

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

ΕΝΙΑΙΕΣ ΤΕΛΙΚΕΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΚΑΙ
ΑΠΟΛΥΤΗΡΙΕΣ ΓΡΑΠΤΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ

20 25 - 20 26

Β' ΤΑΞΗΣ ΤΕΣΕΚ

ΣΕΙΡΑ Α'

ΠΡΑΚΤΙΚΗ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ : Παρασκευή, 15 Μαΐου 2026

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

ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ : ek201

ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΓΡΑΠΤΗΣ ΕΞΕΤΑΣΗΣ: 90' λεπτά

ΤΟ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟ ΔΟΚΙΜΙΟ ΑΠΟΤΕΛΕΙΤΑΙ ΑΠΟ ΔΩΔΕΚΑ (12) ΣΕΛΙΔΕΣ.

ΤΑ ΜΕΡΗ ΤΟΥ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟΥ ΔΟΚΙΜΙΟΥ ΕΙΝΑΙ ΔΥΟ (Α' ΚΑΙ Β').

ΟΔΗΓΙΕΣ (για τους εξεταζόμενους)

1. Να απαντήσετε **ΟΛΑ** τα ερωτήματα πάνω στο εξεταστικό δοκίμιο.
2. Να μη γράψετε πουθενά το όνομα σας στο εξεταστικό δοκίμιο εκτός του καθορισμένου χώρου στο χαρτονάκι που σας έχει δοθεί.
3. Ο αριθμός των μονάδων για κάθε ερώτηση ή υποερώτημα φαίνεται στο τέλος κάθε ερώτησης ή υποερωτήματος σε παρένθεση.
4. Να απαντήσετε σε όλα τα θέματα μόνο με πένα χρώματος μπλε ανεξίτηλης μελάνης. *Απαγορεύεται η χρήση διορθωτικού υγρού και διορθωτικής ταινίας.* Επιτρέπεται η χρήση μη προγραμματιζόμενης υπολογιστικής μηχανής.
5. Η τελευταία σελίδα (ΠΡΟΧΕΙΡΟ) είναι για πρόχειρη χρήση και δεν βαθμολογείται.

ΣΑΣ ΕΥΧΟΜΑΣΤΕ ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ

ΟΔΗΓΙΕΣ (για την επιτροπή εξετάσεων τετραμήνων)

1. Το εξεταστικό δοκίμιο να εκτυπωθεί μόνο στη μία όψη κάθε φύλλου χαρτιού

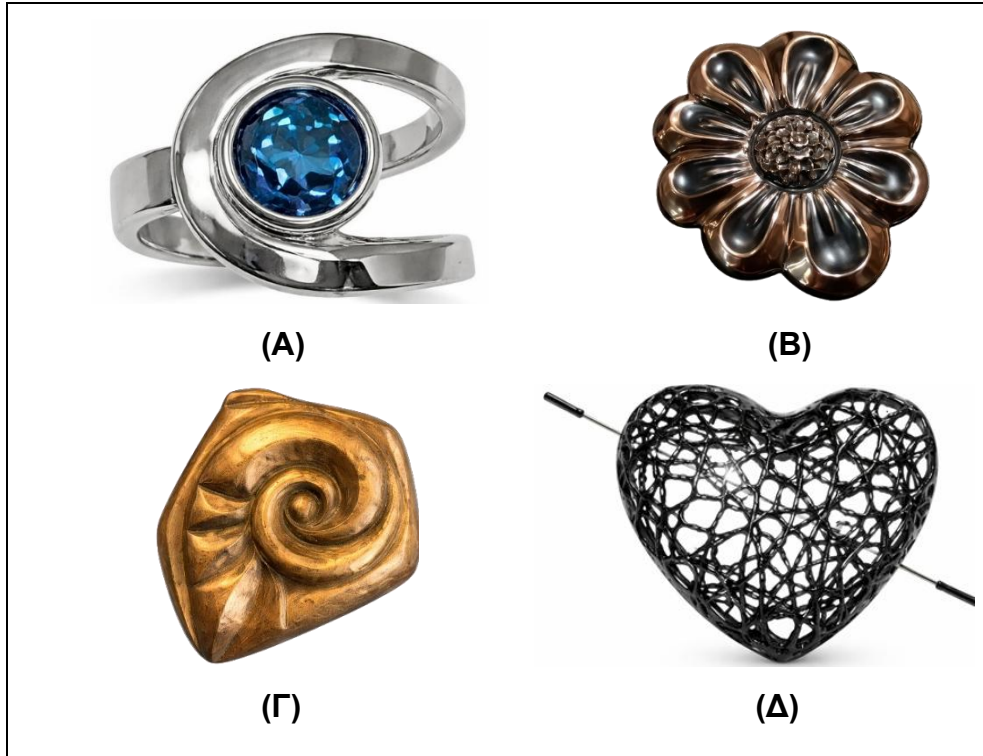
ΤΟ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟ ΔΟΚΙΜΙΟ ΝΑ ΕΚΤΥΠΩΘΕΙ: ΕΓΧΡΩΜΟ

