

דף תרגילים מס' 1

(1) כתבו פונקציה בשם **Q1** שמקבלת רשימה של מספרים שלמים וחיוביים, ומחזירה רשימה שבה המספרים מסודרים כך שלאחר כל מספר שמספר הספרות שלו אי-זוגי יבוא מספר שמספר הספרות שלו זוגי. אם לא ניתן לסדר את המספרים כך, הפונקציה תחזיר רשימה ריקה.

דוגמאות:

Q1 ([18, 93, 2, 45, 100, 1021, 147, 5]) => [2, 18, 100, 93, 147, 45, 5, 1021]
Q1 ([18, 93, 2, 45, 100, 1021, 14, 5]) => []

(2) כתבו פונקציה בשם **Q2** שמקבלת מחרוזת המכילה כתובות אתרים המופרדות ברווחים. הפונקציה תחזיר מחרוזת חדשה המכילה רק את הכתובות השייכות לדומיינים **ac.il** ו-**gov.il**. כתובת יכולה לכלול מספר מילים המופרדות בנקודה, כאשר כל מילה מכילה לפחות 3 תווים.

דוגמה:

Q2 ('www.sce.ac.il gov.il il tfl.gov.uk .ac.il www.cam.ac.uk bg.ac.il bus.gov.il')
 'www.sce.ac.il bus.gov.il'

(3) כתבו פונקציה בשם **Q3** שמקבלת מחרוזת של מילים (מופרדות ברווחים) ומחזירה **True** אם קיימת מילה שמופיעה הן בחצי הראשון של המחרוזת והן בחצי השני, אחרת תחזיר **False**.

דוגמה:

Q3('London is the capital of Great is Britain') => **True**

(4) כתבו פונקציה בשם **Q4** שמקבלת שתי מחרוזות של מילים (מופרדות ברווחים) ומחזירה מחרוזת חדשה שבה המילים משתי המחרוזות משולבות בהתאם לאורך שלהן.

דוגמה:

Q4('aaa bcd abcd aaa', 'aa abcd bb ab 123 qwerty')
 'aa bb ab aaa bcd aaa 123 abcd abcd qwerty'

(5) כתבו פונקציה בשם **Q5** שמקבלת מחרוזת של מילים (מופרדות ברווחים) ומחזירה מחרוזת חדשה המכילה רק את המילים שבהן כל אות מופיעה פעם אחת בלבד.

דוגמה:

Q5('LondOn is the capital of Great Britain')
 'is the of Great'

(6) כתבו פונקציה בשם **Q6** שמקבלת רשימה של מספרים שלמים וחיוביים, ומחזירה את המספר הסימטרי הראשון שבו כל ספרה מופיעה לכל היותר פעם אחת. אם אין מספר כזה, הפונקציה תחזיר 0.

דוגמאות:

Q6 ([121,46,39908,1001,144]) => 121
Q6 ([12121,46,98389,1001,144]) => 98389
Q6 ([12121,46, 98889,11111,144]) => 0

(7) כתבו פונקציה בשם **Q7** שמקבלת רצף (tuple) של מספרים שלמים וחיוביים, שיכול לכלול תת-רצפים מקוננים. הפונקציה תחזיר את המספר הגדול ביותר.

דוגמה:

Q7 ((((),200,(4,23,(345,(81,700),()),()))) => 700

(8) כתבו פונקציה בשם **Q8** שמקבלת מחרוזת המתארת פעולה חשבונית עם שני אופרנדים בסוגריים, המופרדים בפסיק. הפעולות הנתמכות הן חיבור (**add**), חיסור (**sub**) וכפל (**mul**). הפונקציה תחזיר את תוצאת החישוב.

דוגמאות:

Q8 ('add(23,450)') => 473
Q8 ('mul(15,-5)') => -75

בהצלחה !!!