

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ, ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ
ΚΑΙ ΝΕΟΛΑΙΑΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΑΝΩΤΕΡΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ
ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ

ΠΑΓΚΥΠΡΙΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΠΡΟΣΒΑΣΗΣ 2024

Μάθημα: ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΚΟΣΜΗΜΑΤΟΣ ΙΙΙ (508)

Ημερομηνία και ώρα εξέτασης: Τετάρτη, 26 Ιουνίου 2024
08:00 – 11:00

**ΤΟ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟ ΔΟΚΙΜΙΟ ΑΠΟΤΕΛΕΙΤΑΙ ΑΠΟ ΔΥΟ (2) ΜΕΡΗ Α΄ ΚΑΙ Β΄
ΑΠΟΤΕΛΕΙΤΑΙ ΑΠΟ ΔΕΚΑΕΝΝΕΑ (19) ΣΕΛΙΔΕΣ**

ΟΔΗΓΙΕΣ:

Το εξεταστικό δοκίμιο αποτελείται από δύο (2) μέρη:

ΜΕΡΟΣ Α΄: Αποτελείται από δέκα (10) ερωτήσεις.
Κάθε ερώτηση βαθμολογείται με τέσσερις (4) μονάδες.

ΜΕΡΟΣ Β΄: Αποτελείται από τέσσερις (4) ερωτήσεις.
Κάθε ερώτηση βαθμολογείται με δεκαπέντε (15) μονάδες.

- Να απαντήσετε σε **όλες** τις ερωτήσεις πάνω στο εξεταστικό δοκίμιο.
- Να απαντήσετε όλες τις ερωτήσεις με πένα χρώματος **μπλε**.
- Ο αριθμός των μονάδων για κάθε ερώτηση/υποερώτηση φαίνεται στο τέλος της ερώτησης/υποερώτησης σε παρένθεση.
- Να μη γράψετε το όνομα σας ή οποιαδήποτε άλλα στοιχεία που να δηλώνουν την ταυτότητα σας στο εξεταστικό δοκίμιο.
- Δεν επιτρέπεται η χρήση διορθωτικού υγρού ή/και διορθωτικής ταινίας.
- Η τελευταία σελίδα (ΠΡΟΧΕΙΡΟ) είναι για πρόχειρη χρήση και δεν βαθμολογείται.

ΜΕΡΟΣ Α΄: (Μονάδες 40)

Αποτελείται από δέκα (10) ερωτήσεις.

Κάθε ερώτηση βαθμολογείται με τέσσερις (4) μονάδες.

1. (α) Να αντιστοιχήσετε στον **Πίνακα Αντιστοίχισης 1** το κάθε είδος κεριού που φαίνεται στη **Στήλη Α** με την αντίστοιχη χρήση/εφαρμογή/διαδικασία που φαίνεται στη **Στήλη Β**.

Στήλη Α	Στήλη Β
1. Κόκκινο κεριό	Α. Κατασκευή δακτυλιδιού
2. Νιφάδες κεριού	Β. Κατασκευή προτύπων με απλό σχήμα
3. Πράσινο κεριό	Γ. Ενέσιμο κεριό
4. Κέρινος σωλήνας	Δ. Κατασκευή προτύπων με λεπτομέρεια
	Ε. Κατασκευή δοντιών θέσης πολύτιμου λίθου
	ΣΤ. Κατασκευή συρμάτων κοσμημάτων.

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

(2 μονάδες)

