

ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ – ΕΠΑΝΑΛΗΠΤΙΚΟ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΑ 11



Θέμα Α

A1. Δ. **A2.** Δ. **A3.** Γ. **A4.** Α. **A5.** α) Σ. β) Σ. γ) Σ. δ) Λ. ε) Λ.

B1. α) Α: 4η περίοδος, 12η ομάδα, d τομέας.

β) $B < A < Γ$. Η ενέργεια (πρώτου) ιοντισμού αυξάνεται προς τα δεξιά και προς τα πάνω στον περιοδικό πίνακα.

γ) **i.** $A > A^{2+}$. **ii.** $Γ < Γ^{-}$.

B2. Μεταβολή 1: Μείωση του pH, αύξηση του α , αύξηση του αριθμού των mol των ιόντων OH^{-} , K_b σταθερή. Μεταβολή 2: Αυξάνονται όλα, εκτός από το pOH που μειώνεται.

B3. **i.** 2-βουτένιο. **ii.** CH_3CN . **iii.** $HCOOCH(CH_3)CH_2CH_3$. **iv.** $C_6H_5COCH_3$. **v.** 2-μεθυλο-2-βουτανόλη. **vi.** $CH_2=CHCl$. **vii.** $CH_3CH_2CH=O$.

Θέμα Γ

Γ1. Α: προπένιο, Β: 2-χλωροπροπάνιο, Γ: ισοπροπυλομαγνησιοχλωρίδιο, Δ: 1,2-διχλωροπροπάνιο, Ε: προπίνιο, Ζ: προπανόνη, Θ: ενδιάμεσο, Κ: 2,3-διμεθυλο-2-βουτανόλη, Λ: προπάνιο, Μ: 2-μεθυλο-2-υδροξυπροπανονιτρίλιο, Ν: 1-αμινο-2-μεθυλο-2-προπανόλη.

β) Ξ: 2,3-διμεθυλο-2-βουτένιο. Κανόνας του Saytzeff.

Γ2. 0,05 mol από κάθε συστατικό, 1,12 L αερίου.

Γ3. α) $\alpha_1 = 0,8$. β) $\alpha_2 = 2/3$.

Θέμα Δ

Δ1. α) pH = 13, β) pH = 1, γ) $c_3 = 1 \text{ M}$, δ) $c_4 = 0,1 \text{ M}$, ε) $[OH^{-}] = 10^{-11} \text{ M}$.

Δ2. $V(HCl)/V(RNH_2) = 5$.

Δ3. pH = 8.

Δ4. α) $\alpha = 10^{-4}$. β) $[Na^{+}] = 0,01 \text{ M}$, $[OH^{-}] = 0,01 \text{ M}$, $[RNH_3^{+}] = 10^{-6} \text{ M}$, $[H_3O^{+}] = 10^{-12} \text{ M}$.