

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ, ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΝΕΟΛΑΙΑΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΜΕΣΗΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΚΑΙ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΚΑΙ
ΚΑΤΑΡΤΙΣΗΣ

ΕΝΙΑΙΑ ΓΡΑΠΤΕΣ ΤΕΛΙΚΕΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΚΑΙ
ΑΠΟΛΥΤΗΡΙΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ

2023 – 2024

Γ΄ ΤΑΞΗΣ ΤΕΣΕΚ

ΣΕΙΡΑ Α΄

ΠΡΑΚΤΙΚΗ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: ΔΕΥΤΕΡΑ 20 ΜΑΙΟΥ 2024

ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑ: ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ
ΚΟΣΜΗΜΑΤΟΣ ΙΙΙ (ΠΚ)

ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ: ek301

ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΓΡΑΠΤΗΣ ΕΞΕΤΑΣΗΣ: 90΄ λεπτά

ΤΟ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟ ΔΟΚΙΜΟ ΑΠΟΤΕΛΕΙΤΑΙ ΑΠΟ ΔΕΚΑΤΕΣΣΕΡΙΣ (14) ΣΕΛΙΔΕΣ
ΤΑ ΜΕΡΗ ΤΟΥ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟΥ ΔΟΚΙΜΟΥ ΕΙΝΑΙ ΔΥΟ (Α΄ ΚΑΙ Β΄)

ΟΔΗΓΙΕΣ (για τους εξεταζόμενους)

1. Να συμπληρώσετε τα στοιχεία σας στο χαρτονάκι που σας έχει δοθεί.
2. **Να απαντήσετε ΟΛΑ τα ερωτήματα πάνω στο εξεταστικό δοκίμιο.**
3. Οι συνολικές μονάδες του δοκιμίου είναι 100.
4. Ο αριθμός των μονάδων για κάθε ερώτηση ή υποερώτημα φαίνεται στο τέλος της ερώτησης ή του υποερωτήματος σε παρένθεση.
5. Να μη γράψετε πουθενά στις απαντήσεις το όνομά σας.
6. Να απαντήσετε σε όλα τα θέματα **μόνο με πένα χρώματος μπλε ανεξίτηλης μελάνης.**
7. Απαγορεύεται η χρήση διορθωτικού υγρού και διορθωτικής ταινίας.
8. Η τελευταία σελίδα (ΠΡΟΧΕΙΡΟ) είναι για πρόχειρη χρήση και δεν βαθμολογείται .

ΣΑΣ ΕΥΧΟΜΑΣΤΕ ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ

ΟΔΗΓΙΕΣ (για την επιτροπή εξετάσεων)

1. Το εξεταστικό δοκίμιο να εκτυπωθεί σε μια όψη

ΤΟ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟ ΔΟΚΙΜΙΟ ΝΑ ΕΚΤΥΠΩΘΕΙ : **ΕΓΧΡΩΜΟ**

ΜΕΡΟΣ Α΄: (Μονάδες 40)

Αποτελείται από δέκα (10) ερωτήσεις.

Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με τέσσερις (4) μονάδες.

1. Να κατονομάσετε δύο (2) λίθους για κάθε κατηγορία πιο κάτω.

(α) λίθοι που κόβονται σε έδρες:

-
-

(β) λίθοι που κόβονται σε σχήμα καμποσιόν:

-
-

2. Πιο κάτω δίνονται οκτώ διαφορετικά χαρακτηριστικά που αναγνωρίζονται στους λίθους με τον Φακό10X και με το Μικροσκόπιο.

Να επιλέξετε και να γράψετε τα χαρακτηριστικά που αντιστοιχούν για το κάθε όργανο (Φακός 10X και Μικροσκόπιο) στον **Πίνακα 1**.

- Φουσκάλες αέρος
- Εξαγωνικές γραμμές
- Μεγέθυνση μέχρι και 1000X
- Ακρίβεια κοπής
- Ελαττώματα στην επιφάνεια
- Ποιότητα του γυαλίσματος
- Έγκλειστα ενός λίθου (φυσικού και συνθετικού τύπου)
- Σημάδια από τον τροχό γυαλίσματος

ΠΙΝΑΚΑΣ 1	
Φακός 10X	Μικροσκόπιο
<ul style="list-style-type: none">••••	<ul style="list-style-type: none">••••

3. Να γράψετε στην **ΣΤΗΛΗ Β**, την ονομασία του κάθε οργάνου μελέτης πολύτιμων λίθων της **ΣΤΗΛΗΣ Α**.

