

**ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ**  
**ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΑΝΩΤΕΡΗΣ ΚΑΙ ΑΝΩΤΑΤΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ**  
**ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ**

**ΠΑΓΚΥΠΡΙΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ 2009**

**ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ (Ι) ΠΡΑΚΤΙΚΗΣ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗΣ**

**ΜΑΘΗΜΑ** : ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑ  
ΑΡΓΥΡΟΧΟΪΑΣ - ΧΡΥΣΟΧΟΪΑΣ  
**ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ** : ΤΡΙΤΗ, 26 ΜΑΪΟΥ 2009  
**ΩΡΑ** : 11.00 – 13.30

**Επιτρεπόμενη διάρκεια γραπτού 2,5 ώρες (150 λεπτά)**

Το εξεταστικό δοκίμιο αποτελείται από τρία μέρη (Α, Β και Γ) και 9 σελίδες.

**ΟΔΗΓΙΕΣ:**

**ΝΑ ΑΠΑΝΤΗΣΕΤΕ ΣΕ ΟΛΕΣ ΤΙΣ ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ ΣΤΟ ΤΕΤΡΑΔΙΟ ΑΠΑΝΤΗΣΕΩΝ**

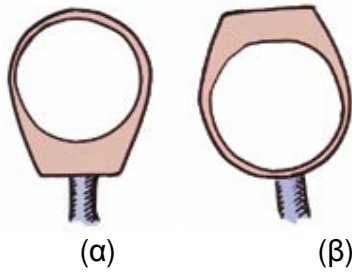
**ΜΕΡΟΣ Α΄ (48 μονάδες):**

**Η κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με 4 μονάδες**

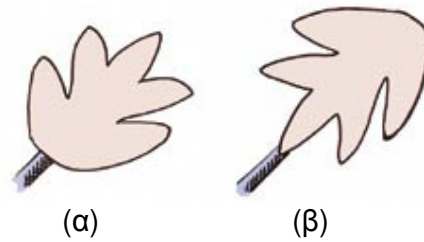
1. Να χρησιμοποιήσετε τις πιο κάτω προτάσεις με την ορθή σειρά για να περιγράψετε τη διαδικασία τραβήγματος σύρματος με τον κύλινδρο εφελκυσμού:

- A. Κάθε διάστημα ρυθμίζεται από το χρυσοχόο και ισοδυναμεί με το ένα τέταρτο του κύκλου στην αντίστοιχη χειρολαβή.
- B. Πυρώνουμε το μέταλλο συχνά.
- Γ. Στο κάθε διάστημα, περνούμε το μέταλλο δύο φορές, γυρίζοντας το 90°.
- Δ. Το σύρμα περνιέται σε διαδοχικές τρύπες των οποίων η διάμετρος μειώνεται σε τακτικά διαστήματα.

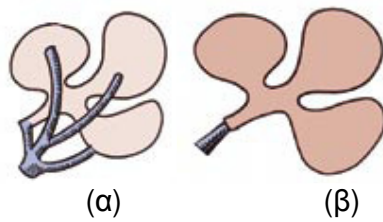
2. Στις εικόνες 1-4 φαίνονται 4 παραδείγματα ανοικοδόμησης κέρινου μοντέλου. Να καταγράψετε στο τετράδιο απαντήσεων το σωστό τρόπο ανοικοδόμησης κέρινου μοντέλου για την κάθε εικόνα.



EIKONA 1



EIKONA 2



EIKONA 3



EIKONA 4

3. Να εντοπίσετε και να διορθώσετε τις λανθασμένες προτάσεις στο τετράδιο απαντήσεων σας .

- (α). Όταν πρόκειται να πυρώσουμε λεπτό σύρμα, πρέπει πρώτα να το τυλίξουμε ομοιόμορφα σε κουλούρα. Με αυτό τον τρόπο μειώνουμε τις πιθανότητες να λιώσει.
- (β). Ο χρυσός 22 καρατίων είναι καθαρό μέταλλο.
- (γ). Το γυαλόχαρτο 600 είναι πιο χοντρό από το γυαλόχαρτο 320.
- (δ). Ανόπτηση είναι η διαδικασία καθαρισμού του μετάλλου στο οξύ μετά το πύρωμα του.

