

2013年 医学部 第4問

4 次の問いに答えよ。

(1)  $f(x) = \frac{4x+5}{x^2+1}$  とする。

 $f(x)$  は、 $\cos x =$   で最小値  を、 $x =$   で最大値  をとる。

(2)  $f(x) = \cos 5x + 9 \cos 3x - 10 \cos x$  とする。

 $f(x)$  は、 $\cos x =$   のとき最小値  をとる。ただし、 $0 \leq x < \frac{\pi}{2}$  とする。

(3) 実数  $x, y$  が  $x^2 + y^2 - x - y - xy - 2 = 0$  を満たすとき、 $x$  の最小値は  , 最大値は  である。また、 $x + y$  の最小値は  , 最大値は  である。