

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

**ΕΝΙΑΙΕΣ ΓΡΑΠΤΕΣ ΤΕΛΙΚΕΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΚΑΙ
ΑΠΟΛΥΤΗΡΙΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ**

2023 - 2024

Α' ΤΑΞΗΣ ΤΕΣΕΚ

ΣΕΙΡΑ Α'

ΘΕΩΡΗΤΙΚΗ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ : Τετάρτη, 15 Μαΐου 2024

ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑ: Έρευνα Σχεδιασμός και Ανάπτυξη Προϊόντος Ι

ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ: thvs 101

ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΓΡΑΠΤΗΣ ΕΞΕΤΑΣΗΣ: 90' λεπτά

**ΤΟ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟ ΔΟΚΙΜΙΟ ΑΠΟΤΕΛΕΙΤΑΙ ΑΠΟ ΕΝΤΕΚΑ (11) ΣΕΛΙΔΕΣ και
ΔΥΟ (2) ΦΥΛΛΑ ΣΧΕΔΙΑΣΗΣ Α4**

ΤΑ ΜΕΡΗ ΤΟΥ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟΥ ΔΟΚΙΜΙΟΥ ΕΙΝΑΙ ΤΡΙΑ (Α', Β' ΚΑΙ Γ').

ΟΔΗΓΙΕΣ (για τους εξεταζόμενους)

- 1. Να απαντήσετε σε όλες τις ερωτήσεις.**
2. Να μη γράψετε πουθενά το όνομα σας στο εξεταστικό δοκίμιο εκτός του καθορισμένου χώρου στο χαρτονάκι που σας έχει δοθεί.
3. Να απαντήσετε σε όλα τα θέματα μόνο με πένα χρώματος μπλε ανεξίτηλης μελάνης. Μολύβι και χρωματιστά μολύβια επιτρέπονται, μόνο αν το ζητάει η εκφώνηση, και μόνο για σχήματα, πίνακες, διαγράμματα, σχέδια κλπ.
4. Δεν επιτρέπεται η χρήση διορθωτικού υλικού.
5. Επιτρέπεται η χρήση μη προγραμματιζόμενης υπολογιστικής μηχανής.
6. Να γράφετε μόνο με μπλε μελάνι (τα σχέδια να γίνουν με μολύβι).

ΣΑΣ ΕΥΧΟΜΑΣΤΕ ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ

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

Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με τέσσερις (4) μονάδες.

1. Στον **ΠΙΝΑΚΑ ΑΠΑΝΤΗΣΕΩΝ ΑΡ. 1** που ακολουθεί, να αντιστοιχήσετε το κάθε στοιχείο της **Στήλης Α** με ένα μόνο στοιχείο της **Στήλης Β**:

ΣΤΗΛΗ Α		ΣΤΗΛΗ Β	
α	Ο καλός σχεδιασμός είναι μακράς διάρκειας	1	Αποφεύγεται να είναι της μόδας και δεν είναι αντικείμενο μιας χρήσης.
β	Πίνακας έμπνευσης (moodboard)	2	Ανήκει στο σχεδιαστικό τμήμα εταιριών και χρησιμοποιεί τις γνώσεις του στο σχέδιο, το χρώμα, τις τεχνικές και τα υλικά, εκφράζει με προσωπικό τρόπο πρωτότυπες προτάσεις και ιδέες, δημιουργώντας συχνά ύφος (στιλ).
γ	Βιομηχανικός Σχεδιαστής	3	Ο σχεδιασμός προωθεί προς ένα σταθερό και ισορροπημένο περιβάλλον και μια λογική χρήση πρώτων υλών.
δ	Φιλικό προς το περιβάλλον	4	Είδος κολλάζ που περιλαμβάνει εικόνες δείγματα από υλικά ή αντικείμενα και σημειώσεις τοποθετημένα σε μια σύνθεση.