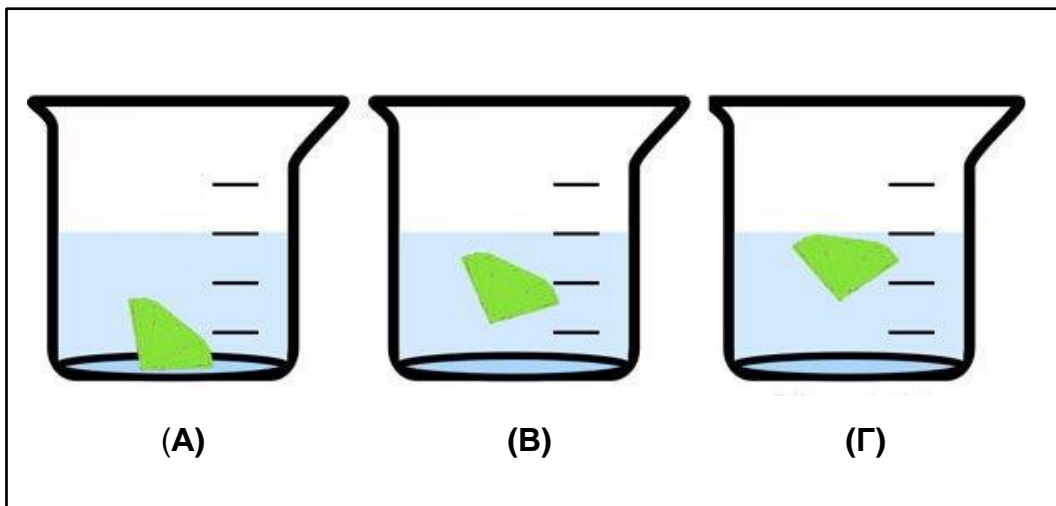
- (β) Να αναφέρετε τέσσερις (4) μεθόδους κατασκευής πρότυπου μοντέλου κοσμήματος το οποίο πρόκειται να χυτευθεί.

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

(2 μονάδες)

2. Στην **Εικόνα 1(A – Γ)** φαίνονται τρεις διαφορετικές ενδείξεις στις οποίες συγκρίνεται το ειδικό βάρος διαφορετικών κρυστάλλων με το ειδικό βάρος ενός συγκεκριμένου υγρού. (Μέθοδος των βαρέων υγρών).

(α) Αφού παρατηρήσετε τις πιο κάτω περιπτώσεις (**A, B και Γ**) στην **Εικόνα 1** να χαρακτηρίσετε την σχέση μεταξύ του ειδικού βάρους του κάθε κρυστάλλου και του ειδικού βάρους του υγρού για την κάθε περίπτωση ξεχωριστά.



Εικόνα 1

Περίπτωση **A** :

.....

Περίπτωση **B**:

.....

Περίπτωση **Γ**:

.....

(3 μονάδες)

(β) Να αναφέρετε άλλη μια μέθοδο μέτρησης του ειδικού βάρους των κρυστάλλων.

.....

(1 μονάδα)

3. (α) Να ονομάσετε την παραδοσιακή τεχνική που χρησιμοποιήθηκε για την κατασκευή του κοσμήματος που φαίνεται στην **Εικόνα 2**.



Εικόνα 2

Ονομασία τεχνικής:

(2 μονάδες)

- (β) Να αναφέρετε δύο (2) μέταλλα που χρησιμοποιούνται συνήθως για την κατασκευή κοσμημάτων με την τεχνική που φαίνεται στην **Εικόνα 2**.

i.

ii.

(2 μονάδες)

4. Να γράψετε τέσσερις (4) λόγους που συμβάλλουν στην αλλοίωση της ποιότητας ενός μαργαριταρένιου κοσμήματος.

i.

ii.

iii.

iv.

5. Να ονομάσετε στη **Στήλη Β** το είδος δεσίματος που αντιστοιχεί για κάθε κόσμημα που φαίνεται στη **Στήλη Α**.

Στήλη Α /Κόσμημα	Στήλη Β /Είδος δεσίματος
	Ονομασία:
	Ονομασία:
	Ονομασία:
	Ονομασία:

6. Αφού μελετήσετε τις πιο κάτω προτάσεις που αφορούν στον έλεγχο σκληρότητας ορυκτών να υπογραμμίσετε την ορθή φράση ούτως ώστε να συμπληρωθούν σωστά.

i. Η κλίμακα σκληρότητας των ορυκτών (Mo) κατατάσσει κάθε ορυκτό

- ανάλογα με την σύνθεση του.
- ανάλογα με την ικανότητα του να χαράζει πιο μαλακά ορυκτά και να χαράζεται από πιο σκληρά ορυκτά.

ii. Ο έλεγχος σκληρότητας γίνεται

- μόνο σε ακατέργαστα ορυκτά.
- σε ορυκτά κομμένα με έδρες (πολύτιμοι λίθοι).

iii. Τα πιο σκληρά ορυκτά είναι

- το διαμάντι και το κορούνδιο (ζαφείρι, ρουμπίνι).
- ο ασβεστόλιθος και ο χαλαζίας.

iv. Τα ορυκτά που χρησιμοποιούνται στην κατασκευή κοσμημάτων για να είναι κατάλληλα πρέπει να έχουν σκληρότητα

- από 7 και πάνω γιατί δεν φθείρονται από την ατμοσφαιρική σκόνη.
- από 3 και πάνω γιατί δεν φθείρονται από την ατμοσφαιρική σκόνη.

