

## כימיה ארגנית

פרק 6 - אלקנים, תכונות ותגובהות

תוכן העניינים

1. כללי .....

## אלקנים, תכונות ותגובהות:

**שאלות:**

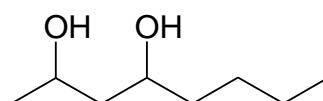
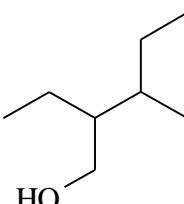
**1)** ציירו את המבנים הבאים :

א. tert-butyl alcohol

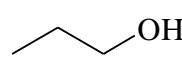
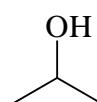
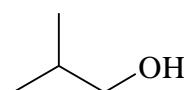
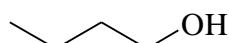
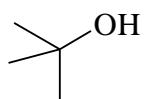
ב. 4-methyl-3-hexanol

ג. (1S, 3R)-3-methylcyclohexanol

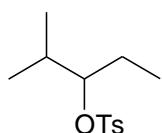
**2)** תנו שמות לפי IUPAC לחומרים הבאים :



**3)** סדר תרכובות לפי טמפרטורת רתיחה.

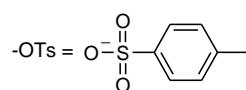


**4)** תאר את השלבים בסינטזה הבאה :



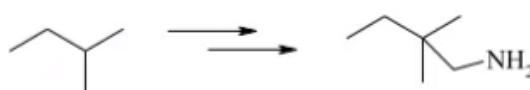
EtOH

2-methyl-2-pentene (80%) +  
4-methyl-2-pentene (11%) +  
2-methyl-1-pentene (9%)



5) הצע דרך לקבל את החומרים הבאים :

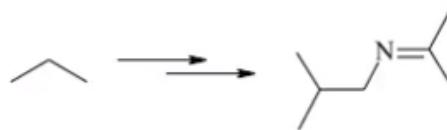
.א.



.ב.



.ג.



6) כאשר מושך לתמיישה אשלגן טריבוטוקסיד ( $\text{K}^+\text{O}^-$ -t-buO $^+$ ) בΡΙΚΟΥ 2M, התוצר העיקרי הינו האלקן cis-1-t-butyl-4-chlorocyclohexane או trans-t-butyl-4-ethoxycyclohexane. רשום/י מנגןו מלא לכל אחת מן התשובות והסביר את התוצאות.

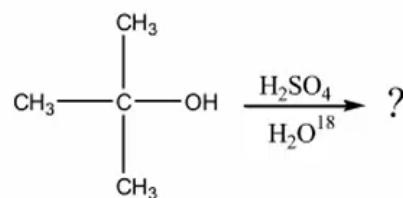
7) רשום מי מההלים הבאים יעבור דה-הידרציה מהירה יותר :

א.  $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{OH}$  or  $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CHOHCH}_3$

ב.  $(\text{CH}_3)_2\text{C}(\text{OH})\text{CH}_2\text{CH}_3$  or  $(\text{CH}_3)_2\text{CHCHOHCH}_3$

ג.  $(\text{CH}_3)_2\text{CHC}(\text{OH})(\text{CH}_3)_2$  or  $(\text{CH}_3)_2\text{CHCH}(\text{CH}_3)\text{CH}_2\text{OH}$

8) כהן שלישוני חומם עם חומצה בנוכחות מים מסומנים איזוטופית :



בדגימות שנלקחו לפני תום התגובה נמצא כהן שלישוני מסומן בחמצן איזוטופי. מדידות קינטיות הראו שהיווצרות הכהן המסומן הייתה פי 30 מהירה יותר מאשר היווצרות התוצר הסופי, האלקן.

א. הצע דרך לקבלת כהן מסומן.

ב. הסבר תוצאות של מדידות קינטיות תוך שימוש במשוואות מתאימות ודיון בגודל יחסית (איכוטי) של קבועי קצב האחראים לתוצאות אלה.