

Zadanie 8

1. Obliczyć granicę $\lim_{n \rightarrow \infty} \left(\frac{4^n + 1}{4^n + 2^n} \right)^{2^n}$
2. Sformułować twierdzenie o trzech ciągach i następnie obliczyć granicę $\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{(3^n + \sin 2^n)^2}{8^n + 9^n}$.
3. Wyznaczyć wszystkie asymptoty wykresu funkcji $f(x) = \frac{e^x + 1}{e^x - 1}$.