

第2問

制限時間 10分

実数 a, b, p について

$$a^2 + b^2 + p^2 = 2p \cdots \textcircled{1}$$

が成り立つとき、

- 1) 不等式 $0 \leq p \leq 2$ が成り立つことを示せ。
- 2) 不等式 $|a| \leq 1$ および $|b| \leq 1$ が成り立つことを示せ。

(京都府立医科大学 改)