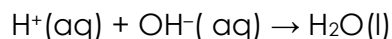


(σελ. 29)

**1. Να γράψετε τη χημική εξίσωση της εξουδετέρωσης.**



**2. Αν σας τσιμπήσει μια μέλισσα, ποιο από τα επόμενα διαλύματα θα χρησιμοποιήσετε για να αντιμετωπίσετε το τσίμπημα; Να δικαιολογήσετε την απάντησή σας.**

Η σωστή απάντηση είναι το (α), διάλυμα αμμωνίας, καθώς το δηλητήριο της μέλισσας είναι όξινο. Επομένως, θα μπορούσαμε να το εξουδετερώσουμε με ένα διάλυμα βάσης.

**3. Συχνά η υπερβολική έκκριση γαστρικού υγρού στο στομάχι προκαλεί πόνο. Το γαστρικό υγρό περιέχει υδροχλώριο (HCl). Με ποιο από τα παρακάτω φαρμακευτικά σκευάσματα θα μπορούσαν να αντιμετωπιστούν οι πόνοι;**

Σωστή απάντηση: β. Με δισκία αντιόξινου φαρμάκου, στα οποία οι δραστικές ουσίες είναι κυρίως το υδροξείδιο του αργιλίου,  $\text{Al}(\text{OH})_3$ , και το υδροξείδιο του μαγνησίου,  $\text{Mg}(\text{OH})_2$ .

Το υδροχλώριο των γαστρικών υγρών είναι οξύ. Επομένως, τα αντιόξινα φάρμακα με βασικές ιδιότητες, θα το εξουδετερώσουν.

**4. Αναμειγνύουμε ένα διάλυμα υδροχλωρίου (HCl) που έχει pH = 2 με ένα διάλυμα αμμωνίας (NH<sub>3</sub>) που έχει pH = 11. Το pH του διαλύματος που θα προκύψει δεν μπορεί να είναι:**

Σωστή απάντηση: γ. 1,5

Το pH του προϊόντος της ανάμειξης μπορεί να πάρει τιμές ανάμεσα στο 2 και στο 11, καθώς δε γίνεται να περιέχει λιγότερα κατιόντα υδρογόνου ή ανιόντα υδροξειδίου από εκείνα του αρχικού.

