

Θέμα 4^ο

Σε κλιματιζόμενο χώρο, οι συνθήκες του αέρα μετρήθηκαν ως εξής: θερμοκρασία $t_{db} = 24\text{ }^{\circ}\text{C}$ και σχετική υγρασία $\phi = 40\%$ (κατάσταση 1).

Με την βοήθεια του ψυχομετρικού χάρτη που σας δίνεται:

4.1 Εντοπίστε πάνω στο χάρτη και σημειώστε το σημείο που απεικονίζει την κατάσταση του αέρα.

Μονάδες 2

4.2. Εάν αυξηθεί η σχετική υγρασία μέχρι την τιμή $\phi = 60\%$ (κατάσταση 2), χωρίς να μεταβληθεί η θερμοκρασία t_{db} , εντοπίστε στον ψυχομετρικό χάρτη το νέο σημείο που απεικονίζει την κατάσταση του αέρα και σχεδιάστε την μεταβολή.

Μονάδες 3

4.2 Υπολογίστε, βάσει του ψυχομετρικού χάρτη, τα υπόλοιπα ψυχομετρικά χαρακτηριστικά των δύο καταστάσεων του αέρα και συμπληρώστε τον πίνακα που ακολουθεί.

	Θερμοκρασία υγρού βολβού t_{wb} ($^{\circ}\text{C}$)	Ειδική υγρασία W (g/Kg)	Ενθαλπία h (Kj/Kg)	Ειδικός όγκος v (m^3/Kg)	Θερμοκρασία σημείου δρόσου t_{dp} ($^{\circ}\text{C}$)
Κατάσταση 1					
Κατάσταση 2					

Μονάδες 20

ASHRAE ΨΥΧΟΜΕΤΡΙΚΟΣ ΧΑΡΤΗΣ NO. 1
ΚΑΝΟΝΙΚΗ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ – ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ ΘΑΛΑΣΣΗΣ
ΒΑΡΟΜΕΤΡΙΚΗ ΠΙΕΣΗ 101.325 kPa

COPYRIGHT 1992