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

i.
.....
.....

(2 μονάδες)

ii.
.....
.....

(2 μονάδες)

8. Αφού μελετήσετε τα μενταγιόν που φαίνονται στην **Εικόνα 3** να γράψετε οκτώ (8) διαφορετικές τεχνικές/διαδικασίες που χρησιμοποιήθηκαν κατά την κατασκευή τους.



Εικόνα 3

- i.
- ii.
- iii.
- iv.
- v.
- vi.
- vii.
- viii.

9. Να γράψετε την ονομασία ενός λίθου/μετάλλου για κάθε ένα από τα είδη λάμψης που φαίνονται πιο κάτω.

Μαργαρώδης λάμψη:

Αδαμάντινη λάμψη :

Υαλώδης λάμψη :

Μεταλλική λάμψη :

10. Να εξηγήσετε τις δύο (2) πιο κάτω έννοιες που αφορούν στην κατασκευή κοσμήματος με πολύτιμους λίθους.

i. Θέση λίθου

Επεξήγηση:
.....
.....
.....

(2 μονάδες)

ii. Δέσιμο λίθου

Επεξήγηση:
.....
.....
.....

(2 μονάδες)

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

ΜΕΡΟΣ Β΄: (Μονάδες 60)

Αποτελείται από τέσσερις (4) ερωτήσεις.

Κάθε ερώτηση βαθμολογείται με δεκαπέντε (15) μονάδες.

11.(α) Να συμπληρώσετε τα κενά στις πιο κάτω προτάσεις επιλέγοντας τις κατάλληλες λέξεις από το **Πλαίσιο 1** που ακολουθεί:

Πλαίσιο 1
υαλώδη, ρουμπίνι, λάμψη, φωτεινή, διαμάντι, μαργαριτάρι, διαφάνεια, ιριδισμός, ανάκλαση, αδιαφανή

- Η επιστροφή από μια επιφάνεια ορισμένης ποσότητας φωτός που πέφτει πάνω σε αυτή, ονομάζεται
- Η επιφανειακή γυαλάδα του λίθου που εξαρτάται από τον βαθμό σκληρότητας ονομάζεται
- Ένα παράδειγμα πολύτιμου λίθου με πολύ μεγάλη λάμψη είναι το
- Η ικανότητα ενός λίθου να επιτρέπει στο φως να τον διαπερνά, ονομάζεται
- Ένας πολύτιμος λίθος με υαλώδη λάμψη είναι το
- Μάτι της γάτας ονομάζεται το φαινόμενο στο οποίο εμφανίζεται μια δέσμη κατά μήκος ενός λίθου που είναι κομμένο σε καττοσίον.
- Τα υλικά που δεν επιτρέπουν στο φως να περάσει μέσα από την μάζα τους ονομάζονται

(7 μονάδες)

(β) Να ονομάσετε το οπτικό φαινόμενο που φαίνεται στον λίθο στην **Εικόνα 4**.



Εικόνα 4

Ονομασία οπτικού φαινομένου:

(2 μονάδες)

(γ) Να ονομάσετε δύο (2) λίθους στους οποίους εμφανίζεται το οπτικό φαινόμενο που φαίνεται στην **Εικόνα 4**.

i.

ii.

(2 μονάδες)

(δ) Να ονομάσετε τον λίθο που φαίνεται στην **Εικόνα 5**.



