άγαλμα, ως βερνίκι για τη διατήρηση του αγάλματος και του χρώματος		
	δ.	Σε συγκεκριμένη τεχνική λάξευσης του μαρμάρου		
41		<i>Ποια από τις παρακάτω αρχές σύνθεσης στην τέχνη και τη γλυπτική αναφέρεται στη δημιουργία ενιαίας ολότητας στο έργο;</i>	ΜΕ 12«Πλαστικές Εφαρμογές- Γλυπτική Μαρμάρου»	1'
	α.	Κίνηση/Ροή		
	β.	Ενότητα		

	γ.	Συμμετρία		
	δ.	Αντίθεση		
42		<i>Ποιος από τους παρακάτω τρόπους βοηθά στην επίτευξη της αίσθησης κίνησης ή κινητικού ρυθμού στη γλυπτική ;</i>	ΜΕ 12«Πλαστικές Εφαρμογές- Γλυπτική Μαρμάρου»	1'
	α.	Χρήση έντονων χρωμάτων		
	β.	Δημιουργία αντίθεσης μεταξύ φωτεινών και σκοτεινών περιοχών		
	γ.	Τοποθέτηση των στοιχείων έτσι ώστε να σχηματίζουν καμπύλες και γραμμές που οδηγούν το βλέμμα		
	δ.	Χρήση συμμετρίας και ισορροπίας στη διάταξη των στοιχείων		
43		<i>Ποιο από τα παρακάτω παίζει καίριο ρόλο στην επίτευξη της αίσθησης ισορροπίας σε ένα έργο τέχνης;</i>	ΜΕ 12«Πλαστικές Εφαρμογές- Γλυπτική Μαρμάρου»	1'
	α.	Αντίθεση μεταξύ φωτεινών και σκοτεινών αποχρώσεων		
	β.	Κενό χώρου γύρω από τα κύρια στοιχεία		
	γ.	Κίνηση και ροή των γραμμών		
	δ.	Κατανομή βάρους και στοιχείων γύρω από έναν άξονα		
44		<i>Ποια είδη διακοσμητικών πετρωμάτων συνήθως επιλέγονται για την κατασκευή επιφανειών εργασίας σε πάγκους κουζίνας;</i>	ΜΕ 12«Πλαστικές Εφαρμογές- Γλυπτική Μαρμάρου»	1'
	α.	Γρανίτες		
	β.	Λευκά ομοιογενή μάρμαρα		
	γ.	Ερυθρά μάρμαρα		
	δ.	Μάρμαρα πλούσια σε ασβεστίτη		
45		<i>Για να πατιναρισθεί με επιτυχία ένα μάρμαρο;</i>	ΜΕ 12«Πλαστικές Εφαρμογές- Γλυπτική Μαρμάρου»	1'
	α.	Πρέπει να είναι συμπαγές και πολύ χαμηλά πορώδες		
	β.	Πρέπει να είναι αρκετά πορώδες		
	γ.	Πρέπει να έχει μεγάλη περιεκτικότητα σε χαλαζία		

	δ.	Πρέπει να έχει μεγάλη αντοχή σε θλίψη		
46		<i>Ποια είναι η χρήση του εργαλείου Στέλα στη μαρματεχνία;</i>	ΜΕ 12«Πλαστικές Εφαρμογές- Γλυπτική Μαρμάρου»	1'
	α.	Λείανση		
	β.	Μέτρηση και σχεδίαση		
	γ.	Διάτρηση		
	δ.	Ανύψωση		
47		<i>Τι κάνουμε όταν κάνουμε μια απότμηση τμήματος μιας γραμμής (TRIM);</i>	ΜΕ 13 «Εξειδικευμένη σχεδίαση με Η/Υ»	1'
	α.	Κόβουμε τμήματα γραμμών χρησιμοποιώντας άλλες γραμμές ως κοπίδια		
	β.	Κατατμούμε σε μικρότερα τμήματα γραμμές χρησιμοποιώντας άλλες γραμμές ως σημεία κατάτμησης		
	γ.	Επεκτείνουμε άκρα γραμμών χρησιμοποιώντας άλλες γραμμές ως όρια		
	δ.	Κατακερματίζουμε γραμμές σε σημεία		
48		<i>Έστω ευθύγραμμο τμήμα με μήκος 2 μ. και θέλουμε να το μεγεθύνουμε (SCALE) με ποσοστιαία μεταβολή του μεγέθους 2. Πόσο θα είναι το νέο μήκος της γραμμής;</i>	ΜΕ 13 «Εξειδικευμένη σχεδίαση με Η/Υ»	1'
	α.	2 μ.		
	β.	4 μ.		
	γ.	1 μ.		
	δ.	8.μ		
49		<i>Στα προγράμματα σχεδίασης σε υπολογιστή με ποια εντολή θάζουμε τη διαγράμμιση σε ένα τεμνόμενο στοιχείο;</i>	ΜΕ 13 «Εξειδικευμένη σχεδίαση με Η/Υ»	1'
	α.	Αντιγραφή (copy)		
	β.	Διαχωρισμό (split)		

	γ.	Εξώθηση (extrude)		
	δ.	Γραμοσκίαση (hatch)		
50		<i>Ποια εντολή θα χρησιμοποιήσουμε αν θέλουμε να γείρουμε το αντικείμενο στο σχεδιαστικό χώρο κατά 45 μοίρες;</i>	ME 13 «Εξειδικευμένη η σχεδίαση με H/Y»	1'
	α.	Αντιγραφή (copy)		
	β.	Μετακίνηση (move)		
	γ.	Περιστροφή (rotate)		
	δ.	Μεγέθυνση (scale)		
51		<i>Όταν σχεδιάζουμε στον υπολογιστή τα αντικείμενα που τοποθετούμε στο πρόγραμμα εισάγονται;</i>	ME 13 «Εξειδικευμένη η σχεδίαση με H/Y»	1'
	α.	Υπό κλίμακα 1/100		
	β.	Υπό κλίμακα 1/200		
	γ.	Στο πραγματικό τους μέγεθος		
	δ.	Τυχαία		
52		<i>Ποια μορφή από τα παρακάτω ΔΕΝ αποτελεί επεξεργάσιμο σχεδιαστικό αρχείο</i>	ME 13 «Εξειδικευμένη η σχεδίαση με H/Y»	1'
	α.	DXF		
	β.	STEP		
	γ.	MPEG4		
	δ.	OBJ		
53		<i>Πόσες μοίρες πρέπει να στρέψουμε τις καρέκλες, ώστε να περιστρέφουν από το σημείο Α στο σημείο Β;</i>	ME 13 «Εξειδικευμένη η σχεδίαση με	1'

			H/Y»	
	α.	90		
	β.	-90		
	γ.	0		
	δ.	180		
		Στα σχεδιαστικά προγράμματα σε υπολογιστή ποια είναι η χρήση των layers (επίπεδα);		
54	α.	Είναι η κύρια μέθοδος για την οργάνωση των αντικειμένων σε ένα σχέδιο ανάλογα με τη λειτουργία ή το σκοπό τους	ME 13 «Εξειδικευμένη η σχεδίαση με H/Y»	1'
	β.	Είναι συγκεκριμένη βιβλιοθήκες έτοιμων στερεών		
	γ.	Εκεί μπορούμε να αποθηκεύουμε προσωρινά το στάδιο του σχεδίου σε διαφορετικά επίπεδα		
	δ.	Είναι η σελίδα των προ εκτυπωμένων σχεδίων όπου βάζουμε τις προτιμήσεις εκτύπωσης		
		Από τι υλικό ήταν φτιαγμένα τα κυκλαδίτικα ειδώλια;		
55	α.	Πηλό	ME 1 «Ιστορία Τέχνης- Ρυθμολογία»	1'
	β.	Χρυσό		
	γ.	Μάρμαρο		
	δ.	Χαλκό		
56		Ποιος ήταν ο σκοπός των κούρων κατά την αρχαϊκή εποχή (Οι σωστές απαντήσεις είναι πάνω από 1)	ME 1 «Ιστορία Τέχνης-	1'

	α.	Ήταν αφιερώματα σε θεούς	Ρυθμολογία»	
	β.	Ήταν ταφικά αφιερώματα σε νεκρούς		
	γ.	Ήταν αγάλματα που απεικόνιζαν ευγενείς της εποχής		
	δ.	Ήταν εξεικονίσεις θεών		
57		Ποιο είναι το χαρακτηριστικό στοιχείο ενός περίπτερου ναού;	ME 1 «Ιστορία Τέχνης- Ρυθμολογία»	1'
	α.	Ήταν ναοί πάντα στραμμένοι προς την ανατολή		
	β.	Ήταν ναοί πάντα κυκλικής κάτοψης		
	γ.	Ήταν ναοί με κιονοστοιχία και στις τέσσερις πλευρές τους		
	δ.	Ήταν ναοί πάντα στραμμένοι προς την δύση		
58		Ποιο από τα παρακάτω ΔΕΝ αποτελεί στοιχείο της βυζαντινής εικόνας;	ME 1 «Ιστορία Τέχνης- Ρυθμολογία»	1'
	α.	Η ισοκεφαλία		
	β.	Η ρυθμική επανάληψη		
	γ.	Η ιερατική προοπτική (αυξομείωση των ανθρώπινων διαστάσεων ανάλογα με τη σπουδαιότητά τους).		
	δ.	Η φυσική αναπαράσταση		
59		Ποιο αρχιτεκτονικό στοιχείο ονομάζεται τύμπανο στην βυζαντινή αρχιτεκτονική;	ME 1 «Ιστορία Τέχνης- Ρυθμολογία»	1'
	α.	Είναι ένα κυκλικό ή πολυγωνικό τμήμα τοίχου που πάνω στηρίζεται ημισφαιρικός θόλος		
	β.	Στοιχεία τα όποια γεφυρώνουν το κενό από τα τέσσερα τόξα και τον τρούλο		
	γ.	Η βάση των κίωνων		
	δ.	Είναι ειδικός τύπος παραθύρων που συναντάται σε βυζαντινούς ναούς του πέμπτου αιώνα μ.Χ		
60		Ποιο είναι το κύριο χαρακτηριστικό της Μπαρόκ τέχνης	ME 1 «Ιστορία Τέχνης-	1'

	α.	Η μίμηση της φύσης	Ρυθμολογία»	
	β.	Η μίμηση των τέλειων αναλογιών εμπνευσμένες από την αρχαία Ελλάδα		
	γ.	Είχε ως κύριο στόχο τον εντυπωσιασμό του θεατή		
	δ.	Αποτελούνταν κυρίως από θρησκευτικά θέματα		
61		Ποιο είναι το κυριότερο συστατικό του ασβεστόλιθου περίπου το 75%;	ME 5 «Τεχνολογία Δομικών Υλικών»	1'
	α.	Ανθρακικό ασβέστιο (CaCO ₃)		
	β.	Ανθρακικό μαγνήσιο (MgCO ₃)		
	γ.	Οξείδιο του πυριτίου (SiO ₂)		
	δ.	Οξείδιο του αργίλου (Al ₂ O ₃)		
62		Οι σχιστόλιθοι έχουν μεγάλη αντοχή σε;	ME 5 «Τεχνολογία Δομικών Υλικών»	1'
	α.	Κρούση		
	β.	Στρέψη		
	γ.	Θλίψη		
	δ.	Εφελκυσμό		
63		Ποιο από τα παρακάτω ΔΕΝ ανήκει στα σκύρα φυσικά αδρανή;	ME 5 «Τεχνολογία Δομικών Υλικών»	1'
	α.	Χαλίκι		
	β.	Άμμος		
	γ.	Γαρμπίλι		
	δ.	Σκύρα οδόστρωσης		
64		Ποιο από τα παρακάτω ανήκει στα φυσικά χαρακτηριστικά των αδρανών που ελέγχονται κατά τον ποιοτικό έλεγχο	ME 5 «Τεχνολογία Δομικών Υλικών»	1'
	α.	Μέγεθος κόκκων		

	β.	Οργανικές ουσίες		
	γ.	Βάρος		
	δ.	Αντίδραση με αλκάλια τσιμέντου		
65		<i>Από τι εξαρτώνται οι περισσότερες μηχανικές ιδιότητες του τσιμέντου;</i>	ME 5 «Τεχνολογία Δομικών Υλικών»	1'
	α.	Από τη θερμοκρασία του κατά την πήξη		
	β.	Από το πορώδες του		
	γ.	Από τη χημική του σύσταση		
	δ.	Από την υδραυλικότητα του		
66		<i>Ημιλαξευτοί ονομάζονται οι λίθοι που:</i>	ME 5 «Τεχνολογία Δομικών Υλικών»	1'
	α.	Δεν έχουν υποστεί καθόλου επεξεργασία		
	β.	Έχουν υποστεί επιμελημένη κατεργασία όλων των επιφανειών του		
	γ.	Έχουν υποστεί επεξεργασία μόνο στις ορατές τους πλευρές (όψεις λιθοδομών)		
	δ.	Λίθοι των οποίων οι διαστάσεις τους είναι πολύ μεγαλύτερες από το πάχος τους		
67		<i>Κατά τη διάρκεια της συρματοκοπής ποια είναι 2 σημαντικότερα στοιχεία για την επιτυχημένη κοπή</i>	ME 6 «Μηχανές Επεξεργασίας Μαρμάρου»	1'
	α.	Το σύρμα πρέπει να παραμένει συνεχώς τεντωμένο		
	β.	Το σύρμα να βρίσκεται σε κλίση με το μέτωπο 45 μοίρες		
	γ.	Η ύπαρξη νερού για την συνεχή ψύξη του εξοπλισμού		
	δ.	Η διάμετρος του σύρματος να είναι πάνω από 30 χιλιοστά		
68		<i>Κατά τη διάρκεια της πρωτογενούς κοπής σε εργοστάσια το μηχάνημα του μονόσυρμου χρησιμοποιείται στο(ν)</i>	ME 6 «Μηχανές Επεξεργασίας Μαρμάρου»	1'
	α.	Ορθογωνισμό ογκομαρμάρων		

	β.	Ορθογωνισμό Μαλακών λίθων		
	γ.	Ορθογωνισμό Σκληρών γρανιτών		
	δ.	Σχίσσιμο πλακών με πάχη κοπής 2-3 εκατοστά		
69		<i>Το σχίσσιμο πλακών σε τελάρο γίνεται με τη χρήση:</i>	ΜΕ 6 «Μηχανές Επεξεργασίας Μαρμάρου»	1'
	α.	Ενός σύρματος που αλλάζει συνεχώς θέση		
	β.	Πολλαπλές λάμες σε αποστάσεις μεταξύ τους 2-3 εκατοστών		
	γ.	Αλυσοπρίονου		
	ε.	Μιας λάμας που κινείται παλίνδρομα		
70		<i>Ποια είναι η χρήση της μουρελομηχανής;</i>	ΜΕ 6 «Μηχανές Επεξεργασίας Μαρμάρου»	1'
	α.	Ο ορθογωνισμός μεγάλων πάγκων μαρμάρου		
	β.	Το σχίσσιμο των όγκων		
	γ.	Το κόψιμο μικρότερων πλακιδίων		
	δ.	Το φινίρισμα των πλευρικών επιφανειών		
71		<i>Ποια δύο μηχανήματα θα χρησιμοποιήσουμε για τον ορθογωνισμό πάγκων μαρμάρου</i>	ΜΕ 6 «Μηχανές Επεξεργασίας Μαρμάρου»	1'
	α.	Αλυσοπρίονο		
	β.	Πολύσυρμο		
	γ.	Μονόλαμο		
	δ.	Μόνοσυρμο		
72		<i>Το εμβαδόν E ενός τετραγώνου πλευράς α είναι :</i>	ΜΕ 7 «Μετρήσεις- Υπολογισμοί»	1'
	α.	$E = 2\alpha$		
	β.	$E = \alpha^2$		

	γ.	$E = \alpha/2$		
	δ.	$E = \alpha/4$		
		Ορθός κύλινδρος ή κύλινδρος εκ περιστροφής ή κύλινδρος λέγεται το σχήμα που παράγεται από :		
73	α.	Ένα ορθογώνιο παραλληλόγραμμο, το οποίο εκτελεί μισή περιστροφή στο χώρο γύρω από τη μία πλευρά του.	ME 7 «Μετρήσεις-Υπολογισμοί»	1'
	β.	Ένα κύκλο, ο οποίος εκτελεί μία πλήρη περιστροφή στο χώρο γύρω από μια διάμετρο του.		
	γ.	Ένα ορθογώνιο παραλληλόγραμμο, το οποίο εκτελεί μία πλήρη περιστροφή στο χώρο γύρω από τη μία πλευρά του.		
	δ.	Ένα κύκλο, ο οποίος εκτελεί μία πλήρη περιστροφή στο χώρο γύρω από μια ακτίνα του.		
		Ο όγκος κάθε πρίσματος ισούται με :		
74	α.	Το άθροισμα των περιμέτρων το πλευρών του	ME 7 «Μετρήσεις-Υπολογισμοί»	1'
	β.	Το άθροισμα του εμβαδού των πλευρών του		
	γ.	Την περίμετρο της βάσης επί το ύψος		
	δ.	Το εμβαδόν της βάσης επί το ύψος		
		Σφαίρα είναι το σχήμα που παράγεται από :		
75	α.	Την περιστροφή ενός κύκλου (O, ρ) με άξονα περιστροφής μία διάμετρό του.	ME 7 «Μετρήσεις-Υπολογισμοί»	1'
	β.	Την περιστροφή ενός κύκλου (O, ρ) με άξονα περιστροφής μία ακτίνα του.		
	γ.	Την περιστροφή ενός τριγώνου με άξονα περιστροφής μία πλευρά του.		
	δ.	Το σχήμα που παράγεται από την περιστροφή ενός κυλίνδρου γύρω από το κέντρο της μιας βάσης του.		
76		Δύο ευθείες ονομάζονται ασύμβατες όταν;	ME 7 «Μετρήσεις-Υπολογισμοί»	1'

	α.	Δεν είναι παράλληλες μεταξύ τους		
	β.	Δεν υπάρχει επίπεδο που να περιέχει και τις δύο.		
	γ.	Όταν εμπεριέχονται στο ίδιο επίπεδο αλλά έχουν διαφορετικές κατευθύνσεις		
	δ.	Όταν τέμνονται μεταξύ τους στο ίδιο επίπεδο		
77		Η προβολή A'B' ενός ευθύγραμμου τμήματος AB σε επίπεδο π τότε θα έχει ίσο μήκος με του AB;	ME 7 «Μετρήσεις-Υπολογισμοί»	1'
	α.	Όταν η AB τέμνει το επίπεδο π σε κάποιο σημείο της		
	β.	Όταν η AB είναι παράλληλη με το π		
	γ.	Όταν η AB είναι υπό οξεία γωνία σε σχέση με το επίπεδο π		
	δ.	Όταν η AB είναι υπό αμβλεία γωνία σε σχέση με το επίπεδο π		
78		Ποιο είναι ένα από τα πλεονεκτήματα των μικρομεσαίων επιχειρήσεων (ΜΜΕ) σε σχέση με τις μεγάλες επιχειρήσεις;	ME 2 «Περιβάλλον Εργασίας-Επιχειρηματικότητα»	1'
	α.	Μεγαλύτερη επάρκεια πόρων		
	β.	Προβλήματα & αδυναμία χρηματοδότησης		
	γ.	Καλύτερη εξυπηρέτηση των καταναλωτών		
	δ.	Χαμηλότερο κόστος παραγωγής των προϊόντων		
79		Τα κριτήρια για τον διαχωρισμό των επιχειρήσεων μπορεί να είναι ποσοτικά και ποιοτικά. Ποιο από τα παρακάτω δεν είναι ποσοτικό κριτήριο ;	ME 2 «Περιβάλλον Εργασίας-Επιχειρηματικότητα»	1'
	α.	Η αξία του συνόλου του ενεργητικού.		
	β.	Τρόπος διοίκησης της επιχείρησής		
	γ.	Το ετήσιο ύψος πωλήσεων (τζίρος)		
	δ.	Ο αριθμός των απασχολουμένων		
80		Πολλαπλές σε ποια περιοχή της Ελλάδας δραστηριοποιούνται οι περισσότερες επιχειρήσεις λατομείων;	ME 2 «Περιβάλλον Εργασίας-	1'

	α.	Κρήτη	Επιχειρηματικότητα»	
	β.	Αττική		
	γ.	Μακεδονία - Θράκη		
	δ.	Ηπείρου		
81		Ποια από τα παρακάτω ανήκει στα 3 βασικά κριτήρια διαχωρισμού επιχειρήσεων;	ΜΕ 2 «Περιβάλλον Εργασίας- Επιχειρηματικότητα»	1'
	α.	Η βιωσιμότητα της επιχείρησης .		
	β.	Η ανάπτυξη καινοτομικής δραστηριότητας.		
	γ.	Η νομική μορφή & το μέγεθος της επιχείρησης		
82		Ποιο είναι το πρώτο βήμα για τη δημιουργία των βαθμίδων στο λατομείο;	ΜΕ 3 «Εξόρυξη μαρμάρου»	1'
	α.	Να κοπεί η περιοχή του κοιτάσματος		
	β.	Να εξορυχθούν τα άγονα και τα υπερκείμενα		
	γ.	Να με μετακινηθούν τα άγονα σε ασφαλές σημείο		
	δ.	Να δημιουργηθούν οι όροφοι		
83		Κατά το κλείσιμο του λατομείου ποιες 2 παράμετροι είναι πολύ σημαντικές για την κοινωνία και το περιβάλλον;	ΜΕ 3 «Εξόρυξη μαρμάρου»	1'
	α.	Να έχει αποδειχθεί η επιχείρηση του λατομείου προσοδοφόρα προς τον ιδιοκτήτη		
	β.	Να αφεθεί το περιβάλλον εξόρυξης ανοιχτό χωρίς περαιτέρω εργασίες		
	γ.	Η αποκατάσταση του περιβάλλοντος του λατομείου		
	δ.	Η επαναχρησιμοποίηση των άγονων κατά την αποκατάσταση του		
84		Ποιο από τα παρακάτω μάρμαρα είναι λευκό;	ΜΕ 3 «Εξόρυξη μαρμάρου»	1'
	α.	Χίου		

	β.	Λάρισας		
	γ.	Σκύρου		
	δ.	Θάσου		
85		<i>Τα υποπροϊόντα της εξόρυξης με ποιους 2 τρόπους μπορούν να αξιοποιηθούν ;</i>	ME 3 «Εξόρυξη μαρμάρου»	1'
	α.	Για την παραγωγή κονιαμάτων		
	β.	Για την παραγωγή αδρανών σκυροδέματος		
	γ.	Για την παραγωγή πλαστικών χρωμάτων		
	δ.	Για την παραγωγή βερνικιών		
86		<i>Ποιο από τα παρακάτω θεωρείται σφάλμα του μαρμάρου και επηρεάζει αρνητικά την τιμή και ποιότητα του</i>	ME 4 «Διακοσμητικά Πετρώματα»	1'
	α.	Η ομοιομορφία στο χρώμα και την κατεύθυνση των νερών		
	β.	Η ύπαρξη υαλώδους υλικού στην επιφάνεια του μαρμάρου ου προκαλεί έντονη αλλαγή στο χρώμα του		
	γ.	Η μεγάλη ποικιλία χρωματισμών και ένταση στα νερά του μαρμάρου		
	δ.	Το μεγάλο ομοιόμορφο πάχος και το ενιαίο μέγεθος του τεμαχίου		
87		<i>Τι εκτιμάται κατά τις δοκιμές την αντοχής σε παγετό;</i>	ME 4 «Διακοσμητικά Πετρώματα»	1'
	α.	Η επίδραση του οξυγόνου, των αλάτων, των αιφνίδιων θερμοκρασιακών μεταβολών		
	β.	Η ανθεκτικότητα σε αποσάθρωση και η συμπεριφορά του λίθου σε ψυχρά και υγρά κλίματα		
	γ.	Η αντοχή σε θραύση του υλικού από ελεύθερη πτώση		
	δ.	Δ) Η επιμήκυνση που υφίσταται ένα φυσικό πέτρωμα από την αύξηση της θερμοκρασίας του περιβάλλοντος του κατά 1 βαθμό Κελσίου.		

88		<i>Ποια ιδιότητα από τις παρακάτω είναι μηχανική ιδιότητα των λίθων</i>	ΜΕ 4 «Διακοσμητικά Πετρώματα»	1'
	α.	Ειδικό βάρος		
	β.	Υδατοαπορροφητικότητα		
	γ.	Αντοχή σε θλίψη		
	δ.	Το Πορώδες		
89		<i>Ποιο πέτρωμα από τα παρακάτω έχει εξαιρετικά χαμηλό πορώδες και θεωρείται συμπαγές;</i>	ΜΕ 4 «Διακοσμητικά Πετρώματα»	1'
	α.	Άργιλοι		
	β.	Ψαμμίτες		
	γ.	Σερπεντινίτες		
	δ.	Ηφαιστειακοί τόφφοι		
90		<i>Ποιο από τα παρακάτω πετρώματα ανήκει στην κατηγορία των Ηφαιστιτών;</i>	ΜΕ 4 «Διακοσμητικά Πετρώματα»	1'
	α.	ΒΑΣΑΛΤΗΣ		
	β.	ΓΡΑΝΙΤΗΣ		
	γ.	ΔΙΟΡΙΤΗΣ		
	δ.	ΣΥΗΝΙΤΗΣ		

3.2 Ερωτήσεις Σωστού-Λάθους

Παρατίθεται ο κατάλογος των ερωτήσεων Σωστού-Λάθους που μπορούν να αξιοποιηθούν στο πλαίσιο των γραπτών εξετάσεων πιστοποίησης της ειδικότητας.

