

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

**ΠΑΓΚΥΠΡΙΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ 2006**

**ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ (II) ΠΡΑΚΤΙΚΗΣ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗΣ**

**Μάθημα: Τεχνολογία και Εργαστήρια Μηχανολογικού Εξοπλισμού Ξενοδοχείων  
Ημερομηνία και ώρα εξέτασης : Σάββατο, 30 Μαΐου 2009  
11.00- 13.30**

**ΛΥΣΕΙΣ**

1. (β)
2. (γ)
3. (γ)
4. (β)
5. (α) Μειώνει τις θερμικών απωλειών μιας οικοδομής  
(β) Λιγότερη κατανάλωση καυσίμων  
(γ) Εξοικονόμηση ενέργειας  
(δ) Λιγότερη δαπάνη
6. (α) Φυγοκεντρικοί  
(β) Αξονικοί  
(γ) Ελικοφόροι
7. Ο σκοπός του φίλτρου είναι για να κατακρατεί τις σκόνες , τις ακαθαρσίες και καπνούς και έτσι να καθαρίζει τον αέρα.
8. Εσωτερική μονάδα :  
(α) Τοίχου  
(β) Οροφής  
(γ) Πατώματος  
(δ) Ταβανιού( χωστή)
9. (α) Θερμοκρασία  
(β) Υγρασία  
(γ) Ταχύτητα κίνησης του αέρα  
(δ) Καθαρότητα του αέρα

10. α → 4  
 β → 3  
 γ → 2  
 δ → 1

11. Ο σκοπός του θερμοστάτη χώρου είναι η ρύθμιση και ο έλεγχος της θερμοκρασίας του κλιματιζόμενου χώρου.

12. Ο σκοπός των ψυκτών είναι η παραγωγή ψύξης. Η διαφορά μεταξύ αερόψυκτων και υδρόψυκτων ψυκτών είναι ότι ο συμπυκνωτής στους αερόψυκτους ψύκτες χρησιμοποιεί αέρα για να υγροποιήσει το ψυκτικό μέσο ενώ στους υδρόψυκτους ψύκτες χρησιμοποιεί νερό

### ΜΕΡΟΣ Β´

13.(α) Οι συσκευές κλιματισμού διαιρεμένου τύπου αποτελούνται από το εξωτερικό μέρος που τοποθετείται στον εξωτερικό χώρο του κτιρίου και το εσωτερικό μέρος που τοποθετείται μέσα στο δωμάτιο. Οι δύο μονάδες συνδέονται με σωληνώσεις που περιέχουν το ψυκτικό ρευστό και τα ηλεκτρικά καλώδια.

- (β) Ο συμπιεστής βρίσκεται στο εξωτερικό μέρος  
 Ο συμπυκνωτής βρίσκεται στο εξωτερικό μέρος  
 Ο ατμοποιητής βρίσκεται στο εσωτερικό μέρος  
 Το φίλτρο βρίσκεται στο εσωτερικό μέρος

14. (α) Ο σκοπός των δεξαμενών πετρελαίου είναι η αποθήκευση των αναγκαίων ποσοτήτων καυσίμων που επιτρέπουν τη λειτουργία μιας εγκατάστασης για ένα λογικό χρονικό διάστημα

(β) Ανοξειδωτος χάλυβας

Μαύρο έλασμα χάλυβα (λαμαρίνα)

Πλαστικό

Μπετόν που επενδύεται εσωτερικά με πλαστικό

(γ) Η κατανάλωση και οι ώρες λειτουργίας του καυστήρα

(δ) Τα μέρη της δεξαμενής καυσίμων είναι τα ακόλουθα :

1	Εξαεριστήρας
2	Θυρίδα καθαρισμού
3	Δείκτης πετρελαίου
4	Σωλήνα γεμίσματος
5	Βαλβίδα γεμίσματος
6	Διακόπτης κένωσης

15. (α) Συστήματα κεντρικής θέρμανσης είναι τα συστήματα που χρησιμοποιούν τον αέρα σαν μέσο μεταφοράς της θερμότητας.

