

Απαντήσεις θεμάτων

ΘΕΜΑ Α

A1

α-Σ β-Σ γ-Λ δ-Σ ε-Λ

A.2

1-β 2-δ 3-α 4-στ 5-γ

ΘΕΜΑ Β

B.1

α) Η **διαγένεση**.....είναι η διαδικασία μετατροπής των ιζημάτων που έχουν κατακαθίσει σε συμπαγή πετρώματα.

β) Τα κύρια συστατικά του γρανίτη είναι ο χαλαζίας, οι άστριοι και οι...**μαρμαρυγίες**

γ) Η ολκιμότητα είναι το αντίθετο της.....**ευθραυστότητας**...

δ) Οι Ρωμαίοι κατασκεύαζαν άχρωμο γυαλί προσθέτοντας αντιμόνιο και **μαγγάνιο**.....ως αποχρωματιστές.

ε) Οι **ξυλοσηπτικοί**.....μύκητες τρέφονται από το ξύλο και καταστρέφουν τη δομή του

B.2

1-α 2-β 3-α 4-γ

ΘΕΜΑ Γ

Γ.1 Κατά τη διάρκεια της Εποχής του Χαλκού χρησιμοποιούνταν καλούπια από πηλό για τη χύτευση του μπρούντζου. Μία μέθοδος που χρησιμοποιούνταν για την κατασκευή μπρούντζινων γλυπτών ήταν η μέθοδος του «**χαμένου κεριού**». Η μέθοδος αυτή περιλαμβάνει την κατασκευή ενός καλουπιού από δύστηκτο κεραμικό στο σχήμα του αντικειμένου που θα χυτευόταν. Στη συνέχεια απλωνόταν

κερί στο πήλινο καλούπι ανάλογα με το επιθυμητό πάχος των τοιχωμάτων του μεταλλικού αντικειμένου. Πάνω από το κερί τοποθετούνταν με σύστημα στηριγμάτων και αυλάκων άλλο ένα μοντέλο από πηλό. Το σύστημα θερμαινόταν, το κερί έλιωνε και έτρεχε έξω από το πήλινο καλούπι και έτσι δημιουργούνταν χώρος στον οποίο χυτευόταν το μέταλλο. Αφού το λιωμένο μέταλλο είχε σκληρύνει και ψυχθεί, έσπαγαν το πήλινο καλούπι και αποσπούσαν το χυτευμένο μεταλλικό αντικείμενο.

Γ.2 Η τεχνική του μωσαϊκού είναι μία τεχνική σύντηξης γυάλινων ράβδων διαφορετικών χρωμάτων. Οι γυάλινες ράβδοι τραβιούνται εν θερμώ σε μικρές διαμέτρους, στη συνέχεια ψύχονται, κόβονται σε μικρά μήκη και τοποθετούνται σε ένα καλούπι που έχει το επιθυμητό σχήμα του αντικειμένου. Τοποθετείται ένα εξωτερικό καλούπι πάνω στο πρώτο για να παραμείνουν οι ράβδοι στη θέση τους και το σύστημα αυτό μπαίνει σε κλίβανο για να συντηχθούν οι ράβδοι.

Γ.3 Για την αποφυγή παραμορφώσεων, ρηγματώσεων, μετασχηματισμών, προσβολής από βιολογικούς παράγοντες αλλά και για την καλύτερη κατεργασία του ξύλου, απαιτείται η ξήρανσή του πριν από την τελική μορφοποίηση. Η ξήρανση γίνεται είτε φυσικά στον αέρα είτε σε ειδικούς θαλάμους ξήρανσης, όπου ελέγχονται η θερμοκρασία, η σχετική υγρασία και η ταχύτητα του αέρα που κυκλοφορεί ανάμεσα στα στοιβαγμένα τεμάχια ξύλου.

ΘΕΜΑ Δ

Δ.1 Τα κεραμικά κατά τη διάρκεια του ψησίματος περνούν από τις εξής φάσεις:

- ✓ Στερεά φάση (κρυσταλλική)
- ✓ Υαλώδη φάση
- ✓ Αέρια φάση (πορώδης)

Η έκταση αυτών των φάσεων προσδιορίζει το είδος του κεραμικού και τις ιδιότητές του. Για παράδειγμα, στις τερακότες κυριαρχεί η κρυσταλλική φάση, η υαλώδης φάση απουσιάζει ή είναι ελάχιστη και το σκεύος είναι πορώδες. Στην πορσελάνη κυριαρχεί η υαλώδης φάση, η κρυσταλλική φάση σχεδόν απουσιάζει και το σκεύος δεν είναι πορώδες.

Δ.2 Διακρίνονται τρεις τύποι σήψης: η καστανή, η λευκή και η μαλακή.

Οι όροι καστανή ή λευκή σήψη περιγράφουν το χρώμα του προσβεβλημένου ξύλου, δηλαδή το χρώμα του ξύλου γίνεται σκούρο καστανό ή κίτρινο-λευκό αντίστοιχα. Οι μύκητες που προκαλούν την καστανή σήψη προσβάλλουν την κυτταρίνη του ξύλου και συνήθως του ξύλου κωνοφόρων. Οι μύκητες της λευκής σήψης προσβάλλουν τόσο την κυτταρίνη του ξύλου όσο και τη λιγνίνη, κυρίως του ξύλου πλατύφυλλων. Όμως η λευκή σήψη δε θεωρείται τόσο σημαντική από την άποψη του μεγέθους της ζημίας που προκαλεί όσο η καστανή σήψη. Η μαλακή σύψη εμφανίζεται σε περιβάλλοντα στο οποία η ανάπτυξη των μυκήτων της καστανής ή της λευκής σήψης είναι αδύνατη (π.χ. σε συνθήκες έλλειψης οξυγόνου).

Δ.3 Ο χρωματισμός των μαρμάρων είναι επίσης αποτέλεσμα των προσμείξεων, ιδιαίτερα στην περίπτωση των ασβεστολιθικών μαρμάρων όπου κύριο συστατικό είναι ο ασβεστίτης που είναι λευκός.

Οι κατηγορίες είναι οι εξής:

Υδροξειδίου και οξειδίου του σιδήρου, που ανάλογα με την περιεκτικότητα του μαρμάρου σε αυτά προσδίδεται χρώμα από ελαφρά κίτρινο μέχρι σκούρο κόκκινο.

Ολιβίνη, που προσδίδει στα μάρμαρα υποπράσινη απόχρωση.

Ανθρακούχων προσμείξεων, που προσδίδουν στα μάρμαρα από γκρι έως μαύρες αποχρώσεις.

Επιμέλεια : Δημήτρης Μπρούμας