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΕΡΩΤΗΣΕΩΝ ΣΩΣΤΟΥ ΛΑΘΟΥΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΠΟΤΙΜΗΣΗ ΓΝΩΣΕΩΝ ΚΑΙ ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ

Α/Α Ερωτ.	ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ	Μαθησιακή Ενότητα	Απαιτούμενος χρόνος απάντησης
91	<p><i>Η βελόνα σχεδίου είναι μια λεπτή, κυλινδρική μεταλλική ράβδος, που βοηθάει στη σύγκριση των μεγεθών και στη “μεταφορά” των κλίσεων της σύνθεσής μας.</i></p> <p>α. Σωστό</p> <p>β. Λάθος</p>	ΜΕ 8«Ελεύθερο Σχέδιο»	1’
92	<p><i>Πασπαρτού είναι ένας τύπος μολυβιού που μπορεί να παράγει μεγάλη γκάμα τόνων.</i></p> <p>α. Σωστό</p> <p>β. Λάθος</p>	ΜΕ 8«Ελεύθερο Σχέδιο»	1’
93	<p><i>Το περίγραμμα είναι ένα σημαντικό στάδιο εργασίας. Γι’ αυτό οι γραμμές του πρέπει να είναι έντονες όταν ξεκινάμε τη σύνθεση μας.</i></p> <p>α. Σωστό</p> <p>β. Λάθος</p>	ΜΕ 8«Ελεύθερο Σχέδιο»	1’
94	<p><i>Πολλά διαδοχικά σημεία φτιάχνουν μια γραμμή.</i></p> <p>α. Σωστό</p> <p>β. Λάθος</p>	ΜΕ 8«Ελεύθερο Σχέδιο»	1’

95		<i>Όταν όλες οι πλευρές και οι εσωτερικές γωνίες του πολύγωνου είναι ίσες, τότε λέγεται κανονικό πολύγωνο</i>	ME 9 «Γραμμικό-Κατασκευαστικό Σχέδιο»	1'
	α.	Σωστό		
	β.	Λάθος		
96		<i>Χρησιμοποιούμε χαρτί με λεία, πορώδης επιφάνεια για σχέδιο με μελάνι.</i>	ME 9 «Γραμμικό-Κατασκευαστικό Σχέδιο»	1'
	α.	Σωστό		
	β.	Λάθος		
97		<i>Τα ξύλινα μολύβια, όπως και οι μύτες των μηχανικών μολυβιών, χαρακτηρίζονται από το βαθμό σκληρότητας</i>	ME 9 «Γραμμικό-Κατασκευαστικό Σχέδιο»	1'
	α.	Σωστό		
	β.	Λάθος		
98		<i>Κάτοψη ενός κτιρίου ή ενός χώρου είναι η τομή του από ένα οριζόντιο επίπεδο - επίπεδο τομής - το οποίο τέμνει το κτίριο ή το χώρο σε στάθμη ανάμεσα στο δάπεδο και στην οροφή του.</i>	ME 10 «Αρχιτεκτονικό Σχέδιο»	1'
	α.	Σωστό		
	β.	Λάθος		
99		<i>Οι τομές οι οποίες τέμνουν το χώρο κατά μήκος ονομάζονται εγκάρσιες</i>	ME 10 «Αρχιτεκτονικό Σχέδιο»	1'

	α.	Σωστό		
	β.	Λάθος		
100		<i>Η αριθμητική τιμή μιας διάστασης αναφέρεται πάντοτε στο πραγματικό μέγεθος ενός στοιχείου και όχι στο μέγεθος του στο σχέδιο.</i>	ME 10 «Αρχιτεκτονικό Σχέδιο»	1'
	α.	Σωστό		
	β.	Λάθος		
101		<i>Οι σχιστόλιθοι είναι κρυσταλλοστιχώδη πετρώματα που έχουν υποστεί έντονα την επίδραση της μεταμόρφωσης (σχιστοφυής όψη) καθώς σχηματίστηκαν.</i>	ME 11 «Επεξεργασία-Εφαρμογές Μαρμάρου»	1'
	α.	Σωστό		
	β.	Λάθος		
102		<i>Το τεχνητό μάρμαρο είναι συνθετικό χαλαζιακό πέτρωμα που βγαίνει μόνο σε λευκό χρώμα.</i>	ME 11 «Επεξεργασία-Εφαρμογές Μαρμάρου»	1'
	α.	Σωστό		
	β.	Λάθος		
103		<i>Στις εξωτερικές επενδύσεις πρέπει να κατασκευάζουμε κλειστούς αρμούς, γιατί οι παραμορφώσεις στην επένδυση εκτονώνονται καλύτερα όταν είναι οι αρμοί είναι κλειστοί.</i>	ME 11 «Επεξεργασία-Εφαρμογές Μαρμάρου»	1'
	α.	Σωστό		
	β.	Λάθος		

104		<i>Το μέγεθος των λίθων σε μια λιθοδομή καθορίζεται από το ελάχιστο επιτρεπόμενο πάχος ανεπίχριστου τοίχου, έτσι ώστε να αντιστοιχεί σε αυτό ένας λίθος ή ένας ακέραιος αριθμός λίθων.</i>	ΜΕ 11 «Επεξεργασία- Εφαρμογές Μαρμάρου»	1'
	α.	Σωστό		
	β.	Λάθος		
105		<i>Σε λιθοδομή σε γωνίες, διασταυρώσεις και τέρματα τοίχων χρησιμοποιούμε γωνιόλιθους.</i>	ΜΕ 11 «Επεξεργασία- Εφαρμογές Μαρμάρου»	1'
	α.	Σωστό		
	β.	Λάθος		
106		<i>Γλυπτική ονομάζεται η τέχνη της καλλιτεχνικής δημιουργίας που εκτελείται μέσω της δημιουργίας τρισδιάστατων μορφών σε οποιοδήποτε μέσο.</i>	ΜΕ 12«Πλαστικές Εφαρμογές- Γλυπτική Μαρμάρου»	1'
	α.	Σωστό		
	β.	Λάθος		
107		<i>Στην αφαιρετική μέθοδο αφαιρούνται τα «περιττά» μέρη από έναν όγκο υλικού.</i>	ΜΕ 12«Πλαστικές Εφαρμογές- Γλυπτική Μαρμάρου»	1'
	α.	Σωστό		
	β.	Λάθος		
108		<i>Με το φως και τις σκιές αντιλαμβανόμαστε το σχήμα, τον όγκο, το ανάγλυφο και το χρώμα των αντικειμένων.</i>	ΜΕ 12«Πλαστικές Εφαρμογές- Γλυπτική Μαρμάρου»	1'
	α.	Σωστό		
	β.	Λάθος		

109		<i>Στην εσωτερική διακόσμηση σε μικρούς χώρους με χαμηλό φωτισμό επιλέγουμε σκούρα χρώματα μαρμάρου.</i>	ΜΕ 12 «Πλαστικές Εφαρμογές- Γλυπτική Μαρμάρου»	1'
	α.	Σωστό		
	β.	Λάθος		
110		<i>Για να καθοριστεί, η θέση ενός σημείου στο επίπεδο δε χρειάζεται να ορίσουμε να ορίσουμε τις συντεταγμένες του.</i>	ΜΕ 13 «Εξειδικευμένη σχεδίαση με Η/Υ»	1'
	α.	Σωστό		
	β.	Λάθος		
111		<i>Οι καμπύλες splines είναι ευθύγραμμα τμήματα που περνούν από ορισμένα σημεία ή τα προσεγγίζουν, ελκυσόμενες από αυτά.</i>	ΜΕ 13 «Εξειδικευμένη σχεδίαση με Η/Υ»	1'
	α.	Σωστό		
	β.	Λάθος		
112		<i>Όταν σχεδιάζουμε με τον υπολογιστή, κάθε γραμμή αποτελεί ένα αυτόνομο αντικείμενο.</i>	ΜΕ 13 «Εξειδικευμένη σχεδίαση με Η/Υ»	1'
	α.	Σωστό		
	β.	Λάθος		
113		<i>Δεν μπορούμε να εκτυπώσουμε σχέδιο από κάποιο σχεδιαστικό πρόγραμμα παραπάνω από 1 φορά.</i>	ΜΕ 13 «Εξειδικευμένη σχεδίαση με Η/Υ»	1'

	α.	Σωστό		
	β.	Λάθος		
ΕΜΕΒ				
114		<i>Στην Αναγέννηση η ζωγραφική και η γλυπτική αντιδιαστέλλονται από τις άλλες “χειρωνακτικές” τέχνες και κατακτούν μια θέση ανάμεσα στις “ελευθέρια”.</i>	ΜΕ 1 «Ιστορία Τέχνης-Ρυθμολογία»	1’
	α.	Σωστό		
	β.	Λάθος		
115		<i>Πτερόν ονομάζεται η περιμετρική κιονοστοιχία γύρω από ένα ναό που διαμορφώνει μια στοά.</i>	ΜΕ 1 «Ιστορία Τέχνης-Ρυθμολογία»	1’
	α.	Σωστό		
	β.	Λάθος		
116		<i>Πυριγενή ονομάζονται τα πετρώματα που σχηματίστηκαν από την στερεοποίηση του διάπυρου μάγματος, της διάπυρης δηλαδή τηγμένης μάζας, που βρισκόταν στο εσωτερικό της γης.</i>	ΜΕ 5 «Τεχνολογία Δομικών Υλικών»	1’
	α.	Σωστό		
	β.	Λάθος		
117		<i>Τα μάρμαρα είναι μια κατηγορία ασβεστόλιθων που υπέστησαν μερική ή ολική κρυστάλλωση λόγω της επίδρασης εξωτερικών παραγόντων.</i>	ΜΕ 5 «Τεχνολογία Δομικών Υλικών»	1’
	α.	Σωστό		
	β.	Λάθος		

118		<i>Η συρματοκοπή είναι παλιά μέθοδος και δεν αποτελεί στις μέρες μας συνήθη μέθοδο κοπής στα λατομεία διακοσμητικών λίθων.</i>	ΜΕ 6 «Μηχανές Επεξεργασίας Μαρμάρου»	1'
	α.	Σωστό		
	β.	Λάθος		
119		<i>Με τη χρήση του αλυσοπρίονου είναι δυνατή η κοπή μόνο στο οριζόντιο επίπεδο του μετώπου στο λατομείο.</i>	ΜΕ 6 «Μηχανές Επεξεργασίας Μαρμάρου»	1'
	α.	Σωστό		
	β.	Λάθος		
120		<i>Κάθε κανονικό πολύγωνο περιγράφεται σε ένα κύκλο και εγγράφεται σε έναν άλλον.</i>	ΜΕ 7 «Μετρήσεις-Υπολογισμοί»	1'
	α.	Σωστό		
	β.	Λάθος		
121		<i>Το εμβαδόν τραπεζίου ισούται με το γινόμενο της διαμέσου δια το ύψος του.</i>	ΜΕ 7 «Μετρήσεις-Υπολογισμοί»	1'
	α.	Σωστό		
	β.	Λάθος		
122		<i>Μέσο ευθυγράμμου τμήματος, ονομάζεται το σημείο του εκείνο, (Μ), που ισαπέχει από τα άκρα του, έτσι ώστε $MA=MB$.</i>	ΜΕ 7 «Μετρήσεις-Υπολογισμοί»	1'
	α.	Σωστό		
	β.	Λάθος		

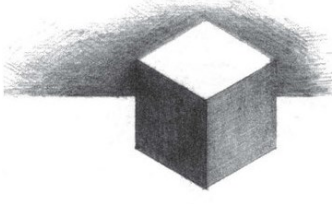
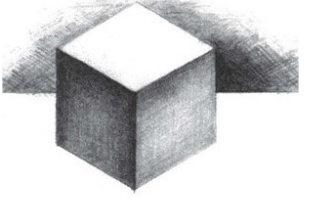
123		<i>Όλα τα μεταλλευτικά και λατομικά έργα απαιτείται να έχουν Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων.</i>	ΜΕ 2 «Περιβάλλον Εργασίας- Επιχειρηματικό- τητα»	1'
	α.	Σωστό		
	β.	Λάθος		
124		<i>Οι μικρομεσαίες επιχειρήσεις προσφέρουν κατώτερη ποιότητα εξυπηρέτησής καταναλωτών σε σχέση με τις μεγάλες.</i>	ΜΕ 2 «Περιβάλλον Εργασίας- Επιχειρηματικό- τητα»	1'
	α.	Σωστό		
	β.	Λάθος		
125		<i>Τα λεπτοκοκκώδη μάρμαρα θεωρούνται ανθεκτικότερα από τα χονδροκκώδη, αλλά τα χονδροκκώδη εξορύσσονται ευκολότερα.</i>	ΜΕ 3 «Εξόρυξη μαρμάρου»	1'
	α.	Σωστό		
	β.	Λάθος		
126		<i>Κατά την αποκοπή μαρμάρων επιδιώκεται εξόρυξη του όγκου να αποτελείτε από τεμάχια που μπορούν εύκολα να μεταφερθούν χωρίς να ενδιαφέρουν οι επιπτώσεις στο περιβάλλον τους εξορυσσόμενου όγκου (ρωγμές ακατάλληλα προϊόντα κτλ).</i>	ΜΕ 3 «Εξόρυξη μαρμάρου»	1'
	α.	Σωστό		
	β.	Λάθος		

