1. Нађи sup, inf, min, max

а) $A = [0, \pi] \setminus \mathbb{Q}$

б) $A = \{(-1)^n \mid n \in \mathbb{N}\}$

в) $A = \left\{ \frac{(-1)^n}{n} \mid n \in \mathbb{N}\right\}$

г) $A = \{(-5)^n \mid n \in \mathbb{N}\}$

д) $A = \left\{ \frac{n}{n+1} \mid n \in \mathbb{N}\right\}$

ђ) $A = \left\{ \frac{m}{n} + \frac{4n}{m} \mid m, n \in \mathbb{N}\right\}$

е) $A = \{a - b \,/\, 1 < a < 2,\ 3 < b < 4\}$

$\alpha \cdot S = \{\alpha s \mid s \in S\}$

2. S непразан, огр одозго, $\alpha > 0$. Доказати $\sup(\alpha \cdot S) = \alpha \sup S$

3. $B, C \subseteq \mathbb{R}$ огр. $A = B \cup C$. Доказати $\sup A = \max\{\sup B, \sup C\}$

4. $A \subseteq B$, B ограничен. Доказати $\sup A \leq \sup B$ и $\inf A \geq \inf B$

5. $A + B := \{a + b \mid a \in A,\ b \in B\}$. Док да $\sup(A+B) = \sup A + \sup B$
A, B - ограничени

6. A, B непразни тд. $a \leq b$ $(\forall a \in A)(\forall b \in B)$. Док да $\sup A \leq \inf B$