

2  $p$  を実数の定数とする .  $x$  の 2 次方程式

$$x^2 - (2p + |p| - |p + 1| + 1)x + \frac{1}{2}(2p + 3|p| - |p + 1| - 1) = 0$$

について以下の問いに答えよ .

- (1) この 2 次方程式は実数解をもつことを示せ .
- (2) この 2 次方程式が異なる 2 つの実数解  $\alpha, \beta$  をもち , かつ  $\alpha^2 + \beta^2 \leq 1$  となるような定数  $p$  の値の範囲を求めよ .