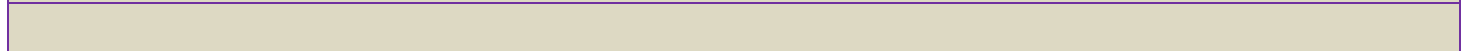
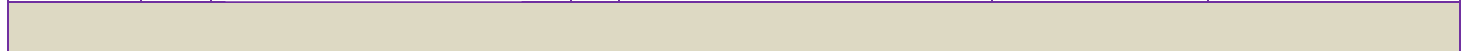
127		<i>Το πορώδες του λίθου μας δείχνει την ποσότητα νερού που απορροφάτε αν εμβαδική μονάδα πετρώματος.</i>	ΜΕ 4 «Διακοσμητικά Πετρώματα»	1'
	α.	Σωστό		
	β.	Λάθος		
128		<i>Γρανίτες εννοούνται τα φυσικά πετρώματα με σκληρότητα στο εύρος (3 - 4 της κλίμακας του Mohs).</i>	ΜΕ 4 «Διακοσμητικά Πετρώματα»	1'
	α.	Σωστό		
	β.	Λάθος		



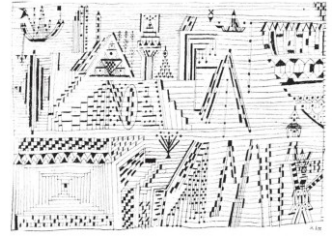
3.3 Ερωτήσεις Αντιστοίχισης

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

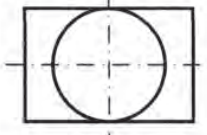
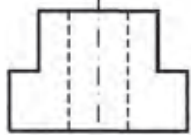
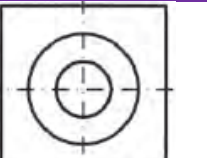
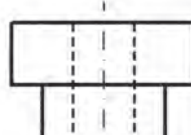
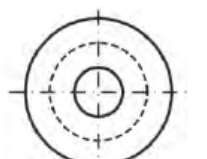
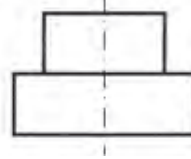
ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΕΡΩΤΗΣΕΩΝ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΙΣΗΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΠΟΤΙΜΗΣΗ ΓΝΩΣΕΩΝ ΚΑΙ ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ				
ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ		Μαθησιακή Ενότητα	Απαιτούμενος χρόνος απάντησης	
129		<i>Αντιστοιχίστε τις εικόνες της στήλης 1 με τον τόνο που ανήκουν στη στήλη 2</i>		ΜΕ 8«Ελεύθερο Σχέδιο»
		<i>ΣΤΗΛΗ 1</i>	<i>ΣΤΗΛΗ 2</i>	

α.		1 .	Απόλυτος τόνος		
β.		2 .	Φαινόμενος τόνος		

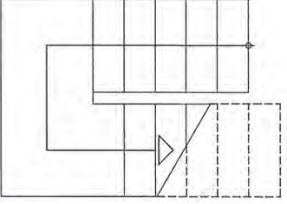
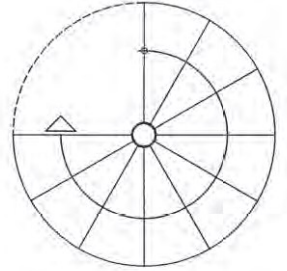
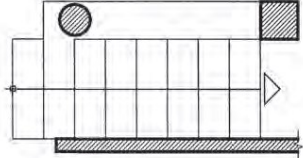


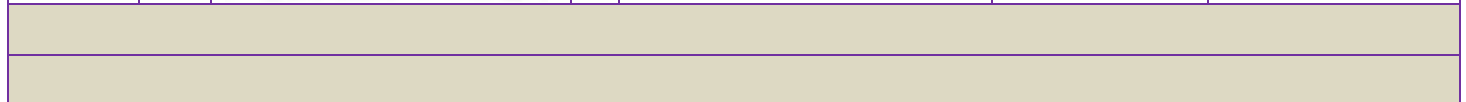
130	<i>Αντιστοιχίστε τα σχέδια με την πρόταση που αντιστοιχούν στη στήλη 2</i>		ΜΕ 8«Ελεύθερο Σχέδιο»	1,5'	
	ΣΤΗΛΗ 1	ΣΤΗΛΗ 2			
	α.		1 . Σχέδιο με Πένα		
	β.		2 . Σχέδιο με μολύβι		
γ.		3 . Σχέδιο σε σπήλαιο			

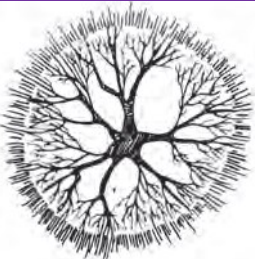
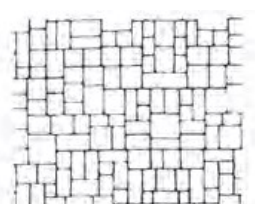
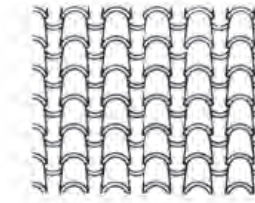
131	<i>Αντιστοιχίστε τον τύπο γραμμής με την πληροφορία που η κάθε μια αναπαριστά σε ένα γραμμικό σχέδιο</i>		ΜΕ 9 «Γραμμικό-Κατασκευαστικό Σχέδιο»	1'	
	ΣΤΗΛΗ 1				ΣΤΗΛΗ 2
	α.	Συνεχής χοντρή γραμμή	1 .	Γραμμές διαστάσεων και βοηθητικές γραμμές	
	β.	Συνεχής λεπτή γραμμή	2 .	Μη ορατές ακμές στοιχείων	
	γ.	Διακεκομμένη γραμμή	3 .	Ορατές γραμμές ενός αντικειμένου	
δ.	Αξονική λεπτή γραμμή (παύλα τελεία)	4 .	Άξονας συμμετρίας ενός αντικειμένου ή σχήματος		

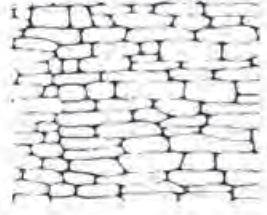
132	<i>Αντιστοιχίστε την κάτοψη της στήλης 1 με την πρόοψη της στήλης 2</i>		ΜΕ 9 «Γραμμικό-Κατασκευαστικό Σχέδιο»	1,5'	
	ΣΤΗΛΗ 1				ΣΤΗΛΗ 2
	α.		1 .		
	β.		2 .		
γ.		3 .			

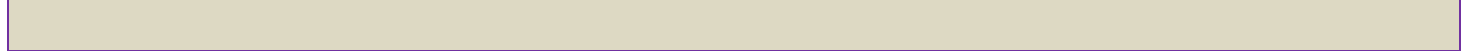
133	<i>Συνδέστε τον σχέδιο σκάλας με την κατηγορία που αυτή ανήκει στη στήλη 2</i>		ΜΕ 10 «Αρχιτεκτονικό Σχέδιο»	1'
	ΣΤΗΛΗ 1			




α.		1 .	Ευθύγραμμες με ένα σκέλος		
β.		2 .	Ευθύγραμμες με δύο σκέλη και πλατύσκαλο		
γ.		3 .	Κυκλικές ή με σφηνοειδείς βαθμίδες		

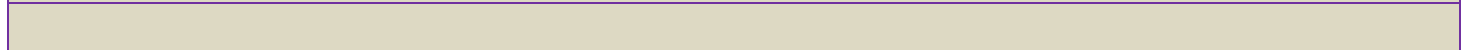


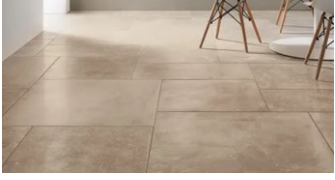
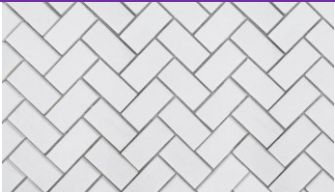


134	<i>Αντιστοιχίστε τα σχέδια της στήλης 1 με τους ορισμούς της στήλης 2:</i>		ME 10 «Αρχιτεκτονικ ό Σχέδιο»	1'	
	ΣΤΗΛΗ 1				ΣΤΗΛΗ 2
	α.		1 .	Κεραμίδια	
	β.		2 .	Λιθοδομή σε όψη	
γ.		3 .	Δέντρο σε κάτοψη		


δ.		4 .	Πλακόστρωση και κάτοψη		
----	---	--------	------------------------	--	--

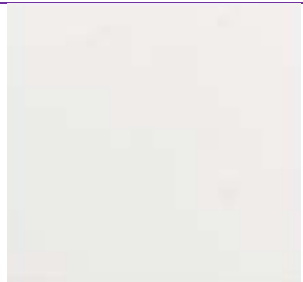
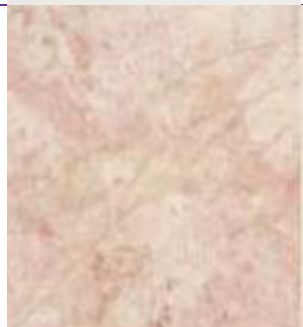


	<p><i>Αντιστοιχίστε τα υδροβολισμένα μάρμαρα της εικόνας από τη στήλη 1 με τύπο φινιρίσματος στη στήλη 2</i></p>		<p>ΜΕ 11 «Επεξεργασία-Εφαρμογές Μαρμάρου»</p>	1'	
	ΣΤΗΛΗ 1	ΣΤΗΛΗ 2			
α.		1 .	ψαροκόκκαλο		
135 β.		2 .	Ριγωτό		
γ.		3 .	Πελεκητό		






	<i>Αντιστοιχίστε τις εικόνες δαπεδόστρωσης της στήλης 1 με την ονομασία τους στη στήλη 2</i>		ΜΕ 11 «Επεξεργασία-Εφαρμογές Μαρμάρου»	1'
	ΣΤΗΛΗ 1	ΣΤΗΛΗ 2		
136	α.		1 · Σκακιέρα	
	β.		2 · Book-matched	
	γ.		3 · Βυζαντινή	
	δ.		4 · Ψαροκόκκαλο	

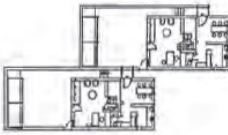
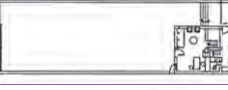

	<i>Αντιστοιχίστε τις εικόνες μαρμάρων της στήλης 1 με την ονομασία τους στη στήλη 2</i>		ΜΕ 11 «Επεξεργασία-Εφαρμογές Μαρμάρου»	1'
	ΣΤΗΛΗ 1	ΣΤΗΛΗ 2		
137	α.		1 · Θάσου χιονόλευκο	

	β.		2 .	Ελικώνα Ροζ		
	γ.		3 .	Τραβερτίνης αριδαιας		

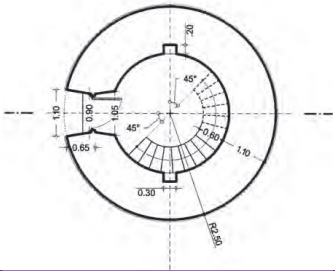
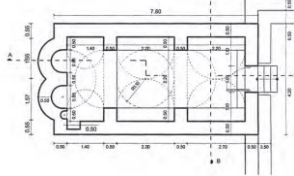
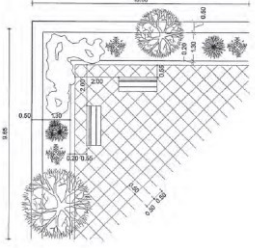
	<i>Αντιστοιχίστε των τύπο γλυπτών της στήλης 2 με την κατηγορία που ανήκουν στη στήλη 1</i>			ΜΕ 12 «Πλαστικές Εφαρμογές-Γλυπτική Μαρμάρου»	1'
138	ΣΤΗΛΗ 1		ΣΤΗΛΗ 2		
	α.	Ανάγλυφα	1 .	Ειδώλια-αγαλματίδια	
			2 .	Μετόπες	
	β.	Ολόγλυφα	3 .	Αγάλματα φυσικού μεγέθους	
4 .			Αετώματα		

