

**ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ  
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΑΝΩΤΕΡΗΣ ΚΑΙ ΑΝΩΤΑΤΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ  
ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ**

**ΠΑΓΚΥΠΡΙΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ 2013**

**ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ Τ.Σ. (ΙΙ) ΠΡΑΚΤΙΚΗΣ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗΣ**

**Μάθημα: Τεχνολογία και Εργαστήρια Μηχανολογικού Εξοπλισμού Ξενοδοχείων  
Ημερομηνία και ώρα εξέτασης : Πέμπτη, 30 Μαΐου 2013  
11:00 – 13:30**

**Το εξεταστικό δοκίμιο αποτελείται από τρία μέρη (Α, Β, Γ) και έξι (6) σελίδες.**

**ΟΔΗΓΙΕΣ:**

**Να απαντήσετε σε όλες τις ερωτήσεις.**

**Όλες οι ερωτήσεις να απαντηθούν στο τετράδιο απαντήσεων.**

**Επιτρέπεται η χρήση μη προγραμματιζόμενης υπολογιστικής μηχανής.**

**ΜΕΡΟΣ Α: Δώδεκα (12) ερωτήσεις .**

**Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με τέσσερις (4) μονάδες.**

**Για τις ερωτήσεις 1- 5 να γράψετε την ορθή απάντηση.**

1. Στα συνδυασμένα συστήματα θέρμανσης - ψύξης παρατηρείται υγραποίηση των υδρατμών του αέρα όταν το σύστημα λειτουργεί:
  - (α) στη θέρμανση
  - (β) στην ψύξη
  - (γ) στη θέρμανση και στην ψύξη
  - (δ) ούτε στη θέρμανση ούτε στην ψύξη
  
2. Η ηχομόνωση των αεραγωγών κλιματισμού τοποθετείται:
  - (α) στο εξωτερικό των αεραγωγών
  - (β) στο εσωτερικό των αεραγωγών
  - (γ) κάτω από τη θερμική μόνωση
  - (δ) πάνω από τη θερμική μόνωση
  
3. Στο Σχήμα 1 εικονίζεται μια:
  - (α) μονόδρομη βαλβίδα
  - (β) διοδική βαλβίδα
  - (γ) τριοδική βαλβίδα
  - (δ) βαλβίδα ασφαλείας



Σχήμα 1

4. Τα μέσα μεταφοράς της θερμότητας που χρησιμοποιούνται στις κεντρικές θερμάνσεις είναι:
  - (α) νερό, αέρας και λάδι
  - (β) νερό, αέριο και ατμός
  - (γ) νερό, αέρας και ατμός
  - (δ) νερό, ατμός και λάδι

5. Οι αεραγωγοί (φουγάρα) στα συστήματα κλιματισμού κατασκευάζονται από:
- (α) πολυστερίνη
  - (β) χυτοσίδηρο
  - (γ) γαλβανισμένη λαμαρίνα
  - (δ) σμαλτωμένο χάλυβα
6. Να συσχετίσετε τα μέρη ενός συστήματος κεντρικής θέρμανσης που αναγράφονται στη στήλη Α, με τις λειτουργίες τους, που αναγράφονται στη στήλη Β.

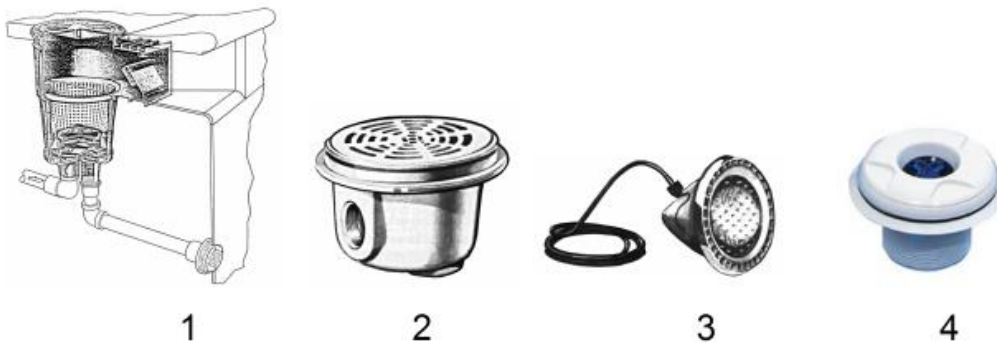
Στήλη Α

- (α) θερμαντικό σώμα
- (β) κυκλοφορητής
- (γ) λέβητας
- (δ) θερμοστάτης χώρου

Στήλη Β

- (1) καίει το καύσιμο υλικό
- (2) αποδίδει τη θερμότητα στο χώρο
- (3) κυκλοφορεί το ψυκτικό μέσο
- (4) θερμαίνει το νερό
- (5) κυκλοφορεί το μέσο μεταφοράς της θερμότητας
- (6) ρυθμίζει τη θερμοκρασία του δωματίου