ΜΕΡΟΣ Α΄: (Μονάδες 40)

Αποτελείται από δέκα (10) ερωτήσεις.

Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με τέσσερις (4) μονάδες.

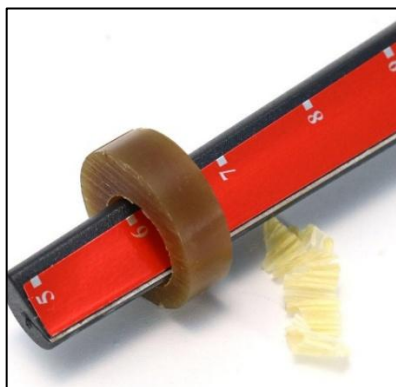
1. Να επιλέξετε και να γράψετε στον **Χώρο Απαντήσεων**, ποιες από τις **Εικόνες 1 (Α – Δ)** παρουσιάζουν κοσμήματα κατασκευασμένα με την τεχνική του **Ρεπουσέ**.



Εικόνα 1

Χώρος Απαντήσεων:

2. Να εξηγήσετε τη χρήση του εργαλείου που φαίνεται στην **Εικόνα 2**.



Εικόνα 2

Χρήση Εργαλείου:

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

3. (α) Να γράψετε δύο (2) εργαλεία που χρησιμοποιήθηκαν για την κατασκευή του πρότυπου μοντέλου από κερί που φαίνεται στην **Εικόνα 3**.

(2 μονάδες)

Εργαλεία: (α) , (β)

- (β) Να εξηγήσετε γιατί χρησιμοποιήθηκε το μωβ χρώμα κεριού για το συγκεκριμένο σχέδιο δακτυλιδιού.

(2 μονάδες)

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



Εικόνα 3

4. Ένα κέρινο πρότυπο βέρας ζυγίζει 2γρ. Να υπολογίσετε πόσα γραμμάρια θα χρειαστεί για να χυτευθεί. (**Εικόνα 4**).

- Ασημένια βέρα

Υπολογισμός:

- Χρυσή βέρα

Υπολογισμός:

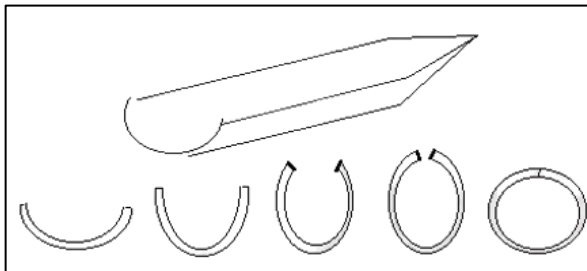


Εικόνα 4

5. (α) Να ονομάσετε την διαδικασία της οποίας τα στάδια φαίνονται στην **Εικόνα 5A**.

(2 μονάδες)

Ονομασία διαδικασίας:



Εικόνα 5A

(β) Να εξηγήσετε τη χρήση του εργαλείου που φαίνεται στην **Εικόνα 5B**

(2 μονάδες)

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



Εικόνα 5B

6. Σας δίνονται οι πιο κάτω μέθοδοι χύτευσης μετάλλου.

Να υπογραμμίσετε τις δύο (2) μεθόδους στις οποίες γίνεται η διαδικασία του χαμένου κεριού.

- Χύτευση με τη μέθοδο της απορρόφησης.
- Χύτευση σε κόκκαλο σουπιάς.
- Χύτευση σε άμμο.
- Φυγοκεντρική χύτευση.

7. Να αντιστοιχήσετε τα είδη κεριών της **Στήλης Α** με τις εφαρμογές/ διαδικασίες της **Στήλης Β**, στον **Πίνακα Αντιστοίχισης 1**.

