

# יסודות הכימיה הכללית, האורגנית והביוכימיה

פרק 5 - סטריאוכימיה

תוכן העניינים

1. כללי ..... 1

## סטריאוכימיה:

## שאלות:

(1) קבעו את הקונפיגורציה האבסולוטית של המולקולות הבאות:



(2) ציירו קונפיגורציית פישר עבור התרכובות הבאות, וקבעו את הקונפיגורציה האבסולוטית:



(3) חשב/חשבי את  $[\alpha]_D$  עבור החומרים הבאים:

א. תמיסת 0.5M של 2-chloropentane בכלורופורם ( $\text{CHCl}_3$ ) בתא של 5cm

נותנת זווית סיבוב של  $\alpha = +3.64$ .

ב. תמיסה המכילה 1.92gr של 2-bromooctane ב-10ml אתר נותנת זווית

סיבוב  $\alpha = -3.6^\circ$  בתא באורך של 5cm.

(4) התקבלה תערובת אננטיומרים בעלת  $[\alpha]_D = 310^\circ$  בטמפרטורה  $22^\circ\text{C}$ .

ידוע בספרות שאננטיומר אחד בעל קונפיגורציה R באותה טמפרטורה

נותן  $[\alpha]_D = 357^\circ$ . מהו הניקיון האופטי (%ee) ומהוא האחוז של כל אננטיומר בתערובת?

5) R-Glycidol טהור אופטית בעל זווית סיבוב ספציפית  $[\alpha]_D = 12^\circ$  (ללא ממס).

א. מה תהיה זווית הסיבוב הנמדדת של דוגמא של החומר בה 75% הוא

אנטיומר ה-R והשאר אנטיומר ה-S?

ב. מה תהיה זווית הסיבוב הנמדדת של דוגמא של החומר בה 75% הוא

אנטיומר ה-S והשאר R-pinene  $([\alpha]_D = 50.7^\circ)$ ?

6) קבעו את הקונפיגורציה האבסולוטית עבור כל אחד מהמרכזים הכיראליים בחומרים הבאים וציין/ציני עבור כל זוג חומרים את היחס בינם (אנטיומרים, דיאסטריומרים וכו').

