

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

**ΠΑΓΚΥΠΡΙΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ 2011**

**ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ (Ι) ΠΡΑΚΤΙΚΗΣ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗΣ**

**ΜΑΘΗΜΑ** : ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑ  
ΑΡΓΥΡΟΧΟΪΑΣ - ΧΡΥΣΟΧΟΪΑΣ  
**ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ** : ΠΕΜΠΤΗ, 26 ΜΑΪΟΥ 2011  
**ΩΡΑ** : 11.00 – 13.30

**ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ**

**ΜΕΡΟΣ Α΄ (48 μονάδες):**

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

1.

- Δημιουργία θέσης πέτρας καπουσιόν
- Κόλληση θέσεων καπουσιόν
- Κατασκευή κρίκων αλυσίδας
- Κάρφωμα πετρών καπουσιόν
- Αποπεράτωση κοσμήματος (λίμα- γυαλόχαρτο, σύρα-λούστρο)
- Κατασκευή σύρματος
- Κατασκευή πλάκας
- Συναρμολόγηση βραχιολιού με οριζόντια κίνηση
- Κατασκευή και ενσωμάτωση κουμπώματος

2. (α)

- Φυγοκεντρική χύτευση.
- Χύτευση με τη μέθοδο απορρόφησης

(β)

- Φυγοκεντρική χύτευση.
- Χύτευση με τη μέθοδο Απορρόφησης

3. (α) Ασήμι  $(1,5 \times 10) + (15 \times 10\%) = 16,5$  γραμμάρια

(β) Χρυσό  $(1,5 \times 15) + (22,5 \times 10\%) = 24,75$  γραμμάρια

- 4.
- 1 – γ
  - 2 – η
  - 3 – ε
  - 4 – θ
  - 5 – δ
  - 6 – β
  - 7 – α
  - 8 – ζ

5.

- Σκάλισμα στο χέρι με διάφορα εργαλεία και αρίδες
- Σκάλισμα με το μοτοράκι
- Διαμόρφωση φόρμας με ζεστό νερό
- Κτίσιμο προτύπου από κομμάτια και φύλλα κερί
- Αποτύπωση φυσικών μορφών (π.χ φύλλα φυτών, λουλούδια, έντομα)
- Δικές μας ιδέες (σχήματα με καυτή βελόνα, σταγόνες από κερί, ανοίγματα, κ.ά.)

6. (α) Ελατό μέταλλο: το μέταλλο που έχει την ικανότητα να μετατρέπεται σε πλάκα

(β) Όλκιμο μέταλλο: το μέταλλο που έχει την ικανότητα να μετατρέπεται σε σύρμα

7.

- Καλά εξαεριζόμενος χώρος εργασίας
- Χρήση ειδικών γυαλιών συσκότισης
- Χρήση πυρίμαχων γαντιών
- Καλό ζέσταμα του καλουπιού για να αποφευχθεί η εκτίναξη μετάλλου
- Έλεγχος του πέκκου πριν και μετά το λιώσιμο του μετάλλου

8. (α) Βαθμός καθαρότητας είναι η περιεκτικότητα του πολύτιμου μετάλλου στο κράμα

(β) 830° και 925°

9. Δοχείο με πίσσα, ζουμπάδες, σφυρί, τσιμπίδα, πέκκο

10. (α) Σύρα είναι η πάστα που χρησιμοποιείται για την αφαίρεση επιφανειακών ατελειών σε ένα κόσμημα και λούστρο είναι η πάστα που χρησιμοποιείται για να τονιστεί το χρώμα και να δοθεί λάμψη.

(β) Λεπτή και εύθραυστη κατασκευή (πχ από λεπτά σύρματα)  
Κατασκευή με εσωτερικά σημεία στα οποία δεν μπορεί να εισχωρήσει ο τροχός του μοτέρ γυαλίσματος.

11. (α) Σύρτης, μέγγενη, πένσα

(β) Αλακάτι ή κύλινδρος εφελκυσμού

12. (α) Όταν θέλουμε να μεγιστοποιήσουμε τη λάμψη ενός πολύτιμου λίθου και ιδιαίτερα του διαμαντιού, εφ' όσον μένει ακάλυπτη η βάση του.

(β) Λευκός χρυσός, πλατίνα.

**ΜΕΡΟΣ Β΄ (32 μονάδες):**

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

13.

