

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

**ΕΝΙΑΙΕΣ ΤΕΛΙΚΕΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΚΑΙ
ΑΠΟΛΥΤΗΡΙΕΣ ΓΡΑΠΤΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ**

20 25 - 20 26

Α' ΤΑΞΗΣ ΤΕΣΕΚ

ΣΕΙΡΑ Α'

ΘΕΩΡΗΤΙΚΗ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ : Δευτέρα, 18 Μαΐου 2026

ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑ : Ερευνά, Σχεδιασμός και Ανάπτυξη Προϊόντος Ι

ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ : thvs 101

ΛΥΣΕΙΣ

ΜΕΡΟΣ Α΄: Αποτελείται από Οκτώ (8) ερωτήσεις.

Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με Τέσσερις (4) μονάδες.

1. Μετά από κάθε πρόταση, να υπογραμμίσετε το ΣΩΣΤΟ εάν η δήλωση είναι Ορθή και ΛΑΘΟΣ εάν η δήλωση είναι Λανθασμένη.

- α. Ο Καταιγισμός ιδεών (brainstorming) είναι μια διαδικασία κατά την οποία αξιολογούνται άμεσα οι ιδέες, με στόχο να επιλεγεί η καλύτερη λύση σε μεταγενέστερο στάδιο.

ΣΩΣΤΟ / ΛΑΘΟΣ

- β. Η χαρτογράφηση μυαλού (mind mapping) είναι μια οπτική τεχνική οργάνωσης ιδεών και πληροφοριών γύρω από μια κεντρική ιδέα. Χρησιμοποιεί ένα διάγραμμα που εκτείνεται ακτινωτά, με το κεντρικό θέμα στο κέντρο και κλάδους για σχετικές υπό-ιδέες, λέξεις κλειδιά και εικόνες.

ΣΩΣΤΟ / ΛΑΘΟΣ

- γ. Ο σχεδιασμός προϊόντων περιλαμβάνει όλες αυτές τις διαδικασίες που σχετίζονται με τη δημιουργία, την εξέλιξη και την υλοποίηση ιδεών με σκοπό τη βελτίωση του τρόπου λειτουργίας, της αξίας και της αισθητικής εμφάνισης των προϊόντων.

ΣΩΣΤΟ / ΛΑΘΟΣ

- δ. Η Εργονομία είναι η επιστήμη που έχει ως αντικείμενο της, τη μέτρηση των διαστάσεων και των αναλογιών του ανθρώπινου σώματος.

