

**ΠΑΝΕΛΛΑΔΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΗΜΕΡΗΣΙΩΝ ΕΠΑΛ (ΟΜΑΔΑ Α΄) ΚΑΙ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ
ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑΣ ΗΜΕΡΗΣΙΩΝ ΕΠΑΛ (ΟΜΑΔΑ Α΄ ΚΑΙ Β΄)
ΠΕΜΠΤΗ 26 ΜΑΙΟΥ 2016
ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑ: ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΨΥΞΗΣ & ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΥ**

ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ

ΘΕΜΑ Α

A1.

α. ΛΑΘΟΣ

β. ΣΩΣΤΟ

γ. ΛΑΘΟΣ

δ. ΣΩΣΤΟ

ε. ΣΩΣΤΟ

A2.

1 – γ

2 – δ

3 - α

4 – β

5 - στ

ΘΕΜΑ Β

B1. Θερμοκρασία υγρού βολβού (Wet bulb temperate) T_{WB} (°C) ή διαφορετικά θερμοκρασία υγρού θερμομέτρου είναι η θερμοκρασία που δείχνει ένα κοινό υδραργυρικό θερμοόμετρο, όταν ο θάλαμος – βολβός υδράργυρου του περιτυλίγεται από ένα υγρό (από αποσταγμένο νερό) βαμβακερό κομμάτι ύφασμα, το οποίο βρίσκεται υπό την επίδραση ρεύματος αέρα . Η ροή του αέρα εξασφαλίζει εξάτμιση του νερού στο βαμβακερό ύφασμα, ενώ παράλληλα η ένδειξη που φέρει το περιτυλιγμένο θερμοόμετρο είναι χαμηλότερη από εκείνη του κοινού ξηρού θερμομέτρου (χωρίς την περιτύλιξη υγρού υφάσματος) κατά ένα ποσό ανάλογο με το περιεχόμενο του αέρα σε υγρασία .

B2. Υπόψυκτο υγρό ονομάζουμε το υγρό που βρίσκεται σε θερμοκρασία χαμηλότερη από τη θερμοκρασία ατμοποίησης που αντιστοιχεί στην πίεση του Υπέρθερμος ατμός ονομάζεται ο ατμός που βρίσκεται σε θερμοκρασία υψηλότερη από τη θερμοκρασία ατμοποίησης .

ΘΕΜΑ Γ

Γ1. Για να προσδιοριστεί το πόσο αποδοτικός είναι ένας ψυκτικός κύκλος , έχει καθοριστεί ένα μέτρο αντίστοιχο με το βαθμό απόδοσης των θερμικών μηχανών. Ονομάζεται συντελεστής συμπεριφοράς και συμβολίζεται με C.O.P.

Ορίζεται ως το πηλίκο της ωφέλιμης ισχύος της μηχανής (στην περίπτωση της ψυκτικής μηχανής, της ψυκτικής ισχύος) προς την καταναλισκόμενη ισχύ (για τις ψυκτικές μηχανές, την ισχύ του συμπιεστή). Ο συντελεστής συμπεριφοράς (C.O.P.) είναι ένα αδιάστατο μέγεθος (χωρίς μονάδες δηλαδή). Είναι θετικός αριθμός και οι τιμές του ποικίλουν από τη μια εγκατάσταση στην άλλη . Σε αντίθεση με το βαθμό απόδοσης θερμικής μηχανής ο οποίος παίρνει τιμές από 0 έως 1, ο συντελεστής συμπεριφοράς μπορεί να παίρνει και τιμές μεγαλύτερες από 1 .

Γ2. Ο πάγος δημιουργεί θερμική μόνωση και εμποδίζει τη μετάδοση θερμότητας από τον αέρα προς τη κρύα μεταλλική επιφάνεια . Όσο αυξάνεται το στρώμα του πάγου, τόσο χειροτερεύει η κατάσταση . Με αλλά λόγια, πέφτει η ψυκτική απόδοση της εγκατάστασης . Από το σχηματισμό μεγάλων ποσοτήτων πάγου προκαλούνται μηχανικές βλάβες και παραμορφώσεις των σωλήνων ή των περυγίων.

ΘΕΜΑ Δ

Δ1.

1. Να μην είναι δηλητηριώδες ή τοξικό .
2. Να μην εκρήγνυται .
3. Να μην είναι διαβρωτικό .
4. Να μην αναφλέγεται εύκολα.
5. Να ανιχνεύεται εύκολα ώστε να εντοπίζονται οι τυχόν διαρροές .

Δ2. Θερμοκρασία ξηρού αέρα : Μεταβάλλεται .

Θερμοκρασία υγρού αέρα : Μεταβάλλεται .

Θερμοκρασία υγροποίησης – σημείο δροσού : Σταθερή .

Σχετική υγρασία : Μεταβάλλεται .

Λόγος υγρότητας : Σταθερή .

