

フレッシュマンゼミナール 第 2 回・問題解答&要約シート (1)

氏 名 _____

Q2-1. (1) 二項演算とはどんなものですか。

(2) 二項演算の例を 2 つ挙げなさい。

Q2-2. (1) 二項演算 $*$ が結合法則を満たすとはどのような条件を満たすときをいいますか。

(2) 実数の差によって二項演算を定めるとき、これは結合法則を満たさないことを確認しなさい。

(3) 二項演算 $*$ が結合法則を満たすことの意味を説明しなさい。

2025 年 9 月 29 日

フレッシュマンゼミナール 第 2 回・問題解答&要約シート (2)

氏 名 _____

Q2-3. 演習 17-1*を解きなさい。

Q2-4. 演習 17-2*を解きなさい。

フレッシュマンゼミナール 第 2 回・問題解答&要約シート (3)

氏 名 _____

Q2-5. (1) 二項演算 $*$ が交換法則を満たすとはどんなときをいいますか。

(2) 実数の差によって二項演算を定めるとき、これは交換法則を満たさないことを確認しなさい。

(3) 二項演算 $*$ が結合法則と交換法則を満たすことの意味を説明しなさい。

Q2-6. 演習 17-3 を解きなさい。

フレッシュマンゼミナール 第 2 回・問題解答&要約シート (4)

氏 名 _____

Q2-7. 集合 S ($\neq \emptyset$) 上に結合法則と交換法則を満たす二項演算 $*$ が与えられているとします。 S から元 a, b, c をとり、これらに何回か二項演算 $*$ を施して S の元を作るとき、途中で元の並べ方を変えることも許し、括弧をどのように付けて計算しても、得られる S の元はすべて等しいことを示しなさい。