

①

ג'רף 1 - מערך גרף 2

נושא - גרף סדרה

הצגה - גרף של סדרה

שאלה 1: הוכחו כי הסדרה a_n מתכנסת ל-

א) $\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{n+2}{n^2-n+1} = 0$

ב) $\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{2n^2-3n+1}{5n^2+3n-2} = \frac{2}{5}$

שאלה 2: הוכחו כי הסדרה a_n מתכנסת

$$a_n = \begin{cases} 1, & \text{כאשר } n \text{ זוגי} \\ 3, & \text{אחרת} \end{cases}$$

שאלה 3: הוכחו כי הסדרה $a_n = \frac{n^2+2}{n+4}$ מתכנסת ל-

שאלה 4: הוכחו כי 2 היא גבול הסדרה $a_n = \frac{3n+4+(-1)^n}{n+2(-1)^n}$

(2)

המשפט 1.1.2

עליה 5: תכונות / הפריטים של הטבלה הבאה:

(א') סכום 2 סדרות חסומות, חסום.

(ב') סכום 2 סדרות לא חסומות, לא חסום.

(ג') מכפלה סדרות חסומות, חסומה.

(ד') מכפלה סדרות חסומות היא חסומה.

(ה') אם a_n , b_n סדרות כך ש- $\lim a_n = 1$ ו- $\lim b_n = L$ אז $\lim a_n b_n = L$.

אם a_n ו- b_n מתכנסות.

(ו') אם $a_n > b_n$ ו- $\lim a_n = L$ אז $\lim b_n = L$.

(ז') אם $\lim a_n = 0$ אז $\lim \frac{1}{a_n} = \infty$.

(ח') אם $\lim (a_{n+1} - a_n) = 0$ אז $\lim a_n = 0$.

(ט') אם $\lim (a_n - a_{n+1}) = 0$ אז a_n מתכנס.