

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΕΣ ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ:

Θέμα 4^ο

4.1.

Από τον πίνακα για τα σχολεία ο απαιτούμενος νωπός αέρας όρο ανά άτομο ισούται, κατά μέσο, με $6 \frac{L}{s}$.

Οπότε η απαιτούμενη παροχή Q νωπού αέρα για τη συγκεκριμένη σχολική αίθουσα ισούται:

$$Q = 6 \frac{L}{s} \cdot \text{αριθμό ατόμων} = 6 \frac{L}{s} \cdot 25 \Rightarrow Q = 150 \frac{L}{s}$$

4.2

Το αισθητό ψυκτικό φορτίο q_s υπολογίζεται από τη σχέση:

$$q_s = 1,2 \cdot Q \cdot \Delta t \Rightarrow q_s = 1,2 \cdot 150 \cdot 10 \Rightarrow q_s = 1800 \text{ Watt}$$

4.3

Το λανθάνον ψυκτικό φορτίο q_L υπολογίζεται από τη σχέση:

$$q_L = 3000 \cdot Q \cdot \Delta W \Rightarrow q_L = 3000 \cdot 150 \cdot 0,0012 \Rightarrow q_L = 540 \text{ Watt}$$

4.4

Το συνολικό ψυκτικό φορτίο q_T ισούται:

$$q_T = q_s + q_L \Rightarrow q_T = 1800 \text{ Watt} + 540 \text{ Watt} \Rightarrow q_T = 2340 \text{ Watt}$$