

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΕΣ ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ

Θέμα 4^ο

4.1 Το αισθητό φορτίο από τους θεατές είναι: $q_{S1} = 100 \times 57 \Rightarrow q_{S1} = 5700 \text{ W}$

Το λανθάνον φορτίο από τους θεατές είναι: $q_{L1} = 100 \times 45 \Rightarrow q_{L1} = 4500 \text{ W}$

Συνεπώς το ψυκτικό φορτίο από τους θεατές είναι:

$$q_1 = q_{S1} + q_{L1} \Rightarrow q_1 = 5700 \text{ W} + 4500 \text{ W} \Rightarrow \mathbf{q_1 = 10200 \text{ W}}$$

4.2 Το αισθητό φορτίο από τους χορευτές είναι: $q_{S2} = 15 \times 131 \Rightarrow q_{S2} = 1965 \text{ W}$

Το λανθάνον φορτίο από τους χορευτές είναι: $q_{L2} = 15 \times 272 \Rightarrow q_{L2} = 4080 \text{ W}$

Συνεπώς το ψυκτικό φορτίο από τους χορευτές είναι:

$$q_2 = q_{S2} + q_{L2} \Rightarrow q_2 = 1965 \text{ W} + 4080 \text{ W} \Rightarrow \mathbf{q_2 = 6045 \text{ W}}$$

4.3 Το ολικό ψυκτικό από το σύνολο των ατόμων που βρίσκονται στο θέατρο είναι:

$$q_T = q_1 + q_2 \Rightarrow q_T = 10200 \text{ W} + 6045 \text{ W} \Rightarrow \mathbf{q_T = 16245 \text{ W}}$$