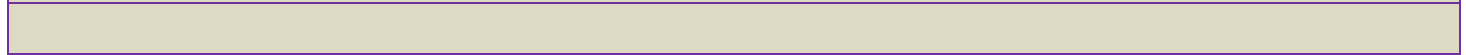
	<i>Αντιστοιχίστε τα εργαλεία της στήλης 1 με την ονομασία τους από τη στήλη 2</i>			ΜΕ 12 «Πλαστικές Εφαρμογές-Γλυπτική Μαρμάρου»	1'
139	ΣΤΗΛΗ 1		ΣΤΗΛΗ 2		
	α.		1 .	Βελόνι	

	β.		2 .	Χτένα		
	γ.		3 .	Σμίλη		

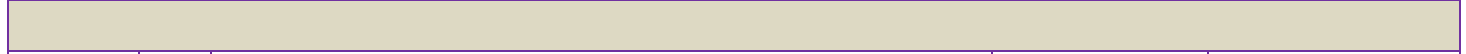
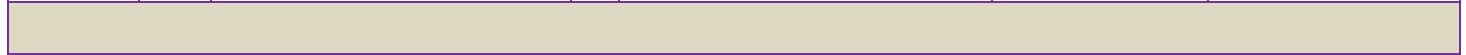
140	<i>Αντιστοιχίστε την εικόνα της στήλης 1 με την αντίστοιχη εντολή στη στήλη 2</i>			ΜΕ 13 «Εξειδικευμένη σχεδίαση με Η/Υ»	1'	
	ΣΤΗΛΗ 1		ΣΤΗΛΗ 2			
	α.		1 .	Στροφή		
	β.		2 .	Παραμόρφωση		
γ.		3 .	Αντιγραφή			

141	<i>Αντιστοιχίστε το σχέδιο της στήλης 1 με την εξήγησή του στη στήλη 2</i>			ΜΕ 13 «Εξειδικευμένη σχεδίαση με Η/Υ»	1,5'
	ΣΤΗΛΗ 1		ΣΤΗΛΗ 2		

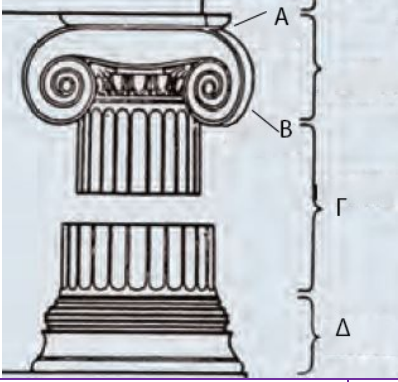
α.		1	Κάτοψη υπαίθριου χώρου		
β.		2	Κάτοψη ανεμόμυλου		
γ.		3	Κάτοψη εκκλησίας		

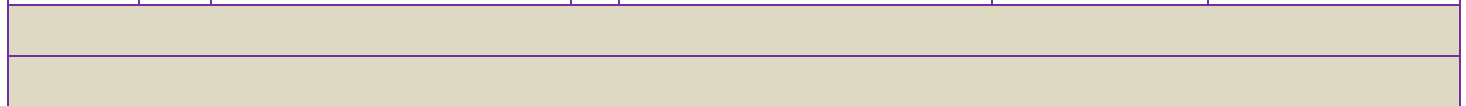




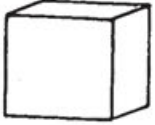
142	<p><i>Βάλτε στη σωστή χρονολογική σειρά τους αρχαίους ελληνικούς πολιτισμούς από τον παλιότερο προς τον νεότερο (1 θα δώσετε στον παλιότερο και 4 στον νεότερο)</i></p>			ΜΕ 1 «Ιστορία Τέχνης-Ρυθμολογία»	1'	
	ΣΤΗΛΗ 1		ΣΤΗΛΗ 2			
	α.	Ελληνιστικός	1			1
	β.	Μυκηναϊκός	2			2
	γ.	Μινωικός	3			3
δ.	Κυκλαδίτικος	4	4			






143	<p><i>Αντιστοιχίστε τα στοιχεία του κορινθιακού κίονα όπως φαίνονται στην εικόνα με τις ονομασίες τους στη στήλη 2</i></p>	ΜΕ 1 «Ιστορία Τέχνης-Ρυθμολογία»	1,5'
-----	--	----------------------------------	------

			
	ΣΤΗΛΗ 1	ΣΤΗΛΗ 2	
α.		1 · Κορμός	
β.		2 · Άβακας	
γ.		3 · Βάση	
δ.		4 · Έλικες	



	Αντιστοιχίστε τις μορφές των πετρωμάτων της στήλης 1 με το Κρυσταλλικό τους σύστημα στη στήλη 2		ΜΕ 5 «Τεχνολογία Δομικών Υλικών»	1,5'
	ΣΤΗΛΗ 1	ΣΤΗΛΗ 2		
144	α.  βήρυλλος	1 · Τρικλινές		
	β.  αλβίτης	2 · Κυβικό		
	γ.  γαλνίτης	3 · Εξαγωνικό		

145	<i>Αντιστοιχίστε τις τέσσερις μεγάλες κατηγορίες κοπής στο εργοστάσιο και το τι η κάθε μια περιλαμβάνει από τη στήλη 2</i>			ME 6 «Μηχανές Επεξεργασίας Μαρμάρου»	1'	
	ΣΤΗΛΗ 1		ΣΤΗΛΗ 2			
	α.	Πρωτογενής κοπή	1 .	Διαμόρφωση λωρίδων και πλακιδίων		
	β.	Δευτερογενής κοπή	2 .	Ειδικές κοπές, Επεξεργασία & Παραγωγή τελικών προϊόντων		
	γ.	Τριτογενής κοπή	3 .	Ορθογωνισμός των όγκων		
Δ.	Τεταρτογενής κοπή	4 .	Σχίσσιμο των όγκων			

146	<i>Αντιστοιχίστε τις εικόνες των μηχανημάτων με τις ονομασίες τους από τη στήλη 2</i>			ME 6 «Μηχανές Επεξεργασίας Μαρμάρου»	1'	
	ΣΤΗΛΗ 1		ΣΤΗΛΗ 2			
	α.		1 .	Μηχάνημα υδροκοπής		
	β.		2 .	Κόφτης CNC		
γ.		3 .	Γιγαντιαίος δίσκος			

147	<i>Αντιστοιχίστε τις μονάδες μέτρησης της στήλης 2 με το τι μετρούν στη στήλη 1</i>			ΜΕ 7 «Μετρήσεις-Υπολογισμοί»	1,5'	
	ΣΤΗΛΗ 1		ΣΤΗΛΗ 2			
	α.	Μήκος	1 .	Κυβικά μέτρα m ³		
	β.	Όγκος	2 .	Τετραγωνικά μέτρα m ²		
γ.	Εμβαδόν	3 .	Μετρά m			

148	<i>Αντιστοιχίστε τις παραμέτρους που επηρεάζουν την οικονομική απόδοση της εκμετάλλευσης ενός κοιτάσματος με τις επιπτώσεις.</i>			ΜΕ 2 «Περιβάλλον Εργασίας-Επιχειρηματικ ότητα»	1'	
	ΣΤΗΛΗ 1		ΣΤΗΛΗ 2			
	α.	Εμπορική αξία προϊόντων και παραπροϊόντων της εκμετάλλευσης	1	Απαιτείται ελάχιστο όριο αποθεμάτων για την απόσβεση των δαπανών επένδυσης και λειτουργίας του λατομείου.		
	β.	Μέγεθος κοιτάσματος (Όγκος αποθεμάτων)	2	Η δυνατότητα παραλαβής και αξιοποίησης τους βελτιώνει σημαντικά την οικονομική απόδοση ενός κοιτάσματος.		
γ.	Παραπροϊόντα	3	Η τιμή πώλησης μεταβάλλεται και επηρεάζεται από διάφορους παράγοντες όπως, ζήτηση, συνθήκες αγοράς κ.α.			

149	<i>Αντιστοιχίστε τα περιεχόμενα ορυκτά του μαρμάρου και το χρωματισμό του από τη στήλη 2</i>			ΜΕ 3 «Εξόρυξη μαρμάρου»	1'	
	ΣΤΗΛΗ 1		ΣΤΗΛΗ 2			
	α.	Ασβεστίτης, Δολομίτης, Γύψος, Άστριοι, Χαλαζίας	1 .	Μαύρο ή πράσινο σκούρο		
	β.	Βιοτίτης, Αμφιβολίτης, Μαγνησίτης, Ιλμενίτης, Γραφίτης	2 .	Κόκκινο, Αποχρώσεις του Κόκκινου, Βιολετί		
γ.	Αιματίτης, Ερυθρό ορθόκλαστο, Οξειδία του μαγγανίου,	3 .	Λευκό, Ημίλευκο, Ανοιχτό τεφρό			

		Γρανάτης 2				
150	<i>Ο γεωλογικός διαχωρισμός των διακοσμητικών λίθων δεν είναι ίδιος με αυτόν της βιομηχανίας αντιστοιχίστε τις κατηγορίες της στήλης Α με τους διαχωρισμούς που εμπεριέχουν στη στήλη Β</i>			ΜΕ 4 «Διακοσμητικά Πετρώματα»	1,5'	
	ΣΤΗΛΗ 1		ΣΤΗΛΗ 2			
	α	Γεωλογικός διαχωρισμός	1 .	Ιζηματογενή Πετρώματα,		
			2 .	Μάρμαρα		
	β	Διαχωρισμός βιομηχανίας	3 .	Γρανίτες		
4 .			Εκρηξιγενή Πετρώματα			

3.4 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.

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

32.	Г
33.	Г
34.	Г
35.	В
36.	Г
37.	А
38.	Г
39.	Г
40.	Г
41.	В
42.	Г
43.	Δ
44.	А
45.	В
46.	В
47.	А
48.	В
49.	Δ
50.	Г
51.	Г
52.	Г
53.	В
54.	А
55.	Г
56.	А,В
57.	Г
58.	Δ
59.	А
60.	Г
61.	А
62.	Г
63.	В
64.	Г
65.	В
66.	Г
67.	А,Г
68.	Г
69.	В
70.	Δ

71.	Γ,Δ
72.	Β
73.	Γ
74.	Δ
75.	Α
76.	Β
77.	Β
78.	Γ
79.	Β
80.	Γ
81.	Γ
82.	Β
83.	Γ,Δ
84.	Δ
85.	Α,Β
86.	Β
87.	Β
88.	Γ
89.	Γ
90.	Α

3.5 Απαντήσεις ερωτήσεων Σωστού Λάθους

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

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΑΠΑΝΤΗΣΕΩΝ ΣΤΙΣ ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ ΣΩΣΤΟΥ ΛΑΘΟΥΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΠΟΤΙΜΗΣΗ ΓΝΩΣΕΩΝ ΚΑΙ ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ	
Α/Α Ερώτησης	Σωστή απάντηση
91.	Σ
92.	Λ
93.	Λ
94.	Σ
95.	Σ
96.	Λ
97.	Σ
98.	Σ

99.	Λ
100.	Σ
101.	Σ
102.	Λ
103.	Λ
104.	Σ
105.	Σ
106.	Σ
107.	Σ
108.	Σ
109.	Λ
110.	Λ
111.	Λ
112.	Σ
113.	Λ
114.	Σ
115.	Σ
116.	Σ
117.	Σ
118.	Λ
119.	Λ
120.	Σ
121.	Λ
122.	Σ
123.	Σ
124.	Λ
125.	Σ
126.	Λ
127.	Λ
128.	Λ

3.6 Απαντήσεις ερωτήσεων αντιστοίχισης

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

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΑΠΑΝΤΗΣΕΩΝ ΣΤΙΣ ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΙΣΗΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΠΟΤΙΜΗΣΗ ΓΝΩΣΕΩΝ ΚΑΙ ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ	
A/A Ερώτησης	Σωστή απάντηση

129.	A.1 B.2
130.	A.2 B.3 Г.1
131.	A.3 B.1 Г.2 Δ.4
132.	A.3 B.1 Г.2
133.	A.2 B.3 Г.1
134.	A.3 B.4 Г.1 Δ. 2
135.	A.3 B.2 Г.1
136.	A.3 B.4 Г.2 Δ. 1
137.	A.3 B.1 Г.2
138.	A.1,3 B.2,4
139.	A.2 B.3 Г.1

140.	A.3 B.2 Г.1
141.	A.2 B.3 Г.1
142.	A.4 B.3 Г.2 Δ. 1
143.	A-2 B – 4 Г – 1 Δ – 3
144.	A.3 B.1 Г.2
145.	A.3 B.4 Г.1 Δ.2
146.	A.2 B.3 Г.1
147.	A.3 B.1 Г.2
148.	A.3 B.1 Г.2
149.	A.3 B.1 Г.2
150.	A.1,4 B.2,3

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 «Καλλιτεχνικής επεξεργασίας Μαρμάρου» 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 30 και αντιστοιχούν κατά προσέγγιση στο 60% του συνόλου των ερωτήσεων.

