

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

**ΕΝΙΑΙΕΣ ΤΕΛΙΚΕΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΚΑΙ
ΑΠΟΛΥΤΗΡΙΕΣ ΓΡΑΠΤΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ**

20 25 - 20 26

Β' ΤΑΞΗΣ ΤΕΣΕΚ

ΣΕΙΡΑ Α'

ΠΡΑΚΤΙΚΗ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ : Πέμπτη, 21 Μαΐου 2026

**ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑ: Τεχνολογία Οικιακών Συσκευών, Ψύξης και
Κλιματισμού-TEM2**

ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ : is202

ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΓΡΑΠΤΗΣ ΕΞΕΤΑΣΗΣ: 90' λεπτά

ΤΟ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟ ΔΟΚΙΜΙΟ ΑΠΟΤΕΛΕΙΤΑΙ ΑΠΟ ΕΝΤΕΚΑ (11) ΣΕΛΙΔΕΣ.

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

ΟΔΗΓΙΕΣ (για τους εξεταζόμενους)

- 1. Να απαντήσετε ΟΛΑ τα ερωτήματα πάνω στο εξεταστικό δοκίμιο.**
- 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 επιτρέπεται, μόνο αν το ζητάει η εκφώνηση, και μόνο για σχήματα, πίνακες, διαγράμματα κλπ.**
- 4. Απαγορεύεται η χρήση διορθωτικού υγρού και διορθωτικής ταινίας.**
- 5. Επιτρέπεται η χρήση μη προγραμματιζόμενης υπολογιστικής μηχανής.**

ΣΑΣ ΕΥΧΟΜΑΣΤΕ ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ

ΟΔΗΓΙΕΣ (για την επιτροπή εξετάσεων)

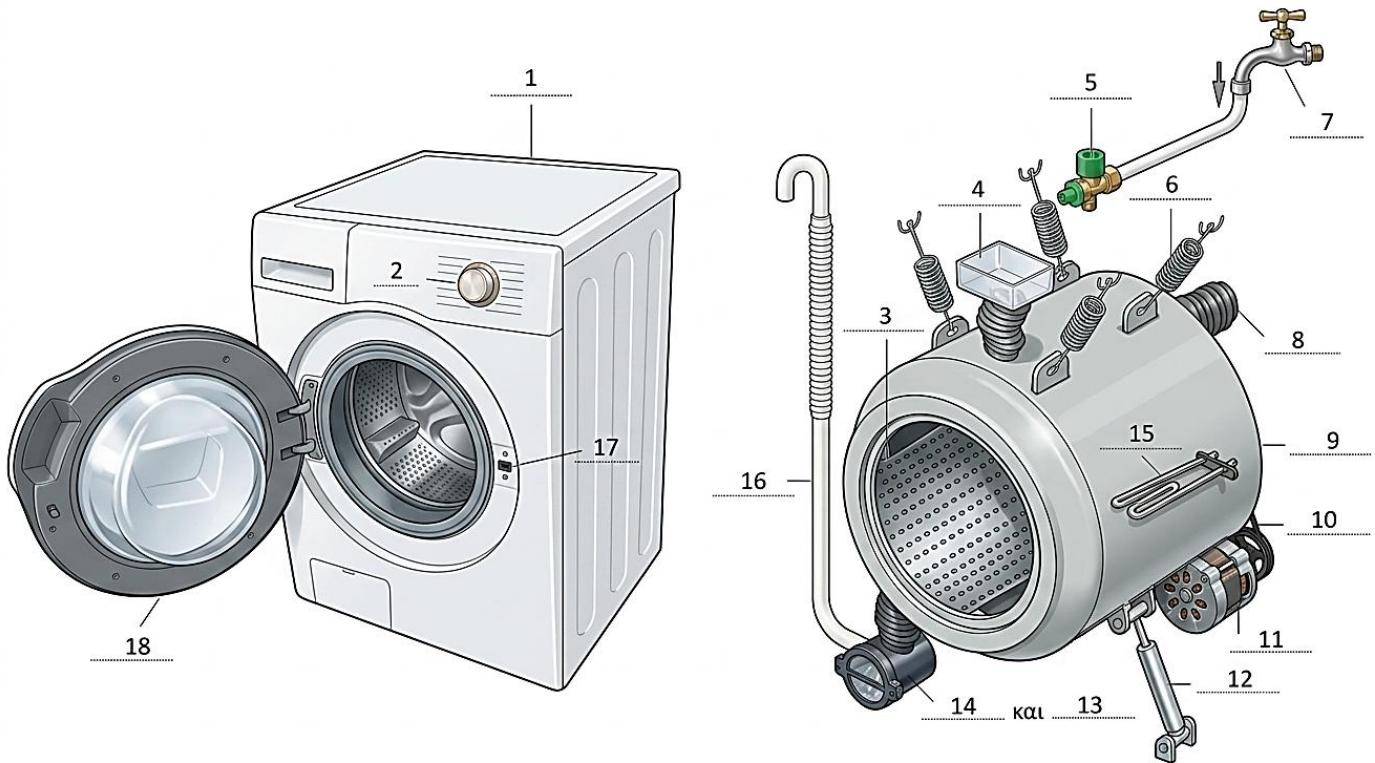
- 1. Το εξεταστικό δοκίμιο να εκτυπωθεί και στις δύο όψεις.**