Στήλη Α – Είδη Κεριών	Στήλη Β – Εφαρμογές / Διαδικασίες
1. Κέρινος Σωλήνας	Α. Ενέσιμο Κερί
2. Πράσινο Κερί	Β. Κατασκευή δοντιών θέσης πολύτιμου λίθου
3. Νιφάδες Κεριού	Γ. Κατασκευή Δακτυλιδιών
4. Κερί σύρμα	Δ. Κατασκευή προτύπων με απλό σχήμα
	Ε. Κατασκευή προτύπων με λεπτομέρεια

Πίνακας Αντιστοίχισης 1
1 -, 2 -, 3 -, 4 -

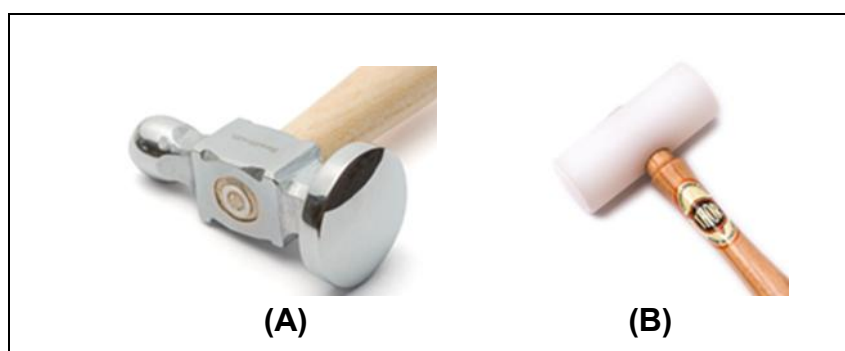
8. Στην Εικόνα 6 (**A και B**) φαίνονται δύο (2) διαφορετικά είδη σφυριών.

(α) Να αναφέρετε ποιο σφυρί χρησιμοποιείται στη διαμόρφωση της πλάκας μετάλλου.

.....

(β) Να αναφέρετε ποιο σφυρί χρησιμοποιείται στην τεχνική σφυρηλάτησης γνωστή σαν ρεπουσσέ.

.....



Εικόνα 6

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

Στήλη Α - Εργαλείο	Στήλη Β - Ονομασία
	Ονομασία:
	Ονομασία:
	Ονομασία:
	Ονομασία:

10. Να αναφέρετε δύο (2) πλεονεκτήματα της μαζικής παραγωγής κοσμήματος έναντι της χειροποίητης κατασκευής κοσμήματος.

- i.

- ii.

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 κατονομάσετε την παραδοσιακή τεχνική που χρησιμοποιήθηκε για την κατασκευή του κοσμήματος που φαίνεται στην **Εικόνα 7**.

(1 μονάδα)

Ονομασία τεχνικής:

- β) Να επιλέξετε και να υπογραμμίσετε από τα πιο κάτω τα δύο (2) κράματα τα οποία χρησιμοποιούνται κατά την διαδικασία της τεχνικής που φαίνεται στην **Εικόνα 7**.

(2 μονάδες)

Κράματα: 800°, 925°, 750°, 1000°, 830°, 375°

- γ) Να εξηγήσετε τους πιο κάτω όρους που αφορούν τη διαδικασία κατασκευής κοσμημάτων με την παραδοσιακή τεχνική κοσμήματος που φαίνεται στην **Εικόνα 7**.

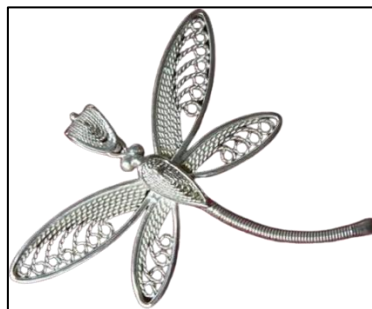
(4 μονάδες)

Κορνίζα:

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

Γέμισμα:

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



Εικόνα 7

- δ) Να κατονομάσετε τέσσερα (4) εργαλεία που χρησιμοποιούνται στην κατασκευή κοσμημάτων με την τεχνική στην **Εικόνα 7**.

(8 μονάδες)

i.

ii.

iii.

iv.

12. Να περιγράψετε το κάθε στάδιο που φαίνεται στις φωτογραφίες της διαδικασίας κατασκευής κοσμήματος με την τεχνική του ρεπουσσέ.

(15 μονάδες)



.....

.....

.....

.....

.....



.....

.....

.....

.....

.....



.....

.....

.....

.....

.....



.....

.....

.....

.....

.....



.....

.....

.....

.....

.....

