

ΟΞΕΟΒΑΣΙΚΗ ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑ

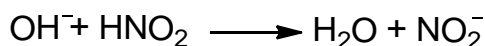
1) Αντίδραση ισχυρής βάσης με ασθενές οξύ. Ερμηνεία με τις τρεις θεωρίες.



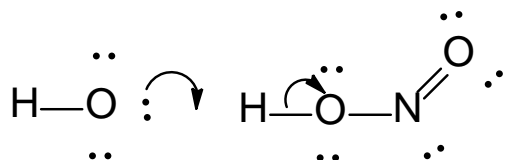
➤ Ερμηνεία κατά Arrhenius: Το NaOH δίνει OH⁻ άρα συμπεριφέρεται ως βάση, ενώ το HNO₂ δίνει H⁺ άρα συμπεριφέρεται ως οξύ. Το αποτέλεσμα είναι ο σχηματισμός νερού.

➤ Ερμηνεία κατά Brønsted–Lowry: Το NaOH ως ετεροπολική ένωση αποτελείται από Na⁺ και OH⁻

Το OH⁻ παίρνει πρωτόνιο (H⁺) άρα συμπεριφέρεται ως βάση, ενώ το HNO₂ δίνει πρωτόνιο (H⁺) άρα συμπεριφέρεται ως οξύ.

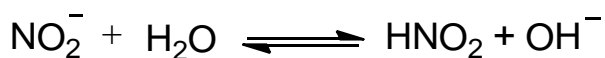


➤ Ερμηνεία κατά Lewis: Το OH⁻ δίνει ζεύγος ηλεκτρονίων στο HNO₂ (στο H του HNO₂)
Επομένως το OH⁻ συμπεριφέρεται ως βάση ενώ το HNO₂ ως οξύ.



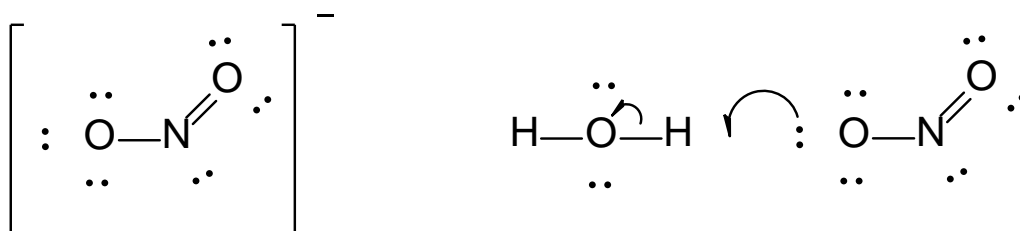
2) Ερμηνεία βασικής συμπεριφοράς διαλύματος KNO₂. Ερμηνεία με δύο θεωρίες.

Το KNO₂ αποτελείται από κατιόντα και ανιόντα.



➤ Ερμηνεία κατά Brønsted–Lowry: Το NO₂⁻ παίρνει πρωτόνιο (H⁺) άρα συμπεριφέρεται ως βάση, ενώ το H₂O δίνει πρωτόνιο (H⁺) άρα συμπεριφέρεται ως οξύ.

➤ Ερμηνεία κατά Lewis: Το NO₂⁻ δίνει ζεύγος ηλεκτρονίων στο H₂O (στο H του H₂O)
Επομένως το NO₂⁻ συμπεριφέρεται ως βάση ενώ το H₂O ως οξύ.



3) Αντίδραση NH₃ με BF₃. Ερμηνεία με μια θεωρία.

➤ Ερμηνεία κατά Lewis: Η NH₃ δίνει ζεύγος ηλεκτρονίων, άρα συμπεριφέρεται ως βάση, ενώ το BF₃ παίρνει ζεύγος ηλεκτρονίων, άρα συμπεριφέρεται ως οξύ. Το αποτέλεσμα είναι ο σχηματισμός του NH₃BF₃

