

ΜΕΡΟΣ Α (40 ΜΟΝΑΔΕΣ)

ΑΡ. ΤΑΥΤΟΤΗΤΑΣ:

ΕΠΩΝΥΜΟ:

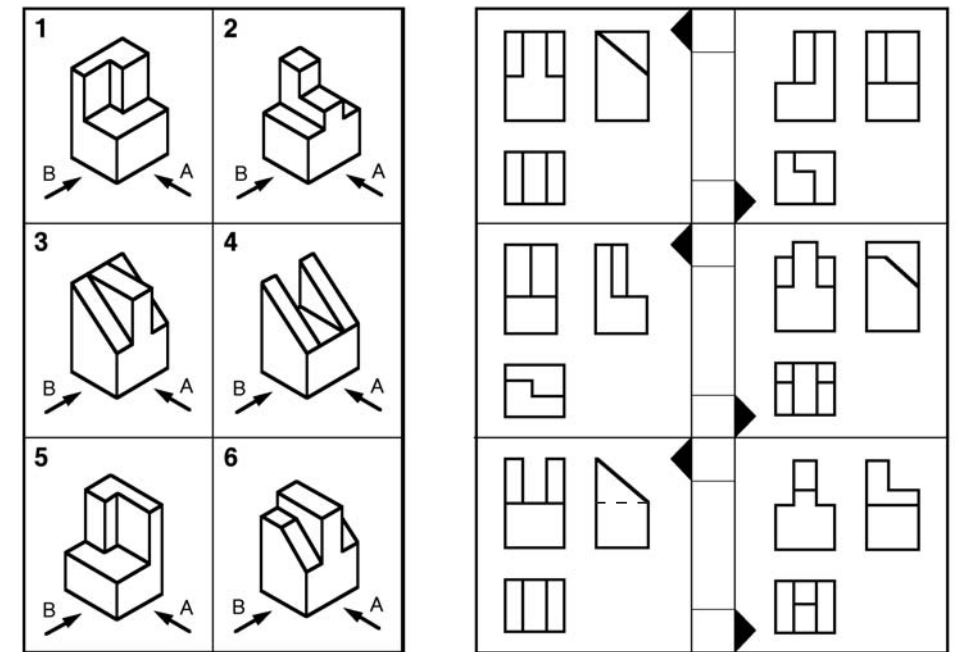
ΟΝΟΜΑ:

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.

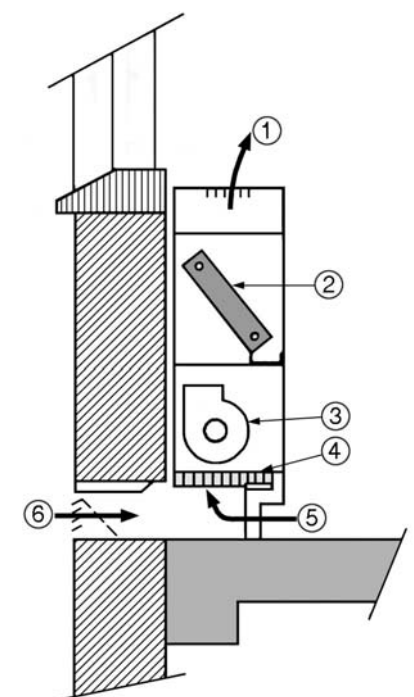
ΕΡΩΤΗΣΗ 1
 Να σημειώσετε με √ στο αντίστοιχο τετραγωνάκι τη σωστή σχεδίαση του εξαγωνικού κοχλίας.



ΕΡΩΤΗΣΗ 2
 Δίνεται η ισομετρική προβολή των στερεών από 1 μέχρι 6 (Α πρόσοψη) καθώς και οι ορθογραφικές τους προβολές στην πρώτη διέδρη γωνία. Να σημειώσετε στο τετραγωνάκι τον αριθμό του στερεού στο οποίο ανταποκρίνονται οι όψεις.



ΕΡΩΤΗΣΗ 3
 Δίνεται μονάδα ανεμιστήρα-στοιχείου (F.C.U). Να συμπληρώσετε στον πίνακα τα αριθμημένα μέρη της μονάδας.

