

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。