

2005 薬学部 解析学 再試験 略解

$$[1] \quad x < 0 \text{ のとき } e^{\frac{1}{x}} \leq y \leq e^{-\frac{1}{x}}, \quad x = 0 \text{ のとき } 0 < y, \quad x > 0 \text{ のとき}$$

$$e^{-\frac{1}{x}} \leq y \leq e^{\frac{1}{x}}. \text{ [図は省略]}$$

$$[2] \quad \frac{3}{4}\pi$$

$$[3] \quad h_{ts}(t, s) = e^{t^2} \{ 2te^{f(t+s)} - 2t^2e^{f(ts)} + f'(t+s)e^{f(t+s)} - e^{f(ts)} - tsf'(ts)e^{f(ts)} \}$$

$$[4] \quad -\log 2$$

$$[5] \quad \frac{1}{4}(\pi - 2)$$