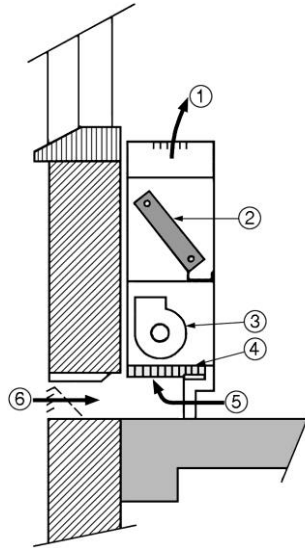
7. Να αναγνωρίσετε και να ονομάσετε τα τέσσερα (4) εξαρτήματα που φαίνονται στο Σχήμα 2.



Σχήμα 2

8. Να γράψετε δύο (2) χαρακτηριστικά του αέρα που συμβάλουν σε ένα άνετο και υγιεινό περιβάλλον.

9. Στο Σχήμα 3 φαίνεται μια συσκευή κλιματισμού στοιχείου-ανεμιστήρα (FCU). Να ονομάσετε τέσσερα (4) από τα αριθμημένα μέρη της.



Σχήμα 3

10. Να γράψετε δύο (2) λόγους που επιβάλλουν τη χρήση των συστημάτων εξαερισμού στις κουζίνες των ξενοδοχείων.
11. Να γράψετε τέσσερις (4) ιδιότητες που πρέπει να έχουν τα νέα ψυκτικά ρευστά που χρησιμοποιούνται στα ψυκτικά συστήματα.
12. Στο Σχήμα 4 φαίνονται τρεις συσκευές.

(α) Να ονομάσετε τις συσκευές 1, 2 και 3

(β) Να γράψετε σε ποια συστήματα χρησιμοποιούνται οι συσκευές αυτές.

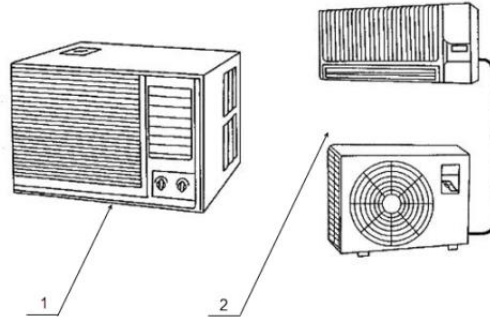


Σχήμα 4

**ΜΕΡΟΣ Β: Τέσσερις (4) ερωτήσεις.**

Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με οκτώ (8) μονάδες.

13. Στο Σχήμα 5 φαίνονται δύο τοπικές συσκευές κλιματισμού.  
 (α) Να ονομάσετε τις δύο συσκευές.  
 (β) Να γράψετε δύο πλεονεκτήματα που έχει η συσκευή 2 έναντι της συσκευής 1

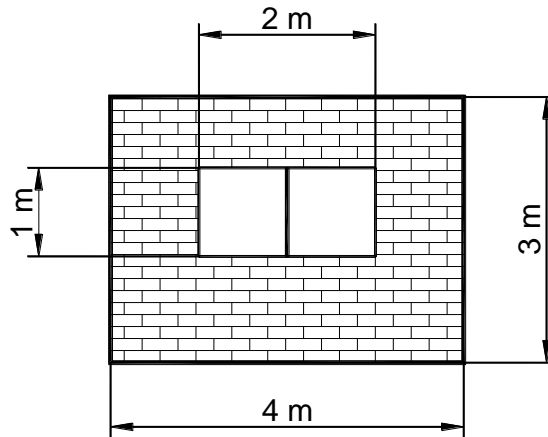


Σχήμα 5

14. Για τις δεξαμενές πετρελαίου να αναφέρετε:

- (α) το σκοπό τους  
 (β) τα υλικά κατασκευής τους και  
 (γ) τέσσερα (4) εξαρτήματα ή όργανα που πρέπει να έχει μια δεξαμενή πετρελαίου για τη σωστή λειτουργία της.

