

フレッシュマンゼミナール 第 9 回・問題解答&要約シート (1)

氏 名 _____

Q9-1. $A \subset \mathbb{R}$ が有界であるとはどのような条件が成立するときのことを言いますか。その条件を次の 2 通りに書きなさい。

[論理記号を用いずに文章で]

[論理記号を用いて]

Q9-2. $A \subset \mathbb{R}$ が上に有界であるとはどのような条件が成立するときのことを言いますか。その条件を次の 2 通りに書きなさい。

[論理記号を用いずに文章で]

[論理記号を用いて]

Q9-3. $A \subset \mathbb{R}$ が上に有界であるという状況を数直線を用いて表現しなさい。

2025 年 11 月 24 日

フレッシュマンゼミナール 第 9 回・問題解答&要約シート (2)

氏 名 _____

Q9-4. $A \subset \mathbb{R}$ の上界とは何ですか。

Q9-5. 演習 22-1*を解きなさい。

Q9-6. $A \subset \mathbb{R}$ の上限とは何ですか。その条件を次の 2 通りに書きなさい。
[論理記号を用いずに文章で]

[集合の記号と論理記号を用いて]

Q9-7. 开区間 $A = (a, b)$ について $\sup A = b$ であることを示しなさい (整理した証明を書くこと)。

2025 年 11 月 24 日

フレッシュマンゼミナール 第 9 回・問題解答&要約シート (3)

氏 名 _____

Q9-8. $A = \{ \frac{1}{n} \mid n \in \mathbb{N} \}$ について、 $\sup A = 1$ となることを示しなさい。

Q9-9. 演習 22-2 を解きなさい。

2025 年 11 月 24 日

フレッシュマンゼミナール 第 9 回・問題解答&要約シート (4)

氏 名 _____

Q9-10. (1) $A \subset \mathbb{R}$ の上限 $\sup A$ はどのような条件を満たす実数として特徴づけられますか。その条件を書きなさい。

(2) 上で書いた条件が意味する内容を説明しなさい。

Q9-11. 演習 22-4*を解きなさい。