

**ΕΠΑΝΑΛΗΠΤΙΚΟ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΑ**  
**ΘΕΡΜΟΧΗΜΕΙΑ – ΧΗΜΙΚΗ ΚΙΝΗΤΙΚΗ**  
**Μπαλτζόπουλος Αντώνης - Μπόκαρης Τάσος - Παπαγεωργίου Δημήτρης**  
**Πέτσιος Ερρίκος - Τσαφόγιαννος Ηλίας - Χαρκοπλιάς Κώστας**

**Σύντομες ενδεικτικές απαντήσεις**

**A1 – δ A2 – γ A3 – β A4 – γ**

**A5. α)**  $\Lambda - \Lambda - \Lambda$

**β) i)** ... περί φυσικής κατάστασης αντιδρώντων – καταλύτη

**ii)** ... περί αυτοκατάλυσης

**iii)** ... πρότυπες συνθήκες 25°C και 1 atm

**B1. α)** ενδόθερμη

**β)**  $\Delta H = 100 \text{ kJ}$

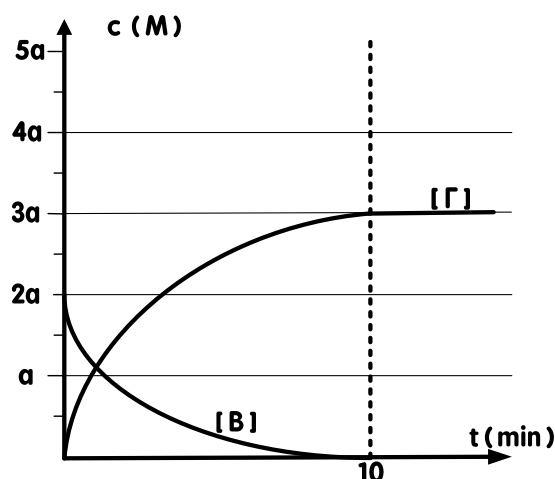
**γ)**  $\Delta H' = - 50 \text{ kJ}$

**B2.**  $C_3H_8$

**B3. α)** ... **ΑΥΞΗΣΗ** του συνολικού πλήθους των μορίων των αέριων ουσιών κτλ ... **ΑΥΞΗΣΗ** πίεσης ( V , T : σταθερά )

**β)** (1) : ουσία A , (2) : ουσία Δ ( κατά τα γνωστά )

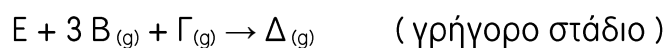
**γ)** κατά τα γνωστά :



**B4. α)** 2<sup>ης</sup> τάξης ως προς A ... μηδενικής τάξης ως προς B ... 1<sup>ης</sup> τάξης ως προς Γ  
 $u = k [A]^2 [Γ]$

**β)**  $M^{-2} s^{-1}$

**γ)**  $2 A_{(g)} + Γ_{(g)} \rightarrow E$  ( αργό στάδιο )



- Γ1.** α) 0,2 mol από κάθε συστατικό του αρχικού αέριου μείγματος  
β)  $C_3H_4$   
γ) 17,92 L
- Γ2.** 68 g  $NH_3$
- Γ3.** α) μείωση  $u_{αρχ}$  – σταθερή ποσότητα  $H_2$   
β) σταθερή  $u_{αρχ}$  – αύξηση ποσότητας  $H_2$   
γ) αύξηση  $u_{αρχ}$  – σταθερή ποσότητα  $H_2$
- Δ1.** α)  $k = 10^{-1} s^{-1}$   
β)  $2 \cdot 10^{-2} M/s$   
γ)  $5 \cdot 10^{-3} M/s$
- Δ2.** α)  $2 \cdot 10^{-2} M/s$   
β)  $10^{-2} M/s$   
γ)  $25 \cdot 10^{-2} M^{-1} s^{-1}$   
δ)  $9 \cdot 10^{-2} M/s$   
ε)  $2 \cdot 10^{-2} M/s$   
στ) 0,8 g ( οφείλεται στην διαφυγή του αέριου  $H_2$  από την κωνική φιάλη )
- Δ3.** ... συντομότερα ... ίδια ποσότητα προϊόντος .... Επιλογή (α)