ΤΟ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟ ΔΟΚΙΜΙΟ ΝΑ ΕΚΤΥΠΩΘΕΙ: ΕΓΧΡΩΜΟ

ΜΕΡΟΣ Α΄: Αποτελείται από έξι (6) ερωτήσεις. Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με οκτώ (8) μονάδες.

Ερώτηση 1

Στην πιο κάτω εικόνα φαίνονται μερικά **αριθμημένα εξαρτήματα** (μέρη) πλυντηρίου ρούχων.

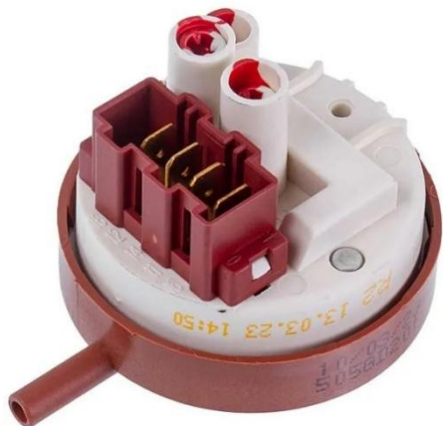


(α) Να καταγράψετε τον **αριθμό** και το **όνομα** για **τέσσερα (4) μηχανικά εξαρτήματα** του πλυντηρίου ρούχων του σχήματος (π.χ. 7 - Βρύση).
(4 x 1 μονάδες)

Αριθμός εξαρτήματος	Όνομα εξαρτήματος

(β) Να αναγνωρίσετε τα **ηλεκτρικά εξαρτήματα του πλυντηρίου ρούχων (1, 2, 3, 4)** που φαίνονται παρακάτω.

Να καταγράψετε τα **ονόματά** τους στον χώρο κάτω από τις φωτογραφίες τους.
(4 x 1 μονάδες)



Όνομα εξαρτήματος 1



Όνομα εξαρτήματος 2



Όνομα εξαρτήματος 3



Όνομα εξαρτήματος 4

Ερώτηση 2

Να απαντήσετε στις παρακάτω ερωτήσεις για τη λειτουργία ενός πλυντηρίου ρούχων.
(4 x 2 μονάδες)

(α) Ποιο εξάρτημα ελέγχει τη ροή νερού από τη βρύση προς τη σαπυνοθήκη;

Απάντηση

(β) Ποιο εξάρτημα ελέγχει το ύψος του νερού στον κάδο;