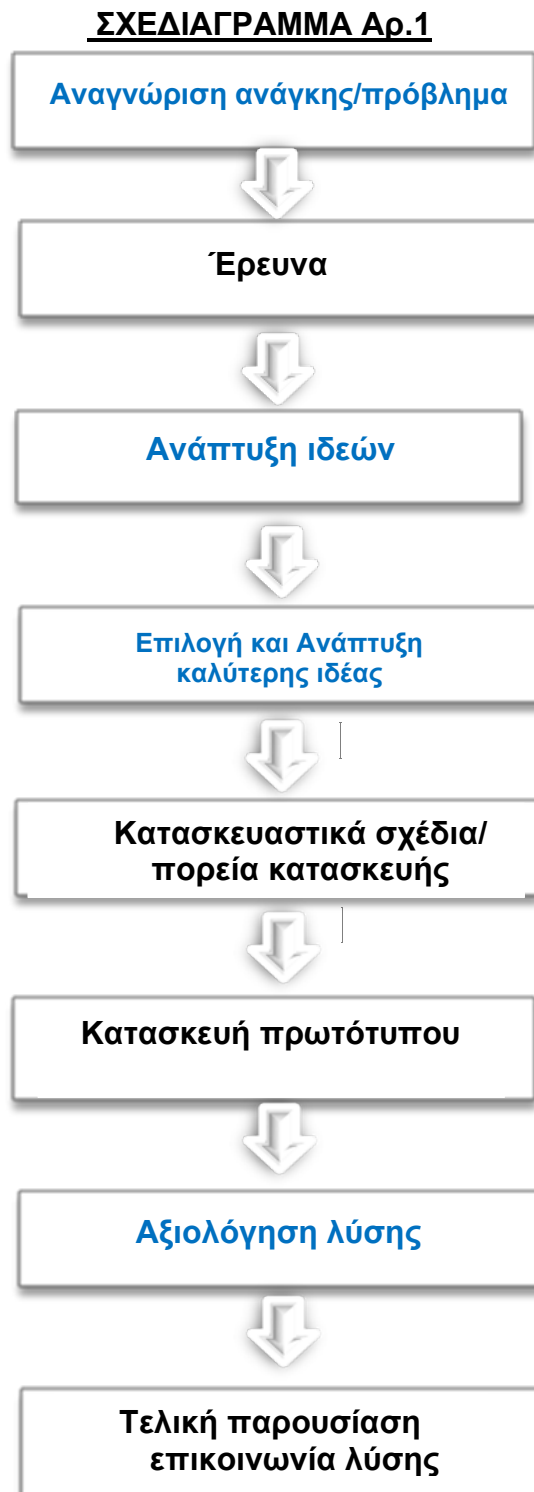
ΣΩΣΤΟ / ΛΑΘΟΣ

2. Να γράψετε τον ορισμό του «Βιομηχανικού Σχεδιασμού»

Βιομηχανικός σχεδιασμός είναι η δημιουργία και εξέλιξη ιδεών και χαρακτηριστικών που βελτιώνουν τον τρόπο λειτουργίας, την αξία και την αισθητική, την λειτουργικότητα, και την εργονομία των προϊόντων, με σκοπό την εξίσου μέγιστη ωφέλεια τόσο του χρήστη όσο και του κατασκευαστή.

3. Στο πιο κάτω ΣΧΕΔΙΑΓΡΑΜΜΑ Αρ. 1 να συμπληρώσετε, με τη σωστή σειρά, τα τέσσερα (4) στάδια της διαδικασίας του σχεδιασμού προϊόντος που δίνονται σε παρένθεση πιο κάτω.

(Αξιολόγηση λύσης, Αναγνώριση ανάγκης/πρόβλημα, Ανάπτυξη ιδεών, Επιλογή και Ανάπτυξη καλύτερης ιδέας)



4. Να γράψετε τι είναι ο πίνακας έμπνευσης (mood board) και τι εξυπηρετεί.

Είναι ένα είδος κολλάζ που περιλαμβάνει εικόνες ,χρώματα, δείγματα από υλικά ή αντικείμενα και σημειώσεις τοποθετημένα σε μια σύνθεση. Χρησιμοποιείτε για να μεταφέρει την γενική ιδέα του προϊόντος για ένα συγκεκριμένο θέμα. Μπορεί να υλοποιηθεί σε χειρωνακτική ή ψηφιακή μορφή.

5. Να γράψετε γιατί ένας Βιομηχανικός Σχεδιαστής επιβάλλεται να γνωρίζει, να ιεραρχεί και να ακολουθεί τη διαδικασία του σχεδιασμού.

Γιατί έτσι μπορεί να δημιουργήσει προϊόντα σωστά οργανωμένα εργονομικά, λειτουργικά και με αισθητική. Η διαδικασία τον βοηθά να βρίσκει λύσεις, να αποφεύγει λάθη, να εξοικονομεί χρόνο και να καλύπτει τις ανάγκες των ανθρώπων που θα χρησιμοποιήσουν το προϊόν.

6. Να γράψετε δύο (2) λόγους για τους οποίους είναι σημαντική η Δημιουργία Μακέτας (Prototype) κατά τον σχεδιασμό ενός χρηστικού αντικειμένου

α) Βοηθά να εντοπιστούν λάθη ή προβλήματα στο προϊόν πριν κατασκευαστεί κανονικά.

β) Δίνει τη δυνατότητα να δοκιμαστεί το σχέδιο και να γίνουν βελτιώσεις.

7. Να γράψετε γιατί είναι σημαντική η έρευνα πριν τον σχεδιασμό ενός προϊόντος και τι πετυχαίνουμε με αυτή.

Είναι σημαντική η έρευνα διότι μελετούμε τι υπάρχει ήδη στην αγορά, τα υλικά, τις προδιαγραφές. Είναι σημαντικό επίσης να ερευνήσουμε τα άτομα που θα το χρησιμοποιούν καθώς και το φίλο και ηλικία. Με την έρευνα θα έχουμε μια πλήρη εικόνα για το νέο προϊόν που θα σχεδιάσουμε.