- (ε). Ο χρυσός, ο άργυρος και ο χαλκός βρίσκονται σε καθαρή μορφή στη φύση.  
 (στ). Η περιεκτικότητα καθαρού αργύρου σε ένα κράμα εκφράζεται σε καράτια.

4. Να εξηγήσετε τους πιο κάτω όρους :

- A. Κράμα
- B. Εξαέρωση γύψινης μάζας
- Γ. Ελατό μέταλλο
- Δ. Εφελκυσμός

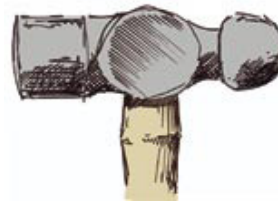
5.α. Να επιλέξετε το κατάλληλο σφυρί για τις αντίστοιχες εργασίες:

1. Μεταλλικό σφυρί	A. Σκάλισμα στην πίσσα
2. Ξύλινο σφυρί	B. Σφυρήλατο κόσμημα
3. Σφυρί για πλούμισμα	Γ. Μεγέθυνση δακτυλιδιού

β. Να αναφέρετε ποιο από τα σφυριά της εικόνας 5 χρησιμοποιείται για πλούμισμα.



(1)



(2)

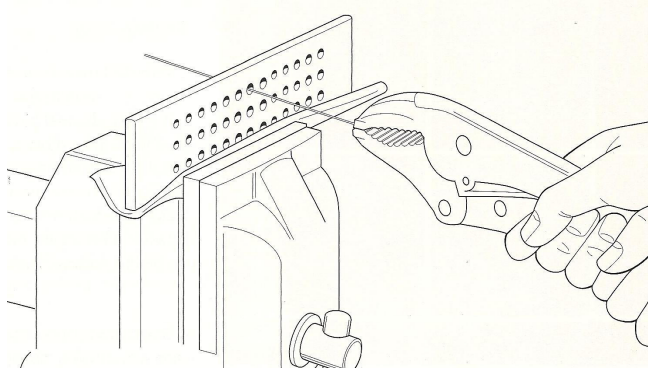
ΕΙΚΟΝΑ 5

6. Να αντιστοιχίσετε τις έννοιες της στήλης A με αυτές της στήλης B και να τις αναγράψετε στο τετράδιο απαντήσεων:

ΣΤΗΛΗ A	ΣΤΗΛΗ B
1. Κύλινδρος εφελκυσμού	α. Συγκόλληση κομματιών από ασήμι
2. Ζεύξη	β. Κυπριακός Οργανισμός Σήμανσης
3. «Δενδράκι»	γ. Θέση Cabochon για δέσιμο πετρών
4. Ασημοκόλληση	δ. Ασήμι ή/και χρυσός συν ξένα μέταλλα
5. Σφραγίδα κοσμήματος	ε. Τράβηγμα σύρματος ή πλάκας
6. Φουρέλι	στ. Τήξη μετάλλου
7. Κράμα	ζ. Μαζική παραγωγή κοσμημάτων
8. Οξυγόνο - Ασετυλίνη	η. Αποκοπή μετάλλου ή/και διακοσμητικών μοτίβων

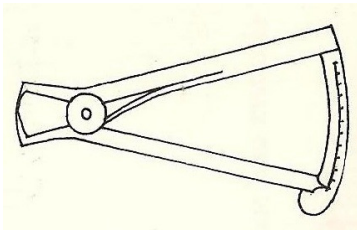
7. Στην ΕΙΚΟΝΑ 6 φαίνεται η διαδικασία τραβήγματος σύρματος με το χέρι.  
Να κατονομάσετε:

- (α) τα τρία εργαλεία που χρησιμοποιούμε στη διαδικασία αυτή.
- (β) δύο άλλους τρόπους τραβήγματος σύρματος με τη χρήση μηχανημάτων.

