

7. בשאלה זו שני סעיפים, א-ב. אין קשר בין הסעיפים. עליך לענות על שניהם.

א. לפניך קטע תוכנית באסמבלי.

הנח שהמספרים בלתי מכוונים (Unsigned).

```
CMP AH, AL
JAE AA
XCHG AH, AL
AA:  CMP AL, AH
      JAE CC
      INC AL
      DEC AH
      JMP AA
CC:   MOV SI, 100H
      MOV [SI], AL
```

(1) תוכן האוגר AX הוא 0109H. עקוב בעזרת טבלת מעקב אחר ביצוע קטע התוכנית, וכתוב מה יתקבל בתא שכתובתו 100H לאחר הביצוע.

(2) מה מבצע קטע התוכנית עבור מספרים אי־זוגיים באוגרים AH, AL ? בתשובתך התייחס גם לתוכן האוגרים AH, AL לפני ביצוע קטע התוכנית.

לפניך שישנה היגדים. לכל אחד מהם קבע אם הוא נכון או אינו נכון. אם ההיגד אינו נכון, הסבר מדוע.

(1) שני הקטעים 1 ו-2 שלפניך מבצעים את אותו הדבר.

קטע 1	קטע 2
SHL AX, 1	SHR AX, 1
SHR AX, 1	SHL AX, 1

(2) שני הקטעים 1 ו-2 שלפניך מבצעים את אותו הדבר.

קטע 1	קטע 2
AND AX, 0FEh	SHR AX, 1
	SHL AX, 1

(3) שני הקטעים 1 ו-2 שלפניך מבצעים את אותו הדבר.

קטע 1	קטע 2
PUSH AX	XCHG AX, BX
PUSH BX	
POP AX	
POP BX	

(4) שני הקטעים 1 ו-2 שלפניך מבצעים את אותו הדבר.

קטע 1	קטע 2
SUB AX, 0	CMP AX, 0
JNE A1	JNZ A1

(5) במקטע הנתונים הוגדר מערך:

ARR DW 50 dup (?)

הנח שבאוגר BX מאוחסנת כתובת של איבר מסוים במערך ARR.

קטע תוכנית זה מאחסן באוגר BX את האינדקס של אותו האיבר.

```
LEA SI, ARR
SUB BX, SI
INC BX
```

(6) הערך של המספר 11101011 שמאוחסן לפי השיטה: משלים ל-2 ב-8 סיביות