15. Στο Σχήμα 6 φαίνεται ένας εξωτερικός τοίχος με ένα παράθυρο. Να υπολογίσετε τις συνολικές (τοίχου και παραθύρου) θερμικές απώλειες  $Q$  όταν η διαφορά θερμοκρασίας εσωτερικού και εξωτερικού χώρου είναι  $\Delta t = 20 \text{ }^\circ\text{C}$  και οι συντελεστές θερμοπερατότητας  $U_{\text{εξ.τοίχ.}} = 1,4 \text{ W/m}^2 \text{ }^\circ\text{C}$  και  $U_{\text{παρ.}} = 3,5 \text{ W/m}^2 \text{ }^\circ\text{C}$ . Δίδεται ο τύπος  $Q = U \times A \times \Delta t$ .



Σχήμα 6

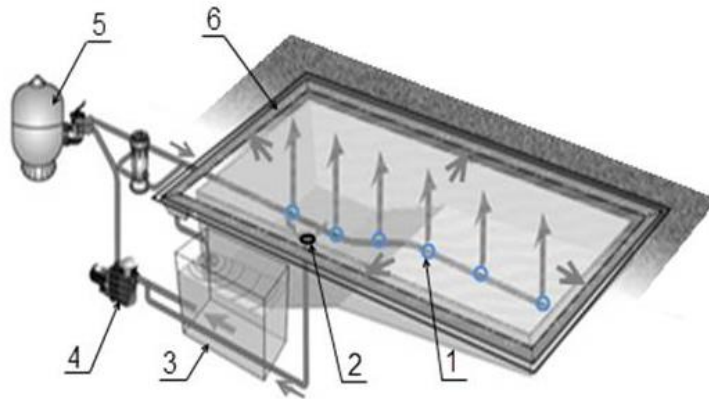
16. Να αναφέρετε το σκοπό των συστημάτων εξαερισμού και να εξηγήσετε τη διαφορά μεταξύ του τεχνητού και του φυσικού εξαερισμού.

**ΜΕΡΟΣ Γ: Δύο (2) ερωτήσεις.**  
**Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με δέκα (10) μονάδες**

17. Στο σχήμα 7 φαίνεται μια κολυμβητική δεξαμενή με τον εξοπλισμό της.

(α) Να ονομάσετε τα μέρη 1 μέχρι 6

(β) Να περιγράψετε σε συντομία τον τρόπο λειτουργίας της

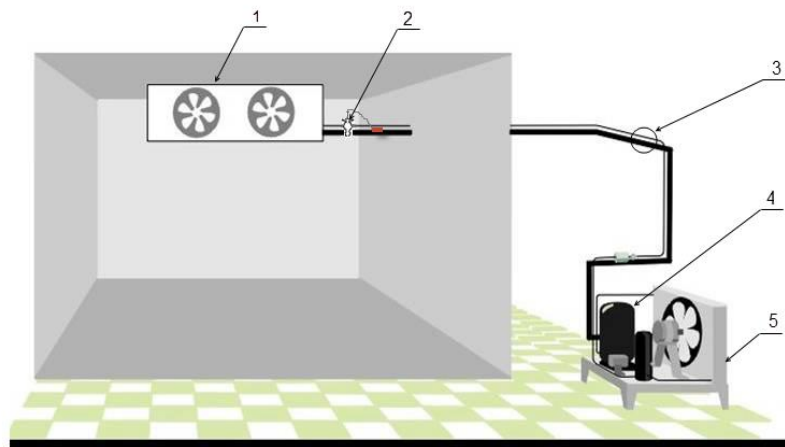


Σχήμα 7

18. Στο Σχήμα 8 φαίνεται η εγκατάσταση ενός ψυκτικού θαλάμου ξενοδοχείου.

(α) Να ονομάσετε τα μέρη από 1 μέχρι 5.

(β) Να περιγράψετε τη λειτουργία του συστήματος.



Σχήμα 8

**ΤΕΛΟΣ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟΥ ΔΟΚΙΜΙΟΥ**