



## דף תרגילים מס' 6

- (1) כתבו פונקציה בשם **Q1** שמקבלת כפרמטר **n** (מספר שלם וחיובי) ומדפיסה את **n** האלמנטים הראשונים של סדרת פיבונאצ'י. סדרת פיבונאצ'י מוגדרת כך: שני האיברים הראשונים הם 0 ו-1 וכל איבר נוסף הוא סכום של שני האיברים שלפניו.

דוגמאות:

```
>>> Q1( 10 )
0,1,1,2,3,5,8,13,21,34,
>>> Q1( 15 )
0,1,1,2,3,5,8,13,21,34,55,89,144,233,377,
>>> Q1( 2 )
0,1,
```

- (2) כתבו פונקציה בשם **Q2** אשר מדפיסה את כל המספרים בני 4 ספרות אי-זוגיות בלבד, שבהם סכום שתי הספרות "הגבוהות" שווה לסכום שתי הספרות "הנמוכות".  
**לדוגמה:** המספר 1735 מתאים (כי  $1+7=3+5$ ) והמספר 1357 לא מתאים.

- (3) כתבו פונקציה בשם **Q3** שמקבלת כפרמטר **n** (מספר שלם וחיובי) ומחזירה את סכום הסדרה הבאה

$$1^1 + 2^2 + \dots + n^n : \text{(שימוש באופרטור + בלבד)}$$

דוגמאות:

```
>>> Q3( 6 )
50069
>>> Q3( 2 )
5
```

- (4) כתבו פונקציה בשם **Q4** שתספור ותחזיר את כמות המספרים בני 5 ספרות שבהם הספרות מסודרות בסדר יורד ממש (מימין לשמאל).

**לדוגמה:** המספרים 13578, 46789, ו-12358 כן מתאימים. המספרים 12256 ו-86821 לא מתאימים.  
**הערה:** הפונקציה תחזיר את כמות המספרים שעונים לתנאי. (קיימים 126 מספרים כאלה).

- (5) כתבו פונקציה בשם **Q5** שמקבלת כפרמטר **n** (מספר שלם וחיובי מ-1 עד 9) ומדפיסה משולש מספרים באופן הבא:

דוגמה:

```
>>> Q5( 5 )
1
21
123
4321
12345
```



(6) כתובו פונקציה Q6 שמקבלת כפרמטר מספר שלם וחיובי n ומדפיסה פירמידה של כוכביות בגובה n.

דוגמה:

```
>>> Q6( 5 )
  *
 ***
*****
*****
*****
```

(7) כתבו פונקציה בשם Q7 שמקבלת כפרמטר מספר שלם וחיובי. הפונקציה תדפיס ריבוע באופן הבא: המשולש התחתון שמאלי של הריבוע יהיה עם \* והמשולש העליון הימני יהיה עם #.

דוגמה:

```
>>> Q7( 6 )
*#####
*#####
**#####
***#####
****###
*****#
*****
```

(8) כתוב כתוב תוכנית המקבלת מספר שלם חיובי ומדפיסה פירמידה של ספרות לפי הקלט הנתון,

דוגמה:

```
>>> Q8( 5 )
1
121
12321
1234321
123454321
```

בהצלחה !!!