**8. Ο καλός σχεδιασμός είναι φιλικός προς το περιβάλλον.
Να γράψετε δύο (2) τρόπους εφαρμογής του καλού σχεδιασμού.**

α) Χρήση ανακυκλώσιμων υλικών στην κατασκευή του προϊόντος

β) Εξοικονομεί πόρους και ελαχιστοποιεί τη φυσική και οπτική ρύπανση σε όλη την διάρκεια του κύκλου ζωής του προϊόντος.

γ) Σχεδιασμός προϊόντων που καταναλώνουν λιγότερη ενέργεια και έχουν μεγαλύτερη διάρκεια ζωής.

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

ΜΕΡΟΣ Β΄: Αποτελείται από Μία (1) ερώτηση.

Η ορθή απάντηση βαθμολογείται με Είκοσι (20) μονάδες.

- 9. Οι μηχανές του καφέ έχουν αλλάξει σημαντικά με την πάροδο του χρόνου. Μελετήστε τις εικόνες που παρουσιάζονται στο Πλαίσιο Αρ. 1 και απαντήστε τα δύο (2) ερωτήματα που ακολουθούν.**



Πλαίσιο Αρ. 1

- α. Να γράψετε δύο (2) λόγους για τους οποίους η αισθητική συνιστά σημαντική παράμετρο στον σχεδιασμό των μηχανών καφέ που παρουσιάζονται στο Πλαίσιο Αρ. 1.**
- i** Η αισθητική (μορφή, χρώμα, φινίρισμα) επηρεάζει άμεσα την πρώτη εντύπωση και τα συναισθήματα του χρήστη. Μια καλαίσθητη μηχανή καφέ καθιστά την καθημερινή διαδικασία παρασκευής πιο ευχάριστη και συμβάλλει στη δημιουργία θετικής εμπειρίας χρήσης, πέρα από τη βασική λειτουργικότητα.
 - ii** Οι μηχανές καφέ αποτελούν ορατά αντικείμενα στον πάγκο της κουζίνας ή του γραφείου, άρα λειτουργούν και ως διακοσμητικά στοιχεία. Ο σχεδιασμός τους επιτρέπει την ένταξη σε διαφορετικά στυλ χώρου (μοντέρνο κ.λπ.) και δίνει τη δυνατότητα στον χρήστη να εκφράσει προσωπικές προτιμήσεις.

β. Να γράψετε και να αιτιολογήσετε δύο (2) λόγους που οι μηχανές καφέ που παρουσιάζονται στο Πλαίσιο Αρ. 1, ανταποκρίνονται στις ανάγκες και τις επιθυμίες των χρηστών, σε σχέση με τη χρηστικότητά τους.

- i** Ευκολία και ταχύτητα χρήσης : Οι μηχανές κάψουλας λειτουργούν με απλές διαδικασίες (τοποθέτηση κάψουλας, πάτημα ενός κουμπιού). Δεν απαιτούν εξειδικευμένες γνώσεις ή ρυθμίσεις, μειώνοντας τον χρόνο προετοιμασίας. Αυτό καλύπτει την ανάγκη των χρηστών για γρήγορο καφέ στην καθημερινότητά τους, ιδιαίτερα σε συνθήκες περιορισμένου χρόνου.

- ii** Εργονομικός σχεδιασμός : Οι συσκευές έχουν μικρό μέγεθος και εργονομική διάταξη γεγονός που διευκολύνει τόσο τη χρήση όσο και τη συντήρηση/καθαρισμό. Παράλληλα, προσαρμόζονται εύκολα σε μικρούς χώρους κουζίνας, ικανοποιώντας την ανάγκη για πρακτικότητα και εξοικονόμηση χώρου.

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

ΜΕΡΟΣ Γ΄: Αποτελείται από Μία (1) ερώτηση.

Η ορθή απάντηση βαθμολογείται με Σαράντα Οκτώ (48) μονάδες.

