פתרון תרגיל

הסכום של סדרה חשבונית

מתמטיקה (5 יח"ל) חלק ב'–1

581 , עמ' 116, ת. 95

המצגת נערכה ע"י **שירי דוברין**
כל הזכויות שמורות לוויסקול לימודים מקוונים בע"מ

השאלה

95) הוכח: אם בסדרה חשבונית $S_n = \frac{(n+1)a_n}{2}$ לכל n אז $a_1 = d$.

95) הוכח: אם בסדרה חשבונית $S_n = \frac{(n+1)a_n}{2}$ לכל n אז $a_1 = d$.

פתרון

עפ"י סכום סדרה חשבונית:

$$S_n = \frac{n(a_1 + a_n)}{2}$$

נדרוש:

$$\frac{n(a_1 + a_n)}{2} = \frac{(n+1)a_n}{2}$$

95) הוכח: אם בסדרה חשבונית $S_n = \frac{(n+1)a_n}{2}$ לכל n אז $a_1 = d$.

פתרון

$$na_1 + na_n = na_n + a_n$$

$$\boldsymbol{na_1 = a_n}$$

עפ"י איבר כללי בסדרה חשבונית:

$$na_1 = a_1 + (n-1)d$$

95) הוכח: אם בסדרה חשבונית $S_n = \frac{(n+1)a_n}{2}$ לכל n אז $a_1 = d$.

פתרון

$$na_1 - a_1 = (n-1)d$$

$$a_1(n-1) = (n-1)d \qquad /\div (n-1) \neq 0$$

$a_1 = d$ מ.ש.ל

בהצלחה