Εικόνα 5

Ονομασία λίθου:

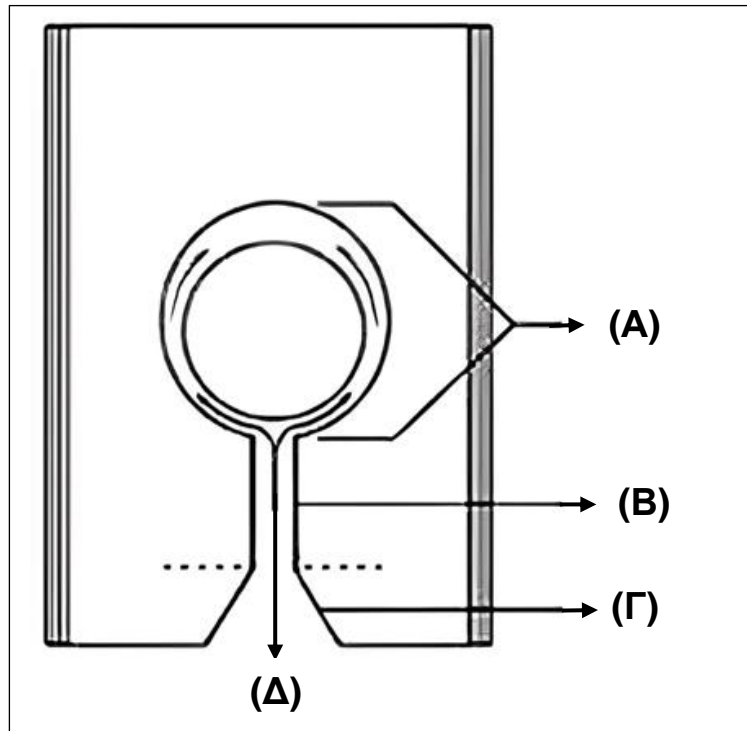
(2 μονάδες)

(ε) Να ονομάσετε το οπτικό φαινόμενο που παρουσιάζεται στον λίθο που φαίνεται στην **Εικόνα 5**.

Ονομασία οπτικού φαινομένου:

(2 μονάδες)

12. Στην **Εικόνα 6** φαίνεται το σχεδιάγραμμα ανοικοδόμησης ενός κέρινου μοντέλου δακτυλιδιού.



Εικόνα 6

(α) Να κατονομάσετε τα μέρη που υποδεικνύονται με τα βέλη **(Α – Δ)** στην **Εικόνα 6** πιο πάνω.

(Α).

(Β).

(Γ).

(Δ).

(2 μονάδες)

(β) Να γράψετε δύο (2) λόγους για τους οποίους παρουσιάζονται πόροι στην επιφάνεια ενός κοσμήματος μετά την χύτευση.

i.