10. Ένα εμπορικό κατάστημα πώλησης ειδών για κατοικίδια (pet shop) θέλει να δημιουργήσει δική του σειρά με **Σπιτάκια/Ταΐστρες Πουλιών** μεσαίου μεγέθους, για εξωτερικούς χώρους, που να προσελκύουν διάφορα είδη πουλιών.

Να σχεδιάσετε νέα σπιτάκια κατάλληλα για χρήση, με τις δικές σας προδιαγραφές.

Στο **Πλαίσιο Αρ. 2** δείχνει παραδείγματα από άλλα σπιτάκια για έμπνευση.



Πλαίσιο Αρ. 2

α. Να συμπληρώσετε τον πιο κάτω Εννοιολογικό Χάρτη Αρ. 1 (mind map) προκειμένου να καταλήξετε σε ένα ιδανικό σενάριο (design brief) για τον σχεδιασμό ενός Σπιτιού/Ταϊστρα Πουλιών.

Εννοιολογικός Χάρτης Αρ. 1

Χώρος

- Κήπος σπιτιού
- Πάρκα
- Μπαλκόνια
διαμερισμάτων
- Εξοχικά Σπίτια

Είδος

- Επιτοίχιο
- Κρεμαστό
- Επικαθήμενο

Κεντρικό Σενάριο

Σπιτάκι / Ταϊστρα
Πουλιών

Υλικά Κατασκευής

- Κατασκευασμένο από
ανακυκλώσιμα υλικά.

Χρήσεις

- Σπιτάκι πουλιών
- Ταϊστρα πουλιών

Τεχνικές Προδιαγραφές

- Χρώμα
- Μέγεθος
- Υλικά

- β. Με βάση το Εννοιολογικό Χάρτη που έχετε δημιουργήσει να γράψετε το δικό σας σενάριο (design brief) εξηγώντας τους λόγους για τους οποίους το προϊόν (Σπιτάκι/Ταΐστρα Πουλιών), που θα σχεδιάσετε, θεωρείται κατάλληλο.

Σχεδιάσα ένα μοντέρνο ξύλινο σπιτάκι / ταΐστρα κατάλληλο για εξωτερική χρήση. Θα είναι χρήσιμο για μέτριο μέγεθος πουλιών με εργονομικές διαστάσεις. Τα πουλιά θα νιώθουν ανετά αφού δεν θα κινδυνεύουν από άλλα ζώα πχ γάτους, σκύλους κλπ. Διότι το σπιτάκι θα είναι ψηλά και θα στέκεται από μόνο του. Θα έχει και τρόπο τοποθέτησης φαγητού, νερού για τα πουλιά και έτσι θα τα ελκύει περισσότερο.

- γ. Με βάση τον Εννοιολογικό Χάρτη που συμπληρώσατε και το σενάριο (design brief) που έχετε δημιουργήσει, για το προϊόν σας, να σχεδιάσετε:

- Στο Φύλλο Σχεδίασης Αρ. 1, τουλάχιστον δύο (2) Σκίτσα/Προσχέδια με τις αρχικές σας ιδέες.
- Στο Φύλλο Σχεδίασης Αρ. 2, σε τρισδιάστατη μορφή, το Τελικό Προϊόν με ελεύθερο χέρι και να το αποδώσετε με χρώμα και να προσδιορίσετε στο σχέδιο τα υλικά κατασκευής, το μέγεθος, τις τεχνικές κατασκευής και τις προδιαγραφές σας.

Η τελική σας πρόταση πρέπει να αποτελεί εξέλιξη των προσχεδίων σας. Χρησιμοποιήστε σημειώσεις και σκίτσα, για να ενισχύσετε την πρόταση.

