

## תרגיל בית 14 אינפי 1 למדמ"ח - לא להגשה

1. האם הטורים הבאים מתכנסים בהחלט/מתכנסים בתנאי/מתבדרים?

$$\sum_{n=1}^{\infty} \frac{n+1}{n(n+2)} \quad (\text{א})$$

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

$$\sum_{n=1}^{\infty} \frac{n^{100}}{2^n + n^2 + 5} \quad (\text{ג})$$

$$\sum_{n=2}^{\infty} \frac{(-1)^n n}{\sqrt{n^4 - n^2}} \quad (\text{ד})$$

$$\sum_{n=1}^{\infty} \frac{n^4}{(\ln 3)^n} \quad (\text{ה})$$

$$a \in \mathbb{R} \text{ עבור } \sum_{n=1}^{\infty} \frac{a^n}{n!} \quad (\text{ו})$$

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

$$\sum_{n=1}^{\infty} (-1)^n \ln\left(\frac{n+1}{n}\right) \quad (\text{ח})$$

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

$$\sum_{n=1}^{\infty} \frac{1}{2^{\ln n}} \quad (\text{י})$$