# כימיה אורגנית

## פרק 8 - כהלים ואתרים, תיאולים וסולפידים

תוכן העניינים

1. כללי ..... 1

# כהלים ואתרים, תיאולים וסולפידים:

## שאלות:

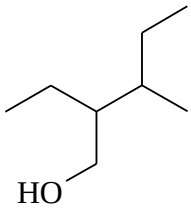
**1)** ציירו את המבנים הבאים:

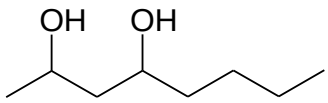
א. tert-butyl alcohol

ב. 4-methyl-3-hexanol

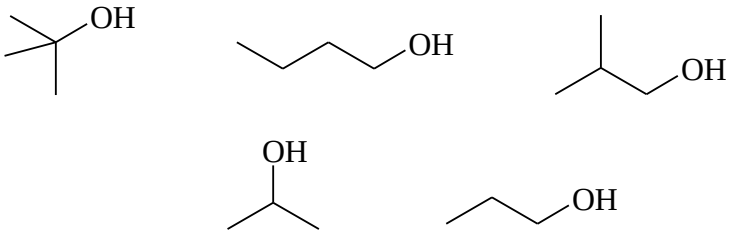
ג. (1S, 3R)-3-methylcyclohexanol

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




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

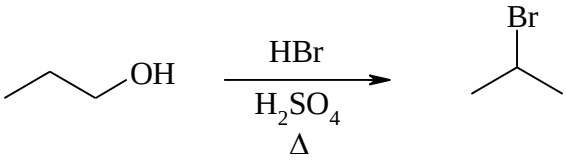



**4)** איזו משתי התרכובות הבאות תהייה חומצית יותר?
נמק את תשובתך ע"י שימוש בתיאוריית הרזוננס.

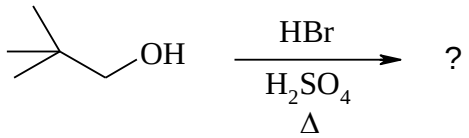
$CH_3CH_2CH_2OH$ — A

$H_3C-\underset{H}{C}=\underset{H}{C}-OH$ — B

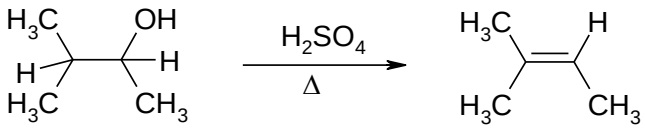
**5)** מה המנגנון לריאקציה הבאה?

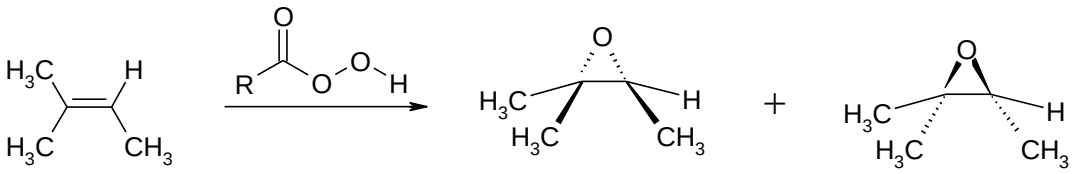


**6)** מה יהיה התוצר בתגובה הבאה? פרטו מנגנון.




**7)** רשמו ליד כל אחת מהתגובות הבאות האם התרכובת עברה חימצון, חיזור אם בכלל. נמקו.



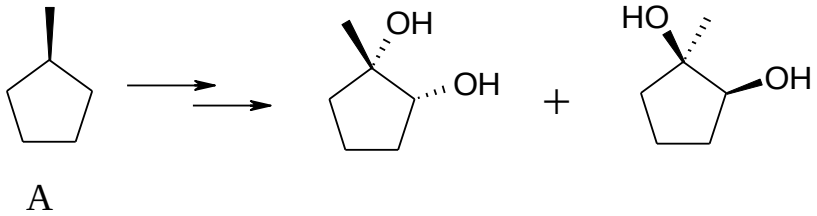

**8)** דיאול $C_6H_{14}O_2$ הופך כתוצאה מתגובת אתריפיקציה אינטראמולקולרית לאתר טבעתי. מהם המבנה/ים של חומר המוצא אם ידוע:

א. בטבעת ישנם 5 אטומים.

ב. חומר המוצא והאתר הנוצר הם תרכובות כיראליות.

