

ΧΗΜΕΙΑ Γ' ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ

2.1 Οι βάσεις

(Σχολικό βιβλίο Γ' Γυμνασίου σελ. 20-23)

Ερωτήσεις

1. Τι είναι οι βάσεις;
2. Να πείτε προϊόντα που περιέχουν βάση;
3. Τι ιδιότητες έχουν οι βάσεις
4. Πώς ονομάζουμε όλες τις ιδιότητες των βάσεων;
5. Ποιες ουσίες ονόμασε βάσεις ο Αρένιους;
6. Να αναφέρεται ονόματα βάσεων.

Απαντήσεις

Οι βάσεις είναι χημικές ουσίες

Το καθοριστικό τζαμιών, η αμμωνία, το ασβεστόνερο

- α) έχουν γεύση πικρή και καυστική
- β) έχουν σαπωνοειδή αφή
- γ) μεταβάλλουν το χρώμα των δεικτών

Βασικός χαρακτήρας

Τις ουσίες που όταν διαλύονται στο νερό δίνουν ανιόντα υδροξειδίου (OH^-)



([βίντεο 1](#))

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	$\text{NH}_3(\text{aq}) + \text{H}_2\text{O(l)}$	$\longrightarrow$	$\text{NH}_4^+(\text{aq})$	+	$\text{OH}^-(\text{aq})$

* Η χημική εξίσωση για την NH_3 αναφέρεται σε όσα μόρια παράγουν ιόντα.

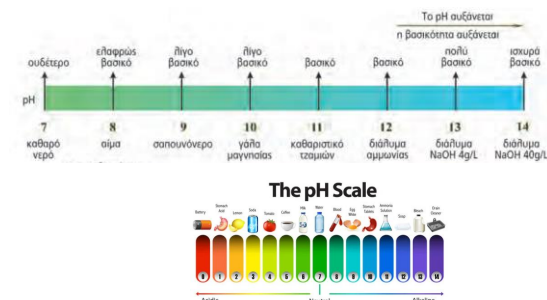
Ερωτήσεις

7. Που οφείλονται οι ιδιότητες των βάσεων;
8. Τι τιμές μπορεί να πάρει ο αριθμός pH στις βάσεις;
9. Περισσότερο βασικό είναι ένα διάλυμα με pH=9 ή με pH=11;
10. Στα βασικά διαλύματα, τι ισχύει για τον πλήθος των κατιόντων υδρογόνου (H^+) και ανιόντων υδροξειδίου (OH^-) ;
11. Πως μπορούμε να μειώσουμε το pH ενός βασικού διαλύματος;
12. Πως μπορούμε να αυξήσουμε το pH ενός βασικού διαλύματος;

Απαντήσεις

στα ανιόντα υδροξειδίου (OH^-)

Από 7 έως 14



Με pH=11.

(Όσο πιο μεγάλος είναι ο αριθμός pH τόσο πιο βασικό είναι το διάλυμα)