- (α) Το κανάλι (δίοδος) βοηθά το μέταλλο να κυλήσει πιο **γρήγορα**.
- (β) ΟΡΘΟ
- (γ) ΟΡΘΟ
- (δ) Όταν ετοιμάζουμε ένα 'δεντράκι' χυτηρίου, κολλούμε τα κέρινα καλούπια με κατεύθυνση **προς τα πάνω**.
- (ε) Ο υγρός βόρακας κατά τη διαδικασία της συγκόλλησης, **βοηθά να τρέξει η κόλληση ή και να μην οξειδωθεί το σημείο συγκόλλησης**.
- (ζ) Σε ένα δακτυλίδι από χρυσό 18Κ υπάρχει πάντα σήμανση με **τρεις σφραγίδες** : το σύμβολο του κατασκευαστή, το σύμβολο του μετάλλου **και το βαθμό καθαρότητας**.
- (η) ΟΡΘΟ
- (θ) ΟΡΘΟ

14. (α) Δέσιμο ονομάζουμε τη διαδικασία κατά την οποία τοποθετούμε και στερεώνουμε ένα πολύτιμο λίθο σε μία θέση.  
Θέση πολύτιμου λίθου ονομάζουμε τη θήκη την οποία κατασκευάζουμε σύμφωνα με συγκεκριμένο σχήμα του λίθου, έτσι ώστε όταν τοποθετηθεί και δεθεί, να εφαρμόζει σωστά και να μην κινδυνεύει να φύγει.

(β)

- i) Έμεραλντ = Καλαθάκι, οκτάγωνη θέση
- ii) Πρίνσες = Σύρταρωτή, παβέ, θέση με μπίλιες
- iii) Μπριγιάντ = Θέση με δόντια (τέσσερα ή έξι)
- iv) Θολωτός λίθος = Καπουσιόν

15. Ε, Α, Δ, Θ, Ζ, Β, Γ, Η

16. (α) 5δ, 5β, 5ζ, 5η, 5γ, 5θ, 5α, 5ε

(β) 6α, 6δ, 6η, 6θ

**ΜΕΡΟΣ Γ' (20 μονάδες):**

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

17. (α)
- 7α – Ζύγισμα κέρινου δέντρου και βάσης από καουτσούκ για υπολογισμό της ποσότητας του μετάλλου που θα χρησιμοποιηθεί για τη χύτευση
  - 7β – Εφαρμογή κυλίνδρου
  - 7γ – Μέτρηση και προσθήκη νερού για ετοιμασία μίγματος γύψου-νερού
  - 7δ – Προσθήκη γύψου για ετοιμασία μίγματος γύψου-νερού. Η ανάμειξη πρέπει να διαρκέσει 9 λεπτά για να μην στεγνώσει το μίγμα και η αναλογία είναι πάντοτε 3 (νερό) προς 1 (γύψο)
  - 7ε – Εξαέρωση μίγματος γύψου-νερού στο δοχείο ανάμειξης
  - 7ζ – Τοποθέτηση του μίγματος στους κυλίνδρους
  - 7η – Εξαέρωση μίγματος γύψου-νερού στους κυλίνδρους
  - 7θ – Στέγνωμα γύψου
- (β)  $(25 \times 15) + (375 \times 10\%) = 412,5$  γραμμάρια
18. (α) Θέση με τέσσερα δόντια.
- (β)
- 8 ζ - Κατασκευάζουμε το φουρέλι (σωλήνα) ώστε να έχει διάμετρο ελάχιστη πιο μεγάλη από τη διάμετρο του λίθου.
  - 8 ε - Αφού κατασκευάσουμε το φουρέλι (σωλήνα), το κόβουμε σε μήκος λίγο πιο μεγάλο από το ύψος του λίθου. Κτυπούμε το φουρέλι (σωλήνα) στη στάμπα ώστε να πάρει ένα κώνικο σχήμα ανάλογο με το σχήμα του λίθου.
  - 8 α - Σημαδεύουμε με πενάκι τα δόντια της θέσης (τέσσερα δόντια). Κόβουμε και λιμάρουμε τη θέση σχηματίζοντας ένα στέμμα.
  - 8 γ - Σχηματίζουμε τις καμπύλες μεταξύ των δοντιών με τη μικρή λίμα και το γυαλόχαρτο.
  - 8 β - Κολλούμε ένα κρίκο στο κάτω μέρος της θέσης, λιμάρουμε και γυαλίζουμε.
  - 8 δ - Λιμάρουμε τα δόντια της θέσης για να εφαρμόσουμε το λίθο.
- (γ)
- Λίμες / ρινιά
  - Πριονάκι
  - Ζουμπάς για σφυρηλασία σε στάμπα
  - Πέκκο
  - Τσιμπίδα
  - Πυρότουβλο
  - Σφυρί
  - Μοτέρ χεριού

ΤΕΛΟΣ