



ΘΕΜΑΤΑ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ
ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗΣ ΑΡΧΙΚΗΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗΣ
ΚΑΤΑΡΤΙΣΗΣ
ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑΣ Ι.Ε.Κ.
"ΤΕΧΝΙΚΟΣ ΧΕΙΡΟΠΟΙΗΤΗΣ ΚΕΡΑΜΙΚΗΣ"

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

1. Εξετάσεις Πιστοποίησης Αρχικής Επαγγελματικής Κατάρτισης Αποφοίτων Ι.Ε.Κ.	3
2. Διάρκεια Πρακτικού Μέρους των εξετάσεων	3
3. Θέματα Εξετάσεων Πιστοποίησης Αρχικής Επαγγελματικής Κατάρτισης Ειδικότητας Ι.Ε.Κ.	4
ΟΜΑΔΑ 1.....	4
ΟΜΑΔΑ 2.....	7
ΟΜΑΔΑ 3.....	15
ΟΜΑΔΑ 4.....	17
ΟΜΑΔΑ 5.....	18
ΟΜΑΔΑ 6.....	20
ΟΜΑΔΑ 7.....	22
ΟΜΑΔΑ 8.....	24
ΟΜΑΔΑ 9.....	26
4.Πρακτικό Μέρος: Κατάλογος Στοχοθεσίας Πρακτικών Ικανοτήτων και Δεξιοτήτων (στοχοθεσία εξεταστέας ύλης πρακτικού μέρους)	26

Εξετάσεις Πιστοποίησης Αρχικής Επαγγελματικής Κατάρτισης Αποφοίτων Ι.Ε.Κ.

Οι εξετάσεις Πιστοποίησης Αρχικής Επαγγελματικής Κατάρτισης αποφοίτων Ινστιτούτων Επαγγελματικής Κατάρτισης (Ι.Ε.Κ.) της ειδικότητας «*Τεχνικός Χειροποίητης Κεραμικής*» διεξάγονται σύμφωνα με τα οριζόμενα στις διατάξεις της αριθμ. 2944/2014 Κοινής Υπουργικής Απόφασης Οικονομικών και Παιδείας και Θρησκευμάτων (Φ.Ε.Κ. Β΄ 1098/2014), όπως τροποποιήθηκε και ισχύει, η οποία εκδόθηκε βάσει της διάταξης της παρ. 5, του άρθρου 25, του Ν. 4186/2013 (Φ.Ε.Κ. Α΄ 193/2013), όπως τροποποιήθηκε με τη διάταξη της παρ. 1, του άρθρου 11, του Ν. 4229/ 2014 (Φ.Ε.Κ. Α΄ 8/2014) και ισχύει.

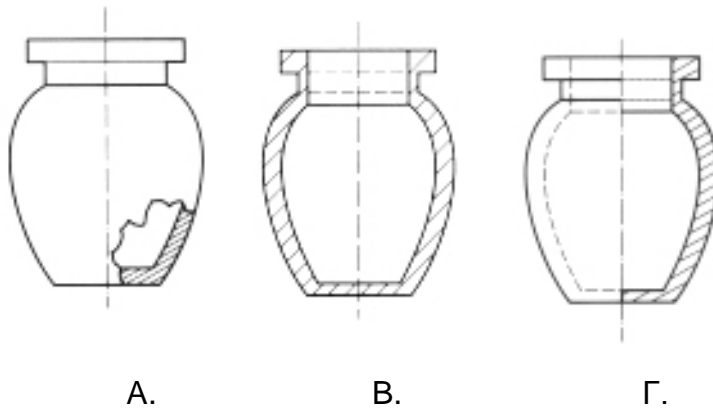
Διάρκεια Πρακτικού Μέρους των εξετάσεων

Η διάρκεια εξέτασης του Πρακτικού Μέρους των εξετάσεων Πιστοποίησης Αρχικής Επαγγελματικής Κατάρτισης αποφοίτων Ινστιτούτων Επαγγελματικής Κατάρτισης (Ι.Ε.Κ.) της ειδικότητας «*Τεχνικός Χειροποίητης Κεραμικής*» καθορίζεται σε **πέντε (5) ώρες**.

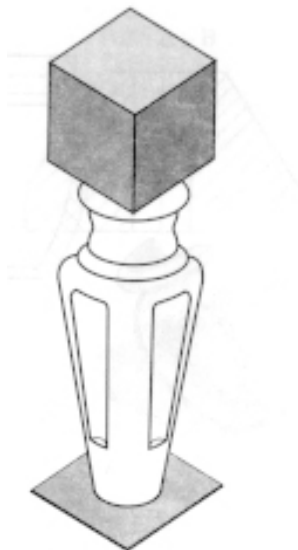
**Θέματα Εξετάσεων Πιστοποίησης Αρχικής Επαγγελματικής Κατάρτισης
Ειδικότητας Ι.Ε.Κ.**

ΟΜΑΔΑ 1

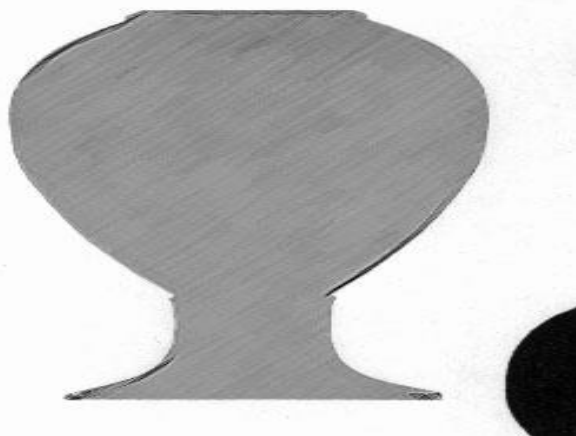
1. Σημειώστε τι είδος τομής έχει το κάθε ένα από τα παρακάτω σχήματα:



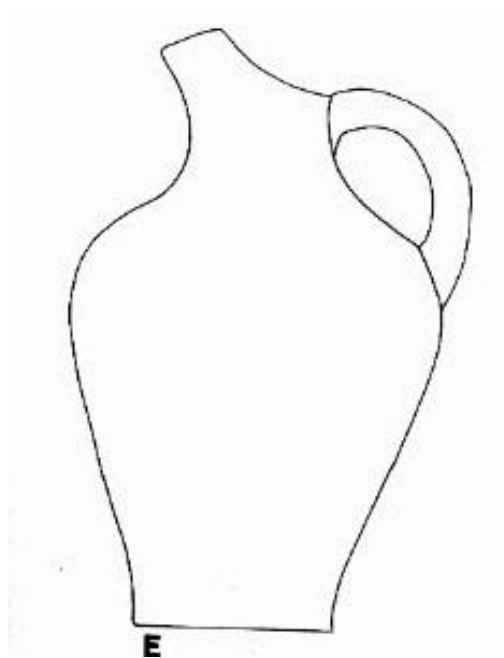
2. Σχεδιάστε την εγκάρσια τομή του παρακάτω σχήματος:



3. Ποια είναι τα υλικά και τα όργανα σχεδίασης και ποιες οι δυνατότητές τους;
4. Πόσα είδη και πάχη γραμμών υπάρχουν; Να αναφέρετε πέντε είδη γραμμών με ένα ενδεικτικό πάχος για την καθεμία.
5. Πόσοι τρόποι χάραξης γραμμών υπάρχουν στα σχέδια; Να αναφέρετε τρεις.
6. Περιγράψτε τους δύο τρόπους διχοτόμησης ή χάραξης μεσοκαθέτου ευθυγράμμου τμήματος
7. Περιγράψτε πώς θα φέρετε τη διχοτόμο μιας γωνίας ΑΒΓ.
8. Πώς γίνεται η τριχοτόμηση ορθής γωνίας;
9. Τι είναι τα πολύγωνα; Να αναφέρετε οκτώ.
10. Τι είναι κύκλος Δώστε τον ορισμό.
11. Τι είναι χορδή; Δώστε τον ορισμό.
12. Τι είναι τόξο; Δώστε τον ορισμό.
13. Τι είναι διάμετρος κύκλου; Δώστε τον ορισμό.
14. Τι είναι εφαπτομένη; Δώστε τον ορισμό.
15. Τι είναι κλίμακα σχεδίασης; Πόσα είδη κλιμάκων έχουμε; Να αναφέρετε τρία.
16. Πώς βρίσκουμε το πραγματικό μέγεθος της κλίμακας ενός αντικειμένου στο χαρτί;
17. Τι είναι κάτοψη, τι είναι τομή, τι είναι όψη; Δώστε τους ορισμούς.
18. Σχεδιάστε τις όψεις ενός ορθογώνιου παραλληλεπίπεδου.
19. Πώς κάνουμε εφαρμογές όψεων, τομών σε απλά μη συμπαγή αντικείμενα;
20. Τι είναι αξονομετρικό σχέδιο. Δώστε τον ορισμό.
21. Σχεδιάστε ένα ανάπτυσμα ενός απλού γεωμετρικού στερεού.
22. Τι είναι προοπτική με ένα ή δύο σημεία φυγής;
23. Πόσα είδη προοπτικής υπάρχουν;
24. Τι είναι η προοπτική σκιαγραφία;
25. Σας δίνεται το παρακάτω σχήμα .Τοποθετήστε σχέδιο σύγχρονης διακόσμησης της αρεσκείας σας.



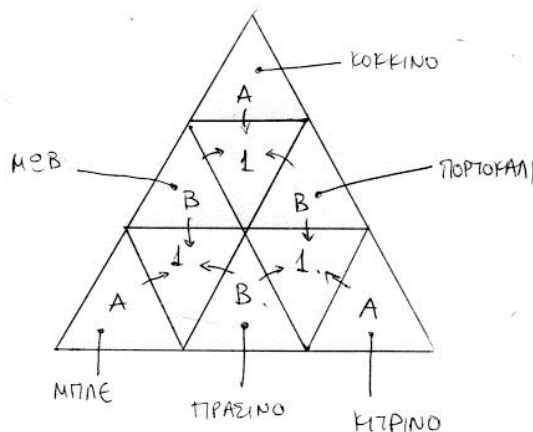
26. Στο παρακάτω σχήμα να κάνετε τρεις παραλλαγές , με σχέδια τριών διαφορετικών ρυθμών.



27. Ποιους ρυθμούς διακόσμησης γνωρίζετε; Να αναφέρετε τρεις.

ΟΜΑΔΑ 2

1. Τι είναι χρώμα στη φυσική;
2. Πώς αντιλαμβανόμαστε τα χρώματα μέσα από τις χρωματικές αντιθέσεις;
3. Ποιες είναι οι ιδιότητες των χρωμάτων;
4. Τι είναι αξία ή τονικότητα;
5. Τι σημαίνει «κορεσμένο χρώμα»;
6. Τι είναι αρμονία χρωμάτων; Πότε δύο χρώματα είναι αρμονικά μεταξύ τους;
7. Πώς ορίζεται η ταυτόχρονη αντίθεση;
8. Πώς ορίζεται η ποιοτική αντίθεση;
9. Πώς ορίζεται η ποσοτική αντίθεση;
10. Ποια είναι τα θερμά και ποια τα ψυχρά χρώματα;
11. Με ξύλινα χρωματιστά μολύβια ζωγραφίστε μία δική σας σύνθεση μόνο με ψυχρά ή θερμά χρώματα.
12. Ποια είναι τα βασικά χρώματα;
13. Ποια είναι τα συμπληρωματικά χρώματα και πώς προκύπτουν;
14. Σχεδιάστε και περιγράψτε τον 12 μερή χρωματικό κύκλο του Ιπτεν.
15. Τι ονομάζουμε τεχνική του κολλάζ; Να αναφέρετε διάφορα είδη κολλάζ.
16. Τι είναι ματιέρα απτική και οπτική;
17. Τι είναι υφή; (περιγράψτε διάφορα υλικά)
18. Άσκηση χρωματικών αναμίξεων (τριγώνου)



Διαιρούμε κάθε πλευρά ενός ισόπλευρου τριγώνου σε τρία ίσα μέρη και ενώνουμε τα σημεία διαίρεσης με παράλληλες των πλευρών του τριγώνου. Λαμβάνουμε 9 τρίγωνα. Βάφουμε τα τρία γωνιακά τρίγωνα (Α) με τα βασικά χρώματα. Στα τρία τρίγωνα με την ένδειξη Β, βάζουμε τα συμπληρωματικά που προκύπτουν από τις αναμίξεις των εκάστοτε ακριανών τριγώνων της

κάθε πλευράς. Τα τρίγωνα που απομένουν (1) βάφονται με συνδυασμό που προκύπτει από τα χρώματα των τριών γειτονικών τους τριγώνων. (Χρησιμοποιήστε χρωματιστά μολύβια)*

