

דף תרגילים להרצאות מס' 4-5

(set,dict)

- (1) כתבו פונקציה בשם **Q1** שמקבלת כפרמטר קבוצת מספרים שלמים. לפונקציה ליצור ולהחזיר קבוצה חדשה שכוללת רק מספרים זוגיים מקבוצת מספרים שהיא מקבלת כפרמטר.

דוגמה:

```
print(Q1({2,6,5,3,7,89,34}))  
{2,6,34}
```

- (2) כתבו פונקציה בשם **Q2** שמקבלת כפרמטר מחרוזת מורכבת ממילים. לפונקציה להחזיר מחרוזת כאשר כל מילה מופיעה פעם אחד בלבד (חובה להשתמש בטיפוס **set**).

דוגמה:

```
print(Q2(' London is the capital london cApital of the Great capital the London Britain capital London '))  
London is the capital of Great Britain
```

- (3) כתבו פונקציה בשם **Q3** שמקבלת כפרמטר **n** מספר שלם וחיובי. לפונקציה ליצור מילון כאשר מפתחות יהיו מספרים מ-1 עד **n** כולל וערכים יהיו ריבועים של מספרים.

דוגמה:

```
>>> print(Q3(9))  
{1: 1, 2: 4, 3: 9, 4: 16, 5: 25, 6: 36, 7: 49, 8: 64, 9: 81}
```

- (4) כתבו פונקציה בשם **Q4** שמקבלת כפרמטר רשימת מספרים שלמים וחיובים. לפונקציה להחזיר רשימה חדשה המורכבת ממספרים מרשימה המקורית, שלפי כמות הספרות מופיעים הכי הרבה פעמים. לפונקציה להשתמש במילון שמאחסן מונים של מספרים מרשימה לפי כמות ספרות.

דוגמה:

```
print(Q4([1,3456,34,245,567321,5432,675,1876,34]))  
[3456,5432,1876]
```

- (5) כתבו פונקציה בשם **Q5** שמקבלת כפרמטרים שני מילונים. לפונקציה להחזיר מילון חדש המורכב מאלמנטים שני מילונים עם סכום ערכים באלמנטים משותפים.

דוגמה:

```
print(Q5({'a': 100, 'b': 200, 'c':300},{'a': 300, 'b': 200, 'd':400}))  
{'a': 400, 'b': 400, 'c': 300, 'd': 400}
```

בהצלחה !!!