

例題 1, 2 の補足として, よくある誤答の例を紹介します. 次のような間違いをしてはいけません.

$$\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{\sin x}{n} = \lim_{n \rightarrow \infty} \frac{\cancel{\sin} x}{\cancel{n}} = \sin x = 6$$

正しくは, $n \rightarrow \infty$ のとき動くのは n だけで, x は定数ですから, 求める極限值は 0.

この項は Paul J. Nahin, "When least is best" を参考にしました.