

1. Συμπληρώστε με τις κατάλληλες λέξεις τις παρακάτω προτάσεις:

α) Οξέα κατά Arrénious λέγονται οι **χημικές ενώσεις** που όταν **διαλυθούν** στο νερό δίνουν πάντα **κατιόντα υδρογόνου (H^+)** (σελ. 15 σχολ. βιβλίου)

β) Η coca cola περιέχει **φωσφορικό** οξύ ενώ το ξύδι περιέχει **οξικό** οξύ. (σελ. 12 σχολ. βιβλίου)

γ) Βλέπε τον πίνακα 1 στη σελ. 15 του σχολ. βιβλίου

δ) Οι κοινές ιδιότητες των οξέων (**όξινης χαρακτήρας**) οφείλονται στην ύπαρξη **κατιόντων υδρογόνου (H^+)** στα υδατικά τους διαλύματα. (σελ. 15 σχολ. βιβλίου)

2. Συμπληρώστε με τις κατάλληλες λέξεις τις παρακάτω προτάσεις:

α) Βάσεις κατά Arrénious λέγονται οι **χημικές ενώσεις** που όταν **διαλυθούν** στο νερό δίνουν πάντα **ανιόντα υδροξειδίου (OH^-)** (σελ. 21 του σχολ. βιβλίου)

β) Το Azax περιέχει **αμμωνία** ενώ το Tuboflo είναι καθαρό **υδροξείδιο** του **νατρίου**

Τα διαλύματα των βάσεων λέγονται βασικά ή **αλκαλικά** . (σελ. 20 του σχολ. βιβλίου)

γ) Βλέπε τον πίνακα 2 στη σελ. 22 του σχολ. βιβλίου

δ) Οι κοινές ιδιότητες των βάσεων (**βασικός χαρακτήρας**) οφείλονται στην ύπαρξη **ανιόντων υδροξειδίου (OH^-)** στα υδατικά τους διαλύματα. (σελ. 21 του σχολ. βιβλίου)

3. α) Το **μπλε** της βρωμοθυμόλης είναι ένας δείκτης. Οι δείκτες είναι χημικές ουσίες που έχουν την ιδιότητα να αλλάζουν χρώμα ανάλογα με το περιβάλλον (όξινο , βασικό ή ουδέτερο) στο οποίο βρίσκονται. Για το λόγο αυτό λέγονται δείκτες διότι με το χρώμα τους μας **δείχνουν** σε τι περιβάλλον είμαστε. (σελ. 13 του σχολ. βιβλίου)

Ο συγκεκριμένος δείκτης έχει χρώμα:

κίτρινο σε όξινα διαλύματα , **πράσινο** σε ουδέτερα διαλύματα και **μπλε** σε βασικά διαλύματα (βλέπε εργαστηριακή άσκηση)

Για τα τμήματα που δεν έχουν κάνει την εργ. άσκηση (π.χ. Γ2) σελ. 27 του σχολ. βιβλίου

β) Η αμμωνία είναι βάση και το ξύδι είναι οξύ. Με βάση αυτά και τα αναφερόμενα για το δείκτη στο (α) υποερώτημα συμπεραίνουμε ότι:

Στο δοχείο Α ο μαθητής πρόσθεσε αμμωνία, οπότε σχηματίστηκε βασικό διάλυμα (χρώμα δείκτη **μπλε**)

Στο δοχείο Β ο μαθητής πρόσθεσε ξύδι, οπότε σχηματίστηκε όξινο διάλυμα (χρώμα δείκτη **κίτρινο**)

Ενώ στο δοχείο Γ δεν πρόσθεσε κάτι οπότε υπήρχε μόνο το νερό δηλαδή ουδέτερο περιβάλλον (χρώμα δείκτη **πράσινο**)