

Θέμα 4^ο

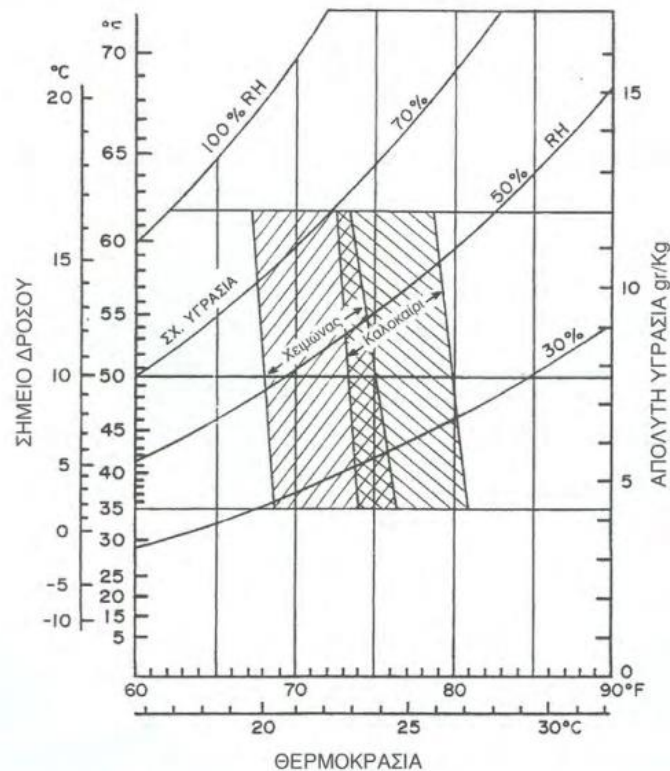
Σε επαγγελματικό χώρο τον μήνα Δεκέμβριο, ο ατμοσφαιρικός αέρας μετρήθηκε να έχει θερμοκρασία ξηρού βολβού $17\text{ }^{\circ}\text{C}$ και σχετική υγρασία 50%. Ο αέρας του χώρου αυτού κλιματίζεται μέχρι τη θερμοκρασία ξηρού βολβού των $25\text{ }^{\circ}\text{C}$ και σχετική υγρασία 30%.

Με τη βοήθεια του Διαγράμματος 2 (ψυχομετρικός χάρτης) που σας δίνεται:

4.1. Να αποτυπώσετε πάνω στο Διάγραμμα 2, τη μεταβολή AB.

Μονάδες 5

4.2. Με την βοήθεια του παρακάτω ψυχομετρικού χάρτη με τις συνθήκες άνεσης (Διάγραμμα 1), να αιτιολογήσετε εάν στην τελική κατάσταση B της μεταβολής οι εργαζόμενοι του επαγγελματικού χώρου μας θα νιώθουν άνετα.



Διάγραμμα 1. Ψυχομετρικός χάρτης με τις συνθήκες άνεσης

Μονάδες 12

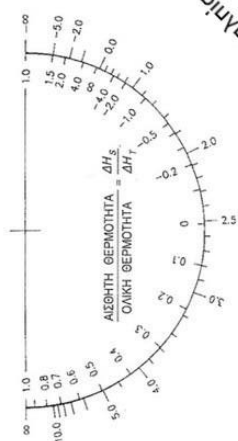
4.3. Να υπολογίσετε τη μεταβολή του λόγου υγρασίας ΔW , κατά τη μεταβολή AB και να χαρακτηρίσετε το είδος της μεταβολής AB, δικαιολογώντας την απάντησή σας.

Μονάδες 8

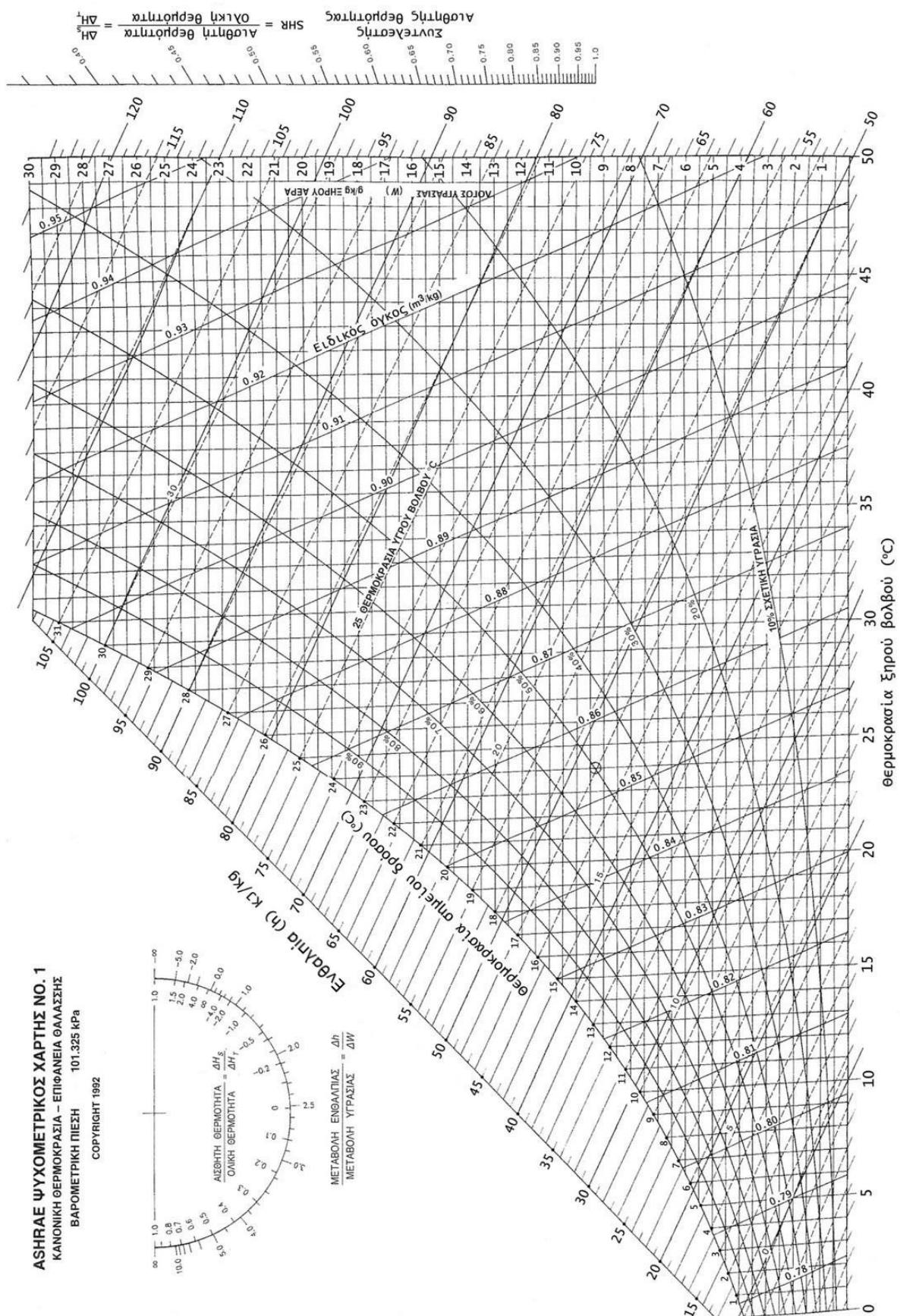
ASHRAE ΨΥΧΟΜΕΤΡΙΚΟΣ ΧΑΡΤΗΣ NO. 1

ΚΑΝΟΝΙΚΗ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ - ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ ΘΑΛΑΣΣΗΣ
 ΒΑΡΟΜΕΤΡΙΚΗ ΠΙΕΣΗ 101.325 kPa

COPYRIGHT 1992



ΜΕΤΑΒΟΛΗ ΕΝΘΑΛΠΙΑΣ ΔH
 ΜΕΤΑΒΟΛΗ ΥΓΡΑΣΙΑΣ ΔW



Διάγραμμα 2. Ψυχομετρικός Χάρτης