

微分積分学概論やってみよう問題 NO.08

出席番号、名前： \_\_\_\_\_

問題 8.1. 次の各問に答えなさい。

- (1) 「 $\forall \epsilon > 0 \exists \delta > 0 (0 < |x - a| < \delta \implies |f(x) - f(a)| < \epsilon)$ 」を日本語に訳せ。
- (2)  $|a| \leq 1, |b| \leq 1, 0 < \epsilon < 1$  とする。  $|x - a| < \epsilon$  かつ  $|y - b| < \epsilon$  なら  $|xy - ab| < 3\epsilon$  を示しなさい。
- (3) 上の問いで、 $\epsilon$  の条件を  $\epsilon > 0$  だけに緩めるとどうか?  
(ヒント:  $|x| < 10$  かつ  $|y| < 10$  なら  $|xy| < 10$  といえるだろうか?)

問題 8.0.1. 一行感想を述べてください。

答:

答えは下の線より下にかくこと。多い場合は裏にまわっても良い。