ΠΙΝΑΚΑΣ ΑΠΑΝΤΗΣΕΩΝ 1	
α	
β	
γ	
δ	

2. Να γράψετε τι εννοεί ο **Dieter Rams** όταν λέει σε μια από τις «10 εντολές του καλού σχεδιασμού» ότι «**Ο καλός σχεδιασμός καθιστά ένα προϊόν κατανοητό**».

.....

.....

.....

.....

.....

3. Να εξηγήσετε τι εννοούμε με τον όρο «υπεύθυνος σχεδιασμός».

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

4. Να γράψετε τι είναι ο **εννοιολογικός χάρτης/ mind map** και ποιος είναι ο στόχος του.

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

5. Να καταγράψετε **δύο (2) από τα οφέλη** που έχει η **Δημιουργία Μακέτας** κατά την μελέτη και ανάπτυξη ενός προϊόντος.

α).....
.....
.....

β).....
.....
.....

6. Η **Οικολογική Συνείδηση** του Βιομηχανικού Σχεδιαστή επιδρά στη δημιουργία ενός Νέου Προϊόντος.

Να γράψετε **δύο (2) από τις ενέργειες** που επιδρούν κατά τη μελέτη και ανάπτυξη ενός προϊόντος από τον Βιομηχανικό Σχεδιαστή, λαμβάνοντας υπόψη την Οικολογική Συνείδηση.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

7. Στην **Εικόνα Αρ.1** βλέπουμε μια ελαφριά καρέκλα 'Knotted Chair' (1996), του Marcel Wanders, με ανθρακονήματα (carbon fibres).

Να γράψετε τον **Τομέα/Περιοχή του Βιομηχανικού σχεδιασμού** που αντιπροσωπεύει η καρέκλα αυτή.



Εικόνα Αρ.1

.....

.....

.....

.....

.....

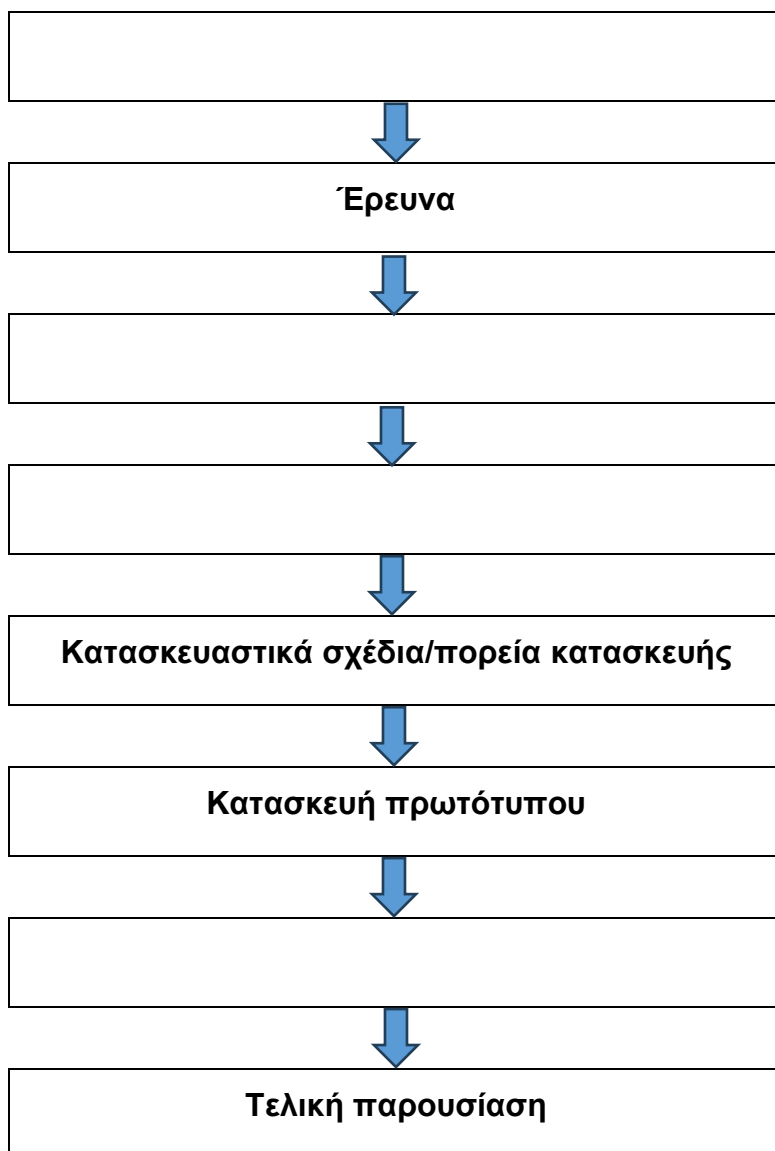
.....

