

ΠΑΝΕΛΛΑΔΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΓΕΝΙΚΟΥ ΛΥΚΕΙΟΥ
ΧΗΜΕΙΑ ΠΡΟΣΑΝΑΤΟΛΙΣΜΟΥ
ΘΕΜΑΤΑ ΠΡΟΣΟΜΟΙΩΣΗΣ

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΕΣ ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ

ΘΕΜΑ Α

- A1. γ) 8.
A2. γ) 0.7.
A3. δ) τη θερμοκρασία.
A4. γ) $Al(CN)_3$.
A5. α) Λ
β) Λ
γ) Λ
δ) Λ
ε) Λ

ΘΕΜΑ Β

- B1. α) i) Διάλυμα CH_3NH_2 (ασθενής βάση)
ii) Διάλυμα H_2SO_4 (ισχυρό οξύ με EKl στα H_3O^+)
iii) Διάλυμα KOH (ισχυρή βάση)
iv) Διάλυμα HBr (ισχυρό οξύ)
v) Διάλυμα $NaNO_3$ (ουδέτερο άλας)
vi) Διάλυμα $Ba(OH)_2$ (ισχυρή βάση που παράγει διπλάσια OH^-)
Άρα $ii < iv < v < iii < vi$
β) i) Ο βαθμός ιοντισμού μειώνεται.
ii) Το pH αυξάνεται. ο βαθμός ιοντισμού του CN^- μέσα στο νερό.
- B2. α) Μεγαλύτερο είναι το B^{3-} .
β) $\Delta < A < \Gamma$
γ) ${}_{11}\Delta > {}_{12}Mg$

δ) $\text{AH}_4 < \text{BH}_3 < \text{H}_2\Gamma < \text{H}_2\text{E}$

ε) Δρά αποκλειστικά ως αναγωγικό μέσο.

στ) Το αέριο B_2 διαλύεται σε μεγαλύτερο ποσοστό σε διάλυμα CCl_4 .

B3. α) Είναι εξώθερμη.

β) Να υπολογίσετε:

i. $K_c = 0,25$.

ii. $\alpha = 0,66$.

B4.

	Αντιδραστήριο Tollens	Όξινο διάλυμα KMnO_4
$\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{OH}$	----	Αποχρωματισμός ιώδους
$\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}=\text{O}$	Κάτοπτρο Ag	Αποχρωματισμός ιώδους
$\text{CH}_3\text{CH}_2\text{COCH}_3$	----	----

ΘΕΜΑ Γ

Γ1. α) $u = k[\text{C}_4\text{H}_6][\text{H}_2]$

β) $\Delta H = - 425\text{KJ}$

Γ2. α) $Q = + 720\text{KJ}$

β) $\Delta H (\text{C}_3\text{H}_8) = - 6310\text{KJ/mol}$.

Γ3. $u = 0,2\text{M/s}$

ΘΕΜΑ Δ

Δ1. α) **A:** $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{OH}$ **B:** $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{COOH}$

β) 400ml διαλύματος KMnO_4

γ) $\text{pH} = 9$

Δ2. α) **A:** $\text{HC}\equiv\text{CH}$ **B:** $\text{CH}_3\text{CH}=\text{O}$ **Γ:** $\text{CH}_3\text{CH}(\text{OH})\text{CH}_2\text{CH}_3$

Δ: $\text{CH}_3\text{COCH}_2\text{CH}_3$ **E:** $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{COONa}$

β) $\text{pH} = 9$

Δ3. α) 2mol A, 2mol B, 2mol Γ, 1mol Δ, 3mol E

β) $K'_c = 0,25$

Επιμέλεια: Λιάπης Αντώνης, Χημικός, Mcs Οινολόγος

ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΑ ΔΡΑΚΟΣ