

36

【難易度】 … (1), (2) |標準|, (3) |難|

次の極限值を求めよ．ただし， n は自然数とする．

(1) $\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{[a]^n}{[a^n]} \quad (a \geq 1)$ (神戸商大)

(2) $\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{1}{n} \log(a^n + a^{2n}) \quad (a > 0)$ (名古屋大)

(3) $\lim_{n \rightarrow \infty} \sin\left(2\pi \sqrt{n^2 + \left[\frac{n}{3}\right]}\right)$ (北海道大)