Απάντηση

(γ) Ποιο εξάρτημα ελέγχει τη θερμοκρασία του νερού;

Απάντηση

(δ) Ποιο εξάρτημα θερμαίνει το νερό;

Απάντηση

Ερώτηση 3

Να καταγράψετε τη σωστή απάντηση (i, ii, iii ή iv) στο πεδίο «Απάντηση» που βρίσκεται στο τέλος του κάθε ερωτήματος.
(2 x 4 μονάδες)

(α) Ποιος είναι ο κύριος ρόλος του φίλτρου στο πλυντήριο ρούχων;

- i. Να καθαρίζει το νερό από τα άλατα.
- ii. Να συγκρατεί ξένα σώματα και χνούδια.
- iii. Να ρυθμίζει την πίεση του νερού κατά την εισαγωγή του στον κάδο.
- iv. Να αναμιγνύει το απορρυπαντικό με το νερό πριν την πλύση.

Απάντηση

(β) Ποιο εξάρτημα μεταφέρει την κίνηση από τον ηλεκτροκινητήρα προς το τύμπανο στο πλυντήριο ρούχων;

- i. Ο πιεζοστάτης
- ii. Η ηλεκτροβάννα
- iii. Ο αποσβεστήρας κραδασμών (πιστονάκι)
- iv. Ο ιμάντας

Απάντηση

Ερώτηση 4

Στην εικόνα φαίνεται ένα πλυντήριο πιάτων.



(α) Να καταγράψετε τη σωστή απάντηση (i, ii, iii ή iv) στο πεδίο «Απάντηση» που βρίσκεται στο τέλος του κάθε ερωτήματος.
(1 x 2 μονάδες)

Ποιος είναι ο κύριος ρόλος του ειδικού αλατιού στο πλυντήριο πιάτων;

- i. Να απομακρύνει τα λίπη και τις ακαθαρσίες από τα σκεύη.
- ii. Να αναγεννά τη ρητίνη στη συσκευή αποσκλήρυνσης.
- iii. Να προστατεύει τα κρυστάλλινα ποτήρια από το θάμπωμα στο στάδιο του στεγνώματος.
- iv. Να αυξάνει τη θερμοκρασία του νερού, ώστε να διαλύεται πιο εύκολα το απορρυπαντικό.

Απάντηση

(β) Να χαρακτηρίσετε ως **Σωστές (Σ)** ή **Λάθος (Λ)** τις παρακάτω προτάσεις για το πλυντήριο πιάτων.

Να γράψετε Σ ή Λ στον χώρο δίπλα από κάθε πρόταση.

(4 x 1,5 μονάδες)

i. Η συσκευή αποσκλήρυνσης χρησιμοποιεί ειδική ρητίνη για να αφαιρέσει τα άλατα ασβεστίου και μαγνησίου από το νερό.	
ii. Οι περιστρεφόμενοι ψεκαστήρες νερού κινούνται με τη βοήθεια ενός ηλεκτρικού κινητήρα.	
iii. Το λαμπρυντικό προστίθεται στο νερό κατά το στάδιο της κύριας πλύσης για να βοηθήσει στη διάλυση των λιπών.	
iv. Ο υγροποιητής αμού χρησιμοποιεί μια ηλεκτρική αντίσταση για να εξατμίσει το νερό που έμεινε πάνω στα πιάτα στο τέλος της πλύσης.	

Ερώτηση 5

Να συμπληρώσετε τα κενά στις παρακάτω προτάσεις, επιλέγοντας κάποιες από τις παρακάτω λέξεις ή φράσεις που σας δίνονται.

