

תרגיל 8 אינפי 1 תיכוניסטים תשפ"א

17 בדצמבר 2020

1. קבעו אם הטורים הבאים מתכנסים בהחלט, מתכנסים בתנאי או מתבדרים:

$$\sum_{n=1}^{\infty} \frac{(-1)^n}{n - \ln n} \quad (\text{א})$$

$$\sum_{n=1}^{\infty} (-1)^n \frac{(n!)^2}{(2n)!} \quad (\text{ב})$$

$$\sum_{n=1}^{\infty} (-1)^n \cdot (\sqrt{n^2 + n + 1} - n) \quad (\text{ג})$$

2. מצאו לאלו ערכים של $a > 0$ הטור $\sum a^{\ln n}$ מתכנס.

3. הוכיחו שהטור $\sum_{n=1}^{\infty} (-1)^n \cdot \frac{n}{3^n}$ מתכנס, וחשבו את סכומו בדיוק של 0.01.