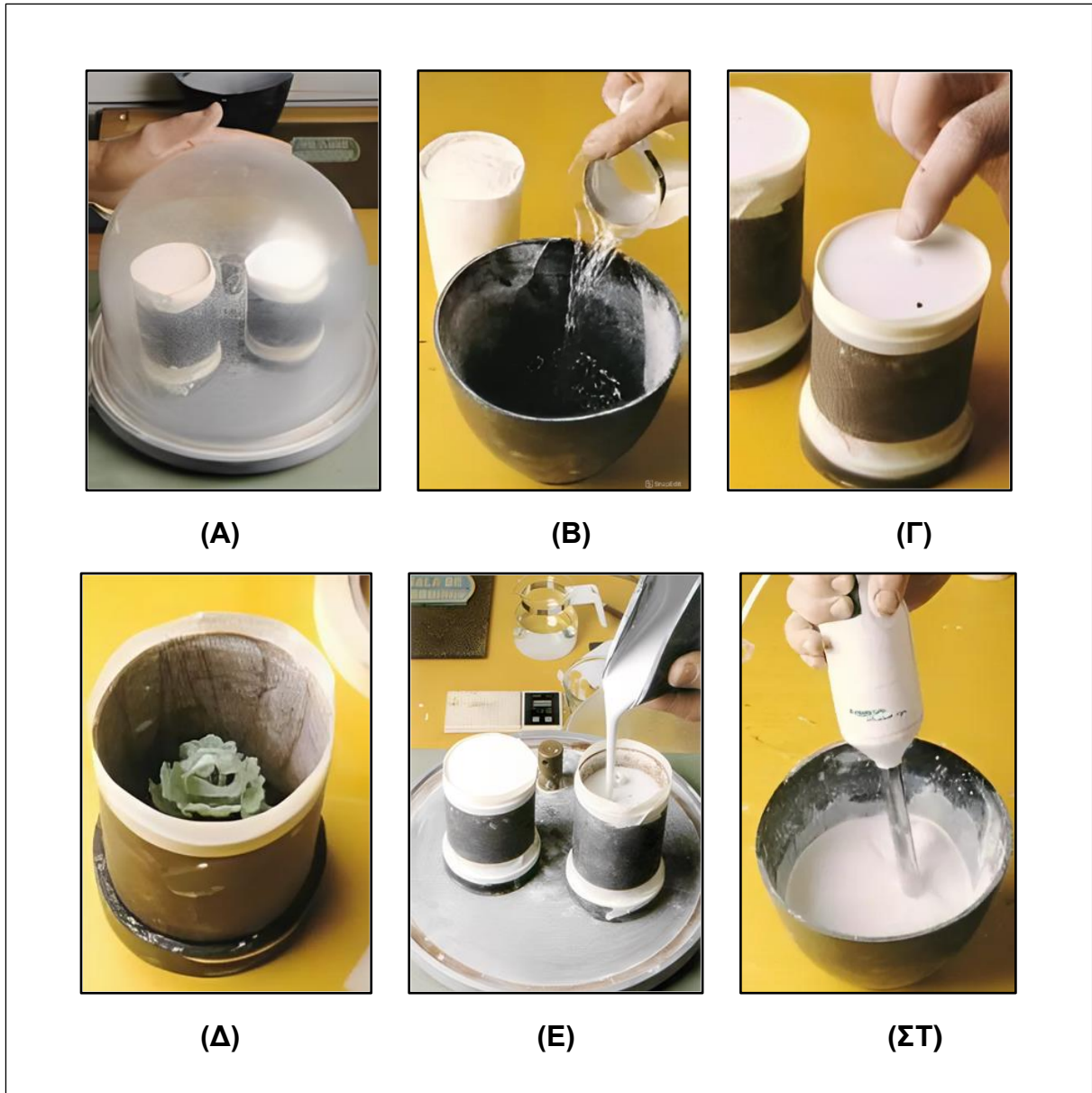
.....

ii.

.....

(4 μονάδες)

(γ) Στην **Εικόνα 7(A - ΣΤ)** παρουσιάζονται τα στάδια της διαδικασίας προετοιμασίας του γύψινου καλουπιού σε λάθος σειρά.
Στον **Πίνακα Απαντήσεων 1** να βάλετε σε ορθή σειρά τα στάδια της διαδικασίας.



Εικόνα 7

Πίνακας Απαντήσεων 1
Στάδιο 1 -, Στάδιο 2 -, Στάδιο 3 -, Στάδιο 4 -, Στάδιο 5, Στάδιο 6 -

(6 μονάδες)

(δ) Να κυκλώσετε την ορθή απάντηση στις τρεις (3) ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής που φαίνονται πιο κάτω και αφορούν τις διαδικασίες της ανοικοδόμησης δέντρου και προετοιμασίας μείγματος γύψου.

- i. Το τελειωμένο "δεντράκι" με τα κέρινα μοντέλα ζυγίζεται πριν να στερεωθεί στη λαστιχένια βάση του κυλίνδρου. Για ποιο λόγο γίνεται αυτό;

Απαντήσεις:

- A. Για να διαπιστωθεί αν τα κέρινα μοντέλα είναι σωστά στερεωμένα στη λαστιχένια βάση.
B. Για να προσδιοριστεί η ποσότητα κεριού που έχει χρησιμοποιηθεί για τη δημιουργία των μοντέλων.
Γ. Για να υπολογιστεί ορθά η ποσότητα μετάλλου που θα χρειαστεί για την χύτευση.

- ii. Σε ποια κατεύθυνση πρέπει να συγκολλούνται τα κέρινα μοντέλα κατά την προετοιμασία του «δέντρου» χυτηρίου για να γίνει σωστά η χύτευση;

Απαντήσεις:

- A. Προς τα πάνω
B. Προς τα κάτω
Γ. Οριζόντια

- iii. Πόσος χρόνος χρειάζεται για να γίνει η διαδικασία της προετοιμασίας του γύψου πριν αυτός πήξει και γίνει αδύνατη η χρήση του;

Απαντήσεις:

- A. 5 λεπτά
B. 9 λεπτά
Γ. 11 λεπτά

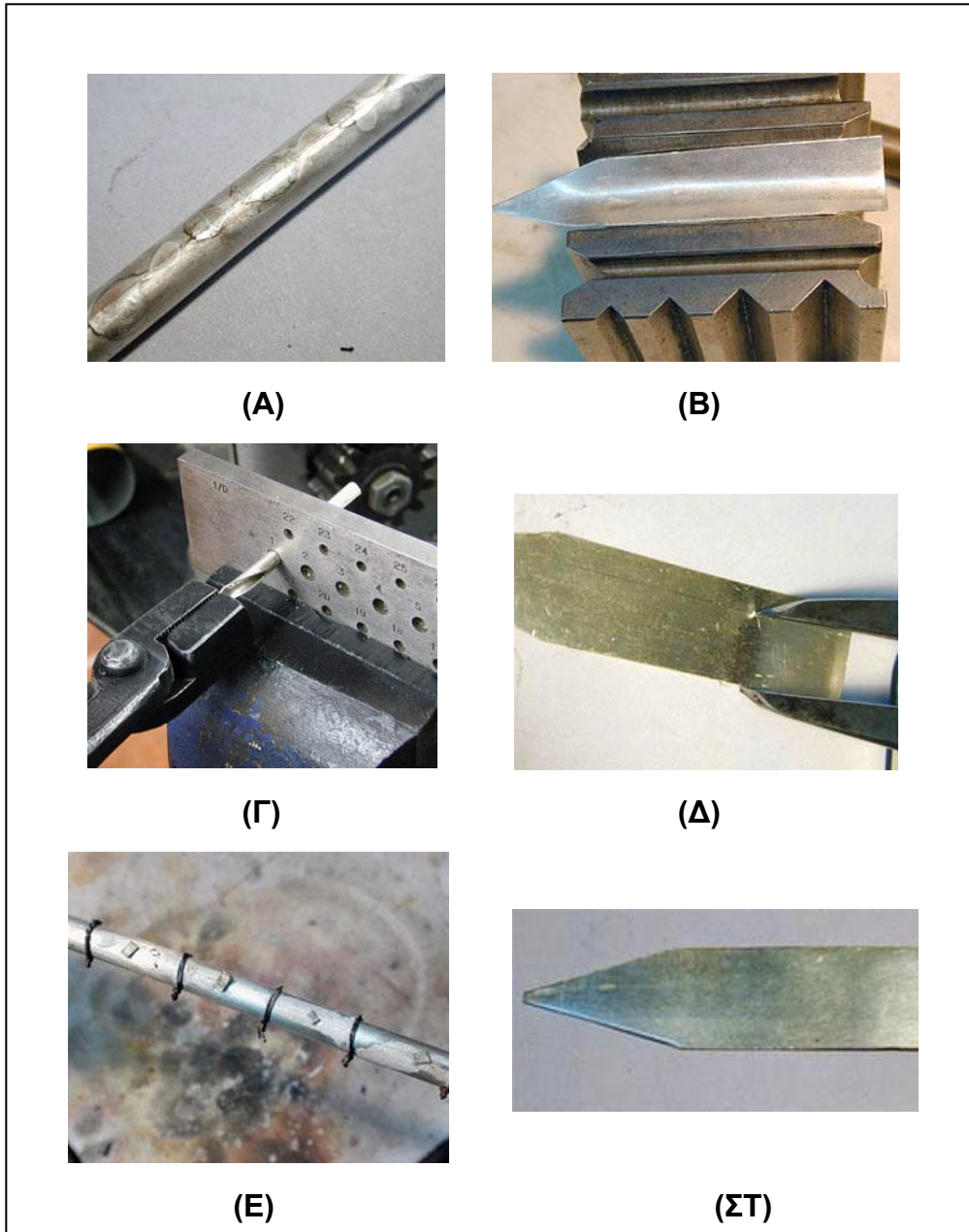
(3 μονάδες)

13.(α) Στη **Στήλη Β** να περιγράψετε τα έξι (6) στάδια της διαδικασίας κατασκευής θέσης λίθου με δόντια (κορώνα) όπως παρουσιάζονται στη **Στήλη Α**.

