ΠΑΝΕΛΛΑΔΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ
ΗΜΕΡΗΣΙΩΝ – ΕΣΠΕΡΙΝΩΝ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΩΝ ΛΥΚΕΙΩΝ
ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ 13 ΙΟΥΝΙΟΥ 2025

ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑ:
ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΥΛΙΚΩΝ

ΣΥΝΟΛΟ ΣΕΛΙΔΩΝ: ΠΕΝΤΕ (5)

ΘΕΜΑ Α

Α1. Να χαρακτηρίσετε τις προτάσεις που ακολουθούν, γράφοντας στο τετράδιό σας, δίπλα στο γράμμα που αντιστοιχεί σε κάθε πρόταση, τη λέξη **Σωστό**, αν η πρόταση είναι σωστή, ή τη λέξη **Λάθος**, αν η πρόταση είναι λανθασμένη.

α. Η τεχνική του φυσήματος του γυαλιού επινοήθηκε κατά τον 1ο αιώνα π.Χ. πιθανόν στη Συρία.

β. Τα πυριγενή πετρώματα σχηματίστηκαν από τα προϊόντα αποσάθρωσης και διάβρωσης άλλων πετρωμάτων που προϋπήρχαν.

γ. Τα αλκαλικά υαλώματα περιέχουν ευτηκτικές ύλες ασβεστίου ή μαγνησίου.

δ. Τα κατά μήκος του αργαλειού νήματα λέγονται στημόνια, ενώ τα εγκάρσια λέγονται υφάδια.

ε. Το κράμα μίας φάσης προκύπτει, όταν δύο μέταλλα δεν διαλύονται το ένα στο άλλο.

Μονάδες 15

Α2. Να γράψετε στο τετράδιό σας τους αριθμούς **1, 2, 3, 4, 5** από τη στήλη **Α** και, δίπλα, ένα από τα γράμματα **α, β, γ, δ, ε, στ** της στήλης **Β**, που δίνει τη σωστή αντιστοίχιση. Σημειώνεται ότι ένα γράμμα από τη στήλη **Β** θα περισσέψει.

ΣΤΗΛΗ Α	ΣΤΗΛΗ Β
1. Χάλυβας	**α.** Κράμα σιδήρου και χαλκού
2. Μπρούντζος	**β.** Κράμα χαλκού, ψευδαργύρου και νικελίου
3. Ορείχαλκος	**γ.** Κράμα χαλκού και κασσίτερου ή αρσενικού
4. Γερμανικός Άργυρος (German Silver)	**δ.** Κράμα σιδήρου και άνθρακα
5. Χυτοσίδηρος	**ε.** Κράμα χαλκού και ψευδαργύρου
	στ. Κράμα σιδήρου και γραφίτη

Μονάδες 10

ΘΕΜΑ Β

Β1. Να γράψετε στο τετράδιό σας το γράμμα **α, β, γ, δ, ε** καθεμίας από τις παρακάτω προτάσεις και δίπλα τη λέξη, η οποία συμπληρώνει σωστά την πρόταση. Σημειώνεται ότι πέντε (5) από τις παρακάτω λέξεις θα περισσέψουν.

πυριτίου, φυσικές, πλουτώνια, αναστρεφόμενης, προνύμφες, ευθείας, καλίου, τεχνητές, νύμφες, μεταμορφωσιγενή

α) Οι ίνες που υπάρχουν σε ινώδη μορφή στο βαμβάκι, στο λινάρι, στο μετάξι και στο μαλλί ονομάζονται ..... .

β) Τα μάρμαρα είναι ..... πετρώματα που έχουν προέλθει από την ανακρυστάλλωση των ασβεστόλιθων.

γ) Οι κάμινοι ..... φλόγας χρησιμοποιούνταν για το ψήσιμο των κεραμικών κάτω από 1100° C.

δ) Γενικά, οι ..... είναι οι κυριότεροι καταστροφείς του ξύλου.

ε) Το βασικό συστατικό που σχηματίζει το δίκτυο του γυαλιού είναι το οξείδιο του ..... .

