

P1. Calculați limitele

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

și

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