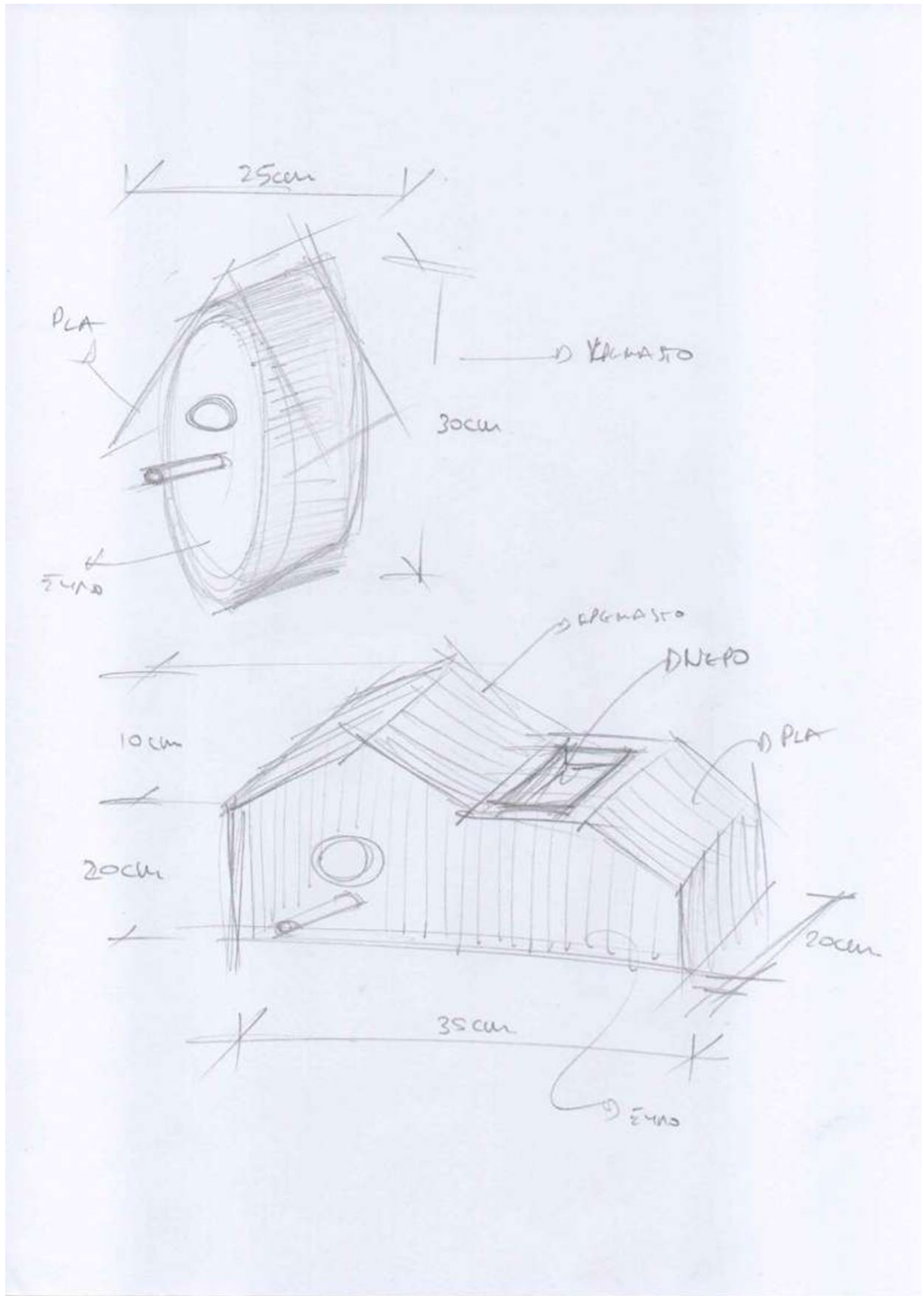
Κριτήρια Αξιολόγησης:

- | | |
|---|------------------|
| ▪ Εννοιολογικός χάρτης (mind map) | 8 μονάδες |
| ▪ Σενάριο (design brief) | 8 μονάδες |
| ▪ Περιγραφή προϊόντος | 5 μονάδες |
| ▪ Σκίτσα/Προσχέδια | 6 μονάδες |
| ▪ Υλικά, τεχνικές κατασκευής του προϊόντος | 6 μονάδες |
| ▪ Δημιουργική λύση | 5 μονάδες |
| ▪ Καινοτομία και δημιουργικότητα, σαφήνεια και πρωτοτυπία | 5 μονάδες |
| ▪ Σχεδιαστικές ικανότητες | <u>5 μονάδες</u> |

