

**ΜΕΡΟΣ Α (40 ΜΟΝΑΔΕΣ)**

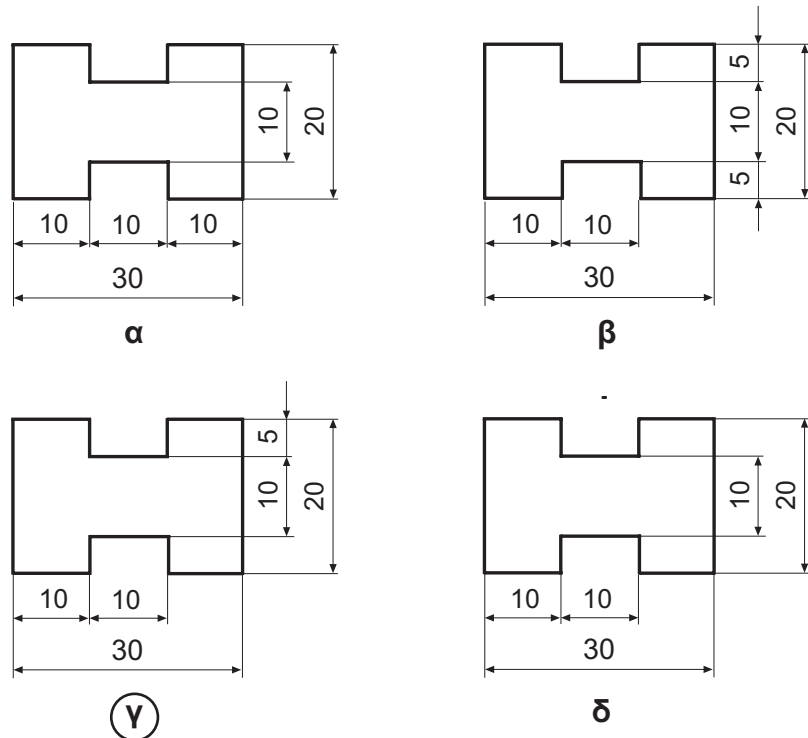
**ΟΔΗΓΙΕΣ:** Να απαντήσετε σε όλες τις ερωτήσεις.  
 Η κάθε σωστή απάντηση για τις ερωτήσεις 1 - 4 βαθμολογείται με 6 μονάδες  
 και για τις ερωτήσεις 5 και 6 με 8 μονάδες.

ΑΡ. ΤΑΥΤΟΤΗΤΑΣ: .....

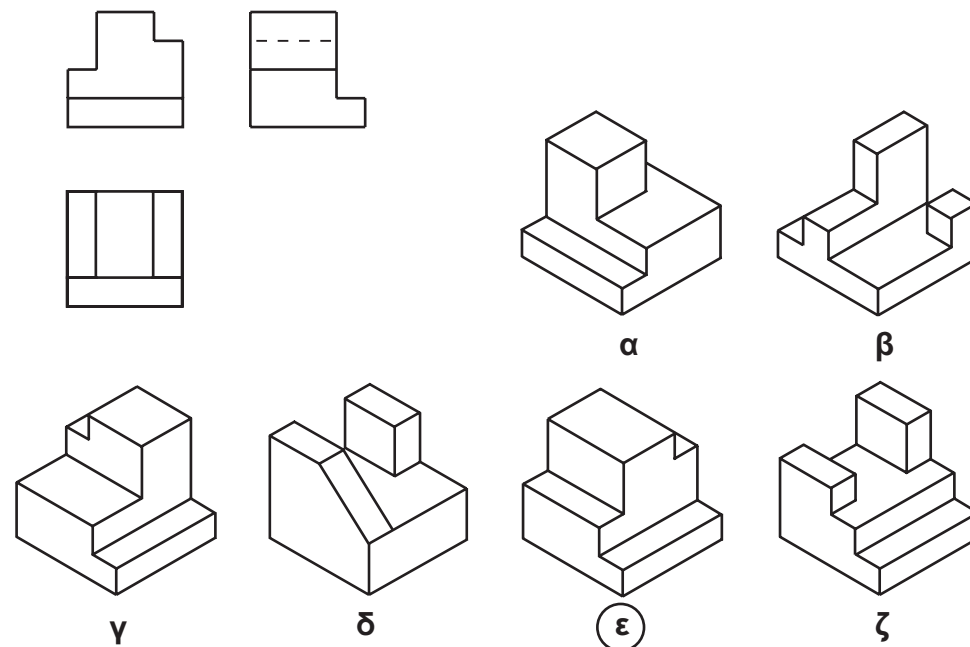
ΕΠΩΝΥΜΟ: .....

