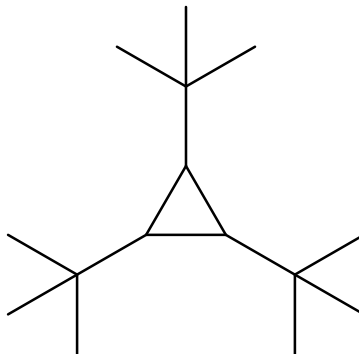


ΜΑΘΗΜΑ ΤΟΥ ΠΥΡΗΝΙΚΟΥ ΜΑΓΝΗΤΙΚΟΥ ΣΥΝΤΟΝΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΜΟΡΙΑΚΗΣ
ΜΟΝΤΕΛΟΠΟΙΗΣΗΣ

ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ 2021

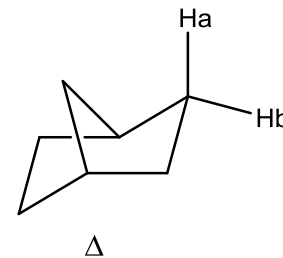
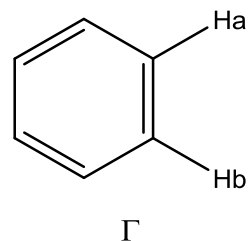
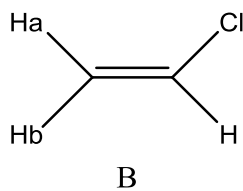
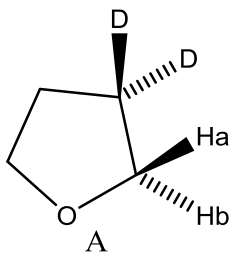
ΝΑ ΑΠΑΝΤΗΣΕΤΕ ΟΛΕΣ ΤΙΣ ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ (1 μονάδα η κάθε ερώτηση).

1. Η παρακάτω ένωση θα εμφανίζει



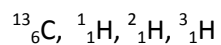
- (α) 1 και 2 κορυφές αντίστοιχα στα φάσματα ^1H και ^{13}C NMR
(β) 2 και 3 κορυφές αντίστοιχα στα φάσματα ^1H και ^{13}C NMR
(γ) 3 και 4 κορυφές αντίστοιχα στα φάσματα ^1H και ^{13}C NMR
(δ) 2 και 2 κορυφές αντίστοιχα στα φάσματα ^1H και ^{13}C NMR

2. Γράψετε για την κάθε ένωση τα γράμματα Ο, Ε ή Δ εάν τα δύο πρωτόνια a και b είναι ομοτοπικά, εναντιοτοπικά ή διαστερεοτοπικά.

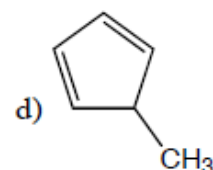
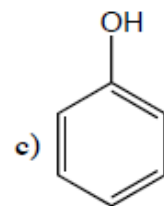
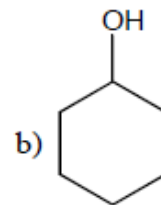
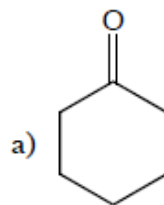
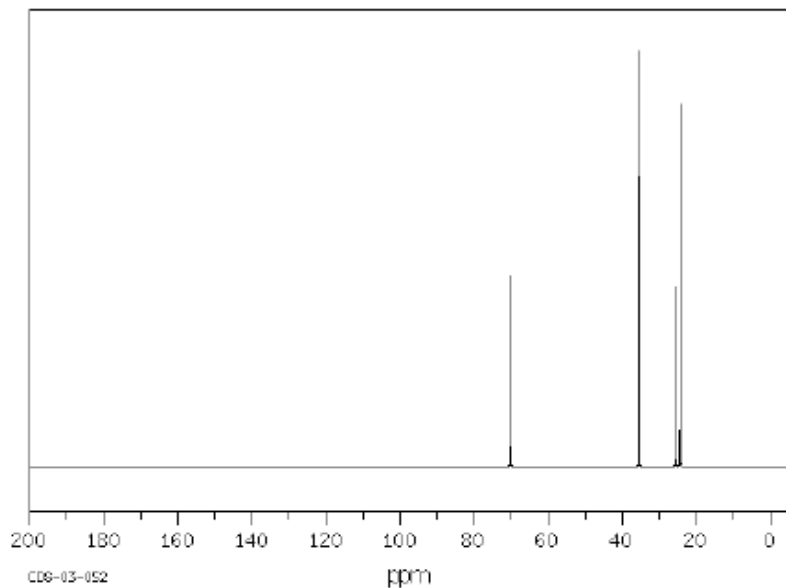


3. Απαντήστε με Σ εάν η πρόταση είναι ορθή και με Λ εάν είναι λανθασμένη

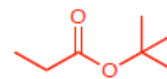
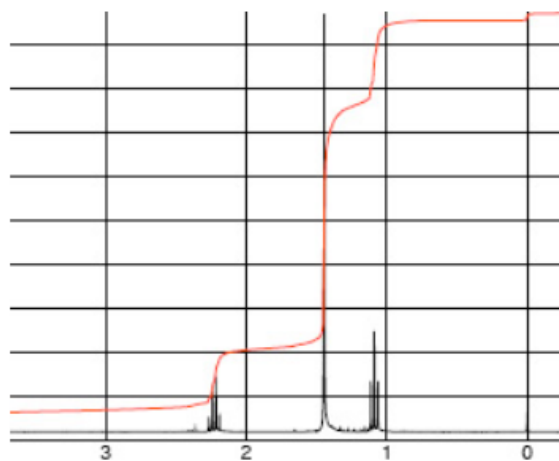
Όλοι οι πυρήνες είναι ενεργοί στο NMR:



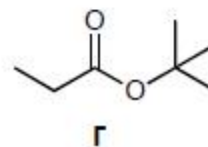
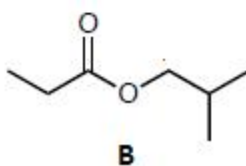
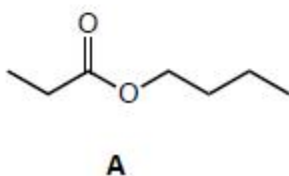
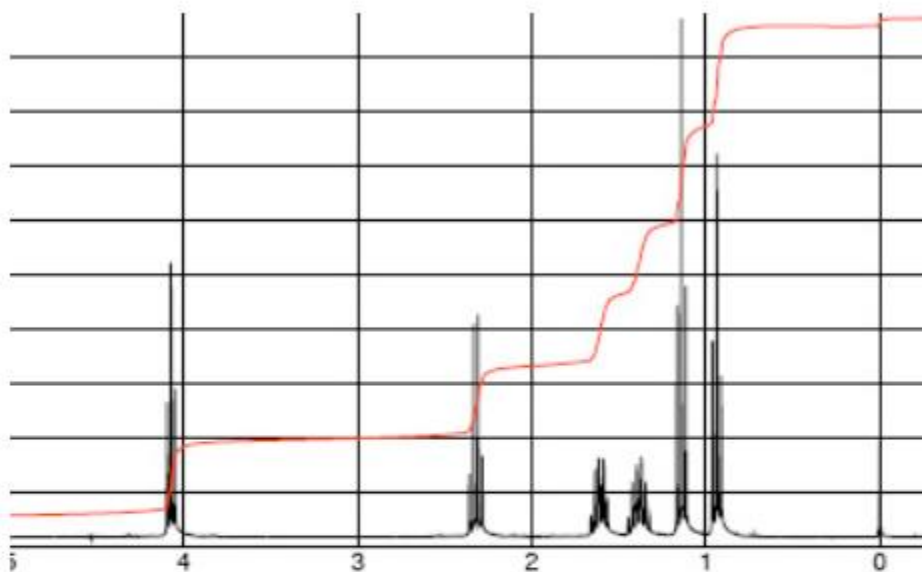
4. Σε ποια από τις τέσσερις ενώσεις αντιστοιχεί το φάσμα; Να εξηγήσετε την απάντησή σας.



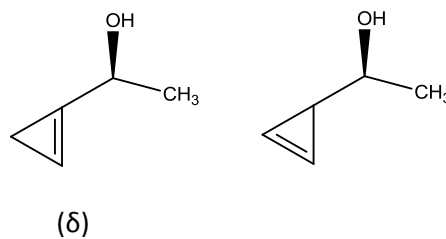
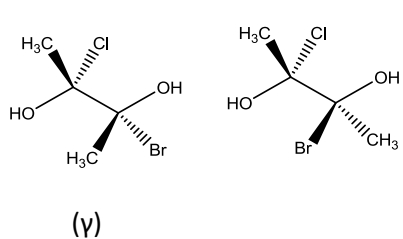
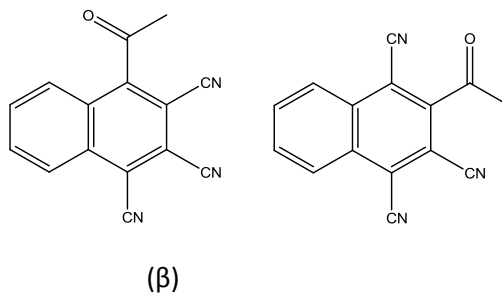
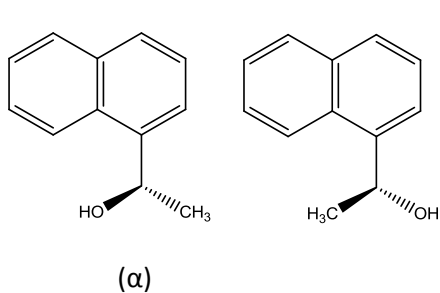
5. Αντιστοιχεί το φάσμα στην υποδεικνυόμενη με κόκκινο ένωση; Γράψετε Σ εάν είναι σωστή η απάντηση και Λ εάν είναι λανθασμένη. Εξηγήστε μέχρι τέσσερις γραμμές την απάντησή σας.



6. Σε ποια από τις τρεις ενώσεις αντιστοιχεί το φάσμα; Εξηγήστε μέχρι τέσσερις γραμμές την απάντησή σας.



7. Ποιο ζεύγος ενώσεων δεν μπορείτε να διακρίνετε με χρήση φασματοσκοπίας NMR;



8. Απαντήστε με Σ εάν η πρόταση είναι ορθή και με Λ εάν είναι λανθασμένη

Ο ορθολογικός σχεδιασμός φαρμάκων γίνεται *in silico* (μέσω δηλαδή υπολογιστών)

9.Απαντήστε με Σ εάν η πρόταση είναι ορθή και με Λ εάν είναι λανθασμένη

Υπάρχουν ανόργανες, οργανικές και μεταλλοθεραπευτικές ενώσεις που αποτελούν φάρμακα.

10.Απαντήστε με Σ εάν η πρόταση είναι ορθή και με Λ εάν είναι λανθασμένη

Τα αμφίφιλα μόρια δεν δρουν στις μεμβράνες γιατί τα φωσφολιπίδια δεν έχουν πολικές ομάδες.

ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