

## 線形代数及び演習 II ・ 自習シート

問1 次の否定を述べよ.

(例) 「すべての都道府県を彼は旅した。」

否定 「ある都道府県があって、彼はその都道府県を旅していない。」

「すべての都道府県を彼は旅していない」は言い過ぎ.

- (1) 「すべての数理の学生は成績が90点以上だ。」
- (2) 「数理にはある先生がいて、その先生は私の成績に不可をつける。」
- (3) 「ある龍大生がいて、その龍大生は龍大のすべての講義を受講している。」

問2 実数の集合を  $\mathbb{R}$  とかく.  $E \subset \mathbb{R}$ ,  $a, b \in \mathbb{R}$  とする. 次の命題の否定を記号で書け.

- (0)  $a \in E$ .
- (1) すべての  $x \in E$  に対して,  $x \geq a$  が成立する.
- (2) ある  $x_1 \in E$  が存在して,  $x_1 < b$ .
- (3) ある  $K \in \mathbb{R}$  が存在して, すべての  $x \in E$  に対して,  $x \leq K$  が成立する.