



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ  
ΠΑΤΡΩΝ  
UNIVERSITY OF PATRAS

Τμήμα Δειφορικής  
Γεωργίας, Γεωπονική Σχολή

# Οργανική Χημεία

## 9<sup>ο</sup> Ασκήσεις - Ερωτήσεις

Γαλάνη Απ. Αγγελική, Χημικός PhD  
Εργαστηριακό Διδακτικό Προσωπικό, (Ε.ΔΙ.Π.)

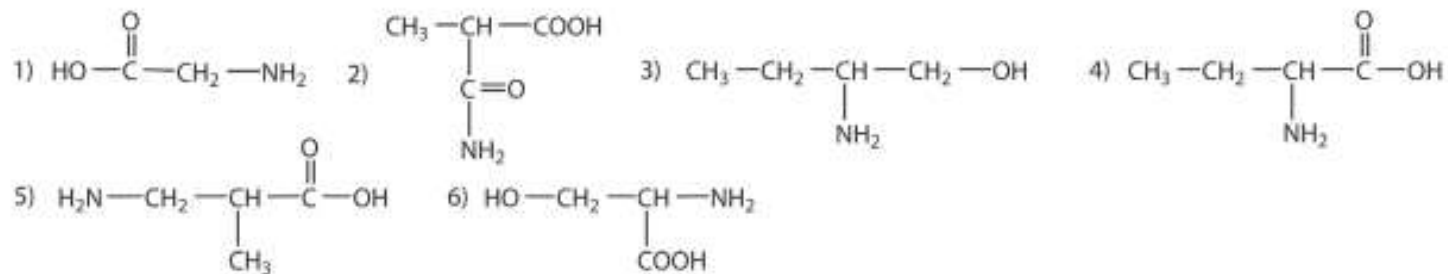
- Ποιος ο ρόλος των υδατανθράκων στον ανθρώπινο οργανισμό;
- Σε ποιες δύο γενικές κατηγορίες ταξινομούνται οι υδατάνθρακες;
- Τι γνωρίζετε για τη βιολογική σημασία των αμινοξέων;
- Ποια αμινοξέα χαρακτηρίζονται ως απαραίτητα, ποια μη απαραίτητα και ποια ημι-απαραίτητα;
- Ποιο κοινό χαρακτηριστικό έχουν τα 20 πρωτεϊνικά αμινοξέα ως προς τη δομή τους;
- Τι ονομάζουμε ισοηλεκτρικό σημείο αμινοξέος; Από ποιο τύπο δίνεται αυτό για ένα ουδέτερο αμινοξύ;

- Χαρακτηρίστε ως σωστές ή λάθος τις ακόλουθες προτάσεις:
  1. Κατά την ονομασία ακόρεστων λιπαρών με το σύστημα ωμέγα, ο όρος “ ω ”, δηλώνει την απόσταση που έχει ο πρώτος διπλός δεσμός από το άκρο της αλιφατικής αλυσίδας.
  2. Τα άλατα των λιπαρών οξέων, αποτελούνται από δύο τμήματα.
    - a. Την κεφαλή, δηλαδή το καρβοξυλικό άκρο του μορίου μακριάς αλυσίδας που είναι ιοντικό και επομένως δεν διαλύεται στο νερό.
    - b. Την ουρά, δηλαδή τη μακριά αλυσίδα του υδρογονάνθρακα, που είναι μη πολική και υδρόφιλη.

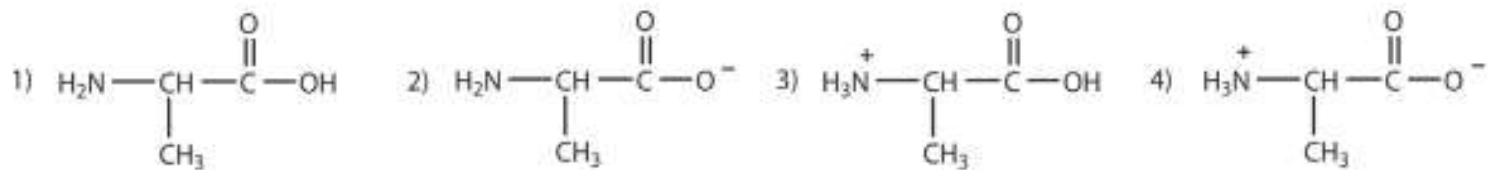
- Η προσθήκη ποίου αντιδραστηρίου αποτελεί ένδειξη παρουσίας α- αμινοξέος σε διάλυμα, εάν μετά από αυτή παρατηρηθεί ιώδης χροιά;
- Πολυμερή ποιων οργανικών ενώσεων είναι τα πεπτίδια και πως ονομάζονται οι δομικές τους μονάδες;
- Πως σχηματίζεται ο πεπτιδικός δεσμός;
- Τι περιγράφει:
  - Η πρωτοταγής δομή των πρωτεϊνών
  - Η δευτεροταγής δομή των πρωτεϊνών
  - Η τριτοταγής δομή των πρωτεϊνών
- Τι καλείται μετουσίωση πρωτεϊνών;
- Ποιος ο ρόλος των λιπιδίων στον ανθρώπινο οργανισμό;

Ασκήσεις από: Χημεία Στοιχεία Γενικής, Οργανικής και Βιολογικής Χημείας Σπηλιόπουλος Ιωακείμ, Βάκρος Ιωάννης, Ξαπλαντέρη Μαρία

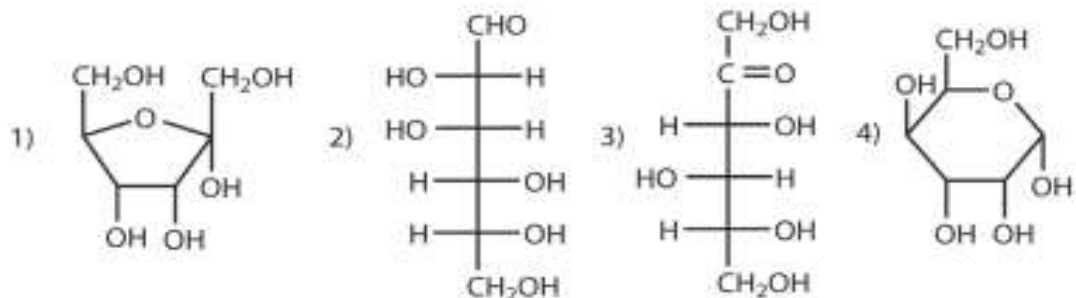
- Ποια από τις ενώσεις που ακολουθούν είναι α-αμινοξύ;



- Το ισοηλεκτρικό σημείο της αλανίνης είναι 6,11. Με ποια μορφή από τις ακόλουθες, βρίσκεται σε διάλυμα με pH 6,11;



- Ποιος από τους μονοσακχαρίτες που ακολουθούν είναι αλδόζη και ποιος κετόζη;



- Να προσδιοριστεί αν οι μονοσακχαρίτες που ακολουθούν έχουν D ή L διαμόρφωση

