

ΠΑΝΕΛΛΑΔΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ 2025 Γ' ΕΠΑ.Λ.
ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΥΛΙΚΩΝ -ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΕΣ ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ

ΘΕΜΑ Α

A1.

α. Σ

β. Λ

γ. Λ

δ. Σ

ε. Λ

A2.

1.δ

2.γ

3.ε

4.β

5.στ

ΘΕΜΑ Β

B1.

α. φυσικές

β. μεταμορφωσιγενή

γ. ευθείας

δ. προνόμφες

ε. πυριτίου

B2.

1.γ

2.β

ΘΕΜΑ Γ

Γ1.

α. Οι τεχνικές που χρησιμοποιούνται για τη μορφοποίηση ενός σκεύους είναι η προσθήκη σε σπείρες, η πίεση, ο τροχός και το καλούπι.

β. Επίχρισμα είναι ένα λεπτόκοκκο κλάσμα πηλού, συνήθως είναι ένα ρευστό αιώρημα του πηλού, το οποίο χρησιμοποιείται για την κατασκευή κεραμικών σκευών και απλώνεται στην επιφάνειά τους πριν από το ψήσιμο. Τα επιχρίσματα μπορούν να

απλωθούν στην επιφάνεια του κεραμικού, για να μεταβάλουν το χρώμα τους. Η εφαρμογή των επιχρισμάτων στην επιφάνεια του κεραμικού γίνεται με εμβάπτιση, με έγχυση ή με σφουγγάρι.

Γ2.

α. Οι ξυλοσηπτικοί μύκητες τρέφονται από το ξύλο και κατά συνέπεια καταστρέφουν τη δομή του. Το προσβεβλημένο από μύκητες ξύλο μεταχρωματίζεται, μαλακώνει και γίνεται εύθρυπτο. Σε προχωρημένο στάδιο προσβολής το ξύλο ρικνώνεται και εμφανίζονται ρωγμές. Οι μύκητες εξαπλώνονται από τόπο σε τόπο με τα αερομεταφερόμενα σπόρια τους. Διακρίνονται τρεις τύποι σήψης: η καστανή, η λευκή και η μαλακή.

Β. Οι μύκητες της λευκής σήψης προσβάλλουν τόσο τη κυτταρίνη όσο και τη λιγνίνη, κυρίως του ξύλου πλατύφυλλων.

ΘΕΜΑ Δ

Δ1.

α. Διάφορες πρώτες ύλες χρησιμοποιήθηκαν κατά τη διάρκεια του 18ου αιώνα, όπως βρύα, τσουκνίδες κ.ά. , αλλά και ξύλο σημύδας και λεύκας, σε προσπάθειες ανεύρεσης νέας πρώτης ύλης για την κατασκευή χαρτιού.

β. Ο ξυλοπολτός μπορούσε να χρησιμοποιηθεί για παραγωγή χαρτιού, το οποίο όμως ήταν σκούρου χρώματος και συνεπώς ακατάλληλο ως υπόστρωμα για γραφή.

γ. Ο Bertholet στις αρχές του 19ου αιώνα όμως με την ανακάλυψη της λευκαντικής δράσης των υποχλωριωδών αλάτων (χλωρίνη) στην κυτταρίνη έδωσε λύση στο πρόβλημα. Λύση όμως προσωρινή, καθώς η οξειδωτική δράση της χλωρίνης έχει την ιδιότητα να παραμένει στο χαρτί και με την πάροδο του χρόνου να προκαλεί κιτρίνισμα.

Δ2.

α. Καλυπτόταν με κόλλα, για να συγκρατεί το μελάνι και να μην απλώνει.

β. Στην Ανατολή η κόλλα ήταν φυτικής προέλευσης - συνήθως αμυλόκολλα, ενώ στη Δύση για τον ίδιο σκοπό χρησιμοποιήθηκε ζωική κόλλα, συνήθως ζελατίνη.

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ: Τα θέματα ήταν βατά, για καλά προετοιμασμένους μαθητές, οι οποίοι δε θα αντιμετώπιζαν κάποια ιδιαίτερη δυσκολία.

Επιμέλεια Απαντήσεων: ΣΟΦΙΑ ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΥ. Αρχιτέκτων Μηχανικός