

2013年薬学部（B前期）第2問

2 $-\frac{\pi}{2} \leq \theta \leq \frac{\pi}{2}$ の下で、関数 $f(\theta) = -\sin 2\theta + \sqrt{2}(\sin \theta + \cos \theta)$ を考える。

(1) $t = \sin \theta + \cos \theta$ とおくと、 t の取り得る値の範囲は $*チ \leq t \leq \sqrt{\squareツ}$ である。

(2) $f(\theta)$ を t の式で表すと、 $*テ t^2 + \sqrt{\squareト} t + *ナ$ となる。

(3) $f(\theta)$ が最大になるのは $\theta = \frac{*ニ}{\squareヌネ} \pi$ のときで、最大値は $\frac{\squareノ}{\squareハ}$ である。最小になるのは $\theta =$

$\frac{\square*ヒ}{\squareフ} \pi$ のときで、最小値は $-\sqrt{\squareヘ}$ である。