ΟΜΑΔΑ Β. Ερωτήσεις Σωστού/Λάθους-Ναι/Όχι

Ανέρχονται σε 13 και αντιστοιχούν κατά προσέγγιση στο 25% του συνόλου των ερωτήσεων.

ΟΜΑΔΑ Γ. Ερωτήσεις αντιστοίχισης

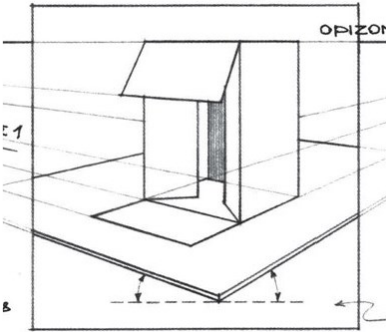
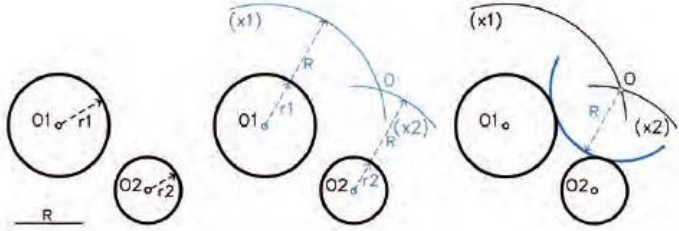
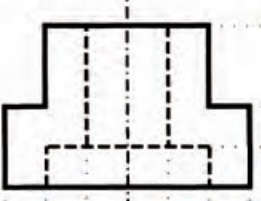
Ανέρχονται σε 7 και αντιστοιχούν κατά προσέγγιση στο 15% του συνόλου των ερωτήσεων

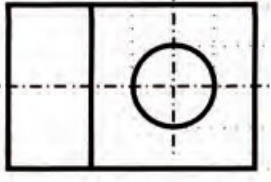

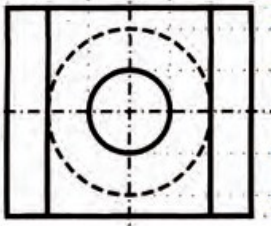
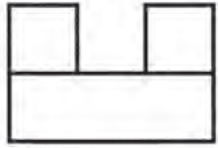
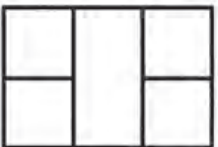
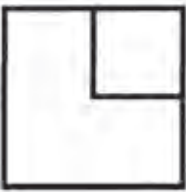
Τα θέματα αντλούνται και από τις τρεις ομάδες ερωτήσεων και επιλέγονται με ηλεκτρονική κλήρωση.

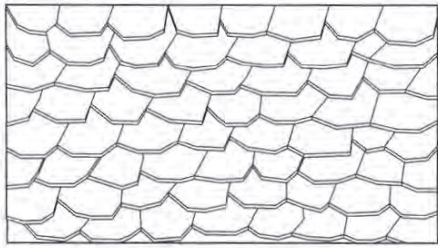
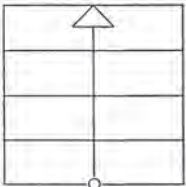
4.1 Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής

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				
A/A Ερωτ.		ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ	Μαθησιακή Ενότητα	Απαιτούμενος χρόνος απάντησης
1		<i>Τι ονομάζουμε οριζόντια στο προοπτικό σχέδιο;</i>	ΜΕ 8«Ελεύθερο Σχέδιο»	1'
	α.	Είναι πάντα μια οριζόντια γραμμή που περνάει απαραίτητως από το ύψος των ματιών μας		
	β.	Είναι μια κάθετη γραμμή που διατρέχει πολλά στοιχεία της σύνθεσης		
	γ.	Είναι το σημείο όπου η σύνθεση τελειώνει		
	δ.	Είναι μια οριζόντια γραμμή που φαίνεται να βρίσκονται πιο πίσω από όλα τα στοιχεία της σύνθεσης		
2		<i>Πως ονομάζεται το σημείο όπου οι παράλληλες γραμμές φαίνονται να συγκλίνουν σε ένα προοπτικό σχέδιο;</i>	ΜΕ 8«Ελεύθερο Σχέδιο»	1'
	α.	Πίνακας σχεδίασης		
	β.	Φωτεινή ακτίνα		
	γ.	Σημείο φυγής		
	δ.	Οριζοντας		

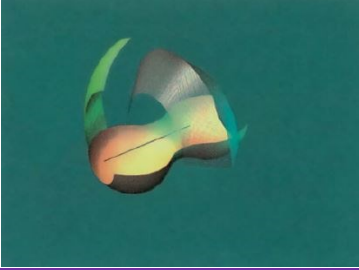
3	<p>Με πόσα σημεία φυγής έχει σχεδιαστεί η παρακάτω εικόνα.;</p> 	<p>ΜΕ 8«Ελεύθερο Σχέδιο»</p>	<p>1'</p>
α.	1		
β.	2		
γ.	3		
δ.	4		
4	<p>Πώς μπορείτε σχεδιάζεται ένα κυκλικό τόξο που εφάπτεται σε δύο δεδομένους κύκλους με ακτίνες r1 και r2 αντίστοιχα;</p>  <p>α. Χαράσσω τόξα με κέντρα τα O1 και O2 και ακτίνες r1 + R και r2 + R αντίστοιχα. Το σημείο τομής τους ορίζει το κέντρο του ζητούμενου τόξου.</p> <p>β. Χαράσσω τόξα με κέντρα τα O1 και O2 και ακτίνες r1 - R και r2 - R αντίστοιχα. Η τομή των τόξων ορίζει το κέντρο του ζητούμενου τόξου.</p> <p>γ. Χαράσσω τόξο με κέντρο το O1 και ακτίνα R και στη συνέχεια χαράσσω ένα δεύτερο τόξο με κέντρο το σημείο τομής του πρώτου τόξου με τον κύκλο O2 και ακτίνα r2.</p>	<p>ΜΕ 9 «Γραμμικό-Κατασκευαστικό Σχέδιο»</p>	<p>1,5'</p>
5	<p>Ποια είναι η κάτοψη του εικονιζόμενου αντικειμένου;</p> 	<p>ΜΕ 9 «Γραμμικό-Κατασκευαστικό Σχέδιο»</p>	<p>1'</p>



	α.			
	β.			
	γ.			
6		<i>Ποια είναι η κάτοψη του εικονιζόμενου αντικειμένου;</i>	ΜΕ 9 «Γραμμικό- Κατασκευασ- τικό Σχέδιο»	1'
	α.			
	β.			
	γ.			
7		<i>Η παρακάτω εικόνα απεικονίζει σε σχέδιο στέγης;</i>	ΜΕ 10 «Αρχιτεκτονικ- ό Σχέδιο»	1'


			
	α. Βυζαντινά κεραμίδια		
	β. Σχιστόπλακες		
	γ. Γαλλικά κεραμίδια		
	δ. Πλάκα από μπετόν		
8	<p><i>Τι αναπαριστά η γραμμή με το βέλος στην παρακάτω εικόνα;</i></p> 	<p>ΜΕ 10 «Αρχιτεκτονικ ό Σχέδιο»</p>	<p>1'</p>
	α. Στάθμη		
	β. Γραμμή τομής		
	γ. Υψόμετρα		
	δ. Γραμμή ανάβασης		
9	<p><i>Τι πρέπει να τοποθετήσουμε σε ψηλούς τοίχους από λιθοδομή;</i></p>	<p>ΜΕ 11 «Επεξεργασία -Εφαρμογές Μαρμάρου»</p>	<p>1'</p>
	α. Υποστυλώματα		
	β. Οριζόντιες ενισχυτικές ζώνες (σενάζ)		
	γ. Συνδετήρες της λιθοδομής με το έδαφος		
	δ. Μεγαλύτερους λίθους στη βάση της λιθοδομής		
10	<p><i>Αν θέλουμε να φτιάξουμε ψηφιδωτό με πολλά τεμάχια ίσης διάστασης 1x1εκ τι εργαλείο θα επιλέξουμε;</i></p>	<p>ΜΕ 11 «Επεξεργασία -Εφαρμογές</p>	<p>1'</p>

	α.	Μηχανήματα υδροκοπής	Μαρμάρου»	
	β.	Μηχάνημα με πολλαπλούς αδαμαντοφόρους δίσκους		
	γ.	Αδαμαντοφόρο αλυσοπρίονο		
	δ.	Σπάσιμο των ψηφίδων με χειροεργαλεία		
		Τι ονομάζουμε σκούριασμα σε πετρώματα;		
11	α.	Την εμφάνιση σκούρων κηλίδων στην επιφάνεια του.	ΜΕ 11 «Επεξεργασία -Εφαρμογές Μαρμάρου»	1'
	β.	Την ξεθώριασμα του χρώματος του μαρμάρου λόγω της χρήσης πχ σε σκάλες		
	γ.	Τη μείωση της αντοχής του πετρώματος σε μια περιοχή		
	δ.	Τη δημιουργία μιας διαφανής κρούστας στην επιφάνεια του		
		Η συγκολλητική επένδυση τοίχων με πλάκες διακοσμητικών στοιχείων μπορεί να γίνει για μέγιστο ύψος από το δάπεδο		
12	α.	1μ	ΜΕ 11 «Επεξεργασία -Εφαρμογές Μαρμάρου»	1'
	β.	3μ		
	γ.	5μ		
	δ.	10μ		
		Πως ονομάζεται η μέθοδος γλυπτικής όπου η μορφή σχηματίζεται με τη σταδιακή απομάκρυνση υλικού;		
13	α.	Προσθετική	ΜΕ 12«Πλαστικές Εφαρμογές- Γλυπτική Μαρμάρου»	1'
	β.	Αφαιρετική		
	γ.	Σκαπτική		
	δ.	Λιμαριστή		

14		<i>Ποια από τις παρακάτω προτάσεις περιγράφει σωστά τη διαφορά μεταξύ ολόγλυφης και ανάγλυφης τεχνικής;</i>	ΜΕ 12«Πλαστικές Εφαρμογές- Γλυπτική Μαρμάρου»	1,5'
	α.	Η ολόγλυφη τεχνική αναδεικνύει τα σχήματα τρισδιάστατα με υψηλή υφή, ενώ η ανάγλυφη τεχνική είναι σκαλισμένη ώστε οι μορφές να προεξέχουν από μια ενιαία επιφάνεια		
	β.	Στην ολόγλυφη τεχνική τα σχήματα είναι ψηφιδωτά, ενώ στην ανάγλυφη τεχνική είναι υψηλής λεπτομέρειας.		
	γ.	Η ανάγλυφη τεχνική δημιουργεί ανάγλυφα σχέδια, ενώ η ολόγλυφη τεχνική απεικονίζει επίπεδα σχήματα.		
15		<i>Ποιες 2 από τις παρακάτω ιδιότητες του μαρμάρου είναι σημαντικές για τη εφαρμογή μαρμάρων σε εσωτερικά δάπεδα;</i>	ΜΕ 12«Πλαστικές Εφαρμογές- Γλυπτική Μαρμάρου»	1'
	α.	Η χρωματική και αισθητική τους εμφάνιση		
	β.	Η αντοχή του σε επιφανειακή τριβή		
	γ.	Η αντοχή του σε κάμψη		
	δ.	Η αντοχή σε στρέψη		
16		<i>Που οφείλεται η ιδιαίτερη λάμψη του μαρμάρου (μαρμαρυγή);</i>	ΜΕ 12«Πλαστικές Εφαρμογές- Γλυπτική Μαρμάρου»	1,5'
	α.	Στα χημικά συστατικά του		
	β.	Στην αντανάκλαση του φωτός πάνω στους κρυστάλλους του δολομίτη ή/και του ασβεστίτη		
	γ.	Στο χρώμα του		
	δ.	Στην αντοχή στους εξωτερικούς παράγοντες όπως το φως		
17		<i>Με ποιο τρόπο μπορούμε να φτιάξουμε ένα στερεό από μια γραμμή/προφίλ αντικειμένου και έναν κεντρικό άξονα;</i>	ΜΕ 13 «Εξειδικευμέν η σχεδίαση με	1'

