

ΠΑΝΕΛΛΑΔΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ  
ΗΜΕΡΗΣΙΩΝ – ΕΣΠΕΡΙΝΩΝ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΩΝ ΛΥΚΕΙΩΝ  
ΠΕΜΠΤΗ 15 ΙΟΥΝΙΟΥ 2023  
ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑ:  
ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΥΛΙΚΩΝ

ΣΥΝΟΛΟ ΣΕΛΙΔΩΝ: ΠΕΝΤΕ (5)

**ΘΕΜΑ Α**

**A1.** 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.** Ο βασάλτης ανήκει στα ηφαιστειογενή πετρώματα.
- β.** Η πρώτη χρήση των υδατοσήμων συναντάται στην Ιταλία με σκοπό τη διάκριση των προϊόντων μίας χαρτοποιίας από αυτά των άλλων.
- γ.** Τα πρώτα γυάλινα σκεύη, όπως κανάτια και φιάλες για αρώματα, παράγονταν με την τεχνική του φυσήματος.
- δ.** Το σομφό ξύλο πολλών ειδών ξυλείας παρουσιάζει αυξημένη φυσική αντίσταση στους βιολογικούς παράγοντες φθοράς.
- ε.** Το μαλλί έχει πρωτεϊνική σύσταση.

**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
<b>1.</b> Ελατότητα	<b>α.</b> Διαδικασία μετατροπής ιζημάτων σε συμπαγή πετρώματα
<b>2.</b> Ολκιμότητα	<b>β.</b> Διαδικασία σχηματισμού γυαλιού από τον πηλό
<b>3.</b> Διαγένεση	<b>γ.</b> Δυνατότητα μορφοποίησης μετάλλων σε φύλλα με σφυρηλάτηση
<b>4.</b> Υαλοποίηση	<b>δ.</b> Η πρώτη βασική διαδικασία παραγωγής υφάσματος
<b>5.</b> Γνέσιμο	<b>ε.</b> Διαδικασία κατασκευής μπρούτζινων γλυπτών
	<b>στ.</b> Δυνατότητα μετάλλου να τραβιέται και να μορφοποιείται σε σύρμα

**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/φράση, η οποία συμπληρώνει σωστά την πρόταση. Σημειώνεται ότι πέντε (5) από τις παρακάτω λέξεις/φράσεις θα περισσέψουν.

**υψηλή, χαμηλή, πηλού, Roman Terra Sigillata, κυτταρίνη, λιγνίνη, Tyrrhian μοβ, βαμβάκι, μετάξι, γύψου**

- α) Μία βαφή κεραμικών που χρησιμοποιήθηκε στην αρχαιότητα ήταν το ..... που εξαγόταν από ένα είδος ψαριού και ένα είδος σαλιγκαριού.
- β) Τα ξύλινα αντικείμενα βιάφονταν, αφού πρώτα είχαν περαστεί με ένα στρώμα προετοιμασίας .....
- γ) Το κύριο συστατικό των τοιχωμάτων των κυττάρων στο ξύλο είναι η .....
- δ) Το αλουμίνιο και ο χαλκός έχουν ..... θερμική αγωγιμότητα.
- ε) Το λινάρι έχει παρόμοιες ιδιότητες με το.....

**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. Στη φύση, ο σίδηρος εμφανίζεται σε μορφή οξειδωμένου ορυκτού ως:
  - α. λιωμένος σίδηρος
  - β. σιδηρομετάλλευμα
  - γ. μεταλλικός σίδηρος
  - δ. χυτοσίδηρος.
- 2. Ο τρόπος με τον οποίο «πέφτει» ένα ύφασμα επηρεάζεται:
  - α. από το μήκος της ίνας
  - β. από το πλάτος της ίνας
  - γ. από το πάχος της ίνας
  - δ. από το βάρος της ίνας.

3. Στις αρχές του 19<sup>ου</sup> αιώνα ο Bertholet ανακάλυψε τη λευκαντική δράση:
  - α. των υποσουλφιδίων
  - β. του κολοφωνίου
  - γ. των υποχλωριωδών αλάτων
  - δ. του αμύλου.
4. Στον Παρθενώνα χρησιμοποιήθηκαν σιδερένιοι σύνδεσμοι επικαλυμμένοι με:
  - α. μόλυβδο
  - β. νικέλιο
  - γ. κασσίτερο
  - δ. αντιμόνιο.
5. Σκοπός του ψησίματος του κεραμικού είναι:
  - α. να λεπτύνουν τα τοιχώματα του σκεύους
  - β. να αλλοιωθούν τα αργιλούχα ορυκτά
  - γ. να αφεθεί να στεγνώσει το σκεύος
  - δ. να μικρύνει ο όγκος του σκεύους.

**Μονάδες 15**

### **ΘΕΜΑ Γ**

- Γ1.** Οι ίνες που χρησιμοποιούνται στη σύγχρονη παραγωγή υφασμάτων ταξινομούνται σε δύο κύριες κατηγορίες, στις φυσικές και στις τεχνητές.
- α) Πώς ορίζονται οι φυσικές ίνες (μον. 2) και πώς οι τεχνητές ίνες (μον. 2);
  - β) Σε ποιες κατηγορίες υποδιαιρούνται οι φυσικές ίνες (μον. 6) και με ποιο κριτήριο (μον. 3);
  - γ) Να αναφέρετε δύο (2) παραδείγματα από καθεμία κατηγορία φυσικών ινών (μον. 6).
  - δ) Σε ποιες κατηγορίες υποδιαιρούνται οι τεχνητές ίνες και με ποιο κριτήριο (μον. 6);

**Μονάδες 25**

**ΘΕΜΑ Δ**

**Δ1.** Σε εκπαιδευτική επίσκεψη σε υαλουργία παρακολουθείτε την παραγωγή γυάλινων αντικειμένων με την τεχνική του πυρήνα.

- α)** Ποιες είναι οι δύο (2) βασικές μέθοδοι παραγωγής γυαλιού με την τεχνική του πυρήνα (μον. 4);
- β)** Πώς παράγεται ένα γυάλινο αντικείμενο με καθεμία από τις δύο (2) βασικές μεθόδους παραγωγής γυαλιού με την τεχνική του πυρήνα (μον. 10);
- γ)** Ποιες είναι οι μέθοδοι φυσήματος του γυαλιού (μον. 4);
- δ)** Ποιες αλλαγές ως προς την παραγωγή και τη χρήση του γυαλιού επέφεραν οι πολύ διαδεδομένες τεχνικές παραγωγής του φουσητού γυαλιού κατά τη διάρκεια του 1<sup>ου</sup> μ.Χ αι. (μον. 3); Να αναφέρετε τέσσερα (4) παραδείγματα χρήσης του φουσητού γυαλιού κατά τη διάρκεια του 1<sup>ου</sup> μ.Χ αι. (μον. 4).

**Μονάδες 25**

**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**