

ΠΑΝΕΛΛΗΝΙΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ  
ΗΜΕΡΗΣΙΩΝ ΚΑΙ ΕΣΠΕΡΙΝΩΝ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΩΝ ΛΥΚΕΙΩΝ  
(ΟΜΑΔΑ Α΄)  
ΚΑΙ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑΣ  
ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΩΝ ΛΥΚΕΙΩΝ (ΟΜΑΔΑ Β΄)  
ΤΕΤΑΡΤΗ 6 ΙΟΥΝΙΟΥ 2012  
ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑ: ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΨΥΞΗΣ

## Απαντήσεις Θεμάτων :

### Θέμα 1°

A1. α. Λάθος, β. Σωστό, γ. Σωστό, δ. Σωστό, ε. Λάθος

A2. Σχολικό βιβλίο, σελίδα 271 § 5.2.1

"Από λειτουργικής άποψης, όταν σταματάει ..... φθνή εγκατάσταση (πχ οικιακό ψυγείο)."

### Θέμα 2°

B1. Σχολικό βιβλίο, σελίδες 227 § 3.6

"Οι εξατμιστικοί συμπυκνωτές καταναλώνουν ..... οι σκόνες από την επιφάνεια του νερού."

B2. Υπερθέρμανση =  $\theta_{εξ} - \theta_{εξατμ}$

Επομένως :  $15^{\circ}\text{C} = -5^{\circ}\text{C} - \theta_{εξατμ} \Rightarrow \theta_{εξατμ} = -5^{\circ}\text{C} - 15^{\circ}\text{C} \Rightarrow \theta_{εξατμ} = -20^{\circ}\text{C}$

### Θέμα 3°

Γ1. Σχολικό βιβλίο, σελίδες 346-347 § 6.5

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

Γ2.  $\dot{Q} = K \cdot A \cdot \Delta\theta \Rightarrow A = \frac{\dot{Q}}{K \cdot \Delta\theta} \Rightarrow A = \frac{120\text{W}}{10^{\circ}\text{C} \cdot 6 \frac{\text{W}}{\text{m}^2 \cdot ^{\circ}\text{C}}} \Rightarrow A = 2\text{m}^2$

### Θέμα 4°

Δ1.  $\dot{V}_{\Pi} = 0,23 \cdot \dot{Q} \Rightarrow \dot{Q} = \frac{\dot{V}_{\Pi}}{0,23} \Rightarrow \dot{Q} = \frac{46}{0,23} \Rightarrow \dot{Q} = 200\text{W}$

Δ2.  $\dot{Q}_{\Sigma} = 0,34 \cdot \dot{V} \cdot \Delta\theta \Rightarrow \Delta\theta = \frac{\dot{Q}_{\Sigma}}{0,34 \cdot \dot{V}} \Rightarrow \Delta\theta = \frac{6800}{0,34 \cdot 2000} \Rightarrow \Delta\theta = 10^{\circ}\text{C}$

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