.....

8. Στο πιο κάτω **ΣΧΕΔΙΑΓΡΑΜΜΑ Αρ. 1** να συμπληρώσετε με τη σωστή σειρά τα πιο κάτω **τέσσερα (4) στάδια** διαδικασίας του σχεδιασμού προϊόντος που βρίσκονται στη παρένθεση.

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

ΣΧΕΔΙΑΓΡΑΜΜΑ Αρ.1



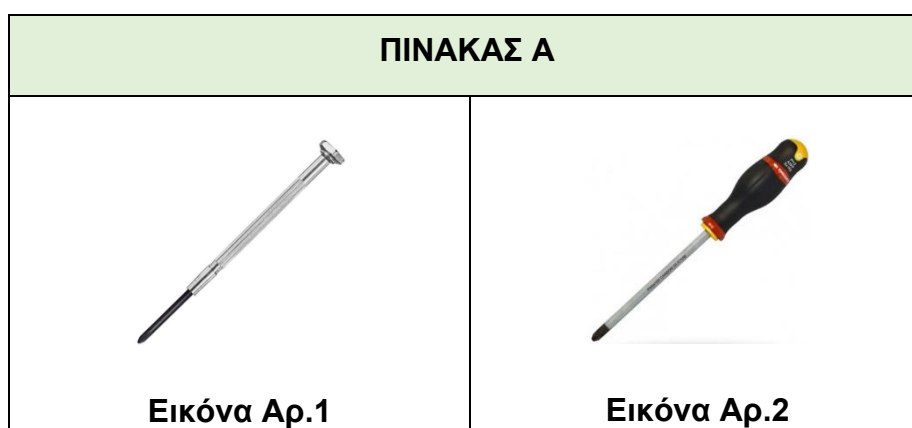
**ΤΕΛΟΣ ΜΕΡΟΥΣ Α΄
ΑΚΟΛΟΥΘΕΙ ΤΟ ΜΕΡΟΣ Β**

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

Η ορθή απάντηση βαθμολογείται με είκοσι (20) μονάδες.

9. Στην αγορά συναντούμε πολλά είδη και μορφών κατσαβίδια που σχεδιάζονται και παράγονται ανάλογα την χρήση τους.

Μελετήστε τις εικόνες στον **ΠΙΝΑΚΑ Α** και τις περιγραφές στον **ΠΙΝΑΚΑ Β** και στη συνέχεια **αφού αναλύσετε και συγκρίνετε την Εικόνα Αρ. 1** (Κατσαβίδι ειδικής χρήσης) με την **Εικόνα Αρ. 2** (Κατσαβίδι γενικής χρήσης), να γράψετε τις παρατηρήσεις και τα σχόλια σας με βάση την: α) Εργονομία, β) Καταλληλότητα του υλικού κατασκευής και γ) Λειτουργικότητα τους.



