

1

- (1) x の 3 次方程式

$$x^3 - (4p + 1)x^2 + (p^2 + 4p + 1)x - (p^2 + 1) = 0$$

の解で，すべての実数 p に共通なものを求めよ．

- (2) 上の方程式の解がすべて実数であるような p の範囲で，(1) の共通解以外の 2 つの解を $\tan \alpha$ ， $\tan \beta$ としたとき， $\tan(\alpha + \beta)$ の最大値と最小値を求めよ．