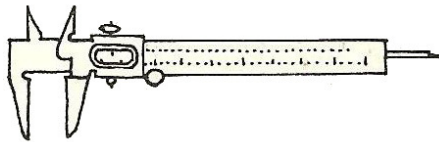


ΕΙΚΟΝΑ 6

8. Στην ΕΙΚΟΝΑ 7(A+B) φαίνονται δύο εργαλεία μετρήσεως.  
(α) Να τα κατονομάσετε.  
(β) Να αναφέρετε τις τρεις μετρήσεις που μπορούμε να πάρουμε με το εργαλείο στην ΕΙΚΟΝΑ 7B.



A

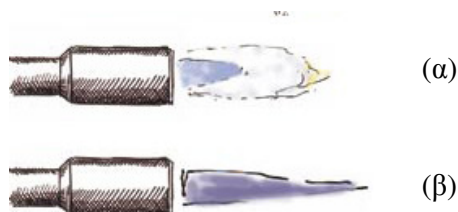


B

ΕΙΚΟΝΑ 7

9. Να επιλέξετε την κατάλληλη φλόγα που χρησιμοποιούμε

- για τη συγκόλληση ενός κοσμήματος και
- για την ανόπτηση σύμφωνα με την ΕΙΚΟΝΑ 8.



ΕΙΚΟΝΑ 8

10. Ένα κέρινο πρότυπο δακτυλίδι ζυγίζει 5 γραμμάρια. Να υπολογίσετε πόσα γραμμάρια μέταλλο θα χρειαστούν εάν χυτευθεί σε:

- (α) Ασήμι
- (β) Χρυσό

11. Να συμπληρώσετε στο τετράδιο απαντήσεων τις πιο κάτω προτάσεις που σχετίζονται με τους απαραίτητους κανόνες ασφάλειας και προστασίας σε κάθε εργαστήριο Αργυροχοΐας-Χρυσοχοΐας:

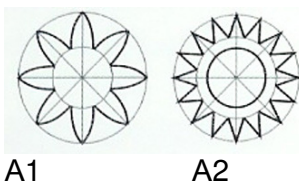
1. Στο εργαστήριο αργυροχοΐας-χρυσοχοΐας πρέπει να υπάρχει πάντα	α. και αεριζόμενο χώρο.
2. Να κλείνετε το γκάζι όταν τελειώνετε την εργασίας σας	β. χημικά ή καυστικά διαλύματα.
3. Δέστε τα μαλλιά σας αν είναι μακριά και μη φοράτε φαρδιά ρούχα γιατί	γ. χρησιμοποιείτε εργαλεία γυαλίσματος, το μοτέρ του χεριού ή ασχολείστε με οποιαδήποτε δραστηριότητα κατά την οποία παράγεται σκόνη.
4. Απαγορεύεται η λήψη	δ. σε δοχεία με ετικέτες στο πιο δροσερό σημείο του δωματίου.
5. Ποτέ μην αποθηκεύετε χημικά ή εύφλεκτα υλικά σε δοχεία όπου δεν αναγράφεται το περιεχόμενο. Να τα φυλάγετε πάντοτε	ε. ποτών ή φαγητών μέσα στο εργαστήριο.
6. Να φοράτε πάντοτε τη ρόμπα σας και τα προστατευτικά γυαλιά όταν	ζ. μπορεί εύκολα να παγιδευτούν στα ηλεκτρικά μηχανήματα.
7. Να εργάζεστε πάντα σε έναν καλά φωτιζόμενο	η. ένα κουτί πρώτων βοηθειών και οπωσδήποτε ένας πυροσβεστήρας.
8. Να ακολουθείτε πάντοτε τις οδηγίες του κατασκευαστή όταν χρησιμοποιείτε	θ. για να ελαχιστοποιήσετε τις πιθανότητες διαρροής.

12. (α) Να αναφέρετε ποια μέταλλα δεν συνιστάται να μπαίνουν στο διάλυμα οξέος.  
(β) Να αναφέρετε ποιο οξύ χρησιμοποιείται για τη διάβρωση των πιο κάτω μετάλλων:
- Χαλκός
  - Χρυσός

**ΜΕΡΟΣ Β΄ (32 μονάδες):**

**Η κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με 8 μονάδες**

13. Να ετοιμάσετε φυλλάδιο εργασίας στο οποίο να δίνονται σαφείς οδηγίες για τα οκτώ στάδια κατασκευής μενταγιόν στην ΕΙΚΟΝΑ 9. (στάδια Α-Θ).