Προσθέτοντας νερό

Προσθέτοντας βάση

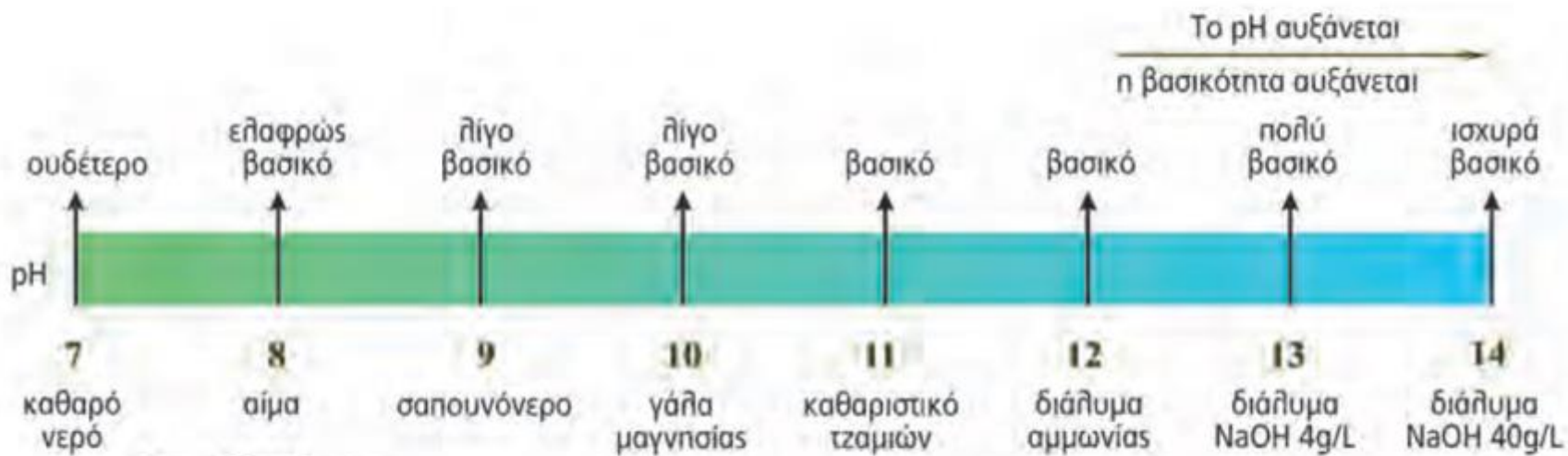




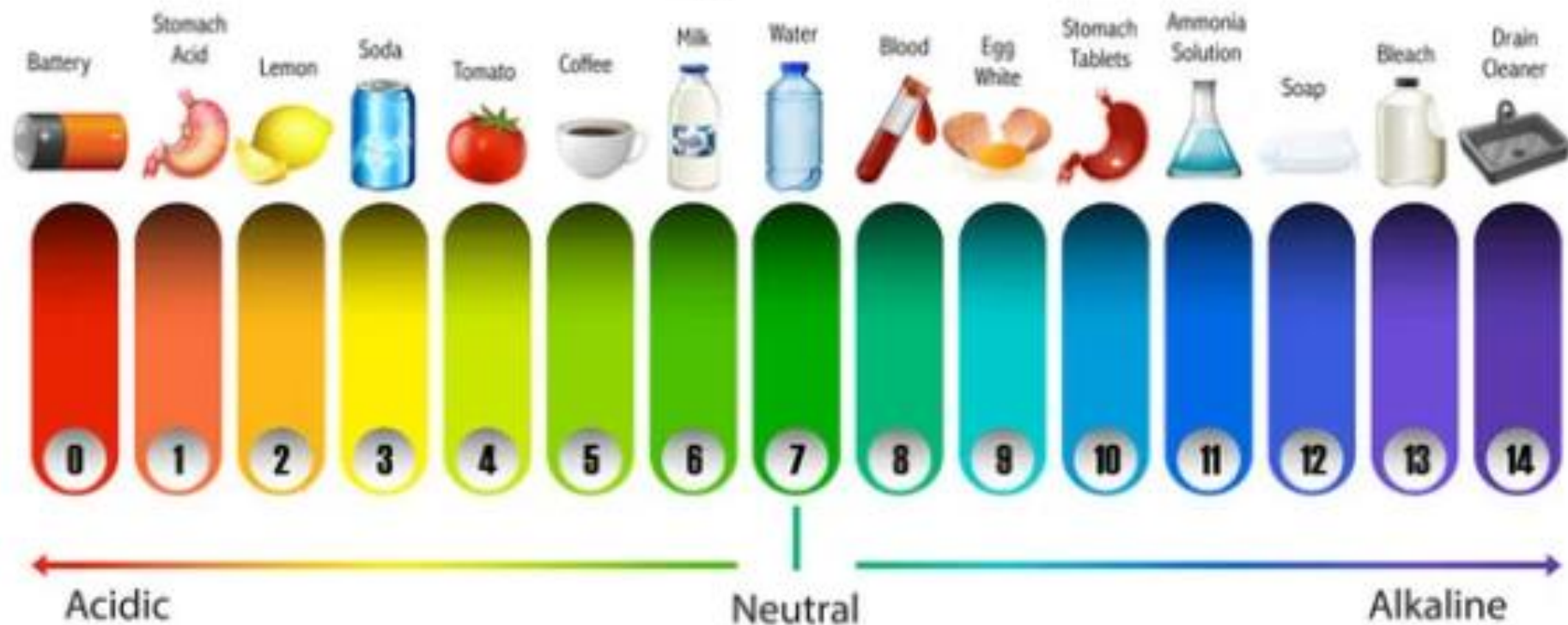
Πίνακας 2: Η διάλυση των βάσεων στο νερό

