

1  $A, B$  を空でない  $\mathbb{R}$  の有界な部分集合で  $A \subset B$  を満たすとする。このとき、 $\inf B \leq \inf A \leq \sup A \leq \sup B$  が成り立つことを示せ。

2  $A, B$  を空でない  $\mathbb{R}$  の部分集合で上に有界であるとし、 $\mathbb{R}$  の部分集合  $A + B$  を

$$A + B := \{a + b \mid a \in A, b \in B\}$$

により定める。このとき、次を示せ。

- (1)  $A + B$  は上に有界である。
- (2)  $\sup(A + B) = \sup A + \sup B$

#### レポート作成上の注意

- A 4 版のレポート用紙を使用し、表紙を付けること（学事センターにある所定の表紙を使う必要はない。）表紙には科目名、レポート番号、学籍番号、氏名を記入すること。レポートの左上をホチキス留めすること。
- 最終的な答えだけでなく、途中計算を分かりやすく説明すること。
- ワードプロ、 $\text{T}_\text{E}_\text{X}$  等は使用せず、手書きで（丁寧な字で）作成すること。
- レポートは次回の講義終了後に回収する。

#### 数学 A 3 の HP の URL

<http://www.math.keio.ac.jp/~iguchi/Lectures/A3-2013.html>