



# קורס שפת סי

## ענת פרטוש

### מטלה מס' 7 – לולאות מקוננות

הנחיות :

ענה כל שתי השאלות.

את הפתרונות יש להגיש על גבי קובץ PDF יחיד.

#### שאלה 1

א. קלוט מספר טבעי  $n$  וחשב  $n^n$ .

לדוגמא, עבור  $n=3$ , נחשב  $3^3$  ונקבל :  $27 (3 \times 3 \times 3 = 27)$ .

רמז : היעזר בלולאה אחת.

ב. קלוט מספר טבעי  $n$  (מספר איברים בסדרה) וחשב את סכום הסדרה הבאה :

$$\text{sum} = 1^1 + 2^2 + 3^3 + 4^4 + \dots n^n$$

רמז : לשם כך היעזר בלולאה שבסעיף א' כלולאה פנימית, לחישוב איברי הסדרה.

#### שאלה 2

א. קלוט מספר טבעי  $n$  וחשב מכמה ספרות הוא מורכב.

לדוגמא, עבור  $n=853$ , נקבל : 3 (תלת-ספרתי).

רמז : היעזר בלולאה אחת.

ב. קלוט 10 מספר טבעיים וחשב כמה ספרות יש סה"כ בכולם.

לדוגמא, עבור המספרים הבאים : 34,8,5645,45,19,7,5599,6,10,401 : נקבל : 22.

רמז : לשם כך היעזר בלולאה שבסעיף א' כלולאה פנימית, לחישוב מספר

הספרות של כל מספר שנקלט. הלולאה החיצונית רצה 10 פעמים וקולטת 10

ציונים.