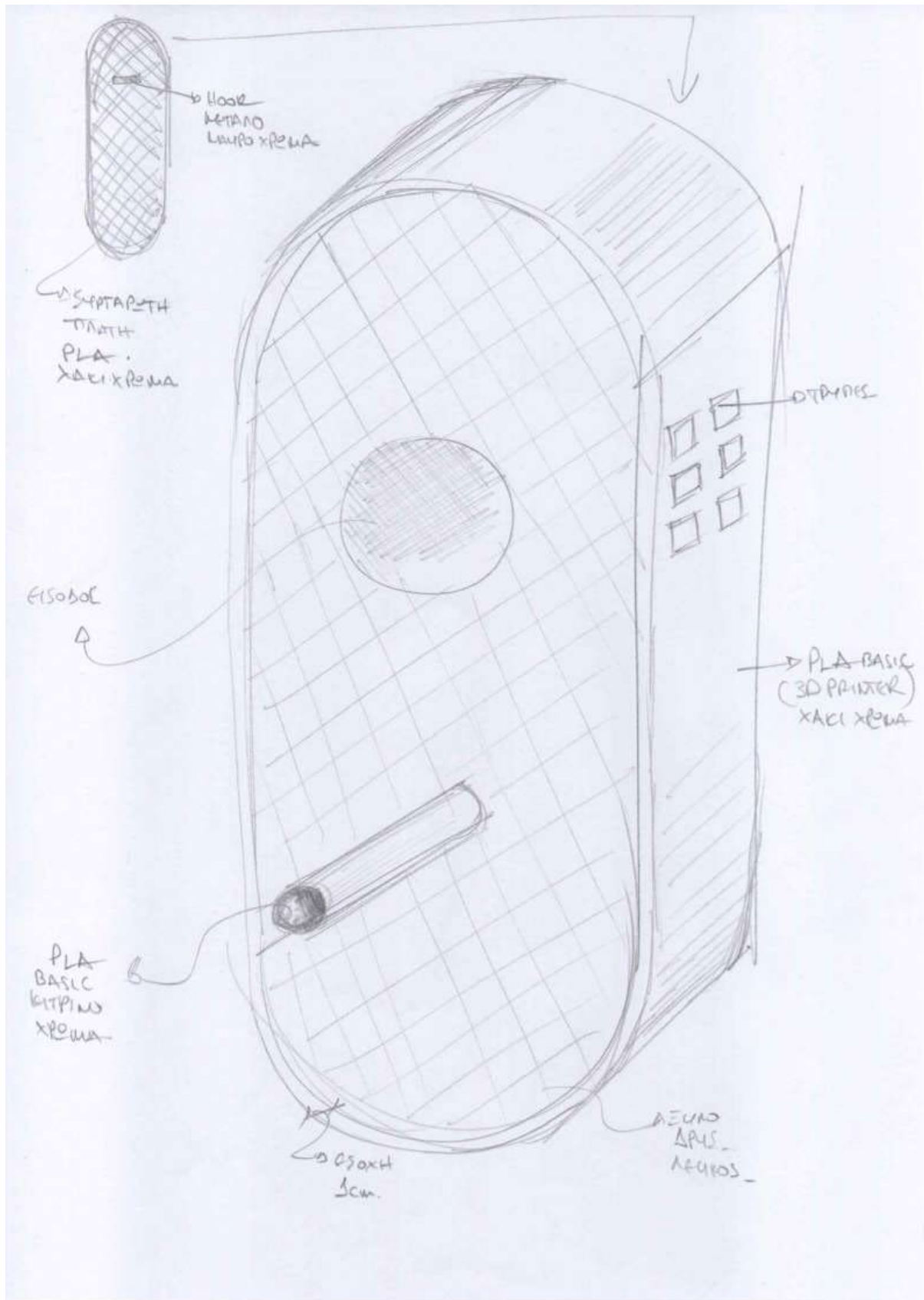
Σύνολο: **48 μονάδες**

**ΤΕΛΟΣ ΜΕΡΟΥΣ Γ΄
ΤΕΛΟΣ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟΥ ΔΟΚΙΜΙΟΥ**

Φύλλο Σχεδίασης Αρ. 1



Φύλλο Σχεδίασης Αρ. 2



ΠΡΟΧΕΙΡΟ

Η σελίδα αυτή είναι για πρόχειρη χρήση και **δεν** βαθμολογείται.