

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  $\boxed{*チ} \leq t \leq \sqrt{\boxed{ツ}}$  である。

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

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

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