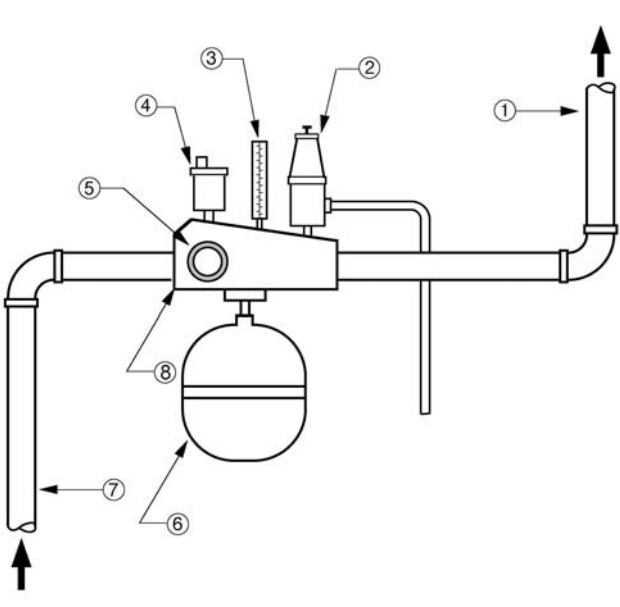


| A/A | ΟΝΟΜΑΣΙΑ |
|-----|----------|
| 1 | |
| 2 | |
| 3 | |
| 4 | |
| 5 | |
| 6 | |

ΕΡΩΤΗΣΗ 4
 Δίνονται στον πιο κάτω πίνακα έξι (6) συμβολικές παραστάσεις που χρησιμοποιούνται στη σχεδίαση υδραυλικών, θερμικών και ψυκτικών εγκαταστάσεων. Να συμπληρώσετε στον πίνακα τις ονομασίες τους.

| ΟΝΟΜΑΣΙΑ | ΣΥΜΒΟΛΙΚΗ ΠΑΡΑΣΤΑΣΗ |
|----------|---------------------|
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |

ΕΡΩΤΗΣΗ 5
 Δίνεται η συμβολική παράσταση των εξαρτημάτων που τοποθετούνται σε μια κεντρική θέρμανση. Να συμπληρώσετε στον πίνακα τα αριθμημένα εξαρτήματα της συμβολικής παράστασης.



| A/A | ΟΝΟΜΑΣΙΑ |
|-----|----------|
| 1 | |
| 2 | |
| 3 | |
| 4 | |
| 5 | |
| 6 | |
| 7 | |
| 8 | |

ΕΡΩΤΗΣΗ 6
 Δίνονται στον πιο κάτω πίνακα οι εικόνες τεσσάρων εξαρτημάτων που χρησιμοποιούνται στη σχεδίαση υδραυλικών, θερμικών και ψυκτικών εγκαταστάσεων. Να συμπληρώσετε στον πίνακα τις ονομασίες και τα σύμβολα τους.

| ΟΝΟΜΑΣΙΑ | ΣΥΜΒΟΛΟ | ΕΙΚΟΝΕΣ |
|----------|---------|---------|
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

ΜΕΡΟΣ Β

ΕΡΩΤΗΣΗ 1 (40 ΜΟΝΑΔΕΣ)

Δίνεται η κάτοψη μιας κατοικίας σε κλίμακα 1:100.

- (α) Να σχεδιάσετε στην κάτοψη το σύστημα κεντρικής θέρμανσης διπλής διασωλήνωσης (μονάδες 15)
- (β) Να συμπληρώσετε στον πίνακα 1, το χώρο και το μήκος των θερματικών σωμάτων με τη βοήθεια του καταλόγου απόδοσης των θερμαντικών σωμάτων που δίνεται στον πίνακα 3 (μονάδες 10)
- (γ) Να υπολογίσετε και να τοποθετήσετε στην κάτοψη τη διάμετρο των διασωληνώσεων χρησιμοποιώντας τα στοιχεία από τους πίνακες 1 και 2 και αφού συμπληρώσετε τον πίνακα 4 (μονάδες 15)

ΑΡ. ΤΑΥΤΟΤΗΤΑΣ:

ΕΠΩΝΥΜΟ:

ΟΝΟΜΑ:

Πίνακας 1

| Αριθμός σώματος | Χώρος | Ύψος σώματος | Απόδοση kcal/h | Θερμ. σώμα | Μήκος σώματος |
|-----------------|-------|--------------|----------------|------------|---------------|
| 1 | | 600 | 2750 | ΔΙΠΛΟ | |
| 2 | | 600 | 2900 | ΔΙΠΛΟ | |
| 3 | | 600 | 750 | ΔΙΠΛΟ | |
| 4 | | 600 | 1000 | ΔΙΠΛΟ | |
| 5 | | 600 | 3500 | ΔΙΠΛΟ | |
| 6 | | 600 | 3500 | ΔΙΠΛΟ | |
| 7 | | 600 | 3000 | ΔΙΠΛΟ | |
| 8 | | 600 | 3500 | ΔΙΠΛΟ | |
| 9 | | 600 | 3750 | ΔΙΠΛΟ | |

Πίνακας 2

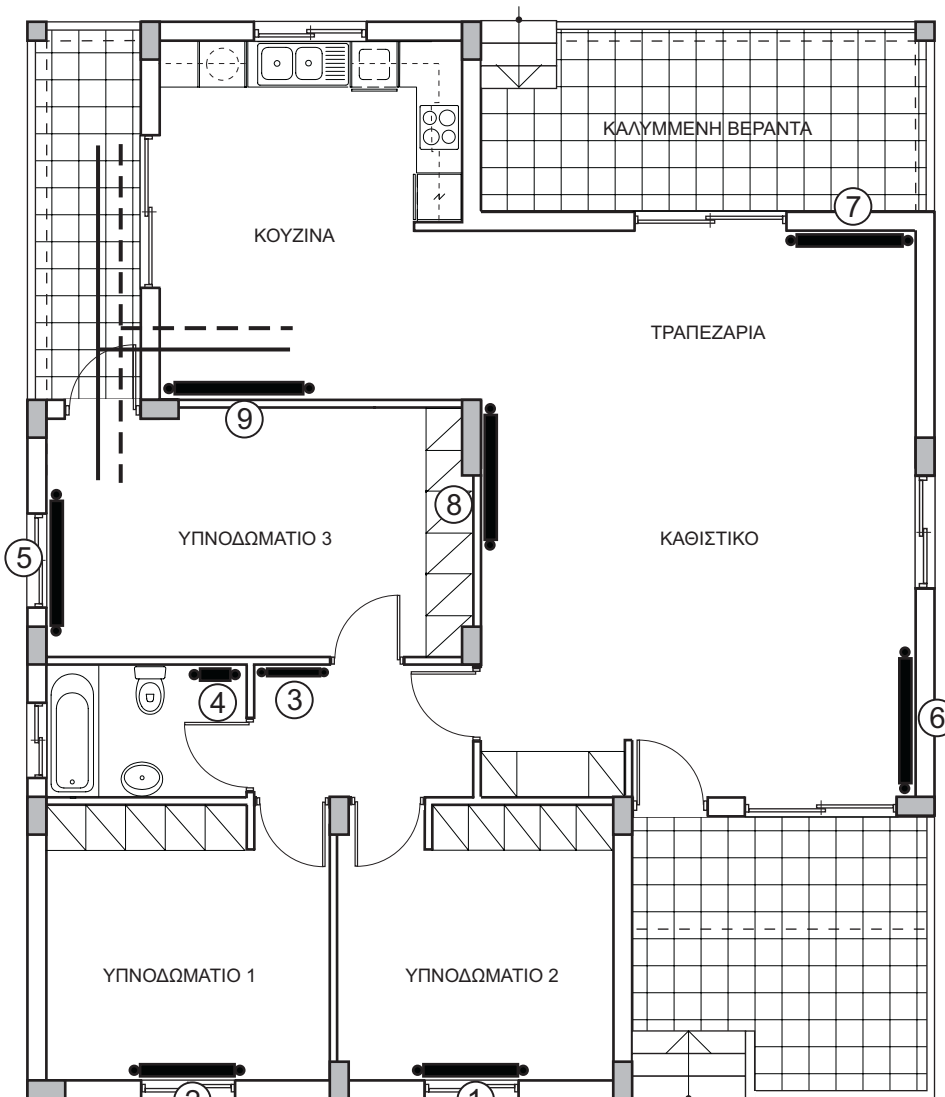
| Θερμικές απώλειες kcal/h | Διάμετρος σωλήνα σε mm |
|--------------------------|------------------------|
| μέχρι 4 500 | 15 |
| από 4 500 - 14 000 | 22 |
| από 14 000 - 28 000 | 28 |
| από 28 000 - 50 000 | 35 |

Πίνακας 3. Απόδοση θερμαντικών σωμάτων

| ΜΗΚΟΣ (l) (mm) | 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

| Σωλήνες Σώματα | Απόδοση σωμάτων kcal/h | Διάμετρος σωληνων mm |
|----------------|------------------------|----------------------|
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |



ΚΑΤΟΨΗ ΚΛ. 1:100

ΧΩΡΟΣ ΓΙΑ ΠΡΟΧΕΙΡΕΣ ΠΡΑΞΕΙΣ

ΜΕΡΟΣ Β

ΕΡΩΤΗΣΗ 2 (20 ΜΟΝΑΔΕΣ)

Στο πιο κάτω σχέδιο φαίνεται μια κολυμβητική δεξαμενή με τον εξοπλισμό της .

