

2021年度 筑波大学 前期理系 第2問

**問題**  $t = \sin \theta + \cos \theta$  とし,  $\theta$  は  $-\frac{\pi}{2} < \theta < \frac{\pi}{2}$  の範囲を動くものとする。

- (1)  $t$  のとりうる値の範囲を求めよ。
- (2)  $\sin^3 \theta + \cos^3 \theta$  と  $\cos 4\theta$  を, それぞれ  $t$  を用いて表せ。
- (3)  $\sin^3 \theta + \cos^3 \theta = \cos 4\theta$  であるとき,  $t$  の値をすべて求めよ。

N\_tsukuba2021A\_02.pbm