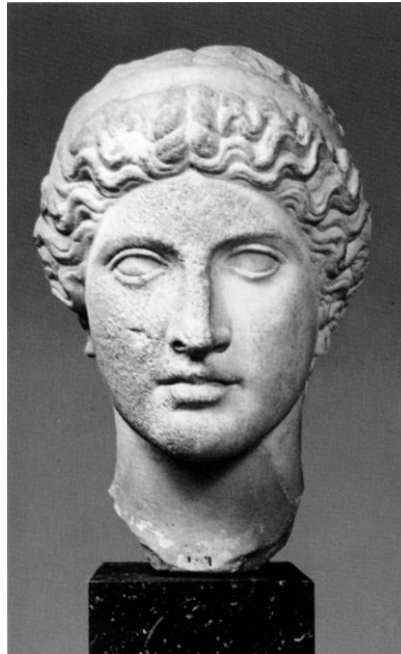
19. Τι ονομάζουμε σύνθεση;
20. Ποιες είναι οι αρχές της σύνθεσης;
21. Ποιοι είναι οι βασικοί άξονες στη σύνθεση του κάδρου;
22. Τοποθετήστε στο χαρτί όσα τρίγωνα, τετράγωνα, κύκλους και σε ό,τι μέγεθος θέλετε, σύμφωνα με την αρχή της ισορροπίας και συμμετρίας.
23. Τι είναι μοτίβο; Δώστε ένα παράδειγμα.
24. Σχεδιάστε στο τετράδιό σας ένα μοτίβο. Διακοσμήστε με αυτό ένα γεωμετρικό σχήμα της αρεσκείας σας.
25. Ποια είναι τα βασικά στοιχεία της οπτικής σύνταξης;
26. Να αναφέρετε τις χρωματικές ύλες.
27. Περιγράψτε τη λειτουργία της όρασης και τη διαδικασία λειτουργίας εικόνας.
28. Πώς εξηγείται η αντίληψη του βάθους;
29. Η διάκριση μορφής και φόντου είναι ένα θεμελιακό για την οπτική αντίληψη γεγονός. Περιγράψτε παράδειγμα που να το τεκμηριώνει.
30. Τι είναι σχήμα; Τι είναι περίγραμμα;
31. Τι είναι φόρμα;
32. Περιγράψτε τα στάδια της παραδοσιακής μεθόδου για τον υπολογισμό της διάστασης και της αναλογίας σε ένα σχέδιο (αρχές μετρήματος).
33. Ποιές είναι οι βασικές αρχές του σχεδίου;
34. Τι είναι τόνος;
35. Σχηματίστε μια τονική κλίμακα του μαύρου σε 5 τονικές διαβαθμίσεις.
36. Δίνεται αμφορέας σε φωτογραφία. Σχεδιάστε στο χαρτί σας με μολύβι το εξωτερικό σχήμα του αμφορέα (περίγραμμα)



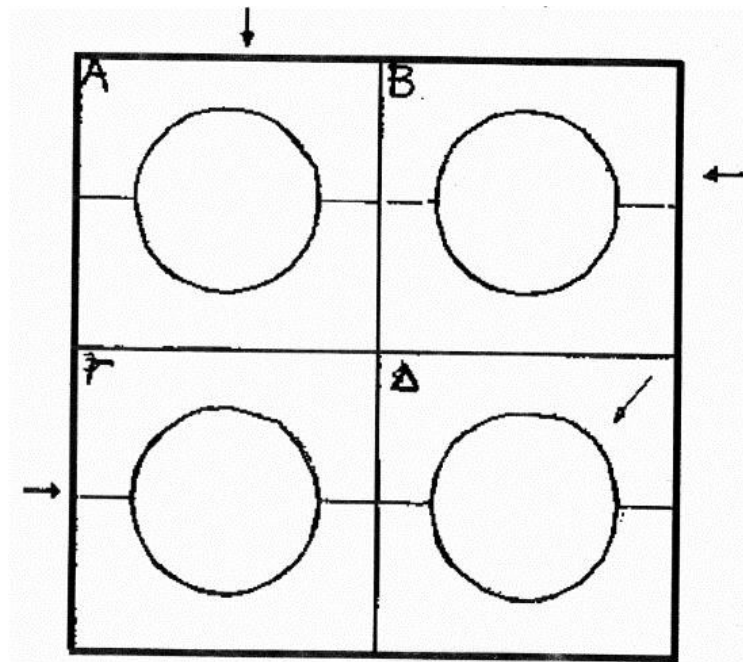
37. Να χωριστεί το λευκό χαρτί με σταυρό σε 4 ορθογώνια σχήματα. Στο κάθε σχήμα σχεδιάστε με μολύβι από μνήμης, ένα χρηστικό αντικείμενο της αρεσκείας σας.
38. Δημιουργήστε σύνθεση με τα βασικά στοιχεία οπτικής σύνταξης χρησιμοποιώντας τα όλα τουλάχιστον μία φορά (σημείο, γραμμή, επίπεδο σχήμα, στερεό σχήμα, χρώμα). Χρησιμοποιήστε μολύβι και χρωματιστά μολύβια.
39. Δώστε ένα παράδειγμα αντίθεσης ανοιχτού-σκούρου. Σχεδιάστε το με μολύβι.
40. Δημιουργήστε μια σειρά από 5 μικρά τετράγωνα διαστάσεως 3x3εκ. Με μολύβι γεμίστε τα με 5 διαφορετικούς τρόπους σκιαγράφησης (π. χ. με ελεύθερο χέρι, με χάρακα, με κουκκίδες, με γραμμές χιαστί κ. λπ.)
41. Δίνεται άγαλμα με χιτώνα. (φωτογραφία). Σχεδιάστε το σχήμα του υφάσματος και αποδώστε με φωτοσκίαση τις πτυχές (Χρησιμοποιήστε μολύβι).



42. Δίνεται φωτογραφία κεφαλής αγάλματος. Σχεδιάστε στο χαρτί σας το περίγραμμα και τις βασικές φόρμες του όγκου.



43. Έχουμε μία μπάλα σε ένα τραπέζι, θεωρούμε ότι η φωτεινή πηγή , αλλάζει θέση
 Α) από επάνω Β) από δεξιά
 Γ) από αριστερά Δ) από πίσω
 Βάλτε την ανάλογη φωτοσκίαση στη μπάλα και στο τραπέζι (με μολύβι).