ΟΝΟΜΑ: .....

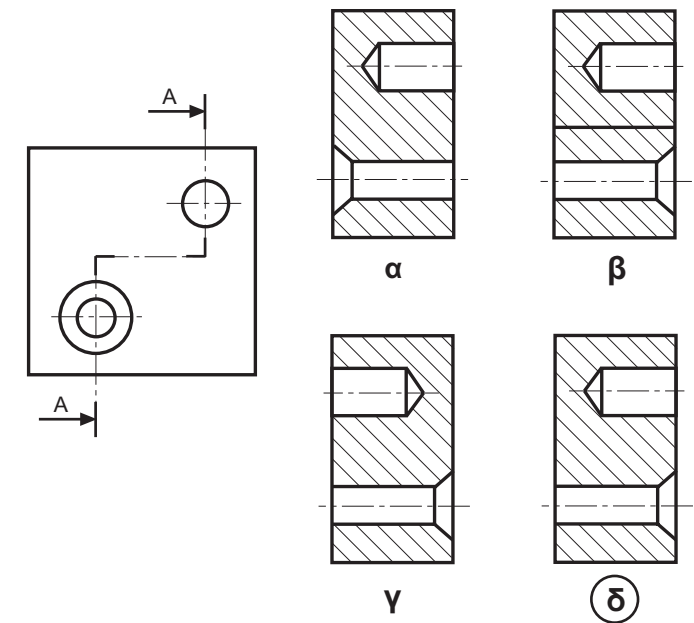
**ΕΡΩΤΗΣΗ 1**  
 Να κυκλώσετε το γράμμα με τη σωστή τοποθέτηση των διαστάσεων.



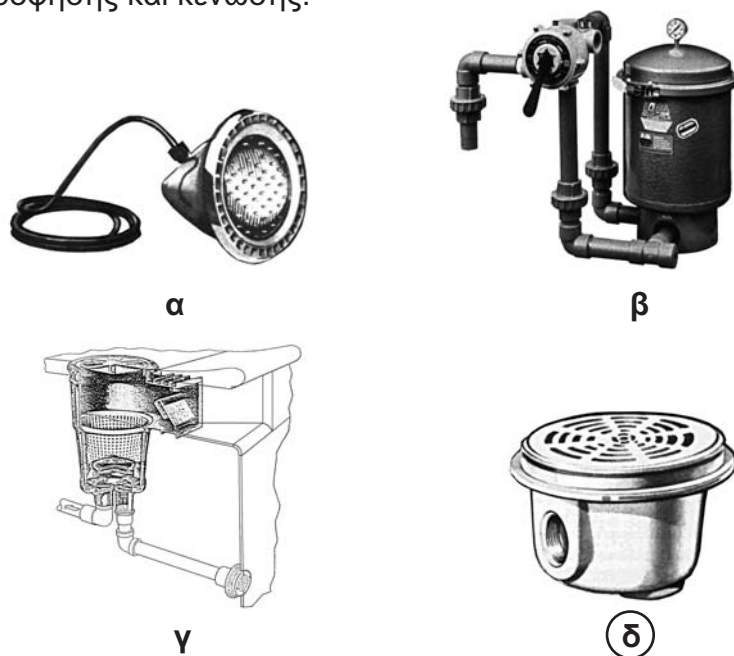
**ΕΡΩΤΗΣΗ 2**  
 Δίνεται ορθογραφική προβολή σε 1η diedρη γωνία και έξι (6) στερεά σε ισομετρική προβολή.  
 Να κυκλώσετε το γράμμα του στερεού που ανταποκρίνεται η ορθογραφική προβολή.



