

ΟΞΕΑ ΒΑΣΕΙΣ	HCl	HNO ₃	CH ₃ COOH K _a =2·10 ⁻⁵	HSO ₄ ⁻ K _a =10 ⁻²	HNO ₂ K _a =5·10 ⁻⁴	CH ₃ OH K _a =3,3·10 ⁻¹⁶
NaOH						
KOH						
NH ₃ K _b =2·10 ⁻⁵						

1. Να γράψετε στο κάθε πεδίο του παραπάνω πίνακα το άλας που προκύπτει από τα αντίστοιχα οξέα και βάσεις (σε αναλογία 1:1), και να χαρακτηρίσετε το υδατικό διάλυμα του άλατος ως όξινο, βασικό ή ουδέτερο.
2. Να κατατάξετε σε σειρά αυξανόμενου pH τα διαλύματα των παραπάνω οξέων (ίσης συγκέντρωσης στην ίδια θερμοκρασία).
3. Ένα ισχυρό οξύ Α εξουδετερώνεται με μια ασθενή βάση Β και προκύπτει το άλας Ε.
Ένα ισχυρό οξύ Γ εξουδετερώνεται με μια ασθενή βάση Δ και προκύπτει το άλας Ζ.
Το pH υδατικού διαλύματος του Ε είναι μεγαλύτερο από το pH διαλύματος του Ζ ίσης συγκέντρωσης.
Ποιο από τα παρακάτω ισχύει;
 α) Το Α είναι ισχυρότερο οξύ από το Γ
 β) Το Γ είναι ισχυρότερο οξύ από το Α
 γ) Η Β είναι ισχυρότερη βάση από τη Δ
 δ) Η Δ είναι ισχυρότερη βάση από τη Β.
4. Να κατατάξετε τα διαλύματα ίσης συγκέντρωσης των παρακάτω ηλεκτρολυτών κατά αυξανόμενο pH.
 NaNO₃, HF, CH₃COOH, KOH, HCl, CH₃COONH₄, NH₃, CH₃COONa, NH₄NO₃, CH₃COOK, NH₄F, NH₄ClO₄.
 Δίνονται οι σταθερές ιοντισμού: K_aCH₃COOH = 10⁻⁵, K_aHF = 10⁻⁴, K_bNH₃ = 10⁻⁵