



Path2Academia

ΘΕΜΑΤΑ ΚΑΤΑΤΑΚΤΗΡΙΩΝ

ΙΑΤΡΙΚΗ ΑΘΗΝΩΝ

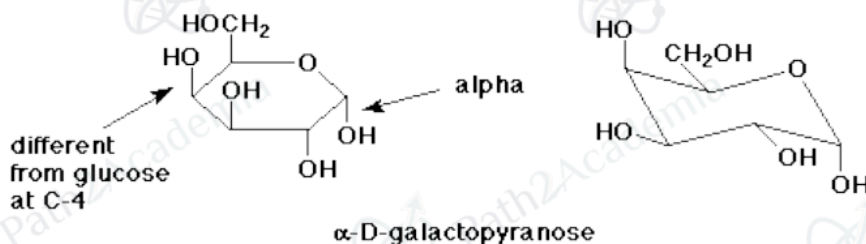
Ιατρική Χημεία

2019

Προηγούμενα θέματα εξετάσεων

Θέμα 1

Δίνεται ο χημικός τύπος της γαλακτόζης



- α)** Να σχεδιάσετε έναν δεσμό ανάμεσα στον C1 και C3, δύο μορίων γαλακτόζης
- β)** Εάν ενωθούν 5 μόρια γαλακτόζης, ποιος είναι ο μοριακός τύπος του ολιγοσακχαρίτη που σχηματίζεται;
- γ)** Ποιες ασθενείς δυνάμεις αναπτύσσονται ανάμεσα στα μόρια του ολιγοσακχαρίτη (υδρόφοβες, δεσμοί υδρογόνου, δυνάμεις London);

Θέμα 2

Δώστε τη δομή της βιταμίνης που προέρχεται από τα συνένζυμα NAD/NADP, τότε προκύπτει ανεπάρκεια της και ποιες είναι οι επιπτώσεις; Πώς αναπληρώνεται η έλλειψή της;

Θέμα 3

Κατατάξτε κατά αύξουσα σειρά τα μήκη των ανάλογων σ-δεσμών άνθρακα-άνθρακα ($C-CH_3$) στο προπάνιο, προπένιο και προπίνιο, αναγράφοντας τους χημικούς τύπους. Δίδονται Α.Α. C = 6 και Α.Α. H = 1. Αιτιολογήστε.

Θέμα 4

Η χυμοθρυψίνη και η θρυψίνη είναι πρωτεάσες σερίνης και αναγνωρίζουν ειδικά κατάλοιπα αμινοξέων σε ειδικές θέσεις. Η χυμοθρυψίνη αναγνωρίζει κατάλοιπα αρωματικών αμινοξέων ενώ η θρυψίνη αναγνωρίζει Lys/Arg. Γι' αυτό ο θύλακος της χυμοθρυψίνης είναι ευρύς και υδρόφοβος για να δεχθεί τον όγκο των αρωματικών αμινοξέων. Με βάση αυτά εξάγετε ένα συμπέρασμα για το μέγεθος-σχήμα του θύλακα της θρυψίνης και τι αλληλεπιδράσεις πραγματοποιούνται. Τι αμινοξέα αναμένετε να υπάρχουν στο ενεργό κέντρο;