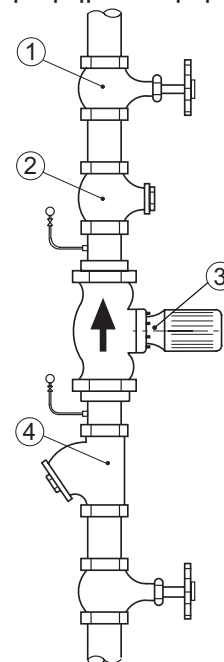
**ΕΡΩΤΗΣΗ 3**  
 Να κυκλώσετε το γράμμα με τη σωστή σχεδίαση της τομής Α - Α.



**ΕΡΩΤΗΣΗ 4**  
 Δίνονται πιο κάτω οι εικόνες τεσσάρων εξαρτημάτων που χρησιμοποιούνται στις πισίνες.  
 Να κυκλώσετε το γράμμα που αντιστοιχεί στο σημείο αναρρόφησης και κένωσης.

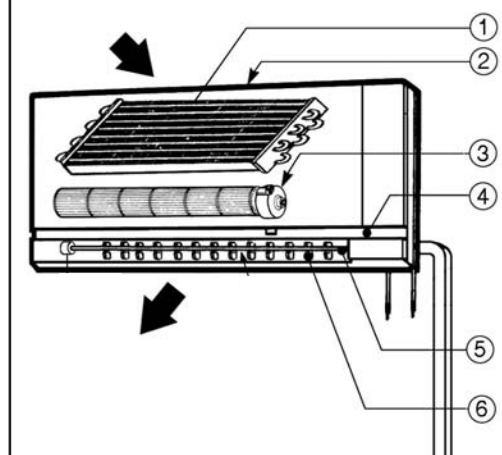


**ΕΡΩΤΗΣΗ 5**  
 Δίνεται η σχηματική παράσταση εγκατάστασης κυκλοφορητή κεντρικής θέρμανσης.  
 Να συμπληρώσετε στον πίνακα την ονομασία και τα σύμβολα των αριθμημένων μερών της.



A/A	ΟΝΟΜΑΣΙΑ	ΣΥΜΒΟΛΟ
1	ΔΙΑΚΟΠΤΗΣ ΣΥΡΤΑΡΩΤΟΣ	
2	ΒΑΛΒΙΔΑ ΜΟΝΗΣ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗΣ	
3	ΚΥΚΛΟΦΟΡΗΤΗΣ	
4	ΦΙΛΤΡΟ ΝΕΡΟΥ	

**ΕΡΩΤΗΣΗ 6**  
 Δίνεται στο πιο κάτω σχήμα μια συσκευή κλιματισμού.  
 (α) Να συμπληρώσετε στον πίνακα την ονομασία των αριθμημένων μερών της συσκευής και  
 (β) Να γράψετε την ονομασία της συσκευής.



A/A	ΟΝΟΜΑΣΙΑ
1	ΑΤΜΟΠΟΙΗΤΗΣ
2	ΕΙΣΟΔΟΣ ΑΕΡΑ
3	ΑΝΕΜΙΣΤΗΡΑΣ
4	ΠΙΝΑΚΙΔΑ ΕΝΔΕΙΞΕΩΝ
5	ΟΡΙΖΟΝΤΙΟ ΠΤΕΡΥΓΙΟ
6	ΚΑΘΕΤΑ ΠΤΕΡΥΓΙΑ

(β) ΕΞΩΤΕΡΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ ΔΙΑΙΡΕΜΕΝΟΥ ΤΥΠΟΥ.

