

תרגיל 8 חדו"א 2 למורים באר שבע תש"ף

27 במאי 2020

1. חשבו את הגבולות הבאים:

(א)

$$\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{1}{n^3} \sum_{k=1}^n k^2$$

(ב)

$$\lim_{n \rightarrow \infty} \sum_{k=1}^n \frac{n}{k+n}$$

(ג)

$$\lim_{n \rightarrow \infty} \sum_{k=1}^n \frac{k}{n^2} \sin\left(\frac{k}{n}\right)$$

(ד)

$$\lim_{n \rightarrow \infty} \sum_{k=1}^n \frac{\sqrt[n]{e^{n+k}}}{n}$$

(ה)

$$\lim_{n \rightarrow \infty} \sum_{k=1}^n \frac{1}{\frac{k^2}{n} + 3k + 2n}$$

2. חשבו את הגבול:

$$\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{\sqrt{n+1} + \sqrt{n+2} + \dots + \sqrt{2n}}{\sqrt{1} + \sqrt{2} + \dots + \sqrt{n}}$$