

**ΠΑΝΕΛΛΑΔΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ
ΗΜΕΡΗΣΙΩΝ ΚΑΙ ΕΣΠΕΡΙΝΩΝ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΩΝ ΛΥΚΕΙΩΝ**

ΣΑΒΒΑΤΟ 13 ΙΟΥΝΙΟΥ 2026

ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑ:

ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΥΛΙΚΩΝ

Ενδεικτικές απαντήσεις

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.** Το 75% των στοιχείων στον περιοδικό πίνακα είναι μέταλλα.
- β.** Οι συνθετικές ίνες είναι αυτές που έχει παραγάγει ο άνθρωπος, με πρώτη ύλη που έχει προμηθευτεί από τη φύση.
- γ.** Οι ανθρακούχες προσμίξεις προσδίδουν στα μάρμαρα πράσινες και υποπράσινες αποχρώσεις.
- δ.** Από την Ιταλία η κατασκευή του χαρτιού διαδίδεται στην Γαλλία, την Ολλανδία, τη Γερμανία και την Αγγλία.
- ε.** Σε πολλά είδη ξύλου, το εγκάρδιο διαφέρει σημαντικά από το σομφό, όσον αφορά τη διαπερατότητά του.

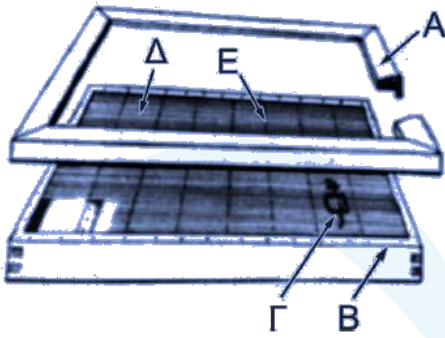
Μονάδες 10

Απάντηση:

- | | |
|---|----------|
| α. ΣΩΣΤΟ | σελ. 33 |
| β. ΛΑΘΟΣ (...που δεν έχει...) | σελ. 140 |
| γ. ΛΑΘΟΣ (Οι ολιβίνες προσδίδουν...) | σελ. 15 |
| δ. ΣΩΣΤΟ | σελ. 155 |
| ε. ΣΩΣΤΟ | σελ. 119 |

A2. Να γράψετε στο τετράδιό σας τα γράμματα Α, Β, Γ, Δ, Ε από τη στήλη Α και, δίπλα, έναν από τους αριθμούς 1, 2, 3, 4, 5, 6 της στήλης Β, που δίνει τη σωστή αντιστοίχιση.

Σημειώνεται ότι ένας αριθμός από τη στήλη Β θα περισσέψει.

ΣΤΗΛΗ Α	ΣΤΗΛΗ Β
	1. υδατόσημο
	2. υδάτινες γραμμές
	3. ξύλινο τελάρο
	4. συρμάτινο πλέγμα
	5. στημόνι
	6. ραβδώσεις

Μονάδες 15

Απάντηση:

A. 3	σελ. 157
B. 4	σελ. 157
Γ. 1	σελ. 157
Δ. 2	σελ. 157
E. 6	σελ. 157

ΘΕΜΑ Β

B1. 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.

επίπλευσης, μεγαλύτερη, συσσωμάτωσης, μωσαϊκού,
 ψαμμίτης, κακός, μικρότερη, πυρήνα,
 καλός, ασβεσίτης.

- α) Τα μαλακά ξύλα τα κατεργαζόμαστε ευκολότερα από ότι τα σκληρά, εμφανίζουν όμως αντοχή σε φθορά.
- β) Το κύριο ορυκτολογικό υλικό των ασβεστολιθικών μαρμάρων είναι ο
- γ) Η τεχνική μορφοποίησης γυαλιού που περιλαμβάνει τη σύντηξη γυάλινων ράβδων διαφορετικών χρωμάτων ονομάζεται τεχνική του
- δ) Το μαλλί διακρίνεται από τις φυτικές ίνες, όχι μόνο επειδή έχει ζωική προέλευση, αλλά επειδή έχει την ιδιότητα να είναι αγωγός της θερμότητας.
- ε) Ο λεπτόκοκκος πηλός μπορεί να παραχθεί με διαδικασίες καθαρισμού και διαχωρισμού με τη μέθοδο της

Μονάδες 10

Απάντηση:

- | | |
|----------------------|----------|
| α) μικρότερη | σελ. 122 |
| β) ασβεστίτης | σελ. 15 |
| γ) μωσαϊκού | σελ. 73 |
| δ) κακός | σελ. 152 |
| ε) επίπλευσης | σελ. 53 |

