

### ΘΕΜΑ 6<sup>ο</sup>

- A. Σχέση εσωτερικής ενέργειας και ενθαλπίας υπό σταθερή πίεση και εφαρμογή της σε στερεά/υγρά και ιδανικά αέρια.
- B. Αποδείξτε τον τύπο μεταβολής της εντροπίας με την θερμοκρασία κατά τη διάρκεια ισόχωρης μεταβολής.
- Γ. Υπολογίστε τα  $q$ ,  $w$ ,  $\Delta U$ ,  $\Delta H$  και  $\Delta S$  4 mol διατομικού τελείου αερίου στους που συμπιέζεται αντιστρεπτά και αδιαβατικά από 200 K έως ότου η θερμοκρασία του φτάσει στους 300 K. ( $C_{V,m}=27,5 \text{ JK}^{-1} \text{ mol}^{-1}$ )