

Θέμα 4^ο

Σε ένα κλειστό σύστημα, ρευστό μάζας $m = 8 \text{ Kg}$ υφίσταται μια μεταβολή. Κατά την διάρκεια της μεταβολής παράγεται έργο $W=75 \text{ KJ}$, ενώ η προσφερόμενη θερμότητα ανά μονάδα μάζας q ισούται $q = 15 \frac{\text{KJ}}{\text{Kg}}$.

Να υπολογίσετε:

α) Την προσφερόμενη θερμότητα Q .

Μονάδες 5

β) Την μεταβολή της εσωτερικής ενέργειας ΔU του συστήματος.

Μονάδες 10

γ) Εάν το σύστημα ήταν μονωμένο και αποδίδεται το έργο που αναγράφεται στην εκφώνηση, πόση θα ήταν η μεταβολή της εσωτερικής ενέργειας; Να σχολιάσετε το αποτέλεσμα.

Μονάδες 10