44. Ποιες είναι οι αξίες του ανάγλυφου;
45. Ποιες είναι οι ιδιότητες των φυσικών και τεχνικών υλικών; Να αναφέρετε τρεις.
46. Περιγράψτε τη διαδικασία χύτευσης ενός αντικειμένου.
47. Εξηγήστε τους δύο τρόπους κατασκευής ανάγλυφων με πηλό.
48. Σχεδιάστε ένα μουσειακό ανάγλυφο που έχετε μελετήσει στο παρελθόν από μνήμης.
49. Συνθέστε στο χαρτί σας ένα κύλινδρο και μία σφαίρα.
50. Περιγράψτε τις αξίες του ανάγλυφου της εικόνας(ρυθμός, σχέση ύψους- βάθους, σχέση



γεμάτου - άδειου, κ. λπ.)*

51. Να αναφέρετε τέσσερα γεωμετρικά στερεά.

52. Δίδεται φωτογραφία αμφορέα. Σχεδιάστε τη φόρμα του αμφορέα χρησιμοποιώντας απλούς γεωμετρικούς όγκους*.



53. Σχεδιάστε στο τετράδιο από μνήμης ένα ακροκέραμο.
54. Δίνονται ένας κύβος και ένας κώνος. Σχεδιάστε στο τετράδιο δύο διαφορετικές συνθέσεις.

ΟΜΑΔΑ 3

1. Ποια είναι η σημασία των κεραμικών ευρημάτων στην μελέτη των προϊστορικών πολιτισμών;
2. Ποια είναι η διαφορά ανάμεσα σε έργο τέχνης και χειροτέχνημα
3. Ποια χαρακτηριστικά του κεραμικού το καθιστούν κάτι παραπάνω από ένα απλό χρηστικό αντικείμενο.
4. Ποια η σχέση του κεραμικού με τις κοινωνικές και πολιτικές συνθήκες της εποχής που κατασκευάστηκαν; Να αναφέρετε παραδείγματα από τον Ελλαδικό χώρο.
5. Περιγράψτε την αναγκαιότητα που επέβαλε την εμφάνιση της κεραμικής.
6. Ποια ήταν η θέση των κεραμικών στην ζωή του νεολιθικού ανθρώπου;
7. Να αναφέρετε τα χαρακτηριστικά στοιχεία της νεολιθικής τέχνης.
8. Τι γνωρίζετε για τον κυκλαδίτικο πολιτισμό; Να αναφέρετε βασικά χαρακτηριστικά.
9. Ποια είναι τα βασικά χαρακτηριστικά των κεραμικών στην αιγυπτιακή τέχνη;
10. Ποια είναι η θεματολογία στην διακόσμηση των Μινωικών κεραμικών;
11. Τι γνωρίζετε για την κεραμική των λαών της Μεσσοποταμίας;
12. Ποιος ήταν ο ρόλος της κεραμικής στην καθημερινή ζωή των Μινωϊτών;
13. Χαρακτηριστικά των Μηκυναϊκών κεραμικών. Θεματολογία, τεχνικές διακόσμησης.
14. Ποια είναι η θεματολογία στην διακόσμηση κατά την γεωμετρική εποχή;
15. Να αναφέρετε τα βασικά χαρακτηριστικά των κεραμικών, του ρυθμού Βασιλικής.
16. Τι γνωρίζετε για την κεραμική των Ετρούσκων; Θεματολογία , τεχνικές διακόσμησης και ψησίματος;
17. Τι γνωρίζετε για την τέχνη στην αρχαϊκή περίοδο; Βασικά χαρακτηριστικά.
18. Ποια είναι τα βασικά χαρακτηριστικά της τέχνης στην Ελληνιστική εποχή;
19. Σχεδιάστε και περιγράψτε τους Ελληνικούς αρχιτεκτονικούς ρυθμούς των κιονόκρανων.
20. Ποια είναι τα βασικά χαρακτηριστικά της Βυζαντινής τέχνης;
21. Ποια είναι η θεματολογία - τεχνικές, του κεραμικού στην Βυζαντινή εποχή;
22. Τι γνωρίζετε για την κεραμική στον Μεσαίωνα;
23. Ποια είναι τα βασικά χαρακτηριστικά της Αναγέννησης;
24. Ποια είναι τα βασικά χαρακτηριστικά των κεραμικών στην Άπω Ανατολή;
25. Τι γνωρίζετε για την κεραμική των Αζτέκων; Θεματολογία, τεχνικές διακόσμησης, ψησίματος.
26. Τι γνωρίζετε για την κεραμική στην Αρχαϊκή εποχή; Θεματολογία, τεχνικές διακόσμησης, ψησίματος.
27. Ποιες είναι οι πηγές θεματολογίας στην διακόσμηση κεραμικών των Μάγια; Κοσμική αναφορά-συμβολισμός.

28. Περιγράψτε τις ομοιότητες και τις διαφορές μεταξύ των περιόδων Μπαρόκ και Ροκοκό.
29. Ποια είναι τα βασικά χαρακτηριστικά της Ισλαμικής κεραμικής; Θεματολογία, τεχνικές διακόσμησης και υαλώματος.
30. Ποια είναι τα βασικά χαρακτηριστικά του Ιμπρεσιονιστικού κινήματος;
31. Ποια είναι τα βασικά χαρακτηριστικά του Κυβισμού; Ποιός θεωρείται ο βασικός της εκπρόσωπος;
32. Ποια είναι τα χαρακτηριστικά της τέχνης του 19ου αιώνα;
33. Ποια είναι τα βασικά χαρακτηριστικά του σουρεαλισμού;
34. Να αναφέρετε τα κέντρα παραδοσιακής κεραμικής στην Ελλάδα. Τουλάχιστον τρία.
35. Ποια είναι τα βασικά χαρακτηριστικά της παραδοσιακής αγγειοπλαστικής – κεραμικής; Θεματολογία, τεχνικές κατασκευής, υαλώματος, ψησίματος.
36. Ποια είναι τα κινήματα της "πρωτοπορίας"; Να αναφέρετε τέσσερα.
37. Να αναφέρετε τα βασικά στοιχεία της τέχνης μετά το 1970. Η εποχή του μεταμοντέρνου.
38. Τι γνωρίζετε για την Νεοελληνική τέχνη του 18ου-19ου αιώνα;
39. Τι γνωρίζετε για την σύγχρονη κεραμική στην Ελλάδα;
40. Ποια είναι τα σημερινά χαρακτηριστικά της Ελληνικής παραδοσιακής κεραμικής;
41. Τι γνωρίζετε για το Πιθάρι ως αποθηκευτικό σκεύος; Ιστορία, τεχνική κατασκευής και διακόσμησης. Να αναφέρετε τρία κέντρα κεραμικής που συνεχίζουν την κατασκευή πιθαριού στην Ελλάδα.
42. Τι γνωρίζετε για την σκυριανή κεραμική. Θεματολογία, φόρμες, τεχνικές διακόσμησης – υαλώματος;
43. Ποιές είναι οι ομοιότητες και ποιές οι διαφορές, μεταξύ των τεχνικών Μαγιόλικα –Φαγεντιανά;
44. Τι γνωρίζετε για τις τεχνικές κατασκευής κεραμικών στη Νεολιθική εποχή;
45. Τι σήμαινε για τον κεραμίστα η επινόηση του αργόστροφου και ταχύστροφου τροχού κεραμικής;
46. Ποια είναι η σχέση μυθολογίας και κεραμικής στον Ελλαδικό χώρο; Να αναφέρετε γνωστά παραδείγματα-συμβολισμούς;
47. Σχεδιάστε σε σκαρίφημα και περιγράψτε κατασκευαστικά, τρεις χαρακτηριστικές φόρμες(δοχεία), της κλασσικής εποχής;
48. Ποια ήταν η αναγκαιότητα επινόησης της τεχνικής terra sigillata στην αρχαιότητα;

