



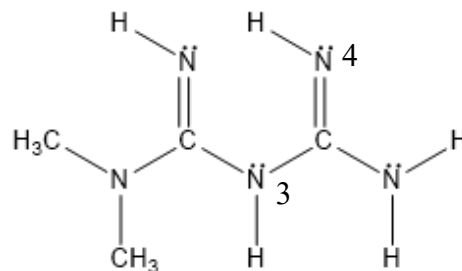
ΕΘΝΙΚΟ ΚΑΠΟΔΙΣΤΡΙΑΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ

ΙΑΤΡΙΚΗ ΣΧΟΛΗ

Κατατακτήριες εξετάσεις ακαδημαϊκού έτους 2022-2023

Εξεταζόμενο μάθημα: ΧΗΜΕΙΑ

- A. i)** Τι είναι οι λεκτίνες, με ποιες χημικές υπομονάδες των γλυκοπρωτεϊνών αλληλεπιδρούν και ποιοι δεσμοί/ δυνάμεις κυρίως σταθεροποιούν αυτή την αλληλεπίδραση;
- ii)** Ποιος ο ρόλος τους στη μετάδοση του ιού της γρίπης (περιγράψτε αδρά);
- iii)** Πώς δρουν τα αντιϊικά;
- B.** Το metformin είναι το χημικό όνομα ενός υπογλυκαιμικού φαρμάκου που μειώνει τα επίπεδα σακχάρου στους διαβητικούς. Η δομή Lewis του metformin είναι η ακόλουθη:



Προβλέψατε την ηλεκτρονική και μοριακή γεωμετρία γύρω από το κεντρικό άτομο N(3) και N(4) βάσει της γεωμετρίας VSEPR. Εξηγήστε. AA N=7, AA H=1, AA C=6

Γ. Ποιες είναι οι ιδιότητες των καταστατικών συναρτήσεων; Πότε καλούνται εκτατικές; Δώστε παραδείγματα.

Δ. Σε ένα διάλυμα υπάρχουν συνολικά 200 μόρια αμύλου. Το κάθε μόριο αμύλου αποτελείται από 40 μονάδες γλυκόζης. Στο διάλυμα προστίθεται αμυλάση και το άμυλο υδρολύεται πλήρως (σχηματίζοντας αποκλειστικά μόρια μαλτόζης). Μετά την υδρόλυση ποια είναι η αύξηση στον αριθμό των αναγωγικών μορίων (μονάδων); Δώσατε τις χημικές δομές του αμύλου.