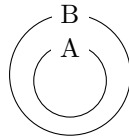


部分集合

集合 A が完全に集合 B に含まれるとき、
「 A は B の部分集合」という。

(記号) $A \subset B, B \supset A$

イメージ: 



※ A は A の部分集合である。

$$A \subset A$$

例 4 2つの集合 A, B の関係を記号 \subset を用いて表せ。

(1) $A = \{1, 2, 3\}$
 $B = \{1, 2, 3, 4, 5\}$

答

(2) $A = \{x \mid x \text{ は } 2 \text{ の倍数}\}$
 $B = \{x \mid x \text{ は } 6 \text{ の倍数}\}$

答

問 4 2つの集合 A, B の関係を記号 \subset を用いて表せ。ただし、 \mathbb{Z} :整数全体の集合、 \mathbb{N} :自然数全体の集合。

(1) $A = \{x \mid x \in \mathbb{Z}\}$
 $B = \{x \mid x \in \mathbb{N}\}$

答

$$A \supset B$$

(2) $A = \{8n \mid n \in \mathbb{N}\}$
 $B = \{2n \mid n \in \mathbb{N}\}$

答

$$A \subset B$$

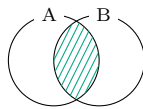
共通部分

集合 A と集合 B が交わっていて、
両方に含まれる部分

「 A かつ B 」、「 A キャップ B 」という

(記号) $A \cap B$

(例) 「ネクタイをしている人」かつ「メガネをしている人」
そして
and



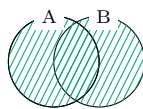
和集合

集合 A と集合 B の少なくとも一方に含まれる全体

「 A または B 」、「 A カップ B 」という

(記号) $A \cup B$

(例) 「ネクタイをしている人」または「メガネをしている人」
or



例 5

次の2つの集合 A, B について、 $A \cap B$ と $A \cup B$ を求めよ。ただし \mathbb{N} は自然数全体の集合とする。

(1) $A = \{1, 2, 3, 4\}$
 $B = \{2, 4, 6\}$

(2) $A = \{n \mid n \in \mathbb{N}, n \text{ は } 9 \text{ の約数}\}$
 $B = \{n \mid n \in \mathbb{N}, n \text{ は } 6 \text{ の約数}\}$

問 5

次の2つの集合 A, B について、 $A \cap B$ と $A \cup B$ を求めよ。ただし \mathbb{Z} は整数全体の集合とする。

(1) $A = \{2, 3, 5\}$
 $B = \{1, 3, 7\}$

(2) $A = \{3n - 1 \mid n \in \mathbb{Z}, 0 \leq n \leq 4\}$
 $B = \{4n - 1 \mid n \in \mathbb{Z}, 0 \leq n \leq 4\}$

