

**ΑΠΟΛΥΤΗΡΙΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ Δ΄ ΤΑΞΗΣ
 ΕΣΠΕΡΙΝΟΥ ΓΕΝΙΚΟΥ ΛΥΚΕΙΟΥ
 ΣΑΒΒΑΤΟ 23 ΜΑΪΟΥ 2009
 ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΗΣ
 ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗΣ (ΚΥΚΛΟΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΚΑΙ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ):
 ΧΗΜΕΙΑ - ΒΙΟΧΗΜΕΙΑ**

ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ

ΘΕΜΑ 1^ο

1.1. β

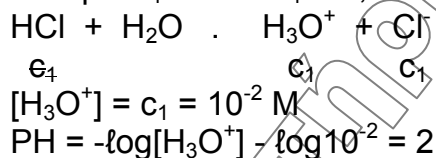
1.2. β

1.3. α. ισοδύναμο,
β. αλκοολών.

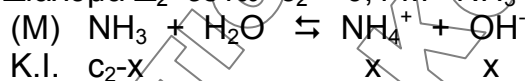
1.4. α. CH₃CH₂-COOH
β. CH₃-CN
γ. CH₃CH₂CH₃

ΘΕΜΑ 2^ο

2.1.α. Διάλυμα Δ₁ έστω c₁ = 0,01 M HCl



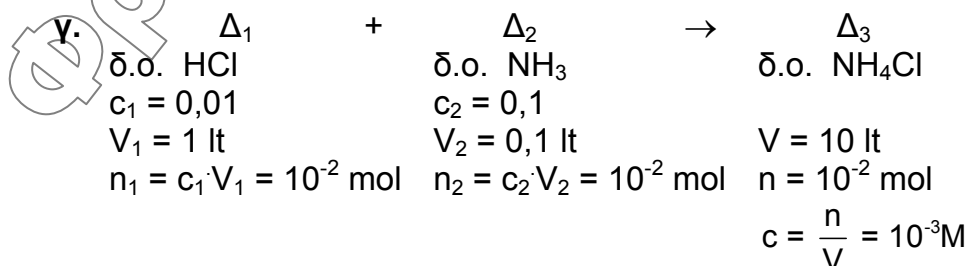
β. Διάλυμα Δ₂ έστω c₂ = 0,1 M NH₃

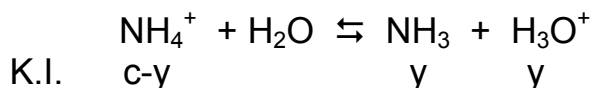
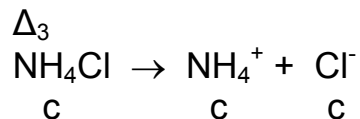
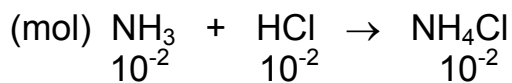


$$K_b = x^2 \Rightarrow x = \sqrt{K_b \cdot c_2} = \sqrt{10^{-5} \cdot 10^{-1}} = 10^{-3} \text{ M} = [\text{OH}^-]$$

$$\text{POH} = -\log x = -\log 10^{-3} = 3$$

$$\text{PH} + \text{POH} = 14, \text{ άρα } \text{PH} = 11.$$



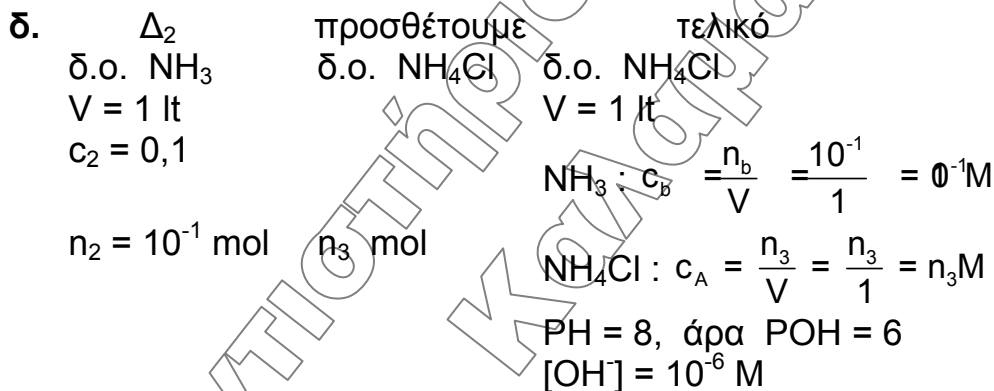


$$K_a \cdot K_b = K_w \Leftrightarrow K_a = \frac{K_w}{K_b} = \frac{10^{-14}}{10^{-5}} = 10^{-9}$$

$$K_a = \frac{y^2}{c} \Rightarrow$$

$$y = \sqrt{K_a \cdot c} = \sqrt{10^{-9} \cdot 10^{-3}} = 10^{-6} \text{ M} = [\text{H}_3\text{O}^+]$$

$$\text{PH} = -\log[\text{H}_3\text{O}^+] = -\log 10^{-6} = 6$$



Το τελικό διάλυμα είναι ρυθμιστικό, οπότε

$$[\text{OH}^-] = K_b \cdot \frac{c_b}{c_A} \Rightarrow$$

$$10^{-6} = 10^{-5} \cdot \frac{10^{-1}}{n_3} \Leftrightarrow$$

$$n_3 = 1 \text{ ol HCl}$$

ΘΕΜΑ 3^ο

3.1. β

3.2. γ

3.3. α. γλυκόλυση
β. υπόστρωμα

3.4. α. Σωστό,
β. Λάθος,
γ. Σωστό.

3.5. α - 4,
β - 2,
γ - 5,
δ - 1,
ε - 3.

ΘΕΜΑ 4^ο

4.1. Σχολικό βιβλίο σελίδα 68
«• πρέπει να παράγει τα ενδίαμεσα ... ειδικές λειτουργίες.»

4.2.α. Α : Απλά (μονοσακχαρίτες)
Β : Διασπώμενα
Γ : Πολυσακχαρίτες

β. i. Α
ii. Γ
iii. Γ