ΣΤΗΛΗ Α (Όργανο Μελέτης Λίθων)	ΣΤΗΛΗ Β (Ονομασία)





4. Αφού διαβάσετε τις πιο κάτω προτάσεις που αφορούν στο ειδικό βάρος στους πολύτιμους λίθους να υπογραμμίσετε την ορθή φράση ούτως ώστε να συμπληρωθούν σωστά.

i. Το ειδικό βάρος κάθε πολύτιμου λίθου

- έχει υπολογιστεί και είναι καταγραμμένο σε ειδικούς πίνακες.
- πάντα πρέπει να υπολογίζεται γιατί αλλάζει

ii. Η πιο ακριβής μέθοδος υπολογισμού του ειδικού βάρους ενός λίθου είναι

- η μέθοδος των Βαρέων Υγρών
- η Υδροστατική Μέθοδος

iii. Το ειδικό βάρος ενός λίθου

- είναι σημαντικό για την αναγνώριση της ταυτότητάς του.
- δεν είναι σημαντικό για την αναγνώριση της ταυτότητάς του

iv. Σύμφωνα με τη μέθοδο των Βαρέων Υγρών, όταν ένας λίθος βυθίζεται στο συγκεκριμένο υγρό, τότε το ειδικό του βάρος

- είναι μικρότερο από το ειδικό βάρος του υγρού
- είναι μεγαλύτερο από το ειδικό βάρος του υγρού

5. Να γράψετε τέσσερις (4) διαφορετικές τεχνικές που χρησιμοποιήθηκαν για την κατασκευή του κοσμήματος που παρουσιάζεται στην **Εικόνα 1**.

- I.
- II.
- III.
- IV.



Εικόνα 1

6. Αφού μελετήσετε τους ορυκτούς λίθους που σας δίνονται στη **Στήλη Α** σε συνδυασμό με τους βαθμούς σκληρότητας που παρουσιάζονται στη **Στήλη Β**, να γράψετε στη **Στήλη Γ** την ονομασία του κάθε ορυκτού ξεχωριστά.

Στήλη Α (Ορυκτοί λίθοι)	Στήλη Β (Σκληρότητα)	Στήλη Γ (Ονομασία)
	7,5
	8
	9
	10

7. (α) Να εξηγήσετε πώς εξακριβώνεται με το διχρωσκόπιο ένας λίθος διχρωικός.

.....
.....
.....
.....

(2 μονάδες)

(β) Να κατονομάσετε δύο γεμολογικά όργανα με τα οποία αναγνωρίζεται ένας διπλοθλαστικός λίθος.

α)

β)

(2 μονάδες)

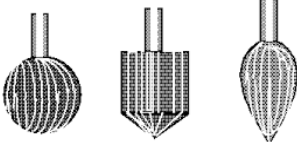



8. Να γράψετε τέσσερις (4) διαφορετικές τεχνικές που χρησιμοποιήθηκαν για την κατασκευή του κοσμήματος που φαίνεται στην **Εικόνα 2**.

- i.
- ii.
- iii.
- iv.



Εικόνα 2

9. Να γράψετε στην **Στήλη Β** την ονομασία του κάθε εργαλείου που παρουσιάζεται στη **Στήλη Α**.

Στήλη Α (Εργαλείο)	Στήλη Β (Ονομασία)
	<p>.....</p>
	<p>.....</p>
	<p>.....</p>
	<p>.....</p>

10. Να κατονομάσετε τέσσερις (4) διαφορετικές τεχνικές κατασκευής κοσμημάτων στις οποίες χρησιμοποιείται σύρμα.

- i.
- ii.
- iii.
- iv.

**ΤΕΛΟΣ ΜΕΡΟΥΣ Α΄
ΑΚΟΛΟΥΘΕΙ ΤΟ ΜΕΡΟΣ Β΄**

ΜΕΡΟΣ Β΄: (Μονάδες 60)

Αποτελείται από τέσσερις (4) ερωτήσεις.

Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με δεκαπέντε (15) μονάδες.

11.α) Να ονομάσετε τη μέθοδο ελέγχου της σκληρότητας ορυκτών όπως φαίνεται στην **Εικόνα 3**.



Εικόνα 3

Ονομασία μεθόδου ελέγχου σκληρότητας ορυκτών:

.....

(1 μονάδα)

β) Να περιγράψετε πως γίνεται ο έλεγχος σκληρότητας με τη μέθοδο που παρουσιάζεται στην **Εικόνα 3** πιο πάνω.

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

(4 μονάδες)

γ) Να συμπληρώσετε τα κενά στις φράσεις που αφορούν στη σκληρότητα των ορυκτών. Να επιλέξετε τις απαντήσεις από το **Πλαίσιο 1**. Για κάθε κενό αντιστοιχεί μόνο μία λέξη.

