

#### Θέμα 4<sup>ο</sup>

Δίνεται η αντίδραση:  $A_{(g)} + 2B_{(g)} \rightarrow 2\Gamma_{(g)} + 4\Delta_{(g)}$ .

Στην αρχή έχουμε ισομοριακές ποσότητες A και B, και η αντίδραση πραγματοποιείται σε δοχείο σταθερού όγκου και σε σταθερή θερμοκρασία.

Αιτιολογείτε ποιές από τις επόμενες προτάσεις είναι σωστές και ποιές είναι λανθασμένες.

α. Η συγκέντρωση του B, αυξάνεται κατά τη διάρκεια της αντίδρασης.

β. Η  $C_{\Gamma}$ , αυξάνεται κατά τη διάρκεια της αντίδρασης και μάλιστα με σταθερό ρυθμό.

γ. Στο τέλος της αντίδρασης, η συγκέντρωση του A δεν μηδενίζεται. Απαντήστε χωρίς να κάνετε χρήση του διαγράμματος.

δ. Ο ρυθμός μεταβολής της συγκέντρωσης του B, είναι διπλάσιος από τον ρυθμό μεταβολής της συγκέντρωσης του Δ.

ε. Η ταχύτητα σχηματισμού του Γ είναι διπλάσια από την ταχύτητα της αντίδρασης.

στ. Κατά τη διάρκεια της αντίδρασης η μερική πίεση του αερίου B ελαττώνεται.

ζ. Στο τέλος της αντίδρασης έχουμε  $P_{\text{τελική}} = 2 P_{\text{αρχική}}$ .

η. Στο παρακάτω διάγραμμα απεικονίζονται σωστά οι καμπύλες του κάθε σώματος.

θ. Η συγκέντρωση του B και του Δ, όταν τέμνονται οι καμπύλες τους στο σημείο Σ είναι  $2C_0/3$  ενώ του A  $5C_0/6$ .

