



דף תרגילים מס' 4

(1) **בדיקת סכום זוגי והחזרת מספר:** כתבו פונקציה בשם **Q1** שמקבלת כפרמטרים שני מספרים שלמים. אם סכום המספרים הוא זוגי, הפונקציה תחזיר את המספר הראשון; אחרת, תחזיר את המספר השני.

דוגמאות:

```
>>> Q1( 14, 21 )  
21  
>>> Q1( 15, 21 )  
15
```

(2) **בדיקת מספר סימטרי:** כתבו פונקציה בשם **Q2** שמקבלת כפרמטר מספר שלם בן חמש ספרות ובודקת האם המספר סימטרי (כלומר, זהה גם בסדר ספרות הפוך). אם כן, הפונקציה תחזיר את סכום הספרות; אחרת, היא תחזיר את המספר בסדר ספרות הפוך.

דוגמאות:

```
>>> Q2( 14541 )  
15  
>>> Q2( 14532 )  
23541
```

(3) **בדיקת סדר המספרים:** כתבו פונקציה בשם **Q3** שמקבלת כפרמטרים שלושה מספרים ממשיים, ובודקת את סדרם. אם המספרים מסודרים בסדר עולה, הפונקציה תדפיס "**ascending**". אם המספרים מסודרים בסדר יורד, היא תדפיס "**descending**", ואחרת תדפיס "**not sorted**".

דוגמאות:

```
>>> Q3( 2.5, 23, 128.2 )  
ascending  
>>> Q3( 2.5, 230, 128.2 )  
not sorted
```

(4) **בדיקת תקינות צלעות משולש:** כתבו פונקציה בשם **Q4** שמקבלת כפרמטרים שלושה מספרים ממשיים, ומחזירה **True** אם המספרים יכולים להוות צלעות של משולש, אחרת **False**. שלושה מספרים יכולים להוות צלעות של משולש אם ורק אם:

- כל המספרים חיוביים.
- כל מספר קטן מהסכום של השניים האחרים.

דוגמאות:

```
>>> Q4( 7.8, 45.6, 12.3 )  
False  
>>> Q4( 7.76, 6.67, 5.54 )  
True
```



(5) בדיקה והחזרת ערך לפי כמות ספרות במספר: כתבו פונקציה בשם **Q5** שמקבלת כפרמטרים מספר שלם, ומחזירה ערך בהתאם לכמות הספרות שלו:

- אם המספר דו-ספרתי, תחזיר את ההפרש בין הספרה הגבוהה (לפי מקום) לנמוכה (לדוגמה: עבור **39** תחזיר **-6**).
- אם המספר תלת-ספרתי, תחזיר את הספרה הגדולה (לפי ערך) ביותר (לדוגמה: עבור **391** תחזיר **9**).
- אם המספר בעל ארבע ספרות, תחזיר **True** אם הוא סימטרי, אחרת **False** (לדוגמה: עבור **1331** תחזיר **True**).
- אם המספר בעל חמש ספרות, תחזיר את המספר אחרי החלפה בין הספרה הגבוהה לנמוכה (לדוגמה: עבור **12345** תחזיר **52341**).
- אם המספר אינו עומד באף אחד מהתנאים, תחזיר את המחרוזת **"input error"**.

(6) השוואת ספרות של שני מספרים תלת-ספרתיים: כתבו פונקציה בשם **Q6** שמקבלת כפרמטרים שני מספרים תלת-ספרתיים ובודקת אם הם מורכבים מאותן ספרות (לא בהכרח בסדר זהה). הפונקציה תחזיר הודעה מתאימה.
דוגמאות:

```
>>> Q6( 423, 234 )  
'same digits'  
>>> Q6( 214, 234 )  
'not same digits'
```

(7) בדיקת ספרות זוגיות ואי-זוגיות במספר בעל חמש ספרות: כתבו פונקציה בשם **Q7** שמקבלת כפרמטר מספר שלם בן חמש ספרות. הפונקציה תבדוק את סוג הספרות ותדפיס אחת מהאפשרויות הבאות:

- אם כל הספרות זוגיות, הפונקציה תדפיס: **"only even digits"**.
- אם אין אף ספרה זוגית במספר, הפונקציה תדפיס: **"not even digits"**.
- אם יש תערובת של ספרות זוגיות ואי-זוגיות, הפונקציה תדפיס את כמות הספרות הזוגיות וכמות הספרות האי-זוגיות בנפרד.

דוגמאות:

```
>>> Q7( 24268 )  
only even digits  
>>> Q7( 17539 )  
not even digits  
>>> Q7( 12576 )  
2, 3
```

בהצלחה!