(4 x 2 μονάδες)

ανεμιστήρας	υγροποίηση	ηλεκτρική αντίσταση	φίλτρο
εξάτμιση	κάδος	πιεζοστάτης	αντλία

- (α) Στο στεγνωτήριο, **ο αέρας θερμαίνεται** καθώς περνά από την _____ .
- (β) Στη συνέχεια, ένας _____ **σπρώχνει τον ζεστό αέρα** μέσα στον κάδο με τα βρεγμένα ρούχα.
- (γ) Η **ζέστη** προκαλεί την _____ του **νερού** που βρίσκεται στις ίνες των ρούχων.
- (δ) Στο τέλος, **ο υγρός αέρας ψύχεται και το νερό μαζεύεται** σε ένα δοχείο. Η διαδικασία αυτή ονομάζεται _____ .

Ερώτηση 6

- (α) Να καταγράψετε ονομαστικά **δύο (2) περιβαλλοντικά προβλήματα**, που προκαλούνται όταν **ψυκτικά ρευστά διαφεύγουν στην ατμόσφαιρα**.

(2 x 2 μονάδες)

Περιβαλλοντικό πρόβλημα 1

Περιβαλλοντικό πρόβλημα 2

- (β) Να καταγράψετε τη σωστή απάντηση (i, ii, iii ή iv) στο πεδίο «Απάντηση» που βρίσκεται στο τέλος του κάθε ερωτήματος.

(1 x 4 μονάδες)

Σύμφωνα με τα πρότυπα ασφαλείας, η **κατάταξη των ψυκτικών ρευστών σε ομάδες** (κατηγορίες) πραγματοποιείται **με βάση:**

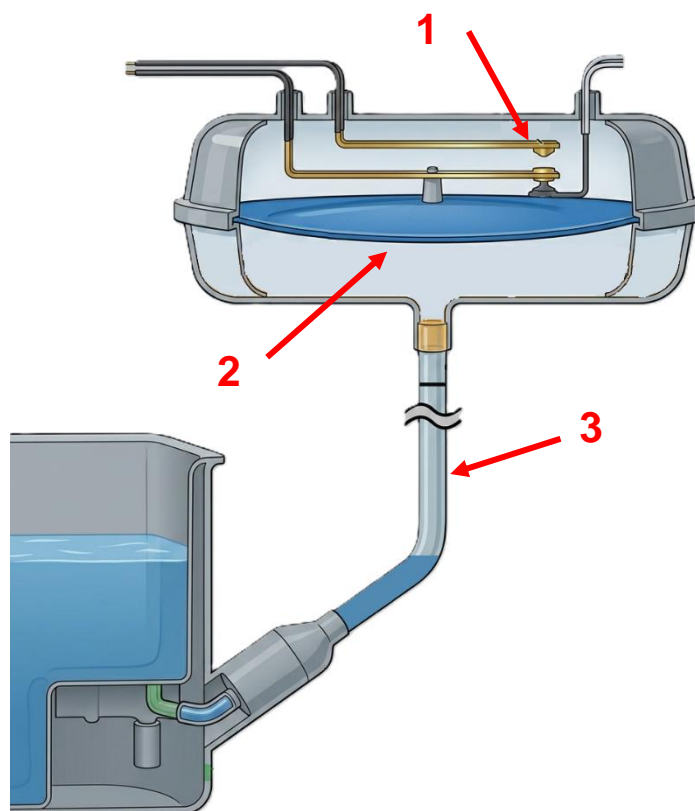
- i. την τοξικότητα και την ευφλεκτότητά τους.
- ii. την απόδοση και την τοξικότητά τους.
- iii. την ευφλεκτότητα και την οσμή τους.
- iv. τη λανθάνουσα θερμότητα και την τοξικότητά τους.

Απάντηση

ΜΕΡΟΣ Β΄: Αποτελείται από τέσσερις (4) ερωτήσεις. Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με δέκα (10) μονάδες.

Ερώτηση 7

Στο πιο κάτω σχήμα φαίνεται ένα εξάρτημα του πλυντηρίου ρούχων.