Πλαίσιο 1
χαρακτηριστικά, σκληρότητας, σκληρότερο, διαμάντι γυάλισμα, κοπή , τριβή, ιδιότητες, Μο, σμαράγδι, φθείρεται, ορυκτό, λάμψη, βαθμός

- Καθοριστικός τρόπος αναγνώρισης ενός λίθου είναι ο σκληρότητας .
- Ένας σχετικά ψηλός βαθμός σκληρότητας είναι απαραίτητος για καλό το οποίο προσδίδει στον λίθο.
- Σκληρότητα είναι η ικανότητα ενός πολύτιμου λίθου να αντιστέκεται στην από ένα άλλο πιο χαμηλής σκληρότητας
- Ο Γερμανός ορυκτολόγος Χάινριχ κατάφερε το 1822 να βρει ένα πρακτικό τρόπο καταγραφής της μέτρησης της σκληρότητας των λίθων.
- Έφτιαξε την πρώτη συγκριτική κλίμακα των ορυκτών που φέρει τιμητικά το όνομά του.
- Κάθε λίθος με σκληρότητα 7 και πάνω είναι πιο ανθεκτικός γιατί δε από τη σκόνη στον αέρα.
- Το διαμάντι είναι το υλικό της Γης.
- Το διαμάντι χαράζεται ή κόβεται μόνο από ένα

(10 μονάδες)

12.α) Για κάθε οργανικό υλικό που παρουσιάζεται στη **Στήλη Α** να γράψετε την **ονομασία** του και την **ονομασία μιας απομίμησης** του στη **Στήλη Β**.

<p align="center">Στήλη Α (Οργανικά Υλικά)</p>	<p align="center">Στήλη Β (Ονομασία Οργανικού Υλικού/ Ονομασία Απομίμησης)</p>
	<p>Ονομασία Οργανικού Υλικού:</p> <p>Ονομασία Απομίμησης:</p>
	<p>Ονομασία Οργανικού Υλικού:</p> <p>Ονομασία Απομίμησης</p>
	<p>Ονομασία Οργανικού Υλικού:</p> <p>Ονομασία Απομίμησης</p>
	<p>Ονομασία Οργανικού Υλικού:</p> <p>Ονομασία Απομίμησης</p>
	<p>Ονομασία Οργανικού Υλικού:</p> <p>Ονομασία Απομίμησης</p>

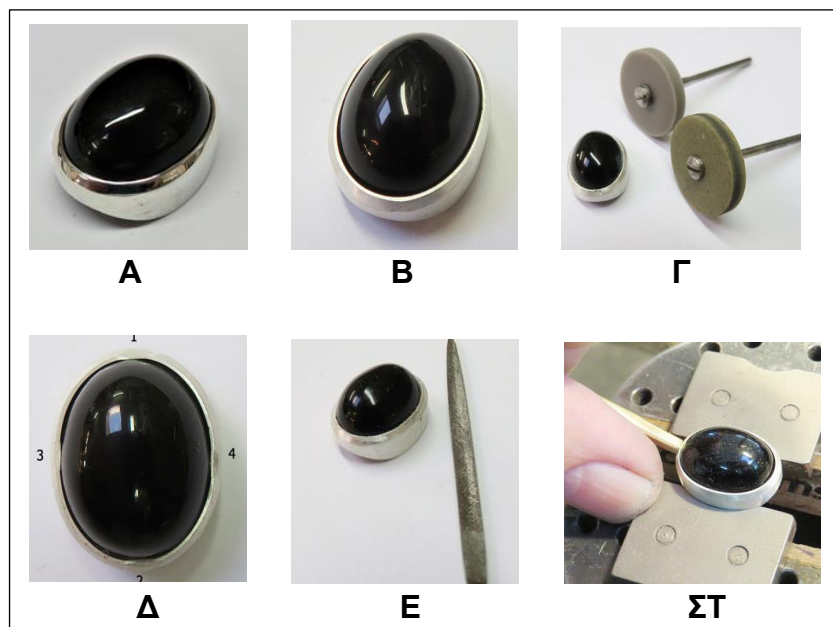
(10 μονάδες)

β) Αφού διαβάσετε τις πιο κάτω προτάσεις που αφορούν τα οργανικά υλικά να υπογραμμίσετε την ορθή λέξη/φράση ούτως ώστε να συμπληρωθούν σωστά.