# ΜΕΡΟΣ Β

## ΕΡΩΤΗΣΗ 1 (40 ΜΟΝΑΔΕΣ)

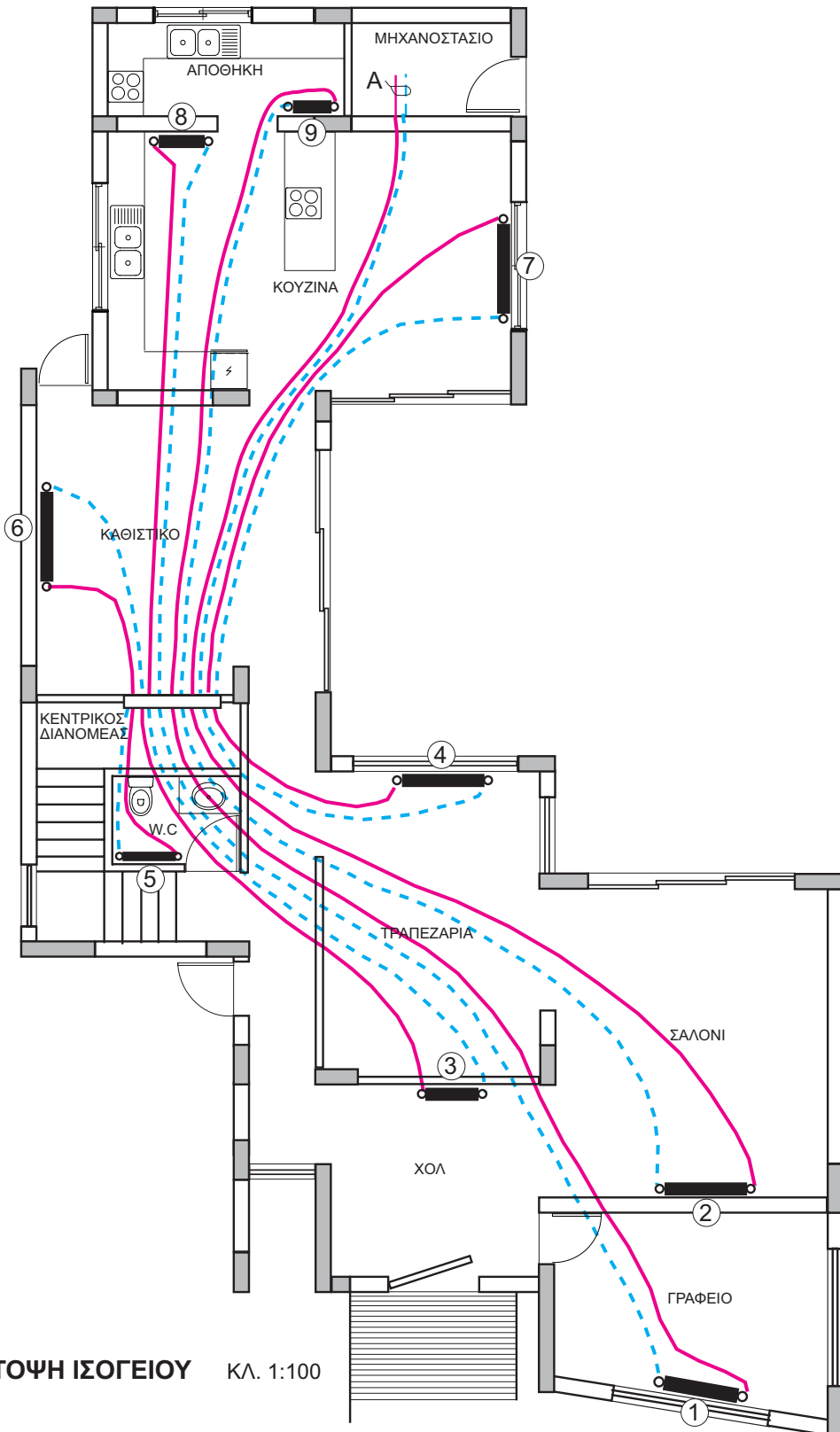
Δίνεται η κάτοψη μιας κατοικίας σε κλίμακα 1:100.

- (α) Να συμπληρώσετε στον πίνακα 1, το χώρο και το μήκος των θερμαντικών σωμάτων, με τη βοήθεια του καταλόγου απόδοσης των θερμαντικών σωμάτων που δίνεται στον πίνακα 3. (μονάδες 14)
- (β) Να σχεδιάσετε στην κάτοψη, το σύστημα κεντρικής θέρμανσης διπλής διασωλήνωσης από τον κεντρικό διανομέα (μονάδες 16)
- (γ) Να υπολογίσετε και να συμπληρώσετε στον πίνακα 4, τη διάμετρο της διασωλήνωσης στο σημείο Α χρησιμοποιώντας τα στοιχεία από τους πίνακες 1 και 2 (μονάδες 10)

ΑΡ. ΤΑΥΤΟΤΗΤΑΣ: .....

ΕΠΩΝΥΜΟ: .....

ΟΝΟΜΑ: .....



