

Θέμα 4°

Μία θερμική μηχανή που ακολουθεί τον κύκλο του Carnot, λειτουργεί ανάμεσα στις θερμοκρασίες T_1 (υψηλή) και $T_2 = 280 \text{ K}$ (χαμηλή). Ο θερμικός βαθμός απόδοσης της μηχανής είναι $\eta_\theta = 0,8$.

4.1 Να υπολογιστεί η θερμοκρασία T_1 σε βαθμούς Κελσίου.

Μονάδες 13

4.2 Να υπολογιστεί ο νέος θερμικός βαθμός απόδοσης η_θ' αν διατηρήσουμε σταθερή τη θερμοκρασία T_1 (υψηλή) και διπλασιάσουμε τη θερμοκρασία T_2 (χαμηλή).

Μονάδες 12