				Η/Υ»	
	α.	Με μετατόπιση			
	β.	Με περιστροφή			
	γ.	Με αντιγραφή			
	δ.	Με κατοπτρισμό			
		Πως δημιουργούμε στερεά από μετατόπιση ;			
18	α.	Μετακινώντας είναι δυσδιάστατο αντικείμενο οπουδήποτε στο χώρο	ΜΕ 13 «Εξειδικευμένη η σχεδίαση με Η/Υ»	1'	
	β.	Αφαιρώντας ένα στερεό από ένα άλλο με λογικές πράξεις			
	γ.	Μετατοπίζοντας τη μια πλευρά ενός στερεού			
	δ.	Με την εξώθηση ενός επίπεδου σχήματος κάθετα προς το επίπεδο του			
		Ποιες ήταν οι δύο καινοτομίες της Γοτθικής αρχιτεκτονικής;			
19	α.	Οξυκόρυφα τόξα	ΜΕ 1 «Ιστορία Τέχνης- Ρυθμολογία»	1'	
	β.	Η συνολική δομή με πέτρα			
	γ.	Σταυροθόλια με νευρώσεις			
	δ.	Τα έντονα διακοσμημένα παράθυρα			
		Ο βασάλτης έχει μεγάλη αντοχή σε;			
20	α.	Εφελκυσμό	ΜΕ 5 «Τεχνολογία Δομικών Υλικών»	1'	
	β.	Θλίψη			


	γ.	Αποσάθρωση		
	δ.	Στρέψη		
21		<i>Ποια από τις παρακάτω ΔΕΝ είναι μεταβαλλόμενη εξωτερική δύναμη που δρα στα δομικά υλικά ;</i>	ME 5 «Τεχνολογία Δομικών Υλικών»	1'
	α.	Ανεμοπίεση		
	β.	Σεισμικά φορτία		
	γ.	Ίδιο βάρος των δομικών υλικών		
22		<i>Η παρακάτω εικόνα απεικονίζει:</i> 	ME 6 «Μηχανές Επεξεργασίας Μαρμάρου»	1'
	α.	Αλυσοπρίονο λατομείου		
	β.	Πολύσυρμο για τον ορθογωνισμό μεγάλων λίθων		
	γ.	Κόφτη για τη διαμόρφωση λωρίδων και πλακιδίων		
	δ.	Δ) Μονόλαμο για ορθογωνισμό μεγάλων πετρωμάτων		
23		<i>Η παρακάτω εικόνα απεικονίζει:</i> 	ME 6 «Μηχανές Επεξεργασίας Μαρμάρου»	1'
	α.	Κόφτη CNC		

	β.	Μουρελομηχανή		
	γ.	Μηχάνημα υδροκοπής		
	δ.	Αλυσοπρίονο		
24		<i>Ποια δύο μηχανήματα χρησιμοποιούμε για αποκοπή του μαρμάρου από το μητρικό πέτρωμα ;</i>	ME 6 «Μηχανές Επεξεργασίας Μαρμάρου»	1'
	α.	Αλυσοπρίονο		
	β.	CNC		
	γ.	Μηχάνημα συρματοκοπής		
	δ.	Μηχάνημα υδροκοπής		
25		<i>Ο όγκος ενός κώνου ακτίνας ρ και ύψους υ δίνεται από τη σχέση ;</i>	ME 7 «Μετρήσεις- Υπολογισμοί»	1'
	α.	$V = \pi r^2 \frac{v}{2}$		
	β.	$V = \pi r v^2$		
	γ.	$V = \pi r^2 \frac{v}{3}$		
	δ.	$V = \frac{\rho v}{3}$		
26		<i>Στην παρακάτω εικόνα βλέπουμε ένα :</i> 	ME 7 «Μετρήσεις- Υπολογισμοί»	1'
	α.	Τετράεδρο		
	β.	Δωδεκάεδρο		
	γ.	Εικοσάεδρο		
27		<i>Έστω επιχείρηση εξόρυξης μαρμάρου επενδύει 85.000 ευρώ σε εξοπλισμό και μελέτες, και έχει ετήσια δαπάνη για τη συντήρηση του εξοπλισμού 7000 ευρώ το χρόνο. Τα ετήσια καθαρά έσοδα της επιχείρησης είναι 24000 ευρώ σε πόσα χρόνια θα κάνει απόσβεση αρχικών κεφαλαίων και</i>	ME 2 «Περιβάλλον Εργασίας- Επιχειρηματικ ότητα»	1,5'

		συντήρησης;		
	α.	Σε 3 Χρόνια		
	β.	Σε 5 Χρόνια		
	γ.	Σε 10 χρόνια		
	δ.	Σε 7 χρόνια		
		Για τη δημιουργία των βαθμίδων στο λατομείο ο Κανονισμός Μεταλλευτικών και Λατομικών Εργασιών προβλέπει ότι το ύψος της βαθμίδας δεν μπορεί να είναι μεγαλύτερο από;		
28	α.	3 μέτρα	ΜΕ 3 «Εξόρυξη μαρμάρου»	1'
	β.	5 μέτρα		
	γ.	10 μέτρα		
	δ.	15 μέτρα		
		Ποιοι είναι οι 2 κυριότεροι χρωματισμοί του των πλαγιόκλαστων γρανιτικών πετρωμάτων;		
29	α.	Ερυθρωποί	ΜΕ 4 «Διακοσμητικά Πετρώματα»	1'
	β.	Πράσινοι		
	γ.	Κιτρινωποί		
	δ.	Υπόλευκοι		
		Η ύπαρξη ποιου συστατικού μπορεί να μεταβάλει το χρώμα του μαρμάρου σε πρασινωπό		
30	α.	Σιδηρούχα οξείδια	ΜΕ 4 «Διακοσμητικά Πετρώματα»	1'
	β.	Μαγγανιούχα οξείδια		
	γ.	Αιματίτης		
	δ.	Ολιβίνης		

4.2 Ερωτήσεις Σωστού Λάθους

Παρατίθεται ο κατάλογος των ερωτήσεων Σωστού-Λάθους που μπορούν να αξιοποιηθούν στο πλαίσιο των γραπτών εξετάσεων πιστοποίησης της ειδικότητας.

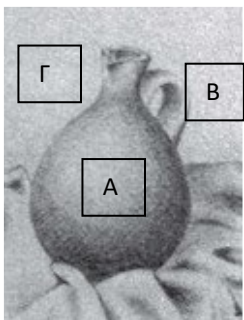
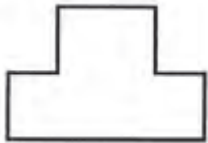
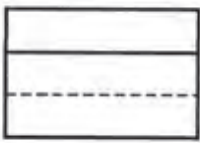
ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΕΡΩΤΗΣΕΩΝ ΣΩΣΤΟΥ ΛΑΘΟΥΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΠΟΤΙΜΗΣΗ ΓΝΩΣΕΩΝ ΚΑΙ ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ				
A/A Ερωτ.		ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ	Μαθησιακή Ενότητα	Απαιτούμενος χρόνος απάντησης
31.		<i>Εκείνο που θα αντιλαμβανόμαστε τελικά στο τέλος ενός ελεύθερου σχεδίου είναι οι επιφάνειες και οι όγκοι, τα φώτα και οι σκιές.</i>	ΜΕ 8 «Ελεύθερο Σχέδιο»	1'
	α.	Σωστό		
	β.	Λάθος		
32.		<i>Η εικόνα απεικονίζει ένα σκαληνό τρίγωνο</i>	ΜΕ 9 «Γραμμικό-Κατασκευαστικό Σχέδιο»	1'
				
	α.	Σωστό		
	β.	Λάθος		
33.		<i>Ένα προοπτικό σχέδιο είναι μια καθαρή γεωμετρική κατασκευή. έχει τεχνικό χαρακτήρα, και παρέχει πληροφορίες μπορούμε να αξιοποιήσουμε κατά την κατασκευή ενός έργου.</i>	ΜΕ 10 «Αρχιτεκτονικό Σχέδιο»	1'
	α.	Σωστό		
	β.	Λάθος		

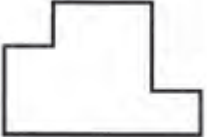
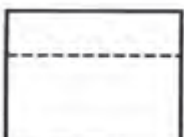
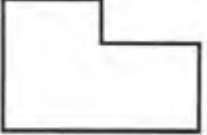
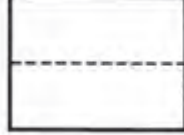
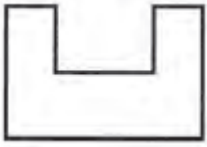

34.		<i>Κατά την κατασκευή επένδυσης κατά κανόνα εξελίσσεται από πάνω προς τα κάτω και από δεξιά προς τα αριστερά</i>	ME 11 «Επεξεργασία-Εφαρμογές Μαρμάρου»	1'
	α.	Σωστό		
	β.	Λάθος		
35.		<i>Τα μάρμαρα είναι πολλές φορές μονόμικτα, αποτελούνται από ένα κύριο ορυκτό τον ασβεστίτη.</i>	ME 11 «Επεξεργασία-Εφαρμογές Μαρμάρου»	1'
	α.	Σωστό		
	β.	Λάθος		
36.		<i>Το καλέμι χρησιμοποιούνταν στην αρχαία Ελλάδα για την κατασκευή κοίλων επιφανειών όπως πτυχώσεις ρούχων.</i>	ME 12 «Πλαστικές Εφαρμογές-Γλυπτική Μαρμάρου»	1'
	α.	Σωστό		
	β.	Λάθος		
37.		<i>Η οδοντωτή σμίλη στην μαρμαρογλυπτική χρησιμοποιείται για την απομάκρυνση των εξωτερικών στρωμάτων του μαρμάρου.</i>	ME 12 «Πλαστικές Εφαρμογές-Γλυπτική Μαρμάρου»	1'
	α.	Σωστό		
	β.	Λάθος		
38.		<i>Σε ειδικά λογισμικά για κατεργασίες μαρμάρου και πέτρας μπορούμε να έχουμε οπτικό έλεγχο της κατεργασίας στον υπολογιστή.</i>	ME 13 «Εξειδικευμένη σχεδίαση με Η/Υ»	1'
	α.	Σωστό		
	β.	Λάθος		

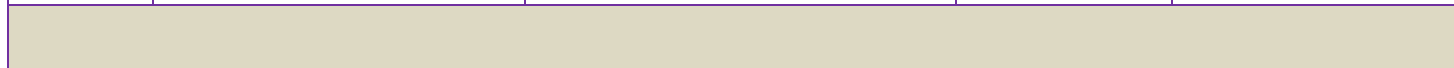
39.		<i>Στη γοτθική γλυπτική που κοσμούσε τους καθεδρικούς ναούς υπήρχαν απλά ανάγλυφα χωρίς πολλές λεπτομέρειες και πολυπλοκότητα.</i>	ΜΕ 1 «Ιστορία Τέχνης-Ρυθμολογία»	1'
	α.	Σωστό		
	β.	Λάθος		
40.		<i>Ο Γρανίτης έχει υψηλή υδατοαπορροφητικότητα.</i>	ΜΕ 5 «Τεχνολογία Δομικών Υλικών»	1'
	α.	Σωστό		
	β.	Λάθος		
41.		<i>Τα πολύσυρμα αποτελούν μηχανήματα πολύ καλής ακρίβειας και πολύ υψηλής παραγωγικότητας σε σχέση με άλλες μεθόδους.</i>	ΜΕ 6 «Μηχανές Επεξεργασίας Μαρμάρου»	1'
	α.	Σωστό		
	β.	Λάθος		
42.		<i>Τα Λεπτοκοκκώδη μάρμαρα έχουν μέγεθος κρύσταλλων 2-6 χιλιοστά.</i>	ΜΕ 3 «Εξόρυξη μαρμάρου»	1'
	α.	Σωστό		
	β.	Λάθος		
43.		<i>Τα μάρμαρα και διακοσμητικά πετρώματα με υψηλή περιεκτικότητα σε δολομίτη έχουν χαμηλότερη αντοχή σε θλίψη από αυτά με υψηλή περιεκτικότητα σε ασβεσίτη.</i>	ΜΕ 4 «Διακοσμητικά Πετρώματα»	1'
	α.	Σωστό		
	β.	Λάθος		

4.3 Ερωτήσεις Αντιστοίχισης

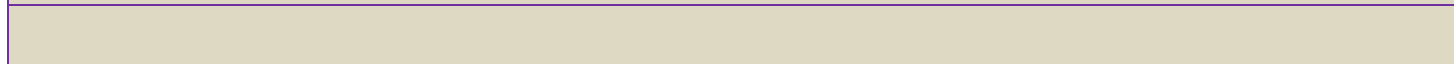
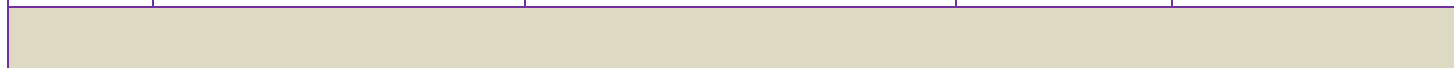
Παρατίθεται ο κατάλογος των ερωτήσεων αντιστοίχισης που μπορούν να αξιοποιηθούν στο πλαίσιο των γραπτών εξετάσεων πιστοποίησης της ειδικότητας.