A



B



Γ



Δ



E



Z



Η



Θ

ΕΙΚΟΝΑ 9

14. Να επιλέξετε από τον κατάλογο που ακολουθεί, τα οκτώ υλικά και εργαλεία που χρησιμοποιούνται στη διαδικασία της συγκόλλησης πλάκας πάνω σε πλάκα.
- Βόρακας
  - Κύλινδρος του εφελκυσμού
  - Πυρίμαχο τούβλο
  - Διαβήτης

- Τσιμπίδα
- Οξύ
- Φλόγιστρο
- Μπουλάρισμα
- Γκάζι
- Σφυρί μεταλλικό
- Τριφούρι
- Κόλληση
- Πινέλο

15. Να αναφέρετε:

- τη σειρά με την οποία ανάβεται το φλόγιστρο οξυγόνου-ασετυλίνης.
- τη σειρά με την οποία σβήνεται το φλόγιστρο οξυγόνου-ασετυλίνης.
- τη σημασία της σειράς, με την οποία ανάβει και σβήνει το φλόγιστρο οξυγόνου-ασετυλίνης για την ασφάλεια μας.
- τον τρόπο ελέγχου πιθανής διαρροής αερίων.

16.(α) Να αναφέρετε τέσσερις μεθόδους επεξεργασίας κεριού.

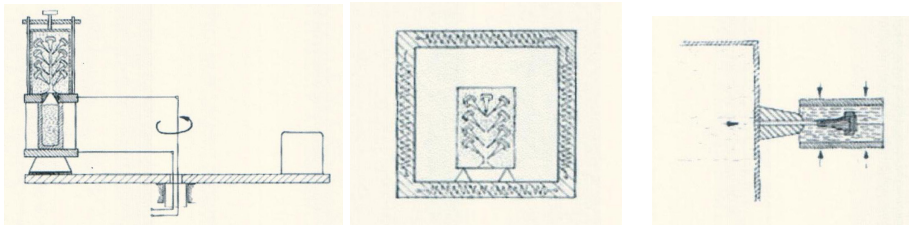
(β) Να αντιστοιχίσετε τα είδη κεριών της στήλης Α με τις εφαρμογές της στήλης Β.

<b>ΣΤΗΛΗ Α</b>	<b>ΣΤΗΛΗ Β</b>
A1.Κόκκινο κεριό	B1.Κατασκευή δοντιών θέσης σε κέρινο μοντέλο
A2.Νυφάδες κεριού	B2.Κατασκευή προτύπων με απλό σχήμα
A3.Πράσινο κεριό	B3.Ενέσιμο κεριό
A4.Κέρινο σύρμα	B4.Κατασκευή προτύπων με λεπτομέρεια

**ΜΕΡΟΣ Γ' (20 μονάδες):**

**Η κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με 10 μονάδες**

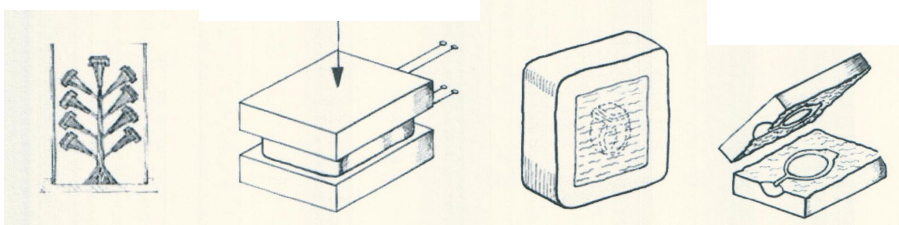
17. (α) Να κατονομάσετε τη διαδικασία κατασκευής κοσμημάτων που φαίνεται στην ΕΙΚΟΝΑ 10.  
(β) Να τοποθετήσετε στην ορθή σειρά τα πιο κάτω σχεδιαγράμματα σύμφωνα με τη διαδικασία κατασκευής των κοσμημάτων που περιγράφουν.