ΟΜΑΔΑ 4

1. Ονομάστε αιτίες ατυχημάτων στο καμίνιασμα - ξεκαμίνιασμα αντικειμένων.
2. Τι πρέπει να προσέχετε όταν χρησιμοποιείται Μίνιο-Ανθρακικό Μόλυβδο;
3. Τι πρέπει να προσέχετε όταν χρησιμοποιείται Ανθρακικό βάριο;
4. Σε ποιες περιπτώσεις πρέπει να χρησιμοποιούνται, μάσκα - γάντια και γιατί;
5. Τι πρέπει να προσέχετε όταν κάνετε χρήση αερογράφου κατά το υάλωμα;
6. Σε περίπτωση πυρκαϊάς από εύφλεκτο υλικό, τι θα πρέπει να κάνετε;
7. Τι πρέπει να προσέχετε όταν παρακολουθείτε τους κώνους θερμοκρασίας κατά το ψήσιμο;
8. Ποιες είναι οι πρώτες ενέργειες σε περίπτωση διαφυγής προπανίου σε κλειστό χώρο;
9. Τί πρέπει να κάνετε όταν παγώνουν οι φιάλες προπανίου κατά το ψήσιμο;
10. Ποια είναι τα συστατικά υαλωμάτων που απαγορεύεται να χρησιμοποιούνται στην παραγωγή ειδών χρήσης; Να αναφέρετε τρία.
11. Τι πρέπει να προσέχετε, όταν κάνετε αναγωγή σε ηλεκτρικό καμίνι; Να αναφέρετε θερμοκρασίες, προφύλαξη αντιστάσεων, κίνδυνοι ανάφλεξης.
12. Τι ειδικές προφυλάξεις απαιτούνται για την τεχνική Ρακού;
13. Τι γνωρίζετε για την διαλυτότητα (απελευθέρωση ατόμων Μολύβδου - Βαρίου) στα ψημένα υαλώματα;
14. Τι πρέπει να προσέχετε όταν εργάζεστε με ηλεκτρικά καμίνια;
15. Ονομάστε τα στερεά και αέρια απόβλητα ενός εργαστηρίου. Να αναφέρετε δύο ανά κατηγορία.

ΟΜΑΔΑ 5

1. Τι είναι οι πρωτογενείς άργιλοι;
2. Τι είναι οι δευτερογενείς άργιλοι;
3. Να αναφέρετε τις φυσικές ιδιότητες της αργίλου.
4. Να αναφέρετε τις χημικές ιδιότητες της αργίλου.
5. Περιγράψτε την μετατροπή α-β κριστοβαλίτη- ποια είναι η σημασία αυτής της μεταβολής στη διαδικασία ψησίματος.
6. Εξηγήστε τον ρόλο του νερού ως λιπαντικού στις μάζες κεραμικής.
7. Περιγράψτε την διαδικασία της κεραμοποίησης. Μεταβολές και θερμοκρασίες.
8. Τι υλικά πρέπει να προσθέσουμε για την ενίσχυση της μηχανικής αντοχής του πηλού;
9. Ποιος είναι ο ρόλος του σαμώτ στη σύνθεση του πηλού;
10. Σε τι οφείλεται το κόκκινο χρώμα στις κοινές μάζες;
11. Τι είναι οι Μπαντανάδες. Να αναφέρετε τρεις συνταγές, ανάλογα με την κατάσταση του αντικειμένου (ωμό, στεγνό, μπισκουί);
12. Περιγράψτε την διαδικασία παρασκευής της terra sigillata.
13. Τι είναι οι υαλοποιημένοι Μπαντανάδες. Να αναφέρετε δυο συνταγές;
14. Τι είναι ο Καολίνης; Να αναφέρετε χημική σύνθεση και ιδιότητες.
15. Τι είναι οι άστριοι; Να αναφέρετε δύο είδη αστρίων.
16. Τι είναι η αιγυπτιακή μάζα; Να αναφέρετε τις φυσικοχημικές ιδιότητες.
17. Εξηγήστε τον όρο Φαγιάνς.
18. Ποιες είναι οι φυσικοχημικές ιδιότητες της μάζας Ρακού;
19. Τι είναι η υαλοποίηση της μάζας;
20. Περιγράψτε τι συμβαίνει εάν μια μάζα ψηθεί πάνω από την θερμοκρασία υαλοποίησης.
21. Τι είναι η θερμοκρασία τήξης των μαζών;
22. Εξηγήστε τους λόγους που κάνουν απαραίτητο το σφουγγάρισμα των κεραμικών; Να αναφέρετε τρεις.
23. Τι είναι το φυσικό νερό, ποιός ο ρόλος του και Ποια η θερμοκρασία εξάτμισης κατά το ψήσιμο;
24. Τι είναι το χημικό νερό στη σύνθεση του νερού και ποιός ο ρόλος του;
25. Ποια είναι τα χρωστικά οξειδία μαζών. Να αναφέρετε τρία, καθώς και τα ποσοστά - χρώματα που παράγουν.
26. Τι είναι τα stoneware(gres); Να αναφέρετε θερμοκρασία και φυσικοχημικές ιδιότητες.
27. Τι είναι η πορσελάνη; Να αναφέρετε θερμοκρασία καθώς και μία συνταγή.
28. Ποιες είναι οι φυσικές ιδιότητες της ψημένης πορσελάνης σε θερμοκρασία υαλοποίησης;
29. Τι είναι το μπισκουί; Να αναφέρετε δύο φυσικές ιδιότητες.
30. Τι είναι τα defloculants; Εξηγήστε την αναγκαιότητά τους στις χυτές μάζες;

