

**ΕΠΑΝΑΛΗΠΤΙΚΕΣ ΠΑΝΕΛΛΑΔΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ
ΗΜΕΡΗΣΙΩΝ ΚΑΙ ΕΣΠΕΡΙΝΩΝ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΩΝ ΛΥΚΕΙΩΝ
ΤΡΙΤΗ 28 ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΥ 2021**

**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.** Τα πυριγενή πετρώματα διακρίνονται από χημικής άποψης σε όξινα, ενδιάμεσα, βασικά και υπερβασικά.
 - β.** Η αποικοδόμηση του ξύλου πραγματοποιείται από τα ένζυμα που παράγουν οι μύκητες.
 - γ.** Τα όστρακα και το καμένο ξύλο είναι ορυκτές, μη πλαστικές προσμείξεις οι οποίες χρησιμοποιούνται για την παραγωγή κεραμικών.
 - δ.** Όταν είναι κρύο το γυαλί, είναι όλκιμο.
 - ε.** Η παρουσία σιδήρου μπορεί να διαπιστωθεί με τη χρήση ενός μαγνήτη.

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
1. μπρούντζος	α. κράμα σιδήρου και άνθρακα
2. χάλυβας	β. κράμα χαλκού, ψευδαργύρου και νικελίου
3. ορείχαλκος	γ. κράμα χαλκού και κασσίτερου
4. χυτοσίδηρος	δ. κράμα σιδήρου και χαλκού
5. γερμανικός άργυρος	ε. κράμα σιδήρου και γραφίτη
	στ. κράμα χαλκού και ψευδαργύρου

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.

ξύλο, σκληρότητα, χαλκό, κεραμικών, άχυρο, αγωγιμότητα, ρεπουσέ, γρανιτών, μαγγάνιο, χαμένου κεριού

- α)** Η καλύτερη καύσιμη ύλη για το ψήσιμο των κεραμικών σε φούρνους υψηλών θερμοκρασιών, είναι το
- β)** Η αντοχή των σε καταπονήσεις ήταν ο λόγος που χρησιμοποιήθηκαν ως δομικά υλικά (π.χ. στρώση οδών).

- γ) Στην Εποχή του Χαλκού, μία μέθοδος που χρησιμοποιούνταν για την κατασκευή μπρούντζινων γλυπτών ήταν η μέθοδος του
- δ) Οι μηχανικές ιδιότητες των μετάλλων είναι η αντοχή, η και η ευθραυστότητα.
- ε) Στην αρχαιότητα για την παραγωγή σκούρου πράσινου, ανοιχτού μπλε ή ρουμπινί κόκκινου γυαλιού προσέθεταν

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. Τα μέταλλα που υπάρχουν στη φύση σε καθαρή μορφή, ονομάζονται:
 - α. συλλιπάσματα
 - β. πυριγενή
 - γ. αυτοφυή
 - δ. γεωλογικά

2. Ποιο από τα παρακάτω είναι ιζηματογενές κλαστικό πέτρωμα;
 - α. ψαμμίτης
 - β. ελαφρόπετρα
 - γ. κιμωλία
 - δ. γρανίτης

3. Στη διαδικασία παραγωγής γυαλιού η προσθήκη θρυμματισμένου γυαλιού βοηθά στο:
 - α. να μεταβάλλει το χρώμα του γυαλιού
 - β. να χαμηλώνει το σημείο τήξης
 - γ. να αυξάνει το σημείο τήξης
 - δ. να παράγεται άχρωμο γυαλί

ΑΡΧΗ 4ΗΣ ΣΕΛΙΔΑΣ

4. Οι ξυλοσηπτικοί μύκητες που προκαλούν την καστανή σήψη προσβάλλουν:
- α. την πρωτεΐνη
 - β. τη λιγνίνη
 - γ. τη ρητίνη
 - δ. την κυτταρίνη
5. Το χρώμα του ξύλου που προέρχεται από το δέντρο της καρυδιάς είναι:
- α. ασπροκίτρινο
 - β. πρασινωπό
 - γ. σκούρο καστανό
 - δ. βιολετί

Μονάδες 15

ΘΕΜΑ Γ

- Γ1. α) Σε ποιες κατηγορίες διακρίνονται τα αδρανή υλικά (μον. 4) και γιατί τα υλικά αυτά ονομάζονται αδρανή; (μον. 3)
- β) Να αναφέρετε δύο περιπτώσεις χρήσης αδρανών υλικών χωρίς συνδετική ύλη. (μον. 6)

Μονάδες 13

- Γ2. Να αναφέρετε τέσσερα (4) φυσικά χαρακτηριστικά των αδρανών υλικών.

Μονάδες 12

ΘΕΜΑ Δ

- Δ1. Να περιγράψετε τη διαδικασία calamine process, την οποία χρησιμοποιούσαν οι Ρωμαίοι για την παραγωγή ορείχαλκου.

Μονάδες 9

Δ2. Βρισκόμαστε σε ένα εργαστήριο επεξεργασίας πηλού. Να περιγράψετε τις δύο (2) διαδικασίες με τις οποίες παράγεται λεπτόκοκκος πηλός που θα χρησιμοποιηθεί για επίχρισμα και για την παραγωγή λεπτότερων και φίνων κεραμικών.

Μονάδες 16

ΟΔΗΓΙΕΣ ΓΙΑ ΤΟΥΣ ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟΥΣ

1. Στο τετράδιό σας 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 μόνο με μαύρο στυλό ανεξίτηλης μελάνης.**
4. Κάθε τεκμηριωμένη απάντηση είναι αποδεκτή.
5. Διάρκεια εξέτασης: τρεις (3) ώρες μετά τη διανομή των φωτοαντιγράφων.
6. Ώρα δυνατής αποχώρησης: **17:00**

ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ

ΤΕΛΟΣ ΜΗΝΥΜΑΤΟΣ