ΠΙΝΑΚΑΣ Β		
Μέρος κατσαβιδιού	Εικόνα Αρ. 1 (Κατσαβίδι ειδικής χρήσης)	Εικόνα Αρ. 2 (Κατσαβίδι γενικής χρήσης)
Υλικό (-ά) λαβής	Αλουμίνιο	Θερμοπλαστικό και χάλυβας
Λαβή διαμορφωμένη από	Χύτευση (Casting)	Χύτευση με έγχυση (Injection moulding)
Άκρο κατσαβιδιού	Σταθερό άκρο	Εναλλάξιμο μαγνητικό εξάρτημα (Interchangeable magnetic attachment)

α) Εργονομία:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

β) Καταλληλότητα υλικού κατασκευής:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

γ) Λειτουργικότητα προϊόντος:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

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

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

Η ορθή απάντηση βαθμολογείται με σαράντα οκτώ (48) μονάδων

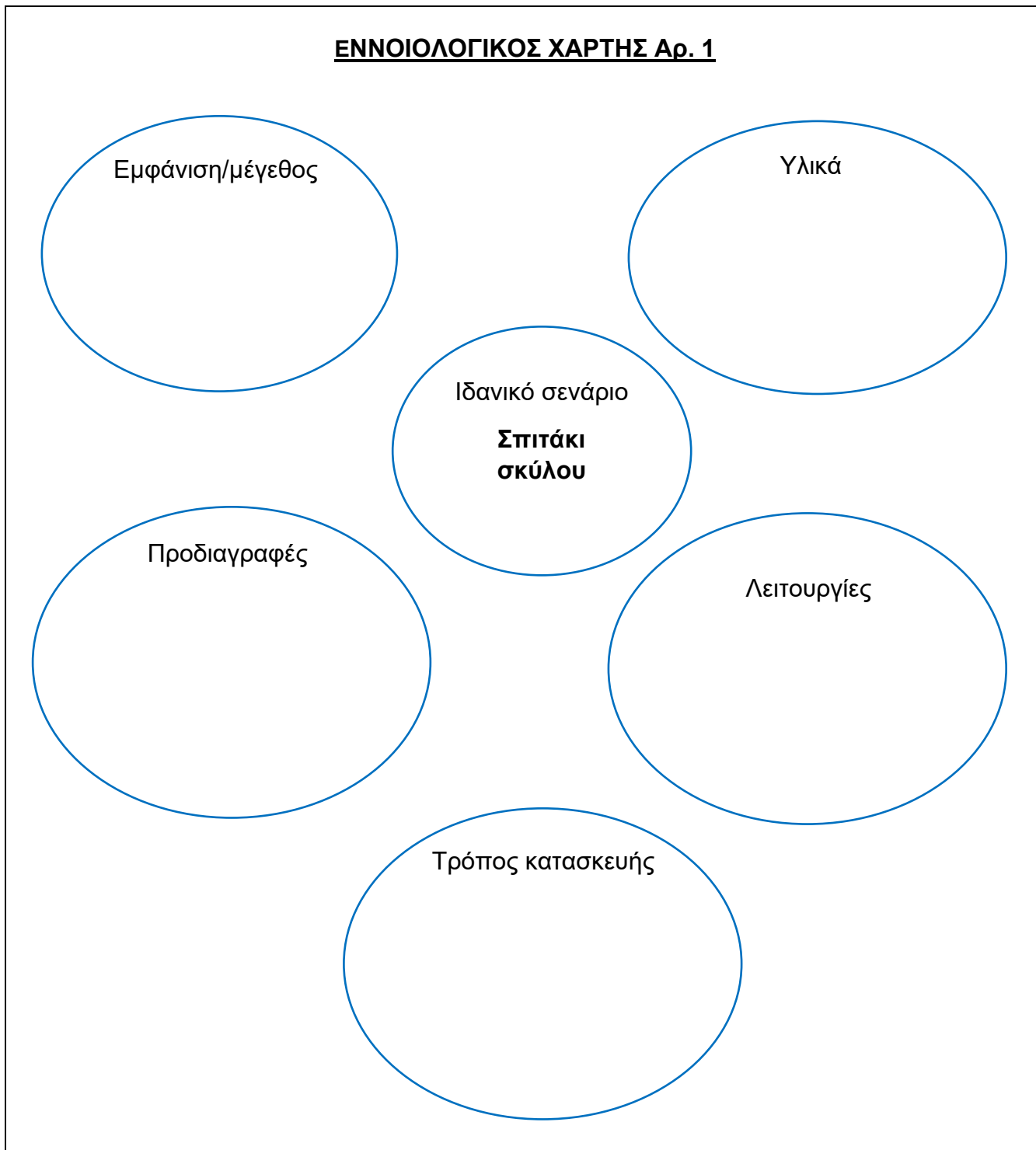
10. Ένα κατάστημα πώλησης διαφόρων ειδών και προϊόντων για κατοικίδια (pet shop) θέλει να δημιουργήσει δική του σειρά με σπιτάκια σκύλων μεσαίου μεγέθους (εσωτερικού ή εξωτερικού χώρου).

Οι ιδιοκτήτες του καταστήματος σας αναθέτουν να σχεδιάσετε σπιτάκια κατάλληλα για χρήση. Θα πρέπει να δημιουργήσετε νέα σχέδια με τις δικές σας προδιαγραφές.

Ακολουθούν εικόνες με σπιτάκια σκύλων για έμπνευση.



α) Να μελετήσετε τον πιο κάτω **ΕΝΝΟΙΟΛΟΓΙΚΟ ΧΑΡΤΗ Αρ. 1** και να συμπληρώσετε τα πιο κάτω σημεία του Εννοιολογικού Χάρτη προκειμένου να καταλήξετε σε ένα ιδανικό σενάριο (design brief) για τον σχεδιασμό του προϊόντος (σπιτάκι για σκύλους).



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 για σκύλους) που θα σχεδιάσετε θεωρείται κατάλληλο.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

γ) Να χρησιμοποιήσετε τον Εννοιολογικό Χάρτη που συμπληρώσατε και το σενάριο (design brief) που έχετε δημιουργήσει, **για να σχεδιάσετε** το προϊόν.

Σχεδιάστε τουλάχιστο δύο (2) σκίτσα με τις αρχικές σας ιδέες στο **Πρόχειρο Φύλλο Σχεδίασης (A4)** που σας δίνεται πιο κάτω. Στο **Φύλλο Σχεδίασης Αρ. 1 (A4)** που σας δίνεται πιο κάτω **να σχεδιάσετε** το τελικό προϊόν σας (σπιτάκι για σκύλους), με ελεύθερο χέρι, βασισμένο στις δικές σας αρχικές ιδέες.

Χρησιμοποιήστε σημειώσεις και σκίτσα, για να ενισχύσετε τον σχεδιασμό σας.

Κριτήρια Αξιολόγησης:	
i. Εννοιολογικός χάρτης (mind map)	8 μονάδες
ii. Σενάριο (design brief)	6 μονάδες
iii. Σχεδίαση Προϊόντος:	
▪ δημιουργική λύση κατάλληλη για χρήση	8 μονάδες
▪ υλικά, τεχνικές κατασκευής και συναρμολόγησης που απαιτούνται για την κατασκευή του προϊόντος. (να αναγράφονται στο σχέδιο σας περιγραφικά)	8 μονάδες
▪ καινοτομία και δημιουργικότητα, σαφήνεια και πρωτοτυπία	4 μονάδες
▪ σχεδιαστικές ικανότητες	8 μονάδες
▪ καθαρότητα εργασίας	2 μονάδες
▪ προσχέδια/ πρόχειρο	4 μονάδες
Σύνολο:	48 μονάδες

ΤΕΛΟΣ ΜΕΡΟΥΣ Γ΄
- ΤΕΛΟΣ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟΥ ΔΟΚΙΜΙΟΥ -

Πρόχειρο Φύλλο Σχεδίασης

Φύλλο Σχεδίασης Αρ. 1

ΠΡΟΧΕΙΡΟ

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