

עבודה מס. 4

סדרות שונות

תרגילים עם פתרונות מלאים

המופיעים ב- 3 אופני העבודה: לימוד, תרגול ומבחן

תרגיל 4.1 האיבר הכללי בסדרה ניתן ע"י הביטוי: $a_n = 3n^2 - 40n$
מצא עבור אילו n הסדרה היא עולה ?

תרגיל 4.2 מצא מספר טבעי n עבורו מתקיים: $(-1)^n \cdot (6n - 57) = 3$

תרגיל 4.3 נתונים ארבעה איברים ראשונים של סדרה כלשהיא:

$$5, \frac{13}{2}, \frac{21}{4}, \frac{29}{8}, \dots$$

מצא את הנוסחה לאיבר הכללי של הסדרה.

תרגיל 4.4 נתונים חמישה איברים ראשונים של סדרה כלשהיא:

$$-2, -1, 6, 19, 38, \dots$$

מצא את הנוסחה לאיבר הכללי של הסדרה.

תרגיל 4.5 נתונים חמישה איברים ראשונים של סדרה כלשהיא:

$$1, 5, 13, 29, 61, \dots$$

מצא את הנוסחה לאיבר הכללי של הסדרה.

תרגיל 4.6 מצא את חמשת האיברים הראשונים בסדרה המקיימת את כלל הנסיגה הבא:

$$a_1 = 8, \quad a_{n+1} = a_n + 8n^2 - 4$$

תרגיל 4.7 מצא את כלל הנסיגה לסדרה שאיברה הכללי הוא: $a_n = 6n^2 + 5n$

תרגיל 4.8 הגדר את הסדרה הבאה באמצעות כלל הנסיגה:

$$5, 6, 10, 17, 27, \dots$$

תרגיל 4.9 מצא את נוסחת האיבר הכללי עפ"י כלל הנסיגה:

$$a_1 = 5, \quad a_{n+1} = a_n + 2n + 4$$

תרגיל 4.10 הסדרה מוגדרת ע"י כלל הנסיגה: $a_1 = 3, \quad a_{n+1} = 3 \cdot a_n + 8$

מצא את שני האיברים הסמוכים בסדרה שסכומם הוא $s = 61228$