ΠΑΝΕΛΛΑΔΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΗΜΕΡΗΣΙΩΝ ΕΠΑΛ

ΠΕΜΠΤΗ 15/6/2023

ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑ: ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΥΛΙΚΩΝ

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. 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

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

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

ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΑ ΕΠΑ.Λ
Κεντρικό Διδακτήριο: Βασ. Αμαλίας 1 & Μιλτιάδου, Πλατεία ΗΣΑΠ Αμαρουσίου, 151 22 Μαρούσι
τηλ.-fax: 210 8028560, 210 6129412• www.exelixi.edu.gr • info@ekpedefsi.gr

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 βάφονταν, 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

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. 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.

ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΑ ΕΠΑ.Λ
Κεντρικό Διδακτήριο: Βασ. Αμαλίας 1 & Μιλτιάδου, Πλατεία ΗΣΑΠ Αμαρουσίου, 151 22 Μαρούσι
τηλ.-fax: 210 8028560, 210 6129412 • www.exelixi.edu.gr • info@ekpedefsi.gr

3. Στις αρχές του 19ου αιώνα ο Bertholet ανακάλυψε τη λευκαντική δράση:

   α. των υποσουλφιτών
   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

ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΑ ΕΠΑ.Λ
Κεντρικό Διδακτήριο: Βασ. Αμαλίας 1 & Μιλτιάδου, Πλατεία ΗΣΑΠ Αμαρουσίου, 151 22 Μαρούσι
τηλ.-fax: 210 8028560, 210 6129412 • www.exelixi.edu.gr • info@ekpedefsi.gr

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 φυσητού γυαλιού κατά τη διάρκεια του 1ου μ.Χ αι. (μον. 3); Να αναφέρετε τέσσερα (4) παραδείγματα χρήσης του φυσητού γυαλιού κατά τη διάρκεια του 1ου μ.Χ αι. (μον. 4).

Μονάδες 25

ΕΞΕΛΙΞΗ ΦΡΟΝΤΙΣΤ

ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΑ ΕΠΑ.Λ
Κεντρικό Διδακτήριο: Βασ. Αμαλίας 1 & Μιλτιάδου, Πλατεία ΗΣΑΠ Αμαρουσίου, 151 22 Μαρούσι
τηλ.-fax: 210 8028560, 210 6129412 • www.exelixi.edu.gr • info@ekpedefsi.gr