13. Να επιλέξετε και να κυκλώσετε τον αριθμό της ορθής απάντησης σε κάθε μια από τις πιο κάτω ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής.

(15 μονάδες)

- i. Πως συγκολλούνται τα κέρινα καλούπια όταν ετοιμάζεται ένα «δέντρο»;
- A. Με κατεύθυνση προς τα κάτω.
 - B. Οριζόντια.
 - Γ. Με κατεύθυνση προς τα πάνω.
- ii. Γιατί ζυγίζεται το τελειωμένο «δεντράκι» πριν στερεωθεί στη βάση του κυλίνδρου;
- A. Για να ελεγχθεί η αντοχή του
 - B. Για να βρεθεί η ποσότητα του μετάλλου που θα χρειαστεί για την χύτευση
 - Γ. Για να μειωθεί το βάρος του
- iii. Πως υπολογίζεται η ποσότητα μετάλλου που απαιτείται για τη χύτευση σε σχέση με το κέρινο μοντέλο;
- A. Για τον άργυρο δέκα (10) φορές και για τον χρυσό δεκαπέντε (15) φορές το βάρος του κεριού.
 - B. Για τον άργυρο πέντε (5) φορές και για τον χρυσό δέκα (10) φορές το βάρος του κεριού.
 - Γ. Για τον άργυρο και τον χρυσό ίδια ποσότητα με το βάρος του κεριού.
- iv. Πόσο χρόνος απαιτείται για να γίνει σωστά η διαδικασία προετοιμασίας του γύψινου καλουπιού και της εξαέρωσης του;
- A. Όχι περισσότερο από 12 λεπτά.
 - B. Μέχρι 7 λεπτά.
 - Γ. Η διαδικασία γίνεται μέσα σε 9 λεπτά
- v. Τι αφαιρείται από το γύψινο καλούπι πριν τοποθετηθεί στον φούρνο για αποκέρωση;
- A. Η λαστιχένια βάση.
 - B. Η λαστιχένια βάση και αν υπάρχει χαρτοταινία.
 - Γ. Τίποτα το καλούπι τοποθετείται στον φούρνο με την λαστιχένια βάση και την χαρτοταινία.

14. (α) Να αντιστοιχήσετε τις εικόνες της **Στήλης Α**, που αφορούν την διαδικασία κατασκευής κέρινου προτύπου, με τις αντίστοιχες περιγραφές τους στη **Στήλη Β**. Να απαντήσετε στον **Πίνακα Αντιστοίχισης 2**.

(12 μονάδες)

Στήλη Α	Στήλη Β
<p>1. </p>	<p>Α. Αρχική εξωτερική διαμόρφωση του κέρινου δακτυλιδιού με λίμα.</p>
<p>2. </p>	<p>Β. Γυάλισμα επιφάνειας με οινόπνευμα και διαδικασία χύτευσης σε ασήμι.</p>
<p>3. </p>	<p>Γ. Κοπή του σωλήνα ανάλογα με το πλάτος του δακτυλιδιού και κοπή σχήματος του δακτυλιδιού.</p>
<p>4. </p>	<p>Δ. Επιλογή ορθού σχήματος κέρινου σωλήνα ανάλογα με το σχέδιο του δακτυλιδιού.</p>
<p>5. </p>	<p>Ε. Σκάλισμα σχεδίων με τα ειδικά σκαλιστικά εργαλεία κεριού.</p>
<p>6. </p>	<p>Στ. Χρήση του τρουμπουλέ κεριού για άνοιγμα του εσωτερικού κέρινου δακτυλιδιού στο ζητούμενο μέγεθος.</p>
	<p>Ζ. Εξομάλυνση εξωτερικής επιφάνειας με λίμα και γυάλισμα με γυαλόχαρτο.</p>

Πίνακας Αντιστοίχισης 2

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

(β) Στην **Εικόνα 8** τα βέλη υποδεικνύουν το «άδειασμα» ενός κέρινου προτύπου δακτυλιδιού.

i. Να εξηγήσετε γιατί γίνεται το άδειασμα αυτό στα κέρινα πρότυπα.

(1 μονάδα)

.....
.....

ii. Να ονομάσετε δύο (2) εργαλεία με τα οποία μπορεί να γίνει η διαδικασία του αδειάσματος ενός κέρινου προτύπου.

(2 μονάδες)

(α), (β)



Εικόνα 8

ΤΕΛΟΣ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟΥ ΔΟΚΙΜΙΟΥ

ΠΡΟΧΕΙΡΟ

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