



BÀI 2. TẬP HỢP

★ Yêu cầu cần đạt

- Xác định một tập hợp bằng cách liệt kê phần tử và bằng cách chỉ ra tính chất đặc trưng.
- Sử dụng biểu đồ Ven để biểu diễn tập hợp và quan hệ giữa các tập hợp.
- Nhận biết tập con, hai tập hợp bằng nhau, tập rỗng; đếm được số tập con của một tập hữu hạn.

📖 Bài tập luyện tập

Bài 1. Liệt kê phần tử và chỉ ra tính chất đặc trưng.

a) Viết các tập sau bằng cách liệt kê:

$$A = \{n \in \mathbb{N} \mid 3 < n^2 < 30\}; \quad B = \{x \in \mathbb{Z} \mid |x| < 3\};$$

$$C = \{x \in \mathbb{Z} \mid x = 3k, k \in \mathbb{Z}, -4 < x < 12\}.$$

b) Viết tập $D = \{x \in \mathbb{R} \mid (2x - x^2)(2x^2 - 3x - 2) = 0\}$ bằng cách liệt kê.

c) Viết các tập sau bằng cách nêu tính chất đặc trưng: $E = \{-3; -2; -1; 0; 1; 2; 3\}$; $F = \{1; 2; 3; 4; 6; 9; 12; 18; 36\}$.

Bài 2. Biểu đồ Ven biểu diễn tập hợp.

Cho A là tập hợp học sinh lớp 10 đang học ở trường, B là tập hợp học sinh đang học môn Tiếng Anh ở trường.

- Diễn đạt bằng lời các tập hợp $A \cap B$, $A \cup B$, $A \setminus B$, $B \setminus A$.
- Vẽ biểu đồ Ven minh họa hai tập hợp A và B cùng các phần giao, phần riêng của chúng.

Bài 3. Tập con và tập hợp bằng nhau.

- Tìm tất cả các tập con của mỗi tập: $B = \{1; 2; 3\}$; $A = \{a; b\}$.
- Cho $X = \{1; 2; 3; 4; 5; 6; 7\}$. Có bao nhiêu tập con của X gồm đúng 2 phần tử? Tìm tất cả các tập con của X chứa cả bốn phần tử 1; 3; 5; 7.
- Xét quan hệ bao hàm hoặc bằng nhau giữa $A = \{x \in \mathbb{N} \mid 1 \leq x < 4\}$ và $B = \{x \in \mathbb{Z} \mid x^2 - 9 = 0\}$.

Bài 4. Tập hợp rỗng.

- Tìm tất cả giá trị thực của m để mỗi tập sau là tập rỗng: $A = \{x \in \mathbb{R} \mid x < m \text{ và } x > 2m + 1\}$; $B = \{x \in \mathbb{R} \mid x^2 - 2x + m = 0\}$.
- Trong các tập sau, tập nào là tập rỗng? $C = \{x \in \mathbb{Z} \mid |x| < 1\}$; $D = \{x \in \mathbb{R} \mid x^2 - x + 1 = 0\}$; $E = \{x \in \mathbb{Q} \mid x^2 - 4x + 2 = 0\}$.

✓ Chú ý

- ✓ Khi liệt kê: mỗi phần tử chỉ viết một lần; luôn chú ý tập số chứa biến ($\mathbb{N}$, $\mathbb{Z}$, $\mathbb{Q}$, $\mathbb{R}$) trước khi loại nghiệm.
- ✓ Tập có n phần tử thì có 2^n tập con; luôn có $\emptyset \subset A$ và $A \subset A$ với mọi tập A .
- ✓ Tập nghiệm phương trình bậc hai rỗng $\Leftrightarrow$ phương trình vô nghiệm ($\Delta < 0$); tập $\{x \mid \alpha < x < \beta\}$ rỗng $\Leftrightarrow \alpha \geq \beta$.



<i>QR đáp án</i>	<i>QR luyện tập thêm các chủ đề</i>	<i>QR đăng kí học Trực tuyến (Online) hoặc Trực tiếp (Offline)</i>
		
Trực tiếp (Offline)...Địa chỉ: Hoàng Quốc Việt, Cầu Giấy, Hà Nội Trực tuyến (Online)... Zoom/Google Meeting...		