**תרגול 11**

**(רקורסיה ומצביעים)**

1. כתבו פונקציה המקבלת מספר טבעי ומחזירה **בפרמטרי פלט** את המספר בסדר ספרות הפוך ואת סכום הספרות הזוגיות במספר.

לדוגמה: עבור המספר 29102 הפונקציה תחזיר 20192 בפרמטר פלט הראשון ו-4 (0+2+2) בפרמטר פלט השני.

1. כתבו פונקציה **רקורסיבית** המקבלת מערך מספרים שלמים, גודלו (מספר טבעי) ומספר נוסף num. הפונקציה מחזירה **בפרמטרי פלט** את כמות זוגות האיברים הסמוכים במערך שהפרשם בערך מוחלט הוא num ואת כמות זוגות האיברים הסמוכים במערך שסכומם הוא num.

לדוגמה: המערך {1,5,0,3,6,4,1,2,4} ו-num=3: 3 זוגות שהפרשם בערך מוחלט הוא 3 ו-2 זוגות שסכומם הוא 3.

ניתן להשתמש בפונקציית abs המוגדרת בספריית .math

1. כתבו פונקציה **רקורסיבית** המקבלת כקלט מערך מספרים שלמים ואת גודלו והופכת את איברי המערך.

לדוגמה: המערך {5,4,3,2,1} שגודלו 5, לאחר הרצת הפונקציה ישתנה למערך {1,2,3,4,5}.

1. כתבו פונקציה רקורסיבית:

bool isPaliStr(char str[]);

המקבלת כקלט מחרוזת של תוים ומחזירה true אם התווים במערך מהווים פלינדרום (סדר התווים מימין לשמאל וההיפך זהה) ו false אחרת.

לדוגמה: isPaliArr("12521") תחזיר true

isPaliArr("ABBA") תחזיר true

isPaliArr("IMA") תחזיר false