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΕΡΩΤΗΣΕΩΝ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΙΣΗΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΠΟΤΙΜΗΣΗ ΓΝΩΣΕΩΝ ΚΑΙ ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ						
A/A Ερωτ.	ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ			Μαθησιακή Ενότητα	Απαιτούμενος χρόνος απάντησης	
44.	<p><i>Αντιστοιχίστε τα απλά γεωμετρικά στοιχεία που αποτελείται η παρακάτω σύνθεση όπως αριθμούνται στην παρακάτω εικόνα</i></p> 			<p>ΜΕ 8 «Ελεύθερο Σχέδιο»</p>	<p>1'</p>	
	ΣΤΗΛΗ 1		ΣΤΗΛΗ 2			
	α.	A	1.			Μπαστούνι
	β.	B	2.			Αυγό
	γ.	Γ	3.			Κύλινδρος
45.	<p><i>Αντιστοιχίστε τις όψεις των στερεών, με τις αντίστοιχες πλάγιες όψεις τους (αριστερές)</i></p>			<p>ΜΕ 10 «Αρχιτεκτονικό Σχέδιο»</p>	<p>1,5'</p>	
	ΣΤΗΛΗ 1		ΣΤΗΛΗ 2			
	α.		1.			

				
β.		2.		
				
γ.		3.		
				
δ.		4.		

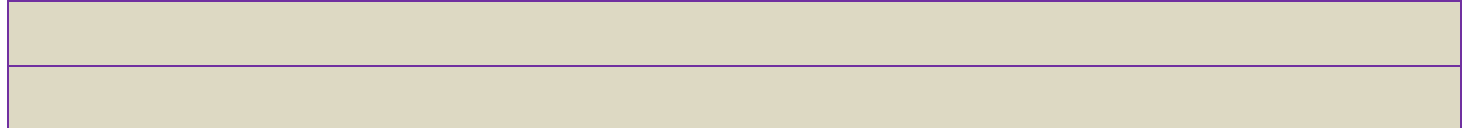




		<i>Αντιστοιχίστε τον τύπο δαπεδόστρωσης της στήλης 1 με την περιγραφή της κάθε μιας στη στήλη 2:</i>	ΜΕ 11 «Επεξεργασία-Εφαρμογές Μαρμάρου»	
	ΣΤΗΛΗ 1	ΣΤΗΛΗ 2		
46.	α. Βυζαντινή διάταξη	1. Τα πλακάκια τοποθετούνται 90 ή 45 μοίρες μεταξύ τους		1,5'
	β. Book-matched	2. Ορθογώνια πλακάκια τοποθετούνται με εναλλαγή μεγέθους		
	γ. Διάραξη ψαροκόκκαλο	3. Τα πλακάκια τοποθετούνται με τέτοιο τρόπο ώστε τα νερά του μαρμάρου να φτιάχνουν μοτίβα		




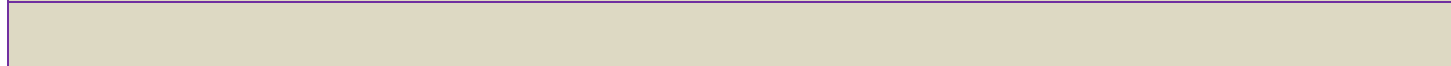
		<i>Αντιστοιχίστε τις έννοιες της στήλης Α με το αποτέλεσμα της στη σύνθεση στη στήλη 2</i>	ΜΕ 12 «Πλαστικές Εφαρμογές-Γλυπτική Μαρμάρου»	
	ΣΤΗΛΗ 1	ΣΤΗΛΗ 2		
47.	α. Επανάληψη-Ρυθμός	1. δημιουργεί τις κατάλληλες συνθήκες για την αντίληψη και της σύνθεσης ως ένα ενιαίο σύνολο		1 '

β.	Ενότητα	2. Δηλώνει τις σχέσεις και τις αναλογίες των στοιχείων μεταξύ τους		
γ.	Κλίμακα	3. Ο πολλαπλασιασμός ενός οπτικού στοιχείου που δημιουργεί έναν επαναλαμβανόμενο ρυθμό, αυτή την έννοια συναντάμε στα μοτίβα		

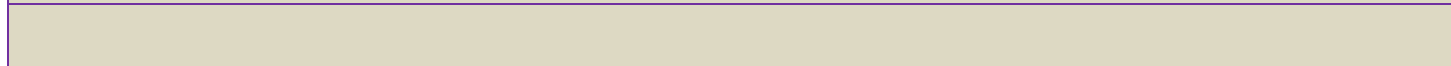
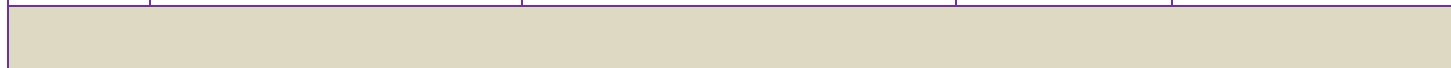


		<i>Αντιστοιχίστε τα έργα της στήλης 1 με την περίοδο που κατασκευάστηκαν στη στήλη 2</i>	ΜΕ 1 «Ιστορία Τέχνης-Ρυθμολογία»	
	ΣΤΗΛΗ 1	ΣΤΗΛΗ 2		
	α. 	1. Μυκηναϊκός πολιτισμός		
48.	β. 	2. Κυκλαδίτικος πολιτισμός		1,5´

γ.		3. Μινωικός πολιτισμός		
----	---	------------------------	--	--



49.	<p><i>Αντιστοιχίστε τα γεωμετρικά χαρακτηριστικά της βαθμίδας του λατομείου από τη στήλη 1 με τις μέγιστες τιμές τους στη στήλη 2</i></p>		<p>ΜΕ 7 «Μετρήσεις-Υπολογισμοί»</p>	1'
	<p>ΣΤΗΛΗ 1</p>	<p>ΣΤΗΛΗ 2</p>		
	<p>α. Μέγιστο ύψος βαθμίδας</p>	<p>1. 15 μέτρα</p>		
	<p>β. Μέγιστο πλάτος βαθμίδας</p>	<p>2. 60°</p>		
<p>γ. Μέγιστη τελική κλίση πρανούς</p>	<p>3. 12 μέτρα</p>			



50.	<p><i>Αντιστοιχίστε την εργασία στο λατομείο της στήλης 1 με τα κατάλληλα μηχανήματα της στήλης 2</i></p>		<p>ΜΕ 3 «Εξόρυξη μαρμάρου»</p>	1,5'
	<p>ΣΤΗΛΗ 1</p>	<p>ΣΤΗΛΗ 2</p>		
	<p>α. Φόρτωση όγκων και μεταφορά</p>	<p>1. Διατρητικά μηχανήματα, εκσκαφείς, μηχανές συρματοκοπής</p>		
	<p>β. Αποκάλυψη – εκμεταλλεύσιμου κοιτάσματος</p>	<p>2. Μονόσυρμα ή μονόλαμα</p>		
<p>γ. Ορθογωνισμός όγκων</p>	<p>3. Βαρούλκα, φορτωτές, εκσκαφείς ανεστραμμένου κάδου</p>			

4.4 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.

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

4.5 Απαντήσεις ερωτήσεων Σωστού Λάθους

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

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΑΠΑΝΤΗΣΕΩΝ ΣΤΙΣ ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ ΣΩΣΤΟΥ ΛΑΘΟΥΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΠΟΤΙΜΗΣΗ ΓΝΩΣΕΩΝ ΚΑΙ ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ	
A/A Ερώτησης	Σωστή απάντηση
31.	Σ
32.	Λ
33.	Λ
34.	Λ
35.	Σ
36.	Λ
37.	Σ
38.	Σ
39.	Λ
40.	Λ
41.	Λ
42.	Λ
43.	Λ

4.6 Απαντήσεις ερωτήσεων αντιστοίχισης

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

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΑΠΑΝΤΗΣΕΩΝ ΣΤΙΣ ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΙΣΗΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΠΟΤΙΜΗΣΗ ΓΝΩΣΕΩΝ ΚΑΙ ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ	
A/A Ερώτησης	Σωστή απάντηση
44.	A.2 B.1 Γ.3
45.	A-4 B-1, Γ-2 Δ-3
46.	A.2 B.3 Γ.1

47.	A.3 B.1 Г.2
48.	A.2 B.3 Г.1
49.	A.1 B.3 Г.2
50.	A.3 B.1 Г.2

5. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

5.1 Βιβλιογραφικές αναφορές σχετικές με την ειδικότητα

Αντωνοπούλου Ν., Κούρτης Δ., Παπαδάκης Χ. (1999). Ελεύθερο Σχέδιο. Αθήνα: Ινστιτούτο Τεχνολογίας Υπολογιστών και Εκδόσεων «Διόφαντος».

Ζιρώ Ο., Μερτζάνη Ε., Πετρίδου Β. (2013). Ιστορία της Τέχνης. Αθήνα. Οργανισμός εκδόσεων διδακτικών βιβλίων.

Καμενοπούλου Μαρία, Ρηγόπουλος Διονύσης.(1999). Σχέδιο με Ηλεκτρονικό Υπολογιστή. Αθήνα: Ινστιτούτο Τεχνολογίας Υπολογιστών και Εκδόσεων «Διόφαντος».

Καννέλος Π. (2021). *Μέθοδοι και τεχνικές κοπής διακοσμητικών λίθων, παρελθόν, παρόν και μέλλον*, [Διπλωματική εργασία, Πολυτεχνείο Κρήτης, Σχολή Μηχανικών Ορυκτών Πόρων]. Ιδρυματικό Αποθετήριο Πολυτεχνείου Κρήτης.

<http://purl.tuc.gr/dl/dias/BADCFA4B-4234-4751-95F6-5842E3895F52>

Κορρές, Γ. (2015). Επιχειρηματικότητα και ανάπτυξη [Προπτυχιακό εγχειρίδιο]. Κάλλιπος, Ανοικτές Ακαδημαϊκές Εκδόσεις.

Μήτρου Α.,(2021) *Θεσμικό, Τεχνικό & Οικονομικό πλαίσιο εξόρυξης μαρμάρων & διακοσμητικών λίθων στην Ελλάδα* [Διπλωματική εργασία, Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο, Σχολή Μηχανικών Μεταλλείων – Μεταλλουργών]. Ψηφιακό Αποθετήριο Κεντρικής Βιβλιοθήκης ΕΜΠ.

<https://dspace.lib.ntua.gr/xmlui/handle/123456789/53326>

Λασκαρίδης, Κ., και άλλοι.(2016). Άτλαντας Ελληνικών Διακοσμητικών Πετρωμάτων και Δομικών Λίθων. Αθήνα. Ινστιτούτο Γεωλογικών και Μεταλλευτικών Ερευνών Ι.Γ.Μ.Ε.

Λίτινας Ν., Γιαννακόπουλος Φ. Τεχνολογία Δομικών υλικών Ι. Αθήνα: Ινστιτούτο Τεχνολογίας Υπολογιστών και Εκδόσεων «Διόφαντος».

Μονεμβασίτου Α., Παυλίδης Γ., Παυλίδου Α., Γραμμικό Σχέδιο. Αθήνα: Ινστιτούτο Τεχνολογίας Υπολογιστών και Εκδόσεων «Διόφαντος».

Μονεμβασίτου Α., Παυλίδης Γ., Παυλίδου Α., Αρχιτεκτονικό Σχέδιο. Αθήνα: Ινστιτούτο Τεχνολογίας Υπολογιστών και Εκδόσεων «Διόφαντος».

Σιαπκίδης Ν., Τρόβα Β.(1999). Αρχές Σύνθεσης. Αθήνα: Ινστιτούτο Τεχνολογίας Υπολογιστών και Εκδόσεων «Διόφαντος».

Τσιραμπίδης Α., Φιλιππίδης Α. (2013). Ορυκτοί Πόροι Ελλάδος: Αποθέματα και Αξία. [Σημειώσεις μαθήματος] Τομέας Ορυκτολογίας Πετρολογίας-Κοιτασματολογίας, Τμήμα Γεωλογίας, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης.

Φελέκης Α. (2011). *Το Μάρμαρο ως δομικό υλικό στην Ελλάδα*, [Διπλωματική εργασία, Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο, Σχολή Πολιτικών Μηχανικών]. Ψηφιακό Αποθετήριο Κεντρικής Βιβλιοθήκης ΕΜΠ. <http://hdl.handle.net/123456789/4947>

5.2 Βιβλιογραφικές αναφορές σχετικές με τη Μεθοδολογία Ανάπτυξης των Τραπεζών Θεμάτων

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

ΙΝΕ/ΓΣΕΕ. https://www.inegsee.gr/wpcontent/uploads/2021/07/Me8odologia_EP_Ebook.pdf

Βαλσαμίδου Κ. & Τέλλιος, Α. (2023). Οδηγός Κατάρτισης Επαγγελματικών Σχολών (ΕΠΑ.Σ.) Ειδικότητα Καλλιτεχνικής Επεξεργασίας Μαρμάρου

5.2 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 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.).» 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).