

--	--	--	--	--	--	--	--

問題 1. 次の数列の極限を求めよ.

(1) $\lim_{n \rightarrow \infty} n$

(2) $\lim_{n \rightarrow \infty} \sqrt{n}$

(3) $\lim_{n \rightarrow \infty} 1$

(4) $\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{1}{n}$

(5) $\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{1}{2n-1}$

問題 2 $(1.01)^n \geq 10^3$ となるような自然数 n の範囲を求めよ. ただし $\log_{10} 1.01 = 0.0043214$ とする.

問題 3 次の数列の極限を求めよ.

(1) $\lim_{n \rightarrow \infty} \left(-\frac{2}{3}\right)^n$

(2) $\lim_{n \rightarrow \infty} \left(\frac{3}{2}\right)^n$

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

(4) $\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{4^{n+2}}{2^{2n} + 3^n}$