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

1. Το γυαλί παράγεται με την ανάμιξη:
 - α. άμμου, οξειδίων νατρίου, καλίου και ασβεστίου
 - β. άμμου, χαλκού, κοβαλτίου και ασβεστίου
 - γ. οξειδίων νατρίου, καλίου και ασβεστίου
 - δ. άμμου, χαλκού, καλίου και ασβεστίου
2. Στα μεταμορφωσιγενή πετρώματα ανήκουν οι:
 - α. ψαμμίτες
 - β. μαρμαρυγιακοί σχιστόλιθοι
 - γ. δολομίτες
 - δ. γρανίτες
3. Τα πυριγενή πετρώματα, από χημικής άποψης, διακρίνονται σε:
 - α. όξινα, βασικά και μαγματικά
 - β. βασικά, ενδιάμεσα και υπερβασικά
 - γ. βασικά, όξινα, μαγματικά και κρυσταλλοσχιτώδη
 - δ. όξινα, ενδιάμεσα, βασικά και υπερβασικά
4. Η τεχνική που χρησιμοποιήθηκε για την παραγωγή γυάλινων σκευών με θρησκευτικά σύμβολα κατά τη βυζαντινή περίοδο είναι:
 - α. η χύτευση
 - β. το φύσημα
 - γ. το ένθετο φύλλο χρυσού
 - δ. ο πυρήνας
5. Πριν από την εποχή του σιδήρου, ο «μετεωρίτης» σίδηρος χρησιμοποιήθηκε για να κατασκευαστούν:
 - α. άγκυρες και σωληνώσεις
 - β. συνδετήρες και βαρίδια
 - γ. νομίσματα και τηγανόσχημα σκεύη
 - δ. εγχειρίδια και μαχαίρια

Απάντηση:

- | | |
|------|---------|
| 1. α | σελ. 70 |
| 2. β | σελ. 12 |
| 3. δ | σελ. 9 |
| 4. γ | σελ. 77 |
| 5. δ | σελ. 47 |

ΘΕΜΑ Γ

Γ1. Έχετε επισκεφτεί τη γιαγιά στο χωριό και παρακολουθείτε το κούρεμα των προβάτων της. Η γιαγιά προσπαθεί να σας εξηγήσει τα στάδια κατεργασίας της πρώτης ύλης μαλλιού μετά τη συλλογή του.

- α)** Να περιγράψετε τα τρία πρώτα στάδια που ακολουθεί η γιαγιά για την κατεργασία της πρώτης ύλης μαλλιού. (μον. 9)
- β)** Να περιγράψετε τις βασικές διαδικασίες που απαιτούνται προκειμένου να μετατραπούν οι φυσικές ίνες σε ύφασμα. (μον. 10)

Μονάδες 19

Απάντηση:

- α)** Επειδή η ακατέργαστη ύλη είναι ζωικής προέλευσης (μαλλί προβάτων), ακολουθούνται τα παρακάτω στάδια. σελ. 141
- Διαλογή, ανάλογα με τα ποιοτικά ... ακαθαρσίες, ιδρώτας του ζώου κτλ.
- β)** Γνέσιμο. Η πρώτη βασική διαδικασία ... παραγωγή νημάτων και κλωστών. σελ. 142
- Ύφανση. Τα νήματα που είχαν φτιαχτεί ... υφαίνονταν σε αργαλειούς. σελ. 145
- Βαφή υφάνσιμων υλών. Οι υφάνσιμες ... τανίνες, λιπαρά οξέα κτλ. σελ. 148

Γ2. Πώς το βάρος μίας ίνας επηρεάζει τον τρόπο με τον οποίο «πέφτει» ένα ύφασμα;

Μονάδες 6

Απάντηση:

Το βάρος μιας ίνας επηρεάζει τον τρόπο ... να είναι βαρύ και άκομψο. σελ. 150

ΘΕΜΑ Δ

Δ1. Προσληφθήκατε σε εργαστήριο κοσμηματοπωλείου στο τμήμα σχεδιασμού και κατασκευής κοσμημάτων.

- α)** Ποια μέταλλα θα χρησιμοποιήσετε κυρίως (μον. 2) και για ποιο λόγο; (μον. 4)
β) Θα χρησιμοποιούσατε σίδηρο στην κατασκευή των κοσμημάτων; (μον. 1) Να αιτιολογήσετε την απάντησή σας. (μον. 5)

Μονάδες 12

Απάντηση:

- α)** Ο χρυσός και ο άργυρος είναι μαλακά ...για την κατασκευή κοσμημάτων. σελ. 35
Ο χρυσός και ο άργυρος είναι σταθερά μέταλλα ... πάροδο του χρόνου. σελ. 34
Άρα, θα χρησιμοποιούσα χρυσό και αργυρό (ασίμι) που είναι πολύτιμα και επίσης μαλακά για κατεργασία και αναλλοίωτα στο χρόνο μέταλλα.
- β)** Ο σίδηρος στη φύση εμφανίζεται σε ... αρχική φυσική του κατάσταση. σελ. 34
Άρα, όχι, γιατί σύντομα θα οξειδώνονταν (σκούριαζε) το κόσμημα.

Δ2. α) Να περιγράψετε τι συμβαίνει κατά τη διάρκεια της ξήρανσης των κεραμικών σκευών στον ήλιο. (μον. 7)

- β)** Να αναφέρετε τις φάσεις από τις οποίες περνούν τα κεραμικά κατά τη διάρκεια του ψησίματος (μον. 6).

Μονάδες 13

Απάντηση:

- α)** Τα κεραμικά σκεύη μπορούν να ... αντικείμενο πρέπει να πεταχτεί. σελ. 57
- β)** - Στερεά φάση (κρυσταλλική) σελ. 57
- Υαλώδη φάση (υαλώδης)
- Αέρια φάση (πορώδης)