2013年 薬学部（A日程） 第3問

$\boxed{3}$ 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) $\theta = \dfrac{\pi}{4}$ のとき，y の値を求めよ．

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