

2. כתוב פונקציה רקורסיבית המקבלת מספר ומחזירה את מספר הספרות הזוגיות.

3. כתוב פונקציה רקורסיבית המקבלת מספר ומחזירה true אם כל ספרותיו זוגיות, false אחרת.

/4304

4. כתוב פונקציה רקורסיבית המקבלת מערך של מספרים וגודלו ומחזירה את מספר הערכים הזוגיים.

8. נגדיר "מספר מתחלף" כמספר בו כל זוג ספרות שכנות (או צמודות) הינו בעל זוגיות שונה.

כתוב פונקציה רקורסיבית המקבלת מספר שלם חיובי  $n$  ותחזיר true אם הוא "מספר מתחלף", אחרת תחזיר false.

דוגמאות:

עבור המספר 163458 יוחזר true כי ליד כל ספרה זוגית יש ספרה אי זוגית.

עבור המספר 1634589 יוחזר true כי ליד כל ספרה זוגית יש ספרה אי זוגית.

עבור המספר 163789 יוחזר false כי הספרות 3 ו-7 צמודות ושניהן אי-זוגיות.

עבור מספר חד-ספרתי יוחזר true.

9. כתוב פונקציה רקורסיבית המקבלת מספר חיובי שלם ותחזיר true אם קיים זו לפחות זוג אחד של ספרות מתחלפות כפי שהוגדר בשאלה הקודמת, אחרת הפונקציה תחזיר false. במידה והמספר חד-ספרתי, יוחזר false.

22. כתבו פונקציה רקורסיבית המקבלת מספר שלם ומציירת שנתות של סרגל כך שהמספר שהתקבל הוא מספר השנתות במרכז הסרגל.

דוגמא עבור  $n=3$ :

דוגמא עבור  $n=4$ :



20. נתונה הסדרה (משמאל לימין): 1, 2, 3, 6, 4, 13, 7, 24, 11, 42

- נתון כי תמיד שלושת האיברים הראשונים בסדרה הם: 1, 2, 3
- כל איבר שנמצא במקום זוגי בסדרה, החל מהמקום ה-4, הוא סכום שלושת האיברים הקודמים לו
- כל איבר הנמצא במקום אי-זוגי בסדרה, החל מהמקום ה-5, הוא ההפרש המוחלט שבין שני האיברים במקומות הזוגיים שלפניו.

/4324

כתוב פונקציה רקורסיבית לחישוב האיבר ה-n-י בסדרה זו (הקלט לפעולה יהיה המקום ה-n-י והערך שיוחזר יהיה ערכו של האיבר במקום זה).

רמז: היזכרו בפתרון של סדרת פיבונאצ'י