

小テスト第 6 回 2015/11/11 返却は中間試験の翌週になります。  
解答のために裏面も使ってください。講義の質問も書いてくれれば回答します。

学生番号 \_\_\_\_\_ 氏名 \_\_\_\_\_

1. 重積分  $I = \iint_K \sin(2x + y) \, dx \, dy$  ( $K = \{(x, y) \mid 0 \leq x, y \leq \frac{\pi}{2}\}$ ) を次の 2 通りの累次積分で計算せよ。

$$(a) I = \int_0^{\frac{\pi}{2}} \left( \int_0^{\frac{\pi}{2}} \sin(2x + y) \, dx \right) dy$$

$$(b) I = \int_0^{\frac{\pi}{2}} \left( \int_0^{\frac{\pi}{2}} \sin(2x + y) \, dy \right) dx$$

2. 次の領域  $D$  を図示せよ。

$$(1) D = \{(x, y) \mid x^2 + y^2 \leq 1, y \geq 0\}$$

$$(2) D = \{(x, y) \mid 0 \leq x \leq 1, x \leq y \leq 1\}$$