

ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΕΣ
ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΘΕΜΑΤΩΝ

ΘΕΜΑ Α

A1. α. Σ, β. Σ, γ. Λ, δ. Λ, ε. Σ

A2. 1. α, 2. ε, 3. στ, 4. β, 5. γ

ΘΕΜΑ Β

B1. Σελ. 164 6 τελείες

B2. Σελ. 91-92 α) Η χρησιμότητα του.....θερμοκρασίες

β) Εξίσωση (3.6)

γ) Ισοθερμοκρασιακή συμπίεση.....συμπίεση 4-1

ΘΕΜΑ Γ

Γ1. Σελ. 278 Θερμοκρασία υγροποίησης.....σημείο δρόσου

Γ2. Σελ. 150-151 Στο σύστημα με.....στο συμπιεστή

ΘΕΜΑ Δ

Δ1. $A=5 \cdot 3=15\text{m}^2$

$Q/t=A \cdot (\kappa/\delta) \cdot (T_1-T_2) \rightarrow 1500=15 \cdot (0,8/0,2) \cdot (40-T_2) \rightarrow 1500=15 \cdot 4 \cdot (40-T_2)$



$$\rightarrow 1500 = 60 \cdot (40 - T_2) \rightarrow 1500 = 2400 - 60 \cdot T_2 \rightarrow 60 \cdot T_2 = 2400 -$$

$$1500 \rightarrow 60 \cdot T_2 = 900 \rightarrow T_2 = 900 / 60 = 15^\circ\text{C}$$

$$\Delta 2. \alpha) Q_\psi = m \cdot (h_2 - h_1) = 0,05 \cdot (350 - 200) = 0,05 \cdot 150 = 7,5 \text{ KW}$$

$$\beta) Q_\Sigma = m \cdot (h_4 - h_3) = 0,05 \cdot (200 - 400) = 0,05 \cdot (-200) = -10 \text{ KW}$$

Παίρνουμε την απόλυτη τιμή άρα $Q_\Sigma = 10 \text{ KW}$

$$\gamma) W_C = m \cdot (h_3 - h_2) = 0,05 \cdot (400 - 350) = 0,05 \cdot 50 = 2,5 \text{ KW}$$

$$\delta) \text{COP} = Q_\psi / W_C = 7,5 / 2,5 = 3$$

$$\text{Ισχύει } Q_\Sigma = Q_\psi + W_C$$