Στήλη Α	Στήλη Β
	<p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
	<p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
	<p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
	<p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
	<p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
	<p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>

(12 μονάδες)

(β) Στην **Εικόνα 8 (Α - ΣΤ)** παρουσιάζονται σε λανθασμένη σειρά τα στάδια της διαδικασίας κατασκευής ενός ασημένιου σωλήνα.
 Στον **Πίνακα Απαντήσεων 2** να βάλετε σε ορθή σειρά τα στάδια της διαδικασίας.



Πίνακας Απαντήσεων 2	
	Στάδιο 1 -, Στάδιο 2 -, Στάδιο 3 -, Στάδιο 4 -, Στάδιο 5 -, Στάδιο 6 -

(3 μονάδες)

14. α) Να αντιστοιχήσετε στον **Πίνακα Αντιστοίχισης 2** το κάθε όργανο μελέτης λίθων στην **ΣΤΗΛΗ Α**, με την ορθή ονομασία στη **ΣΤΗΛΗ Β**.

ΣΤΗΛΗ Α (Όργανα Μελέτης Λίθων)	ΣΤΗΛΗ Β (Ονομασία)
<p>Α.</p> 	<p>1. Μικροσκόπιο</p>
<p>Β.</p> 	<p>2. Φακός 10Χ</p>
<p>Γ.</p> 	<p>3. Διαθλασίμετρο</p>
<p>Δ.</p> 	<p>4. Πολαρισκόπιο</p>
	<p>5. Φίλτρο Τσέλι</p>
	<p>6. Διχρωσκόπιο</p>

Πίνακας Αντιστοίχισης 2
<p>Α -, Β -, Γ -, Δ -</p>

(4 μονάδες)

β) Στην **Εικόνα 9** δίνεται μία ένδειξη μέτρησης από ένα όργανο μελέτης για λίθους.
Να κατονομάσετε το όργανο μελέτης με το οποίο λήφθηκε η συγκεκριμένη μέτρηση.



Εικόνα 9

Ονομασία οργάνου μελέτης:

(2 μονάδες)

γ) Να αναφέρετε αν η ένδειξη στην **Εικόνα 9** υποδεικνύει ένα λίθο μονοθλαστικό ή ένα λίθο διπλοθλαστικό.

.....

(1 μονάδα)

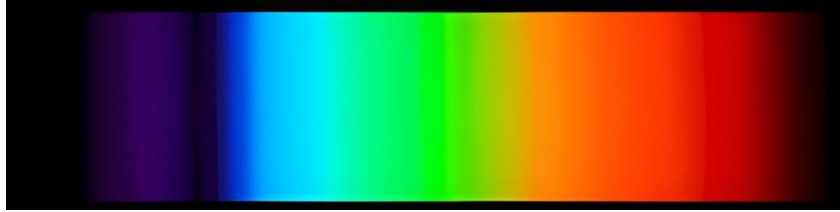
δ) Να ονομάσετε ένα (1) λίθο που μπορεί να παρουσιάζει διπλή μέτρηση στο όργανο μελέτης που φαίνεται στην **Εικόνα 9**.

Ονομασία λίθου:

(1 μονάδα)

ε) Στην **Εικόνα 10** δίνεται μία ένδειξη μελέτης ενός πολύτιμου λίθου.

Να κατονομάσετε το όργανο μελέτης με το οποίο λήφθηκε η ένδειξη στην **Εικόνα 10**.



Εικόνα 10

Ονομασία οργάνου μελέτης :

(2 μονάδες)

στ) Από τις πιο κάτω πιθανές παρατηρήσεις να υπογραμμίσετε τις πέντε (5) που μπορούν να φανούν σε ένα λίθο όταν αυτός παρατηρείται στο μικροσκόπιο.

- Φουσκάλες αέρος
- Μεγέθυνση μέχρι και 1000X
- Αναγνώριση κοπής
- Ανάκλαση φωτός
- Ελαττώματα στην επιφάνεια
- Ολική εσωτερική ανάκλαση
- Έγκλειστα ενός λίθου (φυσικού και συνθετικού τύπου)
- Πορτοκαλί χρώμα στο σμαράγδι

(5 μονάδες)

ΤΕΛΟΣ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟΥ ΔΟΚΙΜΙΟΥ

ΠΡΟΧΕΙΡΟ

(Η σελίδα είναι για πρόχειρη χρήση και δεν βαθμολογείται)