- i. Το καλλιεργημένο μαργαριτάρι είναι
 - πιο σπάνιο από το φυσικό μαργαριτάρι
 - πιο διαδεδομένο από το φυσικό μαργαριτάρι
- ii. Το κοράλλι δημιουργείται στη θάλασσα από
 - τα ψάρια
 - πολύποδες που σχηματίζουν μεταξύ τους αποικίες
- iii. Το σπανιότερο χρώμα στο μαργαριτάρι είναι το
 - μαύρο
 - λευκό
- iv. Το κεχριμπάρι είναι
 - απολιθωμένο ξύλο εκατομμυρίων χρόνων
 - απολιθωμένη ρετσίνα εκατομμυρίων χρόνων
- v. Το κεχριμπάρι ονομάζεται και «ήλεκτρον» λόγω
 - της ιδιότητας του να θερμαίνεται εύκολα από τον ήλιο
 - της ιδιότητας του να «ηλεκτρίζει» μικρά σωματίδια, μετά από τριβή.

(5 μονάδες)

13. α) Στην **Εικόνα 4(A - ΣΤ)** παρουσιάζονται τα στάδια της διαδικασίας του δεσίματος λίθου σε θέση καμποσιόν σε λάθος σειρά. Να βάλετε στον **Πίνακα Απαντήσεων 1** τα στάδια διαδικασίας δεσίματος λίθου σε θέση καμποσιόν στην **ορθή σειρά**.



Εικόνα 4

Πίνακας Απαντήσεων 1

Στάδιο 1-....., Στάδιο 2 -....., Στάδιο 3 -....., Στάδιο 4 -....., Στάδιο 5 -....., Στάδιο 6 -.....

(3 μονάδες)

β) Να περιγράψετε τα έξι (6) στάδια της διαδικασίας του καρφώματος λίθου σε θέση καμποσιόν σύμφωνα με την ορθή σειρά τα οποία καταγράψατε στον **Πίνακα Απαντήσεων 1** (Άσκηση 13 α).

Στάδιο 1:

Στάδιο 2:

Στάδιο 3:

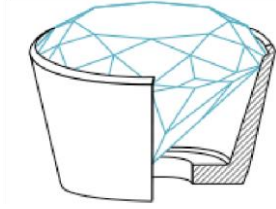
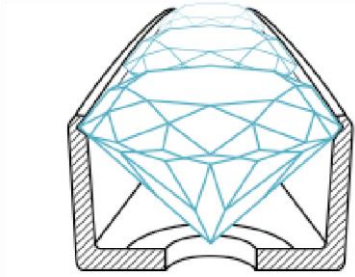
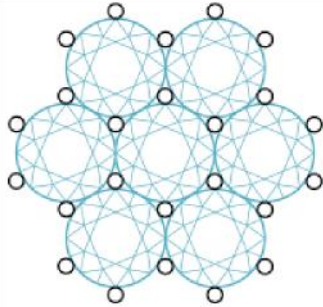
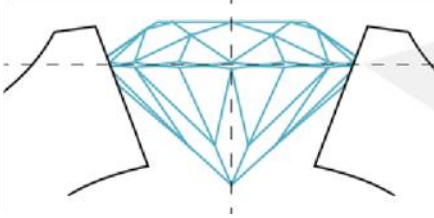
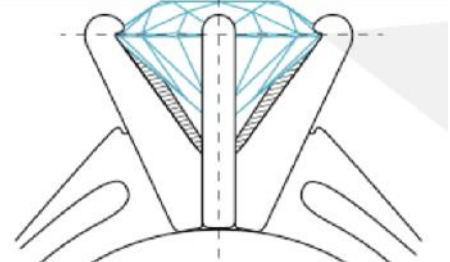
Στάδιο 4:

Στάδιο 5:

Στάδιο 6:

(12 μονάδες)

14. (α) Να κατονομάσετε στη **Στήλη Β** τα πέντε (5) είδη δεσίματος λίθων που παρουσιάζονται στην **Στήλη Α**.

Στήλη Α (Είδη δεσίματος λίθων)	Στήλη Β (Ονομασία)
	<p>.....</p>
	<p>.....</p>
	<p>.....</p>
	<p>.....</p>
	<p>.....</p>

(10 μονάδες)

(β) Να αντιστοιχήσετε στον **Πίνακα Αντιστοίχισης 1** το κάθε είδος δεσίματος που φαίνεται στη **Στήλη Α** με το είδος κοπής του κάθε πολύτιμου λίθου που φαίνεται στη **Στήλη Β**.

Στήλη Α	Στήλη Β
1. 	A. 
2. 	B. 
3. 	Γ. 
4. 	Δ. 
5. 	Ε. 
	ΣΤ. 

Πίνακας Αντιστοίχισης 1

1 -, 2 -, 3 -, 4 -, 5 -

(5 μονάδες)

ΤΕΛΟΣ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟΥ ΔΟΚΙΜΙΟΥ

ΠΡΟΧΕΙΡΟ

(Η σελίδα αυτή είναι για πρόχειρη χρήση και δεν βαθμολογείται)