

**ΠΑΝΕΛΛΑΔΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ
ΗΜΕΡΗΣΙΩΝ - ΕΣΠΕΡΙΝΩΝ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΩΝ ΛΥΚΕΙΩΝ
ΣΑΒΒΑΤΟ 26 ΙΟΥΝΙΟΥ 2021**

**ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑ:
ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΥΛΙΚΩΝ**

ΣΥΝΟΛΟ ΣΕΛΙΔΩΝ: ΕΞΙ (6)

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.** Τα ηφαιστειογενή πετρώματα χαρακτηρίζονται από ομοιογένεια της κρυσταλλικής δομής τους.
 - β.** Ο λεπτόκοκκος πηλός μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την κατασκευή λεπτότερων κεραμικών.
 - γ.** Ο ρυθμός και η ατμόσφαιρα, στην οποία ψύχεται ένα κεραμικό σκεύος, καθορίζουν την τελική μορφή του.
 - δ.** Στη Μυκηναϊκή διάλεκτο το γυαλί ονομαζόταν πορφυρός.
 - ε.** Ο ρυθμός αύξησης των ετήσιων δακτυλίων είναι δείκτης διαπερατότητας και αντοχής του ξύλου.

Μονάδες 15

- A2.** Να γράψετε στο τετράδιό σας τους αριθμούς **1, 2, 3, 4, 5** από τη στήλη **A** και, δίπλα, ένα από τα γράμματα **α, β, γ, δ, ε, στ** της στήλης **B**, που δίνει τη σωστή αντιστοίχιση. Σημειώνεται ότι ένα γράμμα από τη στήλη **B** θα περισσέψει.

ΣΤΗΛΗ Α	ΣΤΗΛΗ Β
Ιδιότητες ξύλου	
1. Ελαστικότητα	α. Μεταβολή των τριών διαστάσεων είτε μέσω διόγκωσης είτε μέσω ρίκνωσης.
2. Πυκνότητα	β. Η αντίσταση που προβάλλει το ξύλο, όταν το κατεργαζόμαστε με διάφορα εργαλεία.
3. Σκληρότητα	γ. Η σχέση της μάζας προς τον όγκο.
4. Περιεκτικότητα σε υγρασία	δ. Αυξάνεται όσο αυξάνονται η υγρασία και η θερμοκρασία του ξύλου.
5. Μηχανική αντοχή	ε. Η εικόνα που εμφανίζει το ξύλο λόγω χρώματος και σχεδίων.
	στ. Μέγιστη δυνατή δύναμη που μπορεί να ασκηθεί σ' ένα ξύλο χωρίς να σπάσει.

Μονάδες 10

ΘΕΜΑ Β

B1. Να γράψετε στο τετράδιό σας το γράμμα **α,β,γ,δ,ε** καθεμίας από τις παρακάτω προτάσεις και δίπλα τη λέξη ή τη φράση, η οποία συμπληρώνει σωστά την πρόταση. Σημειώνεται ότι πέντε (5) από τις παρακάτω λέξεις ή φράσεις θα περισσέψουν.

ευκολία επεξεργασίας, μίας φάσης, πυριτίου, υπόλευκη, Granary, δύο φάσεων, υποπράσινη, ασβεστίου, Close, ευκολία ανάφλεξης

- α) Στον τύπο των μυκηναϊκών αγγείων που ονομάζεται style, η επιφάνεια καλυπτόταν με απεικονίσεις πουλιών, ζώων, ψαριών.
- β) Ο άργυρος και ο χαλκός σχηματίζουν κράμα
- γ) Η ολιβίνη προσδίδει στα μάρμαρα απόχρωση.
- δ) Η χαρακτηρίζεται ως πλεονέκτημα του ξύλου.
- ε) Το βασικό συστατικό που σχηματίζει το δίκτυο του γυαλιού είναι το οξείδιο του

Μονάδες 10

B2. Να γράψετε στο τετράδιό σας τον αριθμό καθεμίας από τις παρακάτω προτάσεις και δίπλα στον αριθμό το γράμμα που αντιστοιχεί στη σωστή απάντηση.

1. Ένα από τα κύρια συστατικά του γρανίτη είναι ο:

- α.** βασάλτης
- β.** χαλαζίας
- γ.** τραχείτης
- δ.** δολομίτης

2. Ο ορείχαλκος είναι κράμα χαλκού και:

- α.** αργύρου
- β.** σιδήρου
- γ.** ψευδαργύρου
- δ.** μολύβδου

3. Οι σπόροι ή τα φυτά, που χρησιμοποιούνται ως μη πλαστικές προσμείξεις στην κατασκευή κεραμικών, ανήκουν στην κατηγορία των:
- α. ορυκτών υλικών
 - β. ανθρωπογενών υλικών
 - γ. βιοϋλικών
 - δ. οργανικών υλικών
4. Όσο μεγαλύτερη ποσότητα από το εγκάρδιο ξύλο περιέχεται σ' ένα δείγμα ξύλου:
- α. τόσο μικρότερη είναι η σκληρότητά του
 - β. τόσο περισσότερη είναι η υγρασία του
 - γ. τόσο μεγαλύτερη είναι η σκληρότητά του
 - δ. τόσο περισσότερη είναι η ελαστικότητά του
5. Τα αργιλούχα ορυκτά που περιέχονται στους πηλούς και είναι πλούσια σε κάλιο και σε σίδηρο είναι οι:
- α. ιλλίτες
 - β. καολινίτες
 - γ. χλωρίτες
 - δ. μοντοριλλονίτες

Μονάδες 15

ΘΕΜΑ Γ

- Γ1. α. Τι είναι τα υαλώματα των κεραμικών; (μον. 4)
- β. Ποια είναι η πιο σημαντική ιδιότητα των υαλωμάτων; (μον. 3)
- γ. Σε ποιες κατηγορίες κατατάσσονται τα υαλώματα ανάλογα με την κύρια ευτηκτική ύλη που περιέχουν; (μον. 8)

Μονάδες 15

- Γ2. α.** Τι είναι το επίχρισμα ως επιφανειακή επικάλυψη ενός κεραμικού; (μον. 4)
- β.** Με ποιους τρόπους γίνεται η εφαρμογή των επιχρισμάτων στα κεραμικά; (μον. 6)

Μονάδες 10

ΘΕΜΑ Δ

- Δ1. α.** Πώς σχηματίστηκαν τα ιζηματογενή πετρώματα; (μον. 3)
- β.** Να αναφέρετε και να περιγράψετε τις φυσικές διεργασίες που αποτελούν τους παράγοντες δημιουργίας των ιζηματογενών πετρωμάτων (μον. 12).

Μονάδες 15

- Δ2.** Σε εκπαιδευτική επίσκεψη σε ένα μουσείο βλέπετε δύο γυάλινα σκεύη των αρχαίων χρόνων. Το ένα είναι χρώματος ρουμπινί κόκκινο και το άλλο βαθύ μπλε:
- α.** Ποια συστατικά χρησιμοποιήθηκαν για την παρασκευή και των δύο σκευών; (μον. 3)
- β.** Ποια συστατικά χρησιμοποιήθηκαν για την απόδοση του χρώματος σε κάθε σκεύος; (μον. 2).
- γ.** Στο ίδιο μουσείο βλέπετε γυάλινο σκεύος που κατασκευάστηκε στη Συρία τον 1^ο αιώνα μ.Χ. Με ποια τεχνική μορφοποιήθηκε δημιουργήθηκε το σκεύος; Να αιτιολογήσετε την απάντησή σας (μον. 5).

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
ΧΙΩΤΗΣ
ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΑