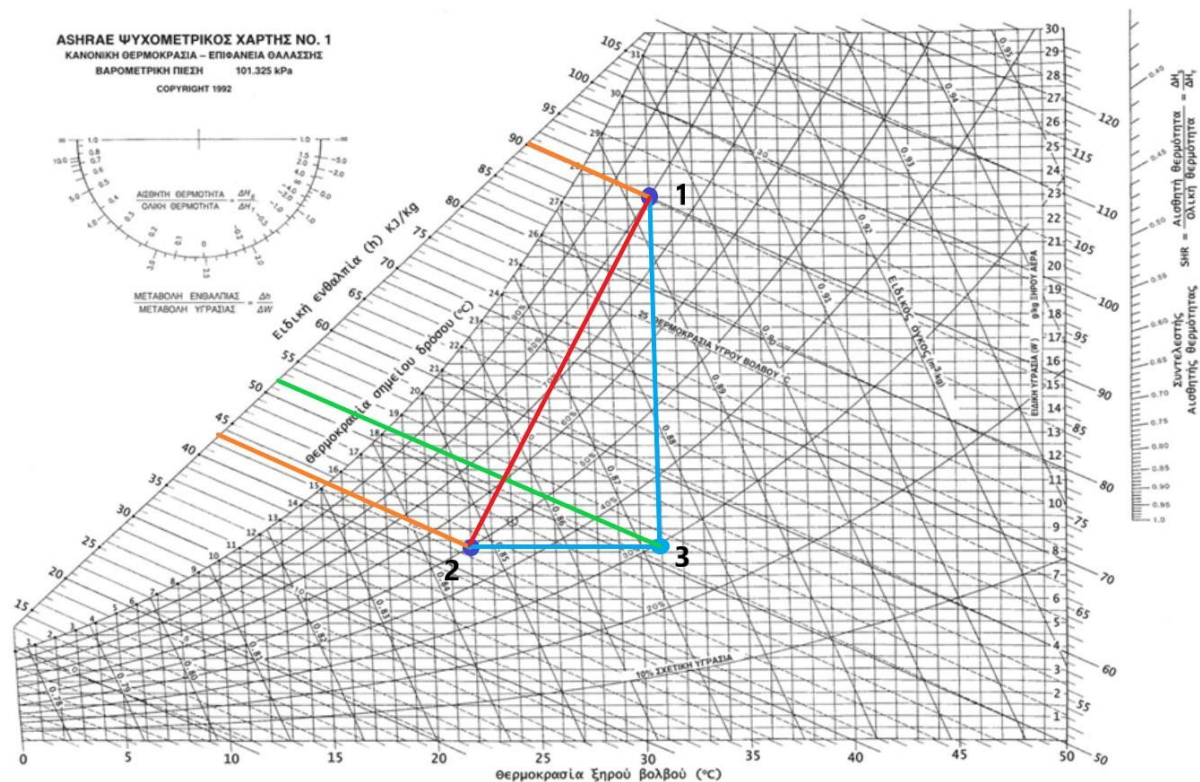


## ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΕΣ ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ

### Θέμα 4<sup>ο</sup>



Αρχικά βρίσκουμε τα σημεία 1 και 2 πάνω στον ψυχομετρικό χάρτη με βάση τα δεδομένα που δίνει η άσκηση. Έπειτα διαβάζουμε την ενθαλπία για το σημείο 1 και το σημείο 2.

**α)**  $h_1 = 90 \text{ kJ/kg}$  και  $h_2 = 43 \text{ kJ/kg}$

**β)**  $\Delta h_T = h_1 - h_2 = 90 - 43 = 47 \text{ kJ/kg}$

**γ)** Αρχικά πρέπει να αναλύσουμε την μεταβολή 1 – 2 σε δύο μεταβολές, μια όπου η θερμοκρασία ξηρού βολβού παραμένει σταθερή (λανθάνουσα μεταβολή ενθαλπίας) και μια όπου η υγρασία παραμένει σταθερή (αισθητή μεταβολή ενθαλπίας). Αυτό γίνεται φέρνοντας κατακόρυφη προέκταση από το σημείο 1 (σταθερή θερμοκρασία) και μια οριζόντια από το σημείο 2 (σταθερή υγρασία). Οι δύο γραμμές τέμνονται στο 3. Η ενθαλπία που αντιστοιχεί στο σημείο 3 είναι:  $h_3 = 52 \text{ kJ/kg}$ . Άρα η αισθητή διαφορά ενθαλπίας υπολογίζεται ως εξής:

$$\Delta h_s = h_3 - h_2 = 52 - 43 = 9 \text{ kJ/kg}$$

**δ)** Ο συντελεστής αισθητής θερμότητας SHR υπολογίζεται από τη σχέση:

$$SHR = \frac{\Delta h_s}{\Delta h_T} = \frac{9}{47} = 0,19$$