(β) Τα μέρη του συστήματος είναι τα ακόλουθα:

1	Αεραγωγός παροχής αέρα
2	Στόμια παροχής αέρα
3	Παροχή αέρα
4	Επιστροφή αέρα
5	Στόμια επιστροφής
6	Αεραγωγός επιστροφής αέρα
7	Παροχή φρέσκου αέρα
8	Κεντρική μονάδα επεξεργασία αέρα

Όπως φαίνεται στο σχήμα 2, ο κλιματισμένος αέρας μεταφέρεται από την κεντρική μονάδα κλιματισμού (AHU) μέσω των αεραγωγών παροχής στα στόμια παροχής αέρα που βρίσκονται στους διάφορους χώρους και στη συνέχεια επιστρέφει πίσω στην κεντρική μονάδα κλιματισμού (AHU) μέσω των αεραγωγών επιστροφής για επεξεργασία και επανάληψη της λειτουργίας. Μέρος του κλιματισμένου αέρα αντικαθίσταται από φρέσκο αέρα.

16. (α) Το ψυκτικό ρευστό είναι τα εργαζόμενα σώμα μέσα στο ψυκτικό κύκλωμα που σκοπό έχει την απορρόφηση της θερμότητας από τον κλιματιζόμενο χώρο και την αποβολή της στο περιβάλλον.

(β) Καταστρέφουν το όζον της ατμόσφαιρας που μας προστατεύει από την υπεριώδη ακτινοβολία

(γ) Να μην είναι εύφλεκτα ή εκρηκτικά

Να ατμοποιούνται σε χαμηλές θερμοκρασίες

Να μην είναι τοξικά

Να μην διαβρώνουν το σύστημα που τα περιέχει

Να ανιχνεύονται εύκολα

Να αναμειγνύονται με λιπαντικό λάδι

17. Ο συμπιεστής αντλεί το ψυκτικό ρευστό σε αέρια κατάσταση και σε χαμηλή πίεση από τον ατμοποιητή και το διοχετεύει με ψηλή πίεση και θερμοκρασία στο συμπυκνωτή όπου μετατρέπεται σε κορεσμένους ατμούς, υγροποιείται και αποβάλλει θερμότητα. Το ψυκτικό ρευστό οδηγείται στη συνέχεια σε υγρή κατάσταση στον τριχοειδή σωλήνα όπου μειώνεται η πίεσή του, και από εκεί στον ατμοποιητή όπου εξαερώνεται σε χαμηλή πίεση και απορροφά θερμότητα. Ο ατμοποιητής ψύχεται. Από τον ατμοποιητή αντλείται και πάλι σαν αέριο από το συμπιεστή και ο ψυκτικός κύκλος συνεχίζεται.

- α) Ο συμπιεστής είναι μία αντλία που προκαλεί απορρόφηση στην είσοδο του και συμπίεση στην έξοδο του
- β) Ο συμπυκνωτής είναι μια σωλήνωση μεγάλου μήκους που αερίζεται καλά είτε με φυσική κυκλοφορία του αέρα είτε με ανεμιστήρα
- γ) Ο τριχοειδής σωλήνα λόγω του στενώματος του και του μήκους του, προκαλεί απότομη πτώση πίεσης του ψυκτικού ρευστού
- δ) Ο ατμοποιητής είναι μια σωλήνωση μεγάλου μήκους που απορροφά θερμότητα από το περιβάλλον και το ψύχει

18.(α) Οι λειτουργίες της συσκευής αυτής είναι:

- Κυκλοφορεί τον αέρα από και προς τον κλιματιζόμενο χώρο
- Φιλτράρει τον αέρα
- Ψύχει τον αέρα
- Θερμαίνει τον αέρα
- Υγραίνει τον αέρα
- Αφυγραίνει τον αέρα

(β)

1	Τμήμα ανάμειξης νωπού και επιστρεφόμενου αέρα
2	Φίλτρα
3	Στοιχείο ψύξης
4	Στοιχείο θέρμανσης
5	Τμήμα ύγρανσης και αφύγρανσης
6	Ανεμιστήρας
7	Ηλεκτροκινητήρας
8	Λεκάνη συλλογής νερού
9	Νωπός αέρας
10	Αέρας επιστροφής