

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΕΣ ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ:

Θέμα 4^ο

α) Η ισχύς του συμπιεστή είναι:

$$27,2/1,36=20 \text{ kW}$$

β) Για τον υπολογισμό της ψυκτικής ισχύος, θα αξιοποιήσουμε τη σχέση:

Απορριπτόμενη θερμική ισχύς = Ψυκτική ισχύς + Ισχύς Συμπιεστή , από την οποία προκύπτει:

$$\text{Ψυκτική ισχύς} = \text{Απορριπτόμενη θερμική ισχύς} - \text{Ισχύς Συμπιεστή} \Rightarrow$$

$$\text{Ψυκτική ισχύς} = 60 \text{ kW} - 20 \text{ kW} = 40 \text{ kW}$$

γ) Για τον υπολογισμό του συντελεστή συμπεριφοράς COP:

$$COP = \frac{\text{Ψυκτική ισχύς}}{\text{Ισχύς Συμπιεστή}} = \frac{40 \text{ kW}}{20 \text{ kW}} = 2$$