Μονάδες 15

Β2. Να γράψετε στο τετράδιό σας τον αριθμό καθεμίας από τις παρακάτω προτάσεις και δίπλα στον αριθμό το γράμμα που αντιστοιχεί στη σωστή απάντηση.

1. Στις διακοσμητικές τεχνικές μορφοποίησης των κεραμικών περιλαμβάνεται ο τύπος κοπής:

α. λείανση
β. γυάλισμα
γ. sgraffito
δ. εμπίεστη διακόσμηση

2. Στα βιογενή ιζηματογενή πετρώματα ανήκει ο:

α. βασάλτης
β. δολομίτης
γ. τραχείτης
δ. λιπαρίτης

Μονάδες 10

ΘΕΜΑ Γ

Γ1. α) Να αναφέρετε, ονομαστικά, τις τεχνικές που χρησιμοποιούνται για τη μορφοποίηση ενός κεραμικού σκεύους. (μον. 4)

β) Τι είναι «επίχρισμα» (μον. 6) και με ποιους τρόπους εφαρμόζεται στα κεραμικά σκεύη; (μον. 3)

Μονάδες 13

Γ2. α) Να περιγράψετε πώς φθείρουν οι ξυλοσηπτικοί μύκητες το ξύλο (μον. 6) και να αναφέρετε τους τύπους σήψης που προκαλούν. (μον. 3)

β) Τι είδους σήψη προκαλείται στο ξύλο των πλατύφυλλων δένδρων (μον. 1) και γιατί; (μον. 2)

Μονάδες 12

ΘΕΜΑ Δ

Δ1. Βρισκόμαστε σε μία χαρτοποιία του 18^{ου} αιώνα στην οποία η πρώτη ύλη κατασκευής χαρτοπολτού από υφασμάτινα ράκη δεν επαρκεί.

α) Ποιες άλλες πρώτες ύλες επιλέγετε να χρησιμοποιήσετε για την παραγωγή χαρτοπολτού; (μον. 4)

β) Ποιο πρόβλημα προκύπτει από τη χρήση των νέων αυτών πρώτων υλών; (μον. 4)

γ) Πώς έδωσε λύση σε αυτό το πρόβλημα ο Bertholet στις αρχές του 19^{ου} αιώνα (μον. 4) και γιατί αυτή η λύση θεωρήθηκε προσωρινή; (μον.3)

Μονάδες 15

Δ2. Κατά τη διαδικασία της κατασκευής του χαρτιού, το φύλλο καλυπτόταν με κόλλα.

α) Για ποιον σκοπό χρησιμοποιήθηκε κόλλα; (μον. 4)

β) Τι είδους κόλλα χρησιμοποιήθηκε στην Ανατολή και τι είδους στη Δύση; (μον. 4) Να δώσετε την ονομασία της κόλλας που χρησιμοποιήθηκε σε κάθε περίπτωση. (μον. 2)

Μονάδες 10

ΟΔΗΓΙΕΣ ΓΙΑ ΤΟΥΣ ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟΥΣ

1. Στο τετράδιο να γράψετε μόνο τα προκαταρκτικά (ημερομηνία, εξεταζόμενο μάθημα). **Να μην αντιγράψετε** τα θέματα στο τετράδιο.
2. Να γράψετε το ονοματεπώνυμό σας στο πάνω μέρος των φωτοαντιγράφων αμέσως μόλις σας παραδοθούν. **Δεν επιτρέπεται να γράψετε** καμιά άλλη σημείωση. Κατά την αποχώρησή σας να παραδώσετε μαζί με το τετράδιο και τα φωτοαντίγραφα.
3. Να απαντήσετε **στο τετράδιό σας** σε όλα τα θέματα, **μόνο με μπλε ή μαύρο στυλό ανεξίτηλης μελάνης**.
4. Κάθε απάντηση επιστημονικά τεκμηριωμένη είναι αποδεκτή.
5. Διάρκεια εξέτασης: τρεις (3) ώρες μετά τη διανομή των φωτοαντιγράφων.
6. Ώρα δυνατής αποχώρησης: **10.00 π.μ.**

ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ

ΤΕΛΟΣ ΜΗΝΥΜΑΤΟΣ