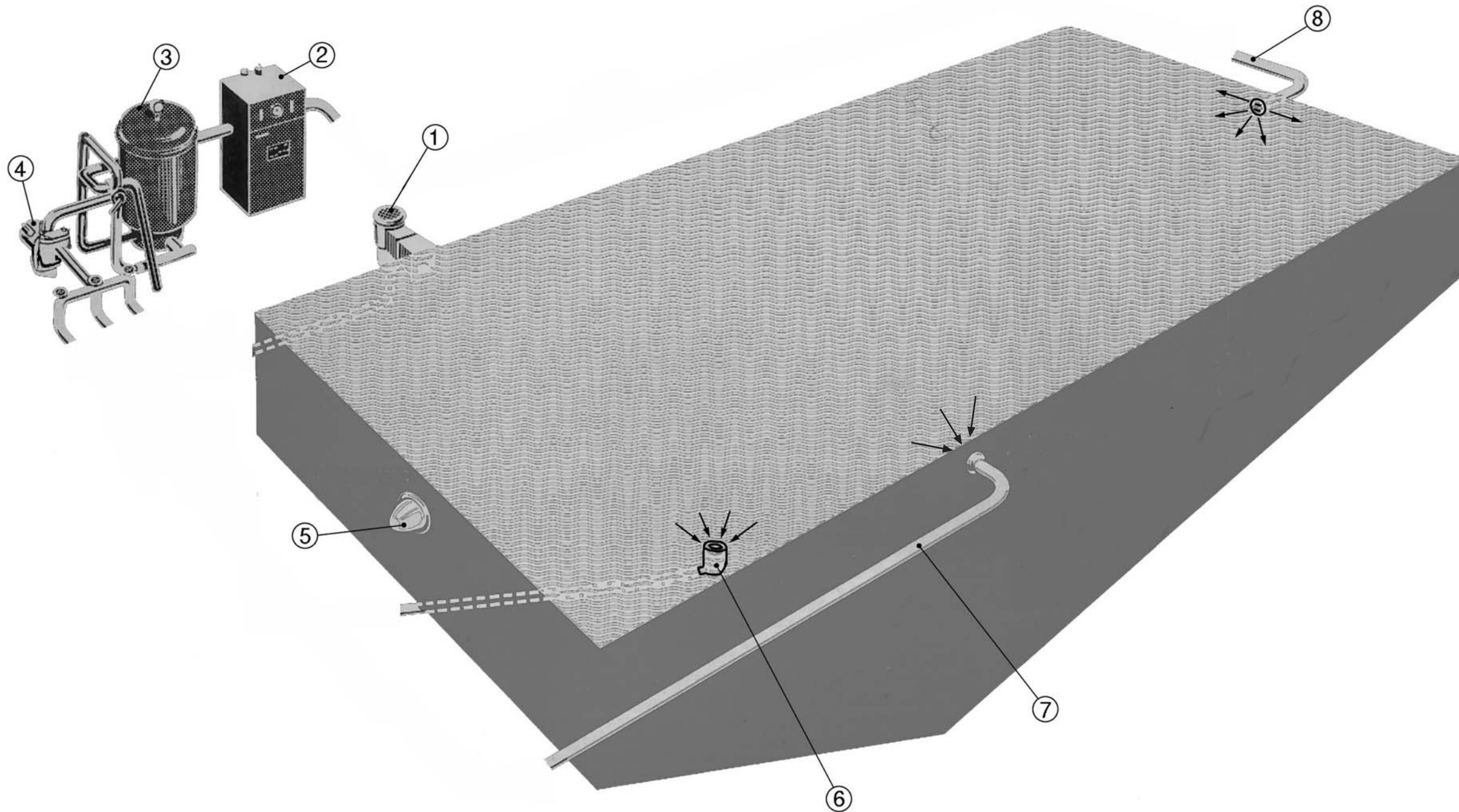
(α) Να σχεδιάσετε τη διασωλήνωση της κολυμβητικής δεξαμενής με διπλή γραμμή. (μονάδες 12)

(β) Να συμπληρώσετε στον πίνακα τα αριθμημένα μέρη της κολυμβητικής δεξαμενής. (μονάδες 8)

ΑΡ. ΤΑΥΤΟΤΗΤΑΣ:

ΕΠΩΝΥΜΟ:

ΟΝΟΜΑ:



| A/A | ΟΝΟΜΑΣΙΑ |
|-----|----------|
| 1 | |
| 2 | |
| 3 | |
| 4 | |
| 5 | |
| 6 | |
| 7 | |
| 8 | |