A

B

Γ

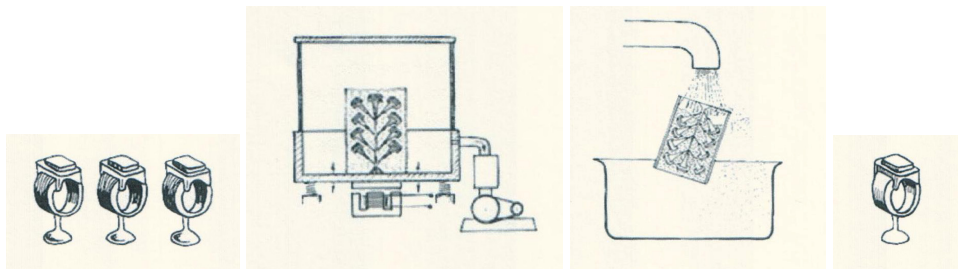


Δ

Ε

Ζ

Η

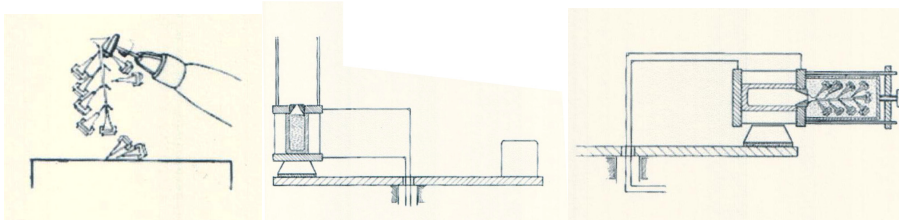


Θ

Κ

Λ

Μ



Ν

Ξ

Π

ΕΙΚΟΝΑ 10

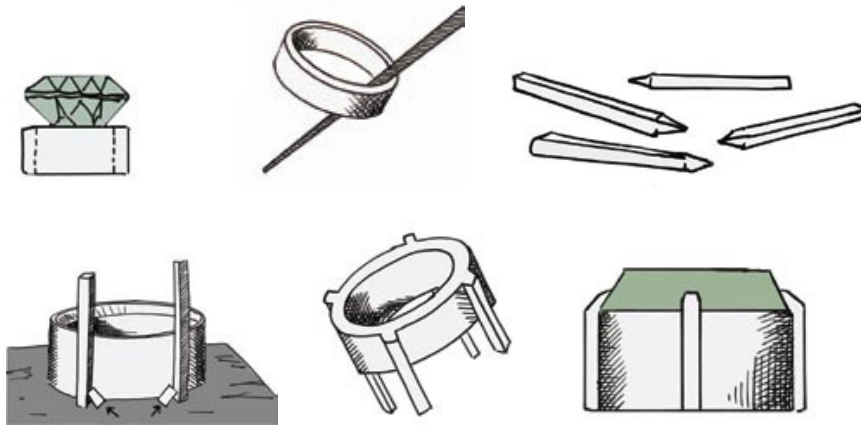


17(γ). Να γράψετε ορθό ή λάθος στο τετράδιο απαντήσεων.

- (i) Το αρχικό μας καλούπι είναι η βάση όλων των άλλων μετέπειτα καλουπιών, γι' αυτό πρέπει να γίνει με ιδιαίτερη προσοχή.
- (ii) Κομμάτια με κίνηση μπορούν να χυτευθούν
- (iii) Το κανάλι (δίοδος) βοηθά το μέταλλο να κυλήσει πιο αργά
- (iv) Η φόρμα από καουτσούκ κόβεται κατά μήκος της γραμμής στη μέση με νυστέρι.

18. Στην ΕΙΚΟΝΑ 11 φαίνεται η διαδικασία της κατασκευής θέσης με δόντια.

- (α) Να περιγράψετε τη διαδικασία.
- (β) Να αναφέρετε δύο άλλες διαδικασίες κατασκευής θέσης πέτρας.
- (γ) Να δώσετε δύο παραδείγματα θέσης πέτρας που είναι κατάλληλα για το δέσιμο διαμαντιού.



ΕΙΚΟΝΑ 11