

## Εγκαταστάσεις Ψύξης

## ΘΕΜΑ Α

- A1.** α. Λάθος  
β. Σωστό  
γ. Σωστό  
δ. Σωστό  
ε. Λάθος

**A2.** Σελ. 271 «Από λειτουργικής... π.χ. οικιακό ψυγείο»

## ΘΕΜΑ Β

**B1.** Σελ. 227 «Οι εξατμιστικοί... επιφάνεια του νερού»

**B2.** Έστω  $\theta_{εξ}$  = θερμοκρασία εξόδου και  $\theta_{εξατ}$  = θερμοκρασία εξάτμισης

Ισχύει: υπερθέρμανση =  $\theta_{εξ} - \theta_{εξατ}$

επομένως  $15^{\circ}\text{C} = -5^{\circ}\text{C} - \theta_{εξατ}$  επομένως  $\theta_{εξατ} = -5^{\circ}\text{C} - 15^{\circ}\text{C} = -20^{\circ}\text{C}$

## ΘΕΜΑ Γ

## Γ1.

Σελ. 346, 347 παράγραφος 6.5

- Εγκαταστάσεις κλιματισμού στις οποίες ο εξατμιστής ψύχει νερό.
- Ψύκτες πόσιμου νερού.
- Ψυκτικές εγκαταστάσεις υγρών τροφίμων.
- Βιομηχανικές εγκαταστάσεις στις οποίες ψύχονται άλμες.

$$\mathbf{G2.} \dot{Q} = K \cdot A \cdot \Delta\theta \Leftrightarrow A = \frac{\dot{Q}}{K \cdot \Delta\theta} = \frac{120}{6 \cdot 10} = 2m^2.$$

## Θέμα Δ

$$\mathbf{\Delta 1.} \dot{V}_{\Pi} = 0,23 \cdot \dot{Q} \Leftrightarrow \dot{Q} = \frac{\dot{V}_{\Pi}}{0,23} = \frac{46}{0,23} = 200KW$$

## Δ2.

$$\dot{Q}_{\Sigma} = 0,34 \cdot \dot{V} \cdot \Delta\theta \Leftrightarrow \Delta\theta = \frac{\dot{Q}_{\Sigma}}{0,34 \cdot \dot{V}} \Leftrightarrow \Delta\theta = \frac{6800}{0,34 \cdot 2000} \Leftrightarrow$$

$$\Leftrightarrow \Delta\theta = \frac{68}{6,8} \Leftrightarrow \Delta\theta = 10^{\circ}\text{C}$$

$$\Delta\theta = \theta_{εξ} - \theta_{εισ} \Leftrightarrow \theta_{εξ} = \theta_{εισ} + \Delta\theta = 30^{\circ}\text{C} + 10^{\circ}\text{C} = 40^{\circ}\text{C}$$