

1η Ενότητα: Οξέα – Βάσεις – Άλατα

2. Οι Βάσεις

2.1 Ιδιότητες των βάσεων

1. Τι είναι οι βάσεις;

Οι βάσεις είναι μια ομάδα χημικών ενώσεων με κοινές ιδιότητες. Όταν διαλύονται στο νερό δίνουν λόγω διάστασης ανιόντα υδροξειδίου (OH^-).

2. Τι επίδραση έχουν οι βάσεις στο χρώμα των δεικτών;

- Το βάμμα του ηλιοτροπίου από μενεξεδί γίνεται μπλε.
- Η φαινολοφθαλείνη από άχρωμη γίνεται κόκκινη.
- Η ηλιανθίνη παραμένει κίτρινη (παρουσία οξέος γίνεται κόκκινη).

2. Τι είναι ο βασικός χαρακτήρας;

Βασικός χαρακτήρας είναι οι κοινές ιδιότητες των βάσεων που είναι οι εξής:

1. Έχουν γεύση πικρή και καυστική.
2. Αλλάζουν το χρώμα των δεικτών.
3. Εξουδετερώνουν τα διαλύματα των οξέων.

2.2 Βάσεις κατά Arrhenius

1. Που οφείλονται οι κοινές ιδιότητες των βάσεων;

Οι κοινές ιδιότητες των βάσεων οφείλονται στα ανιόντα του υδροξειδίου (OH^-) που παράγονται στα υδατικά τους διαλύματα (θεωρία Arrhenius).



2. Παραδείγματα βάσεων που είναι διαλυμένα στο νερό.

Πίνακας 2: Η διάλυση των βάσεων στο νερό					
όνομα βάσης	χημικός τύπος		κατιόντα		ανιόντα
υδροξείδιο του νατρίου	NaOH(s)	$\xrightarrow{\text{H}_2\text{O}}$	$\text{Na}^+(\text{aq})$	+	$\text{OH}^-(\text{aq})$
υδροξείδιο του καλίου	KOH(s)	$\xrightarrow{\text{H}_2\text{O}}$	$\text{K}^+(\text{aq})$	+	$\text{OH}^-(\text{aq})$
υδροξείδιο του ασβεστίου	$\text{Ca(OH)}_2(\text{s})$	$\xrightarrow{\text{H}_2\text{O}}$	$\text{Ca}^{2+}(\text{aq})$	+	$2\text{OH}^-(\text{aq})$
υδροξείδιο του βαρίου	$\text{Ba(OH)}_2(\text{s})$	$\xrightarrow{\text{H}_2\text{O}}$	$\text{Ba}^{2+}(\text{aq})$	+	$2\text{OH}^-(\text{aq})$
*αμμωνία	$\text{NH}_3(\text{aq}) + \text{H}_2\text{O}(\text{l})$	\longrightarrow	$\text{NH}_4^+(\text{aq})$	+	$\text{OH}^-(\text{aq})$

2.3 Η κλίμακα pH ως μέτρο της βασικότητας

1. Ποιο είναι το pH (πε - χα) ενός βασικού διαλύματος;

Το pH (πε -χα) ενός διαλύματος βάσης στους 25°C μπορεί να έχει τιμές $7 < \text{pH} \leq 14$ από 7 έως 14. Άρα $\text{pH} > 7$ μαρτυρά βασικό διάλυμα.

2. Πίνακας pH βασικών διαλυμάτων