31. Έχουμε δύο πηλούς με ίδια χημική σύνθεση και διαφορετική κοκκομετρία. Να αναφέρετε δύο διαφορές στην συμπεριφορά τους.
32. Σε έναν λευκό πηλό προσθέτουμε 10% οξείδιο του Σιδήρου (κόκκινο). Θα έχουμε αλλαγή στη θερμοκρασία υαλοποίησης και γιατί;

ΟΜΑΔΑ 6

1. Ποιος είναι ο ρόλος του πυριτικού στη σύνθεση των υαλωμάτων;
2. Ποια είναι τα εύτηκτα οξειδία και ποιος ο ρόλος τους στα υαλώματα; Να αναφέρετε τρία.
3. Ποιοι είναι οι τρεις βασικοί τύποι υαλωμάτων;
4. Εξηγήστε τον όρο φρίττα.
5. Τι εννοούμε με τον όρο υαλοποίηση;
6. Τι είναι υαλοποιητές και ποιος ο ρόλος τους;
7. Ποια είναι η χρήση του Μπρωμόμετρου;
8. Σε ένα υάλωμα γυαλιστερό και διαφανές, προσθέτουμε 10% καολίνη. Ποια η διαφοροποίηση (εάν υπάρχει) και γιατί;
9. Ποιο είναι το συνήθες ελάττωμα που παρουσιάζουν τα υαλώματα πλούσια σε αλκάλια;
10. Πώς λειτουργεί η αλουμίνα στη σύνθεση των υαλωμάτων;
11. Ποια είναι τα τρία κυριότερα ελαττώματα των υαλωμάτων και Πώς διορθώνονται;
12. Τι είναι η πυκνότητα του υαλώματος;
13. Πώς κατατάσσονται τα υαλώματα, ανάλογα με την υφή;
14. Τι γνωρίζετε για το οξείδιο του Μολύβδου και τον ρόλο του στη σύνθεση του υαλώματος;
15. Τι γνωρίζετε για οξείδιο του Βορίου και τον ρόλο του στη σύνθεση των υαλωμάτων;
16. Ποιες είναι οι σημαντικότερες πρώτες ύλες στην κατασκευή ενός υαλώματος; Να αναφέρετε πέντε.
17. Έχουμε τρία δείγματα υαλωμάτων χαμηλής θερμοκρασίας, με διαφορετική χημική σύνθεση.
α) μολυβδούχο
β) βορικό
γ) αλκαλικό
Προσθέτοντας 3 % οξ. χαλκού σε κάθε δείγμα, τι χρώμα θα έχει το κάθε δείγμα
1) σε οξειδωτικό ψήσιμο
2) σε αναγωγικό ψήσιμο;
18. Τι χρώμα δίνει το Οξ. χρωμίου σε υάλωμα πλούσιο σε Μόλυβδο;
19. Έχουμε ένα υάλωμα διαφανές και γυαλιστερό. Να αναφέρετε Ποια υλικά πρέπει να προσθέσουμε ώστε να προκύψει ένα υάλωμα καλυπτικό και γυαλιστερό;
20. Ποια είναι τα συνήθη υλικά που χρησιμοποιούμε στο ματάρισμα υαλωμάτων χαμηλής θερμοκρασίας;
21. Να αναφέρετε πέντε χρωστικά οξειδία και τα χρώματα που προσδίδουν σε ένα αλκαλικό υάλωμα;
22. Τι εννοούμε με τον όρο αναγωγική ατμόσφαιρα;
23. Ποια οξειδία προσδίδουν καλυπτικότητα σε υαλώματα μέσης θερμοκρασίας;
24. Σε ένα υάλωμα ματ διαφανές, προσθέτουμε 8% οξείδιο του κασσιτέρου. Τι αποτέλεσμα έχουμε μετά από το ψήσιμο;

25. Μετά το ψήσιμο, ένα υάλωμα παρουσιάζει τρύπες. Να αναφέρετε τρεις πιθανούς λόγους και τους πιθανούς τρόπους διόρθωσης.
26. Προσπαθώντας να υαλώσουμε ένα αντικείμενο, παρατηρούμε ότι δεν απορροφά γυαλί. Να αναφέρετε τουλάχιστον έναν πιθανό λόγο.
27. Ποιές είναι οι τεχνικές που χρησιμοποιούμε για το μπατάνισμα αντικειμένων; Να αναφέρετε τουλάχιστον τρεις.
28. Τι είναι οι υαλοποιημένοι μπαντανάδες;
29. Ποιο χρωστικό οξείδιο παράγει πράσινο η τουρκουάζ χρώμα σε οξειδωτικό ψήσιμο και κόκκινο σε αναγωγικό ψήσιμο;
30. Ποια είναι η φυσική ιδιότητα του μπισκούι (πρωτόπυρου), που επιτρέπει το υάλωμα του αντικειμένου;
31. Τι είναι το Ρουτίλιο; Γράψτε τη χημική του σύνθεση.
32. Γράψτε τα ονόματα των χημικών στοιχείων που αντιστοιχούν στα σύμβολα
1) Fe 4) Na 7) Ba
2) Pb 5) Ca 8) Co
3) Si 6) B 9) Ni
33. Γράψτε τον χημικό τύπο των κατωτέρω ενώσεων:
1) Ανθρακικό ασβέστιο 4) Οξείδιο του κασσιτέρου
2) νιτρικό άργυρο 5) Ανθρακικό χαλκό
3) Διοξείδιο του σιδήρου 6) οξείδιο του κοβαλτίου
34. Έχετε ένα υάλωμα λευκό ματ. Τι χρώμα προκύπτει προσθέτοντας 1.5 % οξείδιο του κοβαλτίου;
35. Σε ένα υάλωμα προστίθεται 0.5% ανθρακικό κοβάλτιο και 2% ανθρακικός χαλκός. Να αναφέρετε, τι χρώμα θα έχει το υάλωμα μετά από οξειδωτικό ψήσιμο;
36. Τι χρώμα θα έχει ένας λευκός μπαντανάς με την προσθήκη 4% οξειδίου του σιδήρου + 2.5% Οξείδιο του κοβαλτίου + 3% Οξείδιο του Μαγγανίου;
37. Να αναφέρετε δυο χρωστικά οξείδια που κατεβάζουν την θερμοκρασία τήξης του υαλώματος;
38. Τι είναι η θερμοκρασία τήξης των υαλωμάτων;
39. Τι είναι η χαλκομανία;
40. Ποιες τεχνικές υαλώματος γνωρίζετε; Να αναφέρετε τρεις.
41. Ποια είναι τα ελατώματα των υαλωμάτων. Αναφερατε τρία.
42. Τι είναι το κρακελάρισμα.
43. Ποιος είναι ο ρόλος του νιτρικού αργύρου στην αναγωγή;
44. Τι είναι οι αβεντουρίνες; Χημική σύνθεση υαλώματος, χρωστικά.

