
1. Zbadać monotoniczność ciągu $x_n = \sqrt{n^2 + n} - n$.

☐

2. Zbadać monotoniczność ciągu $x_n = \frac{1}{n+1} + \frac{1}{n+2} + \dots + \frac{1}{n+n}$.

☐

3. Obliczyć $\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{2n^2 + 3n^4}{2n^4 + 4n^3}$.

☐

4. Obliczyć $\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{1 + 2 + \dots + n}{\sqrt{36n^2 + 14n}}$.

☐

5. Obliczyć $\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{(2n^2 + 1)^{453}}{(n^3 + 3n)^{302}}$.

☐

6. Obliczyć $\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{(n+1)! - (n-1)!}{(n+1)! + n!}$.

7. Obliczyć $\lim_{n \rightarrow \infty} \sqrt{9 \cdot 2^n + 3 \cdot 3^{2n} + 14 \cdot 5^n}$.

8. Obliczyć $\lim_{n \rightarrow \infty} \left(\frac{4n+1}{4n-1} \right)^{2n}$.

9. Obliczyć $\lim_{n \rightarrow \infty} \left(\frac{n^2+n}{n^2-2n} \right)^{n^2+3}$.

10. Obliczyć $\lim_{n \rightarrow \infty} \sqrt{\frac{1}{2} + \frac{2}{3} + \frac{3}{4} + \dots + \frac{n}{n+1}}$.