Πίνακας 1

Αριθμός σώματος	Χώρος	Ύψος σώματος	Απόδοση kcal/h	Θερμ. σώμα	Μήκος σώματος
1	ΓΡΑΦΕΙΟ	600	2500	ΔΙΠΛΟ	1200
2	ΣΑΛΟΝΙ	600	2750	ΔΙΠΛΟ	1320
3	ΧΟΛ	600	1750	ΔΙΠΛΟ	840
4	ΤΡΑΠΕΖΑΡΙΑ	600	2750	ΔΙΠΛΟ	1320
5	W.C.	600	850	ΜΟΝΟ	840
6	ΚΑΘΙΣΤΙΚΟ	600	3000	ΔΙΠΛΟ	1440
7	ΚΟΥΖΙΝΑ	600	2960	ΔΙΠΛΟ	1440
8	ΚΟΥΖΙΝΑ	600	1500	ΔΙΠΛΟ	720
9	ΑΠΟΘΗΚΗ	600	1200	ΔΙΠΛΟ	600

Πίνακας 2

Θερμικές απώλειες kcal/h	Διάμετρος σωλήνα σε mm
μέχρι 4 500	15
από 4 501 - 14 000	22
από 14 001 - 28 000	28
από 28 001 - 50 000	35

Πίνακας 3. Απόδοση θερμαντικών σωμάτων

ΜΗΚΟΣ (l) (mm)	kcal/h	ΜΟΝΑ (ΕΚ)			ΔΙΠΛΑ (ΔΚ)			ΤΡΙΠΛΑ (3Κ)				
		ΥΨΟΣ (h) (mm)			ΥΨΟΣ (h) (mm)			ΥΨΟΣ (h) (mm)				
		500	600	800	300	500	600	800	300	500	600	800
240	kcal/h	215	248	318		420	500	622		621	718	890
360	kcal/h	322	372	477	417	631	750	932	607	932	1077	1336
480	kcal/h	429	496	636	556	841	1000	1243	809	1242	1436	1781
600	kcal/h	536	620	795	695	1052	1250	1554	1012	1553	1795	2226
720	kcal/h	644	744	954	835	1262	1500	1865	1214	1863	2154	2671
840	kcal/h	751	869	1113	974	1472	1750	2176	1416	2174	2512	3116
960	kcal/h	858	993	1272	1113	1682	2000	2487	1619	2484	2871	3562
1080	kcal/h	966	1117	1431	1252	1893	2250	2797	1821	2795	3230	4007
1200	kcal/h	1073	1241	1590	1391	2103	2500	3108	2023	3106	3589	4452
1320	kcal/h	1180	1365	1749	1530	2313	2750	3419	2226	3416	3948	4897
1440	kcal/h	1287	1489	1907	1669	2524	3000	3729	2428	3727	4307	5342
1680	kcal/h	1502	1737	2226	1947	2945	3510	4351	2832	4348	5025	6233
1800	kcal/h	1609	1861	2385	2086	3155	3760	4662	3035	4658	5384	6678
2040	kcal/h	1824	2109	2703	2364	3576	4249	5283	3439	5280	6102	7568

Πίνακας 4

Σημείο	Θερμαντικά σώματα	Απόδοση σωμάτων kcal/h	Διάμετρος σωλήνων mm
A	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 και 9	19 260	28

ΧΩΡΟΣ ΓΙΑ ΠΡΟΧΕΙΡΕΣ ΠΡΑΞΕΙΣ

## ΜΕΡΟΣ Β

### ΕΡΩΤΗΣΗ 2 (20 ΜΟΝΑΔΕΣ)

Στο πιο κάτω σχέδιο, φαίνεται μια τυπική εγκατάσταση υπέργειας δεξαμενής πετρελαίου.

- (α) Να σχεδιάσετε, με τη χρήση γεωμετρικών οργάνων, τη διασωλήνωση (με διπλή γραμμή) και τον απαραίτητο εξοπλισμό που απαιτείται για την ορθή λειτουργία της υπέργειας δεξαμενής πετρελαίου. (μονάδες 12)
- (β) Να αριθμήσετε και να συμπληρώσετε στον πίνακα, τον εξοπλισμό της δεξαμενής πετρελαίου και του σωλήνα παροχής πετρελαίου. (μονάδες 8)

ΑΡ. ΤΑΥΤΟΤΗΤΑΣ: .....

ΕΠΩΝΥΜΟ: .....

ΟΝΟΜΑ: .....