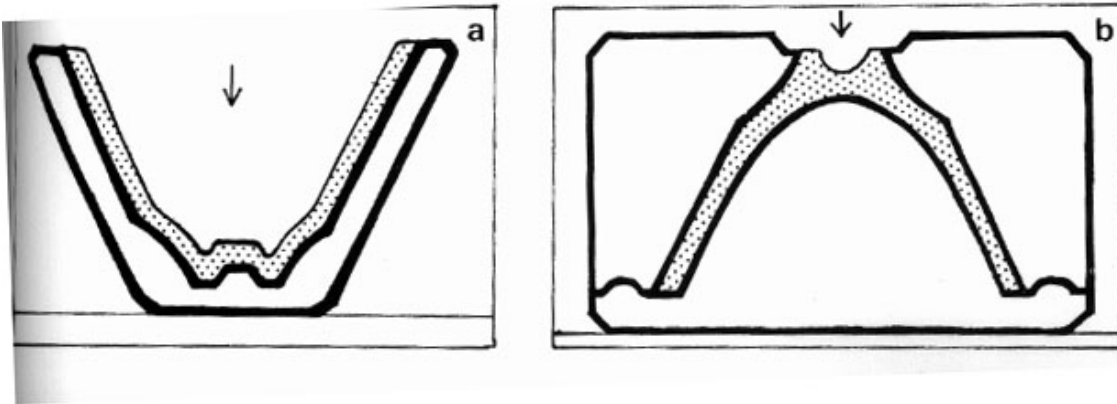
ΟΜΑΔΑ 7

1. Ποια είναι τα είδη καμινιών που χρησιμοποιούμε στην κεραμική. Να αναφέρετε τρία.
2. Περιγράψτε τα βασικά μέρη του ηλεκτρικού καμινιού.
3. Περιγράψτε τα βασικά μέρη ενός καμινιού Γκαζιού.
4. Ποια είναι τα είδη καυστήρων για καμίνια γκαζιού; Να αναφέρετε δύο.
5. Περιγράψτε ένα καμίνι Ρακού.
6. Περιγράψτε τα βασικά μέρη ενός πρωτόγονου καμινιού.
7. Να αναφέρετε δύο είδη καμινιών της Άπω Ανατολής και περιγράψτε τα.
8. Ποιες ουσίες χρησιμοποιούνται για τη μετατροπή της ατμόσφαιρας από οξειδωτική σε αναγωγική;
9. Στην τεχνική «ρακού», πού γίνεται η αναγωγή; Μέσα ή έξω από το καμίνι;
10. Με τι υλικά κάνουμε αναγωγή στην τεχνική ρακού;
11. Μετά από βαριά αναγωγή, ο πηλός αποκτά μαύρο χρώμα; Εξηγήστε γιατί.
12. Περιγράψτε την διαδικασία οξείδωσης - αναγωγής στα ερυθρόμορφα και μελανόμορφα αγγεία.
13. Τι είναι τα λούστρα αναγωγής.
14. Τι είναι η προθέρμανση; Θερμοκρασίες, αναγκαιότητα.
15. Από τι υλικό είναι κατασκευάζονται οι αντιστάσεις ενός ηλεκτρικού καμινιού;
16. Τι τρόπους γνωρίζετε για την εξακρίβωση της θερμοκρασίας κατά το ψήσιμο; Να αναφέρετε τρεις.
17. Τι είναι οι πυρομετρικοί κώνοι;
18. Ποια είναι η φυσικοχημική συμπεριφορά του πηλού στις θερμικές μεταβολές;
19. Αποφασίζετε να ψήσετε με αλάτι. Γιατί δεν πρέπει να χρησιμοποιηθεί ηλεκτρικό καμίνι;
20. Τι είναι το καμίνι χαρτιού; Περιγραφή, υλικά κατασκευής.
21. Μπορείτε να ψήσετε γυαλωμένο αντικείμενο σε καμίνι χαρτιού;
22. Τι είναι τα κρυσταλλικά υαλώματα; Να αναφέρετε δύο κατηγορίες.
23. Τι είναι οι αβεντουρίνες; κύκλος ψησίματος.
24. Τι είναι τα μακροκρυσταλλικά υαλώματα. Να αναφέρετε έναν τυπικό κύκλο ψησίματος.
25. Τι είναι τα βιομηχανικά καμίνια τούνελ; Χρόνοι ψησίματος.
26. Τι είναι οι κούκοι. Ο ρόλος τους στο καμίνιασμα.

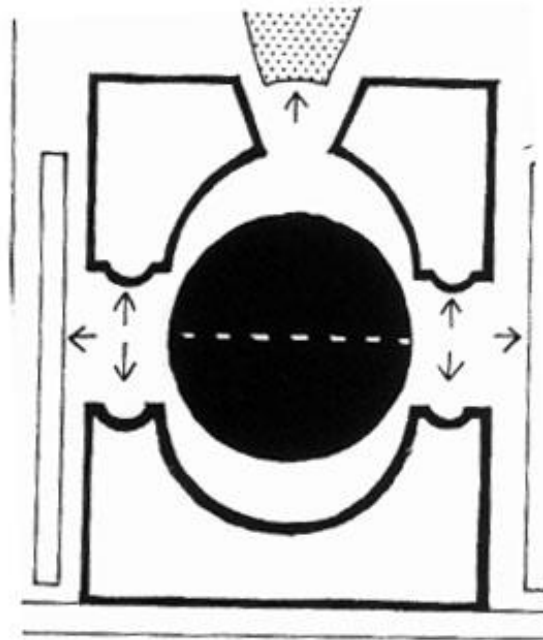
27. Περιγράψτε πώς καμινιάζουμε το μπισκούι.
28. Τι είναι το μονόπυρο ψήσιμο;
29. Στο καμίνιασμα των υαλωμενων αντικειμένων , αφαιρούμε το γυαλί από την πατούρα. Γιατί;
30. Στο ξεκαμίνιασμα δεν ανοίγουμε το καμίνι πάνω από τους 200 βαθμούς. Γιατί;
31. Το εσωτερικό του καμινιού έχει πάρει λευκό χρώμα κατά το ψήσιμο. Σε ποια θερμοκρασία βρίσκεται κατά προσέγγιση (με το μάτι);