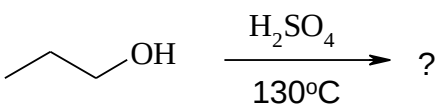
ג. חימצון הדיאול גורם להיווצרות די-קטון.

**9)** מהם השלבים לקבלת התוצרים הבאים ממגיב A?

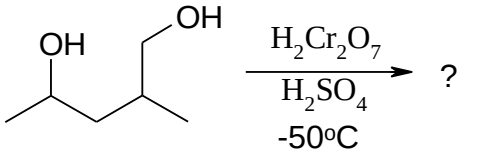


**10)** מה התוצרים של התגובות הבאות?

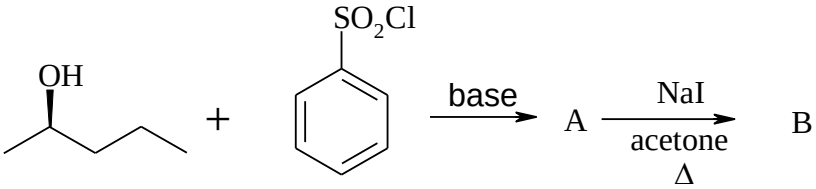
א.




ב.




ג.

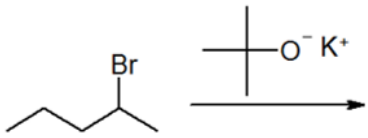



**11)** מה תוצר התגובה הבאה? ציין קונפיגורציה.

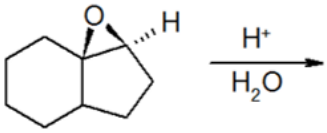
**12)** רשום את התוצר העיקרי שיתקבל בכל תגובה. פרט מנגנון:

א.

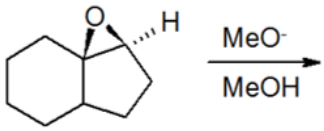
ב.



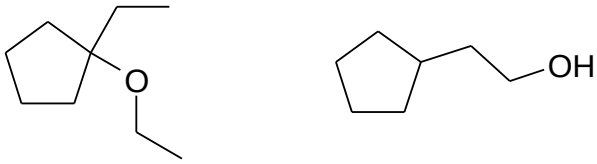

ג.



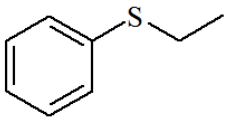

ד.

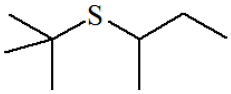


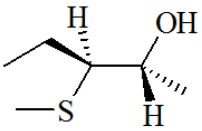
**13)** הצע סינטזה להכנת החומרים הבאים. ניתן להשתמש בכל חומר אי אורגני וכל חומר אורגני המכיל לכל היותר 5 פחמנים.

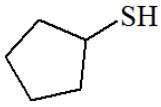



**14)** הציעו דרך להכין את התיולים והסולפידים הבאים. (סולפידים מתיולים).
באיזה מנגנון התמרה נוקלאופילית מתרחשת התגובה:

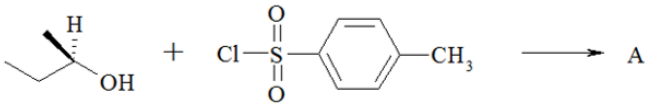
(a)


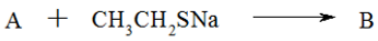

(b)


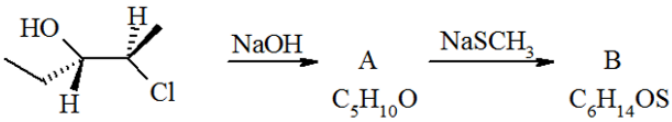

(c)


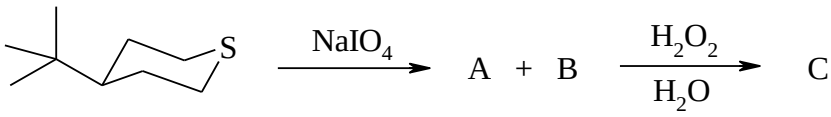

(d)



**15)** השלם את הסכימות הבאות:

א.



ב.



**16)** חימצון 4-*tert*-butylthiane עם sodium periodate ($NaIO_4$) נותן שני תוצרים שחימצונם הנוסף על $H_2O_2$ נותן סולפון זהה. מהו מבנה תוצרי החימצון?