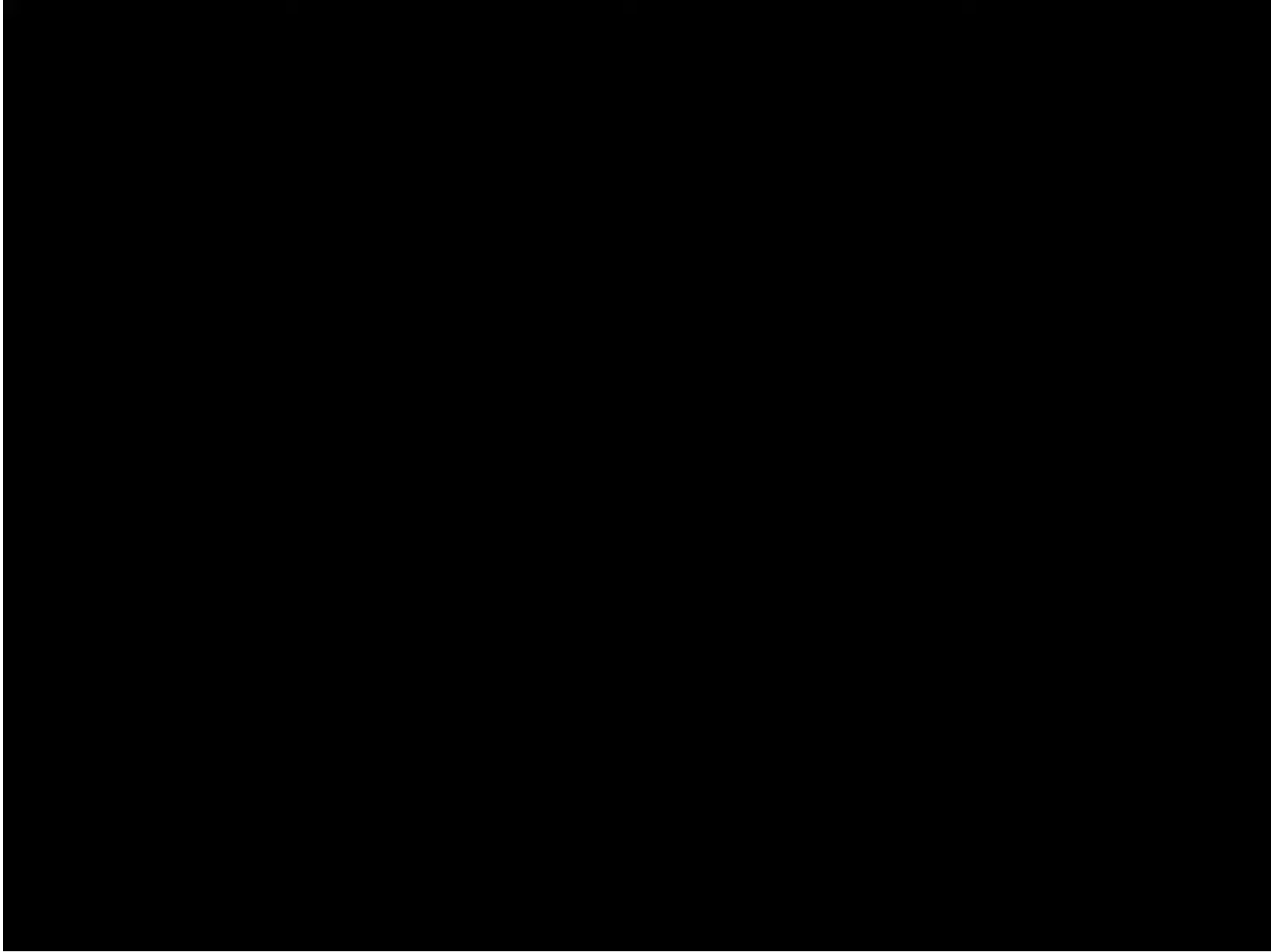
όνομα βάσης	χημικός τύπος		κατιόντα		ανιόντα
υδροξείδιο του νατρίου	NaOH(s)	$\xrightarrow{\text{H}_2\text{O}}$	Na ⁺ (aq)	+	OH ⁻ (aq)
υδροξείδιο του καλίου	KOH(s)	$\xrightarrow{\text{H}_2\text{O}}$	K ⁺ (aq)	+	OH ⁻ (aq)
υδροξείδιο του ασβεστίου	Ca(OH) ₂ (s)	$\xrightarrow{\text{H}_2\text{O}}$	Ca ²⁺ (aq)	+	2OH ⁻ (aq)
υδροξείδιο του βαρίου	Ba(OH) ₂ (s)	$\xrightarrow{\text{H}_2\text{O}}$	Ba ²⁺ (aq)	+	2OH ⁻ (aq)
*αμμωνία	NH ₃ (aq) + H ₂ O(l)	$\longrightarrow$	NH ₄ ⁺ (aq)	+	OH ⁻ (aq)

* Η χημική εξίσωση για την NH₃ αναφέρεται σε όσα μόρια παράγουν ιόντα.



The pH Scale





([ΕΠΙΣΤΡΟΦΗ](#))