

תרגילים בנושא סדרות ואינדוקציה

תרגיל 1: נתונה סדרה גיאומטרית a_1, a_2, a_3 . נתון ש- $a_1 = 2$ וסכום הסדרה הוא 0. מצאו את מנת הסדרה.

תרגיל 2: נתון שסכומה של סדרה הנדסית בת 10 איברים הוא π ושמתה היא 2. ממשיכים את הסדרה 10 איברים נוספים. מהו סכומה?

תרגיל 3: חשבו את הממוצע של המספרים 1, 2, 4, 8, 16, 32, 64, 128, 256, 512, 1024.

תרגיל 4: חשבו את הממוצע של המספרים $1, 2, 4, \dots, 2^n$.

תרגיל 5: בסדרה גיאומטרית בת 4 איברים שאיברה הראשון הוא 1 סכום האיברים הוא 4. מהן האפשרויות למנה q של הסדרה? (רמז: נחשו את אחד הפתרונות, והשתמשו בעובדה שאם a הוא שורש של פולינום $p(x)$ אז $x - a$ מחלק את $p(x)$ - בצעו את החילוק. אל תיבהלו מפתרונות מרוכבים).