



2015年 理学部・医学部 第4問

4 次の問いに答えよ。ただし、 $a$ は正の実数で $a \neq 1$ とする。

- (1)  $a^x = e^{f(x)}$ をみたす関数 $f(x)$ を求めよ。
- (2) 不定積分 $\int a^x dx$ を求めよ。
- (3)  $3^{1-x}(1 + |y|) \leq 3$ をみたす実数の組 $(x, y)$ の範囲を $xy$ 平面上に図示せよ。
- (4) (3)で図示された範囲の面積を求めよ。