**כימיה אורגנית-ד"ר ענאן**

**תרגיל בית 4 -אלקנים ואלקינים**

**שאלה 1**

רשום מבנה עבור:

a. (3Z,5Z)-4,5-dimethyl-3,5-nonadiene b. (3E,5E)-2,5-dibromo-3,5-octadiene

**שאלה 2**

רשום מבנה עבור :

a. (2E,4E)-1-chloro-3-methyl-2,4-hexadiene b. (3Z,5E)-4-methyl-3,5-nonadiene

**שאלה 3**

רשום את התוצרים של התגובות הבאות:



**שאלה 4**

רשום את התוצרים של התגובות הבאות תוך התייחסות לסטריוכימיה.

הערה: סיפוח מימן סין וסיפוח ברום אנטי.

a. trans-2-pentene + Br2 b. (Z)-3,4-dimethyl-3-hexene + H2/ Pt

**שאלה 5**

רשום את התוצרים של התגובות הבאות תוך התייחסות לסטריוכימיה.

a. cis-2-pentene + Br2 b. (E)-3,4-dimethyl-3-hexene + H2/ Pt

**שאלה 6**

הצע מבנים עבור B,C,D,A. ( הערה: נתרן מגיב עם כוהלים ליצירת אלקוקסיד תוך פליטת מימן)



**שאלה 7**

הצע מנגנון לתגובות הבאות:







**שאלה 8**

הצע דרכים לביצוע הסינתזות הבאות:





**שאלה 9**

א. רשום את התוצרים המתקבלים מתגובה של 1 מול propyne עם :

a. HBr (1 mol) b. HBr (2 mol) c. Br2 (1 mol) d. Br2 (2 mol) e.H2SO4, HgSO4

f.( 1.BH3 2. H2O2/HO-) g. NaNH2/ NH3 h. product of **g** followed by 1-chloropentane.

ב. רשום את התוצרים המתקבלים מתגובה של 2-butyne עם :

a. excess H2/ Pt ( חיזור מלא לאלקאן)

b. H2/ Lindlar's catalyst ( חיזור חלקי לקשר כפול ציס)

 c. Na/NH3 ( חיזור חלקי לקשר כפול טרנס)

**שאלה 10**

הצע דרכים לביצוע הסינתזות הבאה:





