

1.  $\lim_{n \rightarrow \infty} q^n$ ,  $q \in \mathfrak{R}$

2.  $\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{a^n}{n!}$ ,  $a > 0$

3.  $\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{1}{\sqrt[n]{n!}}$