



Path2Academia

ΘΕΜΑΤΑ ΚΑΤΑΤΑΚΤΗΡΙΩΝ

ΙΑΤΡΙΚΗ ΑΘΗΝΩΝ

Ιατρική Χημεία

2021

Προηγούμενα θέματα εξετάσεων

Θέμα 1

Τι γνωρίζετε για την πρωτοπαθή συστηματική αμυλοείδωση, ποια συμπτώματα προκαλεί;

Θέμα 2

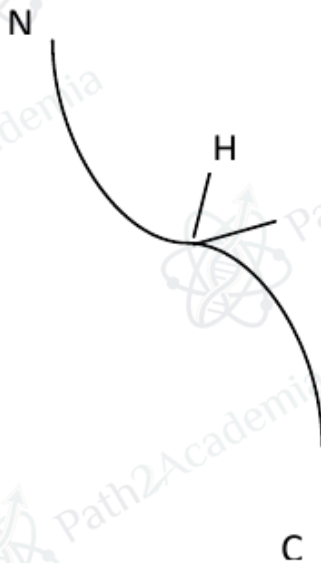
Σφιγγομυελίνη, περιγράψτε αδρά τη δομή, τους υποκαταστάτες και τους δεσμούς. Ποια είναι η λειτουργία της; Υπάρχει σε λιποσταγονίδια, υπάρχει στην κυτταρική μεμβράνη;

Θέμα 3

Στο ενεργό κέντρο του ενζύμου φουμαράση υπάρχει το κατάλοιπο λυσίνης Lys 324 με ασυνήθιστα μικρή $pK_a = 7,1$

α) Σχεδιάστε την πλευρική της αλυσίδα στο σχήμα.

Γράψτε τη χημική ισορροπία αποπρωτονίωσης της πλευρικής ομάδας της λυσίνης



β) Εάν σε κοντινή θέση υπάρχει ένα δεύτερο κατάλοιπο λυσίνης με την αναμενόμενη $pK_a = 10$, πώς θα μπορούσε αυτό να επηρεάζει την ασυνήθιστη pK_a της Lys 324; Εξηγήστε

Θέμα 4

Η K_{a1} του H_2CO_3 είναι $4,3 \times 10^{-7}$ και η K_{a2} είναι $4,8 \times 10^{-11}$. Έχω 5 g του άλατος $NaHCO_3$ ($M_r = 84,01$) και το άλας $NaCO_3$ ($M_r = 109,5$). Σε pH 10, βρείτε τα g της βάσης.