ΟΜΑΔΑ 8

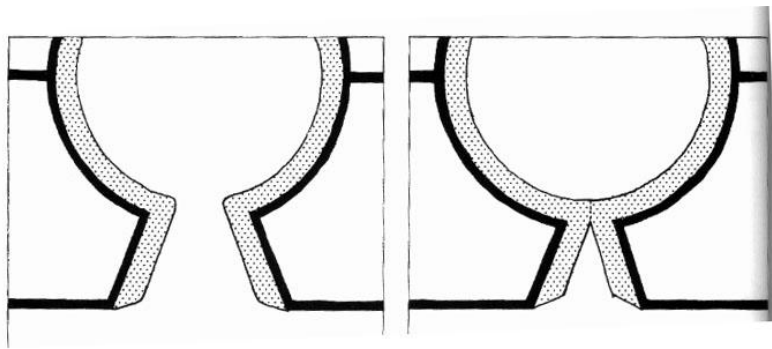
1. Ποια η σημασία του ζυμώματος του πηλού;
2. Περιγράψτε τη διαδικασία προετοιμασίας του πηλού για τον τροχό.
3. Περιγράψτε την τεχνική του κορδονιού (μακαρόνι).
4. Σας δίνονται 2 σχέδια καλουπιών για μπωλ. Ποιο από τα δύο είναι το σωστό και γιατί;



5. Σας δίνεται ένα σχέδιο καλουπιού για χυτό πηλό. Εξηγήστε τη λειτουργία του.



6. Σας δίνονται τα σχέδια 2 στομίων καλουπιού. Ποιο είναι το σωστό και γιατί;



ΟΜΑΔΑ 9

1. Ποιες οι δυνατότητες χρηματοδότησης μιας νέας επιχείρησης από δημόσιους και ιδιωτικούς οργανισμούς;
2. Ποιες σχέσεις συνεργασίας μπορούν να αναπτυχθούν με έναν τραπεζικό οργανισμό;
3. Ποιες είναι οι απαραίτητες διαδικασίες έναρξης επαγγέλματος;
4. Να αναφέρετε όλα τα είδη των εταιρειών. Ποιες από αυτές είναι υποχρεωμένες να τηρούν βιβλία εσόδων-εξόδων, και ποιες βιβλία τρίτης κατηγορίας;
5. Ποια η αναγκαιότητα μηχανογράφησης μιας επιχείρησης;
6. Να αναφέρετε τις παραμέτρους κοστολόγησης των κεραμικών.
7. Πότε η διαφήμιση είναι αποτελεσματική;
8. Ποια η διαφορά μεταξύ εμπόρων και αντιπροσώπων στην διακίνηση προϊόντων;
9. Να αναφέρετε τα πλεονεκτήματα των κλαδικών εκθέσεων.
10. Να αναφέρετε δύο κλαδικές εκθέσεις των κεραμιστών.
11. Ποιος ο ρόλος της συσκευασίας των προϊόντων του κλάδου;
12. Ποια είναι τα κυριότερα προβλήματα marketing του κλάδου στην Ελλάδα;
13. Να αναφέρετε τις κατηγορίες των καταναλωτικών προϊόντων. Σε ποια κατηγορία ανήκουν αυτά του κλάδου; Αιτιολογήστε την απάντησή σας.
14. Ποιοι οι βασικοί λόγοι αποτυχίας ενός νέου προϊόντος στην αγορά;
15. Να αναφέρετε τα στάδια στη διαδικασία πώλησης.
16. Ποιοι οι τρόποι μεταφοράς προϊόντων του κλάδου;
17. Να αναφέρετε τη σημασία των stands στις κλαδικές εκθέσεις.
18. Περιγράψτε τα χαρακτηριστικά ενός stand επιχείρησης που πρωτομπαίνει στην αγορά.

**Πρακτικό Μέρος: Κατάλογος Στοχοθεσίας Πρακτικών Ικανοτήτων και Δεξιοτήτων
(στοχοθεσία εξεταστέας ύλης πρακτικού μέρους)**

Για την πιστοποίηση της επαγγελματικής ικανότητας, κατά το Πρακτικό Μέρος, οι υποψήφιοι της ειδικότητας **Τεχνικός Χειροποίητης Κεραμικής**, εξετάζονται σε γενικά θέματα επαγγελματικών γνώσεων και ικανοτήτων και επίσης σε ειδικές επαγγελματικές γνώσεις και ικανότητες, που περιλαμβάνονται αποκλειστικά στη στοχοθεσία του πρακτικού μέρους της ειδικότητας.

1) Γνώσεις τρόπων κατασκευής (τροχός, πηλοπλαστική, καλούπια), πρέπει να γνωρίζει:**α) Στον τροχό:**

- επιλογή κατάλληλης μάζας ανάλογα με τα παραγόμενα αντικείμενα
- προετοιμασία μάζας (ζύμωμα)
- κεντράρισμα και βασικές κινήσεις ανάπτυξης της φόρμας
- κατασκευή απλών σχημάτων (κύλινδροι, πιάτα, σφαίρες)
- διαδικασία ξυσίματος

β) Πηλοπλαστική-κατασκευές:

- τεχνική κορδονιού(μακαρόνι)
- τεχνική φύλλου
- ανάμικτη τεχνική(φύλλο και μακαρόνι)
- ανάγλυφη διακόσμηση σε πλάκες η αντικείμενα με κυρτή επιφάνεια
- κατασκευή απλών γεωμετρικών σχημάτων

γ) Καλούπια:

- φυσικοχημικές ιδιότητες του γύψου
- αναλογίες γύψου-νερού ανάλογα με την προοριζόμενη χρήση του παραγόμενου καλουπιού
- κατασκευή μοντέλου (προπλάσματος)
- μονό καλούπι για πατητό η χυτό
- διπλό καλούπι για πατητό η χυτό
- καλούπια με τρία η περισσότερα κομμάτια για πατητό η χυτό
- παραγωγή πολλαπλών καλουπιών