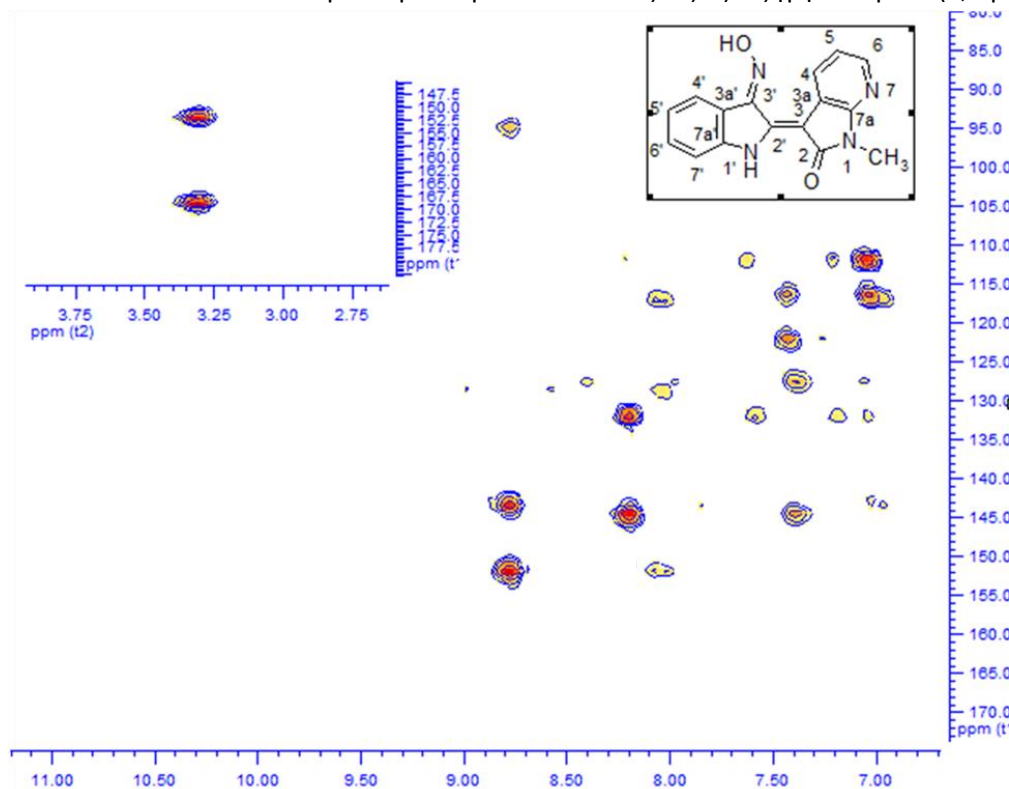
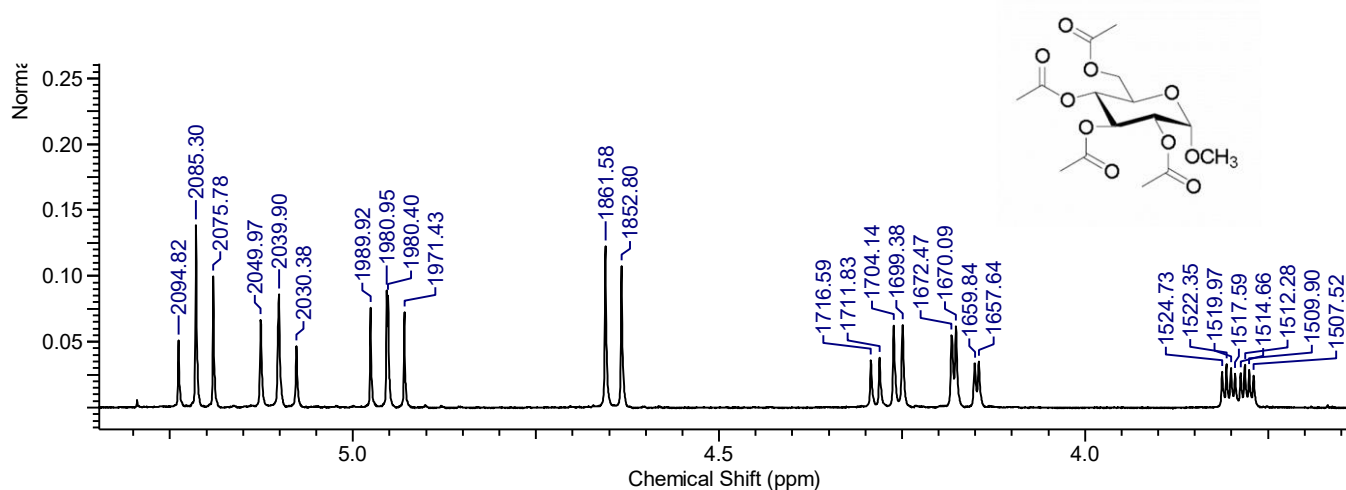


1. Το σχεδιασμένο μόριο εμφανίζει το παρακάτω φάσμα HMBC. Με βάση ότι το NCH_3 ομάδα εμφανίζεται στα 3.25 ppm και το H-4 στα 8.0 ppm βρείτε τη μετατόπιση του C-7a και του C-2 και του H-6 βασισμένοι μόνο σε J-3 συζεύξεις. Εξηγήστε γιατί (1,5 μόν)



2. Μετά τη λήψη του παρακάτω φάσματος ο ερευνητής απέδωσε τον παρακάτω τύπο. Είναι ο τύπος συμβατός με το φάσμα ή όχι; Εξηγήστε. Αν διαπιστώσετε λάθος δώστε ένα συμβατό τύπο εξηγώντας με βάση το φάσμα. Η δομή, όπως είναι σχεδιασμένη, είναι α ή β; D ή L; Με τη βοήθεια του φάσματος NMR μπορούμε να είμαστε απόλυτα βέβαιοι για την απόλυτη στεreoχημεία όπως απεικονίζεται στη σχεδιασμένη δομή; (2 μόν)



3. Με δεδομένο ότι το H-6α είναι στα 2.3 ppmνα βρείτε με το φάσμα COSY τα H-4, H-3α και H-3β (1.5 μον)