(α) Να καταγράψετε το **όνομα** του εξαρτήματος.
(1 x 2 μονάδες)

Όνομα εξαρτήματος

(β) Να καταγράψετε τα **ονόματα** των **αριθμημένων** μερών του εξαρτήματος.
(3 x 2 μονάδες)

Αριθμός μέρους	Όνομα μέρους εξαρτήματος
1	
2	
3	

(γ) Να καταγράψετε τη σωστή απάντηση (i, ii, iii ή iv) στο πεδίο «Απάντηση» που βρίσκεται στο τέλος του κάθε ερωτήματος.

(1 x 2 μονάδες)

Ποια είναι η **κύρια λειτουργία** του εξαρτήματος αυτού στο πλυντήριο ρούχων;

- i. Να ανιχνεύει τη στάθμη του νερού μέσα στον κάδο μετρώντας το συνολικό βάρος του κάδου.
- ii. Να ανιχνεύει τη στάθμη του νερού μέσα στον κάδο με έναν αισθητήρα υπερύθρων.
- iii. Να ανιχνεύει τη στάθμη του νερού μέσα στον κάδο μέσω της πίεσης του αέρα.
- iv. Να ανιχνεύει τη στάθμη του νερού μέσα στον κάδο μέσω ενός φλοτέρ που επιπλέει.

Απάντηση

Ερώτηση 8

Στο σχήμα φαίνεται μια **ηλεκτρομαγνητική βαλβίδα νερού** του πλυντηρίου ρούχων.



Να αντιστοιχίσετε κάθε μέρος της ηλεκτροβαλβίδας (Στήλη I) με τη λειτουργία που εκτελεί (Στήλη II). Να καταγράψετε τα ζεύγη που προκύπτουν στη Στήλη III του παρακάτω πίνακα (π.χ. «M7 – Λ6»).

(5 x 2 μονάδες)

Στήλη I	Στήλη II	Στήλη III
Μέρος ηλεκτρομαγνητικής βαλβίδας	Λειτουργία	Ζεύγη
M1 - Πηνίο	Λ1 - Συγκρατεί τα σωματίδια και τα άλατα από το νερό της βρύσης.	M1 - ___
M2 - Μεταλλικός πυρήνας	Λ2 - Δημιουργεί μαγνητικό πεδίο, όταν διαρρέεται από ρεύμα.	M2 - ___
M3 - Φίλτρο εισόδου	Λ3 - Ασκεί πίεση για να κλείσει τη δίοδο, όταν κοπεί το ρεύμα.	M3 - ___
M4 - Σώμα βαλβίδας (είσοδος – έξοδος)	Λ4 - Μετακινείται από τον μαγνητισμό για να ανοίξει τη ροή.	M4 - ___
M5 - Ελατήριο επαναφοράς	Λ5 - Περιέχει τις διόδους για να περάσει το νερό.	M5 - ___

Ερώτηση 9

Να καταγράψετε **δύο (2) πιθανές αιτίες** για τα παρακάτω **συμπτώματα βλάβης** σε **πλυντήριο πιάτων** εστιατορίου που **τροφοδοτείται κανονικά με ρεύμα και νερό**.

(α) Σύμπτωμα βλάβης
<i>Οι ψεκαστήρες δεν ψεκάζουν νερό.</i>
Πιθανή αιτία 1
Πιθανή αιτία 2

(2 x 1,5 μονάδες)

(β) Σύμπτωμα βλάβης
<i>Το πλυντήριο δεν απορροφά νερό.</i>
Πιθανή αιτία 1
Πιθανή αιτία 2

(2 x 1,5 μονάδες)

(γ) Σύμπτωμα βλάβης
<i>Το νερό δεν απομακρύνεται από τον κάδο.</i>
Πιθανή αιτία 1
Πιθανή αιτία 2

(2 x 2 μονάδες)

Ερώτηση 10

Να καταγράψετε **δύο (2) πιθανές αιτίες** για τα παρακάτω **συμπτώματα βλάβης** σε **πλυντήριο ρούχων** που τροφοδοτείται κανονικά με ρεύμα και νερό.

