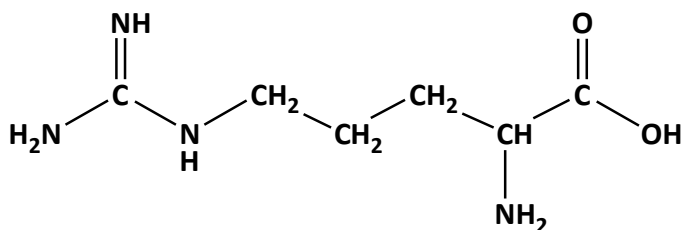


Θέμα 4^ο

Η αργινίνη ($C_6H_{14}N_4O_2$) είναι ένα από τα 20 αμινοξέα που συνθέτουν τις πρωτεΐνες όλων των ζωντανών οργανισμών.



Πέρα από τη σύνθεση πρωτεϊνών

έχει μια σειρά από θετικές επιδράσεις, όπως η βελτίωση της κυκλοφορίας του αίματος, η ενίσχυση του ανοσοποιητικού, η βελτίωση της αθλητικής απόδοσης κ.ά.

Ένα υγρό συμπλήρωμα διατροφής που χρησιμοποιείται ως τονωτικό, αναφέρει ότι ανά 5 mL διαλύματος τονωτικού περιέχονται 0,087 g αργινίνης.

α) Ποια είναι η περιεκτικότητα % w/v του σκευάσματος σε αργινίνη; (μονάδες 8)

β) Ποια είναι η συγκέντρωση (c) του σκευάσματος σε αργινίνη; (μονάδες 8)

γ) Στο εργαστήριο διαθέτουμε 200 mL διαλύματος αργινίνης 0,2 M (διάλυμα Δ1). Στο διάλυμα αυτό προσθέτουμε 1,74 g στερεής αργινίνης, χωρίς μεταβολή του όγκου του διαλύματος (διάλυμα Δ2). Να υπολογίσετε τη συγκέντρωση (c) του διαλύματος Δ2. (μονάδες 9)

Δίνονται οι σχετικές ατομικές μάζες: $A_r(H) = 1$, $A_r(C) = 12$, $A_r(N) = 14$ και $A_r(O) = 16$.

Μονάδες 25