

2013年薬学部（A日程）第3問

3 関数  $y = \cos^2 \theta + 2 \sin \theta + 2$  について、次の問いに答えよ。

(1)  $\sin \theta = t$  とおくとき、 $y$  を  $t$  の式で表せ。

(2)  $\theta = \frac{\pi}{4}$  のとき、 $y$  の値を求めよ。

(3)  $0 \leq \theta < 2\pi$  のとき、 $y$  の最大値および最小値とそのときの  $\theta$  の値を求めよ。