(α) Σύμπτωμα βλάβης
<i>Το πλυντήριο δεν ξεκινά.</i>
Πιθανή αιτία 1
Πιθανή αιτία 2

(2 x 1,5 μονάδες)

(β) Σύμπτωμα βλάβης
<i>Δεν περιστρέφεται ο κάδος του πλυντηρίου.</i>
Πιθανή αιτία 1
Πιθανή αιτία 2

(2 x 1,5 μονάδες)

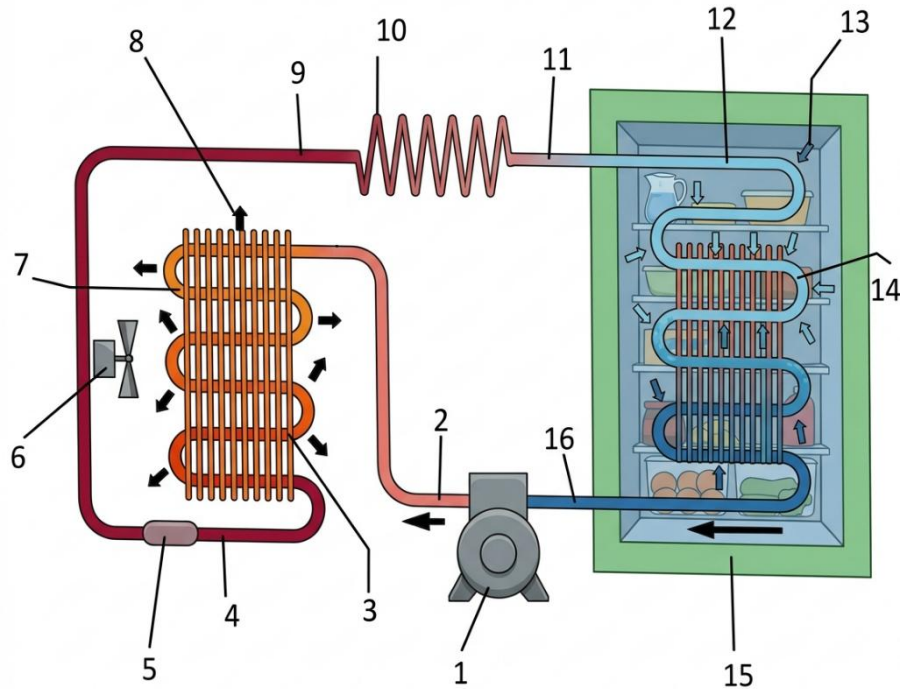
(γ) Σύμπτωμα βλάβης
<i>Υπάρχει διαρροή νερού κάτω από το πλυντήριο.</i>
Πιθανή αιτία 1
Πιθανή αιτία 2

(2 x 2 μονάδες)

ΜΕΡΟΣ Γ΄: Αποτελείται από μία (1) ερώτηση. Η ορθή απάντηση βαθμολογείται με δώδεκα (12) μονάδες.

Ερώτηση 11

Στο παρακάτω σχήμα φαίνεται ο βασικός ψυκτικός κύκλος οικιακού ψυγείου.



(α) Να καταγράψετε τα **ονόματα** των **αριθμημένων** εξαρτημάτων.
(6 x 1 μονάδες)

Αριθμός εξαρτήματος	Όνομα εξαρτήματος
1	
3	
5	
6	
10	
12	

(β) Να συμπληρώσετε τον παρακάτω πίνακα, καταγράφοντας την **κατάσταση του ψυκτικού ρευστού** στα σημεία που αναφέρονται (π.χ. «αέριο χαμηλής πίεσης ή υγρό υψηλής πίεσης»).

(6 x 1 μονάδες)

Σημείο	Κατάσταση ψυκτικού ρευστού
2	
4	
7	
9	
11	
16	

